RÉVISION DU SCOT

TOME 1

RAPPORT DE PRÉSENTATION

LIVRE 1:
DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE ET SPATIAL

VERSION ARRÊTÉE AU CONSEIL DE MÉTROPOLE DU 19 JUILLET 2018

PROJET DE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE RÉVISÉ

POPULATION · DÉPLACEMENT · AGRICULTURE · HABITAT · TOURISME · ENVIRONNEMENT · TRANSITION ÉNERGÉTIQUE · ÉCONOMIE

montpellier3m.fr/scot

« Construisons ensemble un territoire durable. »

PHILIPPE SAUREL
MAIRE DE MONTPELLIER
PRÉSIDENT DE LA MÉTROPOLE

Montpellier Méditerranée Métropole

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION : LES DONNEES ESSENTIELLES DE LA GEOGRAPHIE HUMAINE DU TERRITOIRE 4

L'ORGANISATION GENERALE DE L'ESPACE : ELEMENTS POUR L'ARMATURE URBAINE 10
1. L'Aire Urbaine de Montpellier 10
2. Les bassins de vie de la région montpelliéraine 13
Quatre bassins de vie centrés sur le territoire du SCoT 13
Deux bassins de vie très proches mais extérieurs au territoire du SCoT 13
3. Le territoire du SCoT - Elément pour l'armature urbaine 15
3.1. La double polarisation 15
3.2. Eléments pour l'armature urbaine 19

LES SCENARIOS DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES 23
1. La dynamique de développement démographique 23
1.1. Le contexte démographique 23
1.2. Le scenario démographique du SCoT : l'évolution démographique projetée 30
2. La prévision économique du SCoT 32
2.1. Le contexte économique 33
2.2. La prévision économique retenue 38

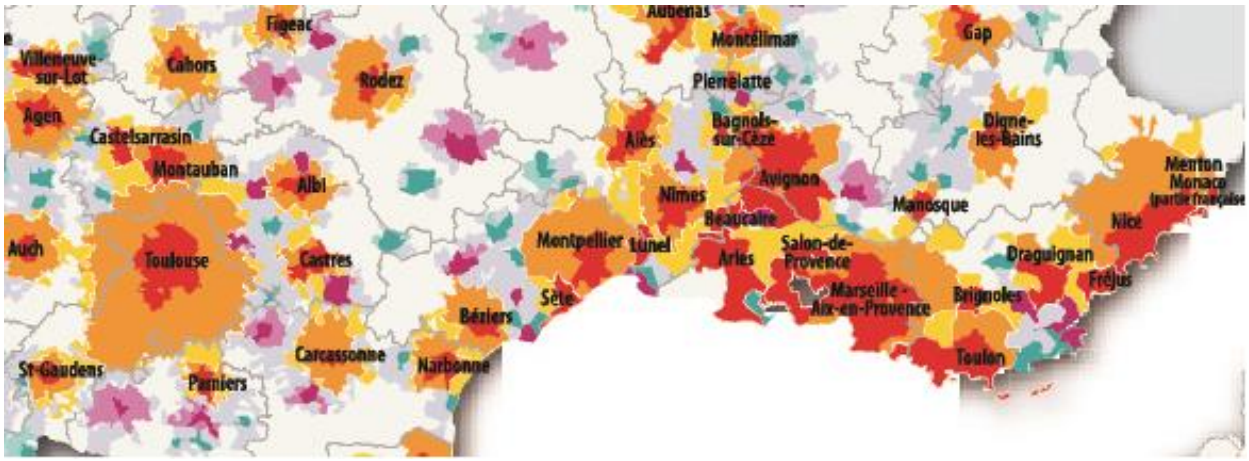
LES BESOINS DE DEVELOPPEMENT ET D'AMENAGEMENT 41
1. L'ARMATURE DES RESEAUX ET SERVICES DE DEPLACEMENTS 42
1.1. Les évolutions depuis l'approbation du SCoT 1 et la mise en œuvre du PDU 42
1.2. Les perspectives, demain 55
2. LES BESOINS RELATIFS A L'HABITAT 60
2.1. Le contexte économique et social de la politique relative au logement 60
2.2. La mise en œuvre du SCoT 1 et des PLH 2007-2012 et 2013-2018 60
2.3. Les éléments supports et prospectifs liés à la future politique de l'habitat 64
3. LES BESOINS LIES AU SECTEUR TOURISTIQUE 73
3.1. Les caractéristiques du tourisme de la métropole montpelliéraine 73
3.2. La clientèle touristique 75
3.3. L'hébergement touristique 76

4. LES BESOINS RELATIFS AU FONCIER ET A L'IMMOBILIER D'ACTIVITE 79
4.1. Le contexte économique et social de la politique relative au foncier et à l'immobilier de l'économie 79
4.2. Le déséquilibre offre/demande de foncier et immobilier économiques 79
4.3. Un tissu urbain d'activité vieillissant aux capacités de réinvestissement limitées 81
4.4. L'évaluation des besoins en foncier et immobilier d'activité 82
5. LES BESOINS EN AGRICULTURE 85
5.1. Préambule : l'enjeu de la transition agroécologique et alimentaire dans le SCoT 85
5.2. La diversité des identités agropaysagères 85
5.3. Entre renouveau de la viticulture et diversification : l'évolution des filières de production 87
5.4. Un fort potentiel qualitatif, à accompagner : les Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO) 88
5.5. Des sols à potentialités contrastées 91
5.6. Ressource en eau et agriculture : un enjeu prégnant 95
5.7. La profession agricole et ses filières amont/aval : un secteur en mutation 96
5.8. Agriculture, environnement et aménagement du territoire 99
5.9. L'émergence de nouveaux usages et pratiques agricoles 102
6. LES BESOINS RELATIFS AUX GRANDS PROJETS D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES 104
6.1. La situation actuelle des grands équipements de superstructure 104
6.2. Etat des lieux couverture haut débit de la Métropole 109
6.3. Les perspectives demain 111
7. LES BESOINS RELATIFS AUX EQUIPEMENTS COMMERCIAUX 115
7.1. Une armature commerciale existante puissante, qui contribue au rayonnement de la métropole montpelliéraine 115
7.2. Une armature commerciale fortement polarisée et hiérarchisée, en recherche d'équilibre - Une structuration claire de l'armature pour répondre aux différents niveaux de besoins de consommation 118
8. ANALYSE DE LA CONSOMMATION FONCIERE DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS 121
8.1. Introduction générale 121
8.2. Présentation globale de l'occupation des sols en 2015 125
8.3. Analyse de l'artificialisation dans les différents espaces du SCoT 126
8.4. Analyse de l'urbanisation : une urbanisation contenue dans les limites du SCoT 129

INTRODUCTION : LES DONNEES ESSENTIELLES DE LA GEOGRAPHIE HUMAINE DU TERRITOIRE

Montpellier Méditerranée Métropole bénéficie de nombreux atouts. Constituée de 31 communes regroupant 450 000 habitants sur un périmètre de 43 900 hectares, la Métropole est située dans la plaine du Bas Languedoc, entre la plaine du Littoral et les contreforts des Cévennes et au cœur d'un réseau interconnecté de grandes aires urbaines très proches les unes des autres.

Une métropole qui s'insère dans un réseau interconnecté de grandes aires urbaines



ESPACE DES GRANDES AIRES URBAINES

GRANDES AIRES URBAINES

- Grands pôles - *3 257 communes*
- Couronnes des grands pôles - *12 305 communes*
- Communes multipolarisées des grandes aires urbaines - *3 980 communes*
- Laval — Nom des grandes aires urbaines

ESPACE DES AUTRES AIRES

AIRES MOYENNES

- Pôles moyens - *447 communes*
- Couronnes des pôles moyens - *803 communes*

PETITES AIRES

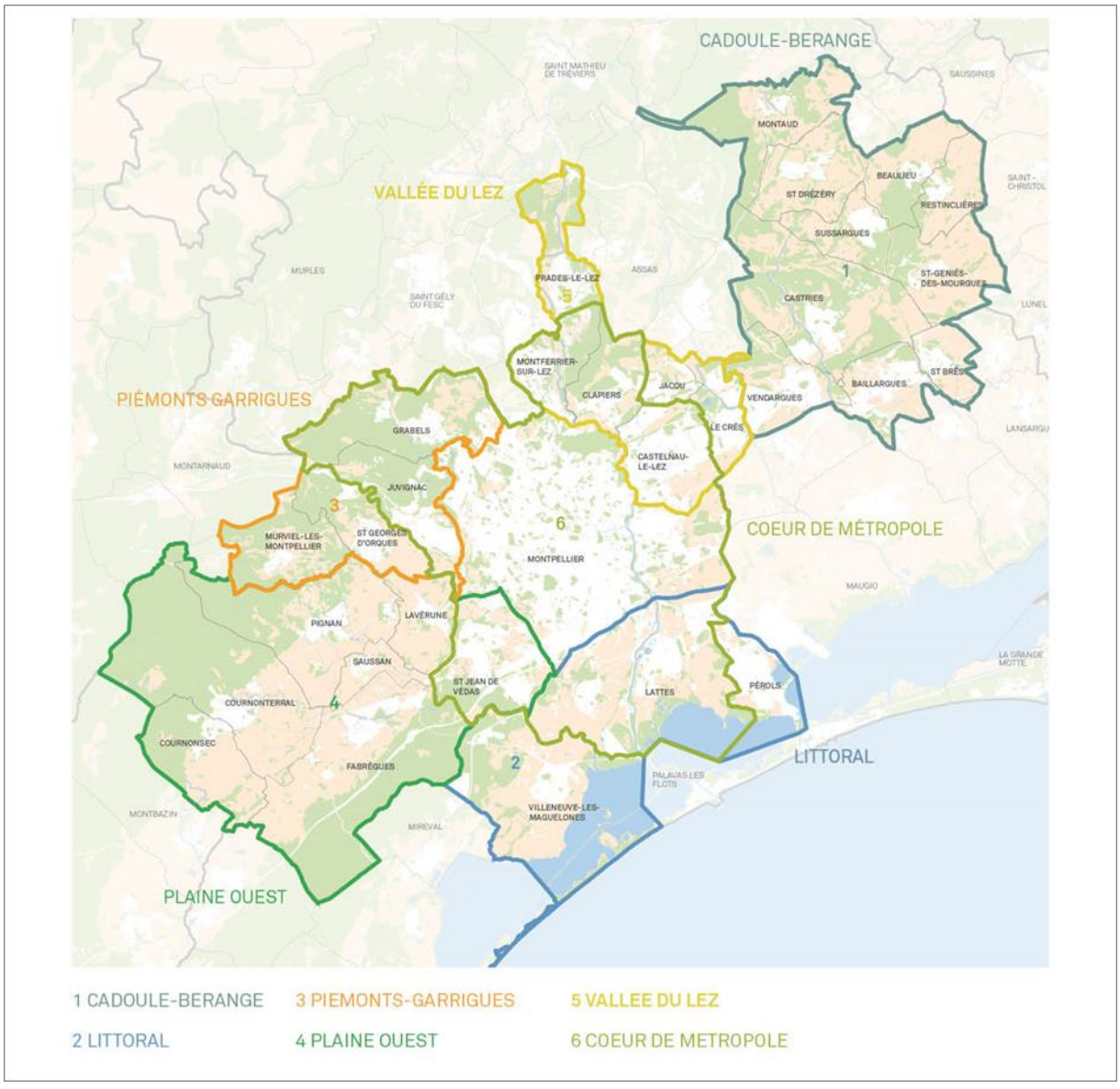
- Petits pôles - *873 communes*
- Couronnes des petits pôles - *587 communes*

Source : Insee, zonage en aires urbaines 2010.

Avec celle de Montpellier, les aires urbaines d'Alès, Nîmes, Lunel, Sète et Béziers concentrent 1 350 000 habitants sur une distance de 130 kilomètres entre Nîmes et Béziers. En effet, la Métropole est également bien desservie par un réseau dense de voies de communication sur le couloir languedocien, routières comme ferroviaires, qui facilite les échanges d'un territoire à l'autre. Le cadre de vie des habitants de la métropole montpelliéraine est par ailleurs privilégié par sa situation géographique avantageuse et un environnement encore largement préservé. Cependant, le développement urbain est contraint par la nécessaire préservation des espaces naturels à la fois riches d'une exceptionnelle biodiversité et variés, par les risques notamment relatifs aux inondations, par la présence d'une agriculture active, notamment dans la plaine irriguée le long des grands axes de communication et, au sud, par la fragilité de l'écosystème littoral.

Le territoire de la Métropole de Montpellier bénéficie d'une attractivité résidentielle de premier rang à l'échelle nationale. Avec un gain démographique annuel moyen de 1,71 habitants entre 2009 et 2014, cette croissance démographique est un des moteurs de ces forces créatrices qui s'expriment surtout dans les activités de service à la personne et plus généralement, dans les activités de la sphère présentielle. L'évolution de l'emploi y est dynamique et les créations d'entreprises y sont nombreuses. Malgré ces dynamiques, le taux de chômage de la population active (17,4 % en 2013) reste supérieur à celui de métropoles comparables. Conjugué à des emplois globalement moins qualifiés qu'ailleurs, il explique en partie le fait que les revenus des ménages sont relativement faibles et marqués d'une forte dispersion.

Les 31 communes de la Métropole



NB : Les analyses statistiques et cartographiques du diagnostic socio-économique et spatial sont basées sur le découpage des secteurs du SCoT de 2006.

Le territoire métroplitain s'est structuré avec et autour de la ville de Montpellier.

Montpellier est une ville nouvelle du Xème siècle dont l'histoire ancienne est marquée par deux périodes de culmination. Au XIIème siècle avec la création d'une des toutes premières universités d'Europe, la jeune cité connaît un rayonnement exceptionnel et sera même la seconde ville la plus peuplée du royaume de France. Par la suite au XVIIème et XVIIIème siècle, la reprise en main par le pouvoir central après les guerres de religions s'accompagnera d'une phase de développement intense avec la création, au sein de la trame médiévale, de splendides hôtels particuliers selon « le goût parisien », et de folies architecturales, véritables châteaux agrémentés de parcs à la française, au cœur des vignobles qui enserrent la cité historique. C'est aussi à cette période que sera créée la place du Peyrou, place royale en belvédère projetant hors des murs l'image de la monarchie triomphante et imposant une servitude de hauteur aux futures constructions en covisibilité, nul ne devant dépasser l'altitude de la statue équestre. Cette spécificité règlementaire encore partiellement en application a été déterminante pour le vélum de la cité. La percée de la rue Foch à travers le tissu moyenâgeux, axée sur cette place, a été entreprise quelques décennies plus tard. Ce patrimoine reste évidemment très présent dans la forme et l'architecture de la ville. Par la suite, la structure de la rente foncière associée à une viticulture alors de piètre qualité mais intensive, dissuada les pouvoirs locaux de s'engouffrer dans le courant de la révolution industrielle… La création de la gare, dénommée depuis « gare St-Roch », généra bien l'urbanisation d'un nouveau quartier sous la forme de lotissements urbains typiques du début XXème et accueillant des immeubles de rapport. Mais le chemin de fer lui-même servit d'avantage à exporter du vin qu'à développer l'industrie…

Ainsi, jusque dans la période d'après-guerre, Montpellier restera une ville de province universitaire et administrative, connue pour ses hôpitaux et sa faculté de médecine mais passablement endormie et moins dynamique que sa voisine Nîmoise.

Le tournant des années 60 sera d'autant plus spectaculaire : ces grands équipements, notamment hospitalo-universitaires, progressivement consolidés, vont attirer les flux massifs des rapatriés d'Afrique du nord, vers Montpellier davantage que vers d'autre villes du Languedoc. Parallèlement, une usine IBM de plusieurs milliers d'employés s'implante à Montpellier en orientant la Ville vers les secteurs de pointe, la ville est désignée capitale de la nouvelle région Languedoc-Roussillon, le littoral est promis à un essor touristique conséquent sous l'impulsion de la mission Racine,… cette période décisive donnera à l'agglomération un élan, un dynamisme économique et démographique qui ne se sont jamais taris.

La croissance démographique a connu son apogée à cette époque. Entre le recensement de 1954 et de celui de 1975, la population a doublé (respectivement de 97 500 à 19 300 habitants pour la commune de Montpellier et de 121 795 à 249 655 pour l'ensemble des communes de l'actuelle métropole). Cette explosion est survenue sans qu'aucune politique urbanistique n'ait été formalisée ou même réfléchie. En l'absence de schéma directeur et de volonté régulatrice, la spéculation foncière et les aléas du parcellaire ont déterminé l'étalement de la ville en « tâche d'huile » sur les anciennes terres viticoles de l'ouest, du sud et dans une moindre mesure du nord de la cité. Ainsi, dans cette même période, l'emprise de l'urbanisation a été démultipliée sur plusieurs kilomètres au-delà du centre-ville jusqu'à la nouvelle ZUP de la Paillade. A l'exception notoire de ce nouveau quartier et des secteurs d'équipements et d'activités (la zone industrielle des Près d'Arènes et le quartier des campus universitaires et hospitaliers) qui traduisaient les principes de zoning et de structuration de l'espace alors en vigueur, l'essentiel des extensions urbaines a été constitué par un enchevêtrement d'immeubles collectifs en copropriétés privées et de lotissements pavillonnaires. Faute de plans d'urbanisme, l'espace public ne s'est pas développé proportionnellement aux espaces consommés, ce qui explique sa difficile adaptation aux besoins de la ville contemporaine (pour insérer les transports en commun, les vélos, les piétons, la végétalisation…) .

Les polarités secondaires, centres de quartiers et lieux de vie collectifs ont également été négligés, les transports collectifs sont restés longtemps très insuffisants…

A partir de la fin des années 70, sous l'impulsion de nouvelles équipes municipales dirigées par Georges Frêche, une forme de développement radicalement différent s'est amorcée. Sous la direction, notamment, de Raymond Dugrand, le Maire-adjoint chargé de l'urbanisme, un projet urbain très affirmé est venu encadrer la mise en œuvre du projet de ville associé à une stratégie de développement économique ambitieuse fondée sur l'affirmation d'un potentiel de rayonnement régional et national, voire européen. La création d'équipements publics de proximité dans des quartiers identifiés, de lignes de bus prioritaires progressivement transformées en axes, puis en réseau de tramways, l'effort en matière de logements sociaux, la création d'extensions urbaines maîtrisées sous forme de ZAC dotées d'architectes-urbanistes en chef… sont venus structurer le tissu urbain au service de la population actuelle et future. Dans le même temps, de grands équipements métropolitains, culturels, sportifs, administratifs, judiciaires ou liés au tourisme et à l'économique ont été construits et localisés en fonction de leurs effets d'entrainement sur la vitalité des quartiers existants ou en création au sein desquels ils étaient programmés. Ainsi, le Corum – opéra-palais des Congrès, les tribunaux, le Centre National Chorégraphique, le Musée Fabre réhabilité, ont renforcé l'attractivité du centre-ville, tandis que la plupart des nouveaux quartiers étaient dotés d'équipements très structurants contribuant fortement à l'affirmation de leur identité. En effet, l'aménagement de nouveaux quartiers denses, mixtes en termes de fonction comme de composition sociale et desservis par les transports collectifs, s'est vite imposé pour répondre à une croissance démographique restant soutenue.

Dans les années 60 et 70, l'est de la ville avait été préservé de l'étalement urbain par la présence de la citadelle édifiée suite aux guerres de religions ainsi que par celle d'autres vastes emprises encore militaires, par des contraintes d'inondabilité et par la voie ferrée, jusqu'à ce que l'opération du Polygone la franchisse (en tournant toutefois le dos au territoire sur son côté est). Après d'importants travaux de recalibrage du Lez et de régulation hydraulique, ces espaces non mités ont constitué, à proximité immédiate de l'Ecusson, les secteurs privilégiés de déploiement des grands projets d'aménagement les plus emblématiques : Antigone sur 50 ha puis Port-Marianne sur 300 ha permettant de réorienter le développement urbain prioritairement vers le Lez et les grands axes de communication, puis vers la mer. Ces opérations fondées sur les principes du développement durable, avant même que ce concept ne connaisse sa diffusion actuelle, ont permis de définir les modes opérationnels qui ont fait de Montpellier un laboratoire urbain et architectural au service d'une ville compacte, architecturalement riche et variée, de plus en plus fortement végétalisée et en prise sur les enjeux environnementaux et sociétaux de notre époque. Cette quête ininterrompue d'innovation et de qualité urbaines à travers des projets d'aménagement impulsés et encadrés par la Ville et la Métropole est aujourd'hui devenue un des atouts de Montpellier pour son positionnement actuel et futur au sein de la nouvelle grande région Occitanie dont elle est, à défaut d'être capitale, sa porte essentielle sur la Méditerranée.

Le SCoT de 2006 a permis de confronter cette culture du développement durable à d'autres enjeux comme le réinvestissement d'anciennes zones commerciales, la réparation hydraulique de secteurs abusivement imperméabilisés malgré des risques sévères… Les projets Ode, mais aussi Cambacérès ou Euréka –extension sont les meilleurs exemples de ce changement d'échelle opérationnelle associé à l'émergence de nouvelles thématiques dans le cadre de l'EcoCité, dite « de Montpellier à la Mer » qui associe, sous la coordination de la Métropole, Montpellier, Castelnau-le-Lez, Lattes et Pérols dans une démarche d'aménagement du territoire « durable, innovant et duplicable ».

Désormais, l'agglomération montpelliéraine, officiellement devenue Métropole en 2015, est le cœur d'une aire urbaine en pleine croissance, peuplée de 579 400 habitants. L'organisation urbaine et la transformation de ce centre métropolitain doivent s'imaginer à l'échelle du territoire d'interdépendance économique et sociale que constitue l'aire urbaine. Dans ces implications sur la ville-centre, cette vision d'avenir doit en particulier s'appuyer sur le réseau dense du tramway et des dessertes cadencées ferroviaires qui irriguent Montpellier et sa 1ère couronne. En effet, aujourd'hui encore, les grands équipements accompagnant ce changement d'échelle se répartissent le long des lignes de transport collectif, vers l'aéroport et les plages. C'est le cas du Pôle d'échange intermodal national et international Montpellier-Sud-de-France, de l'Aréna-Parc des Expositions... Cette desserte par le fer doit s'articuler en un système cohérent avec un anneau de contournement routier en cours de constitution, à affirmer comme le support actif de l'interface entre Montpellier et son grand territoire. Cet anneau doit également contribuer à conférer au cœur de l'agglomération sa lisibilité et à définir l'articulation entre la zone centrale à la vie urbaine la plus intense et l'armature naturelle et agricole métropolitaine. La définition de limites franches et la reconquête de leurs lisières agro-naturelles est toutefois indispensable pour valoriser ces vastes espaces soumis à de fortes pressions foncières et dont les écosystèmes sont parfois aussi fragiles que remarquables.

Les Portes métropolitaines, consacrées par le SCoT révisé, doivent permettre de créer, souvent au croisement de cet anneau et des principaux axes de transport collectif, de nouvelles polarités pensées comme des relais actifs et intenses, entre le grand cœur métropolitain et la 1ère couronne, permettant ainsi d'irriguer au mieux l'ensemble du territoire par les dynamiques urbaines et économiques. Elles traduisent une nouvelle conception de l'aménagement territorial qui articule mieux le développement de Montpellier avec celui des autres communes de la Métropole.

Principales données démographiques du territoire

Communes; **Secteurs** (nbre de communes)	Pop. 2009	Pop. 2014	Pop. + 2009/2014	taux d'évolution /an	Prorata pop.	Emploi 2014 (en m)	Prorata emplois.	Surface (km²)	Densité (hab./km²)	DENSITé d'EMPLOI/km²
Baillargues	6 130	6 909	779	2,40%	1,50%	3 200	1,50%	7,6	909	421
Beaulieu	1 641	1 679	38	0,50%	0,40%	200	0,10%	7,5	224	27
Castries	5 671	6 017	346	1,20%	1,30%	1 900	0,90%	24	251	79
Montaud	884	980	96	2,10%	0,20%	100	0,00%	13	75	8
Restinclières	1 552	1 685	133	1,60%	0,40%	150	0,10%	7	241	21
Saint-Brès	2 650	2762	112	0,80%	0,60%	350	0,20%	5	552	70
Saint-Drézéry	2 137	2 295	158	1,40%	0,50%	300	0,10%	10	230	30
Saint-Geniès-des-Mourgues	1 621	1 844	223	2,60%	0,40%	250	0,10%	11	168	23
Sussargues	2 496	2 649	153	1,20%	0,60%	250	0,10%	6	442	42
Vendargues	5 477	6 186	709	2,40%	1,40%	4 000	1,90%	9	687	444
1 CADOULE - BERANGE (11)	30 259	33 006	2 747	1,70%	7,30%	10 700	5,10%	100,1	330	107
Lattes	*15 804*	*15 963*	*159*	*0,20%*	*3,50%*	*8 000*	*3,80%*	*28*	*570*	*286*
Pérols	8 453	9 089	636	1,50%	2,00%	4 700	2,30%	6	1 515	783
Villeneuve-lès-Maguelone	8 900	9 577	677	1,50%	2,10%	2 000	1,00%	23	416	87
2 LITTORAL (3)	33 157	34 629	1 472	0,90%	7,70%	14 700	7,10%	57	608	258
Grabels	*6 244*	*7 597*	*1 353*	*3,90%*	*1,70%*	*1 500*	*0,70%*	*16*	*475*	*94*
Juvignac	*7 248*	*8 755*	*1 507*	*3,80%*	*1,90%*	*2 000*	*1,00%*	*11*	*796*	*182*
Murviel-lès-Monpellier	1 928	1 908	-20	-0,20%	0,40%	200	0,10%	10	191	20
Saint-Georges-d'Orques	5 256	5 378	122	0,50%	1,20%	1 300	0,60%	9	598	144
3 PIEMONTS-GARRIGUES (4)	20 676	23 638	2 962	2,70%	5,30%	5 000	2,40%	46	514	109
Cournonsec	2 199	3 166	967	7,20%	0,70%	700	0,30%	12	264	58
Cournonterral	5 900	5 829	-71	-0,20%	1,30%	900	0,40%	29	201	31
Fabrègues	6 214	6 565	351	1,10%	1,50%	1 600	0,80%	31	212	52
Lavérune	2 721	2 824	103	0,70%	0,60%	1 000	0,50%	7	403	143
Pignan	6 250	6 483	233	0,70%	1,40%	1 300	0,60%	20	324	65
Saint-Jean-de-Védas	*8 818*	*8 595*	*-223*	*-0,50%*	*1,90%*	*7 300*	*3,50%*	*13*	*661*	*562*
Saussan	1 492	1 439	-53	*-0,70%*	0,30%	200	0,10%	4	360	50
4 PLAINE OUEST (7)	33 594	34 901	1 307	0,80%	7,80%	13 000	6,20%	116	301	112
Castelnau-le-lez	*14 925*	*19 157*	*4 232*	*5,00%*	*4,30%*	*8 300*	*4,00%*	*11*	*1 742*	*755*
Clapiers	*5 135*	*5 378*	*243*	*0,90%*	*1,20%*	*1 500*	*0,70%*	*8*	*672*	*188*
(Le) Crès	7 632	8 957	1 325	3,20%	2,00%	2 600	1,20%	6	1 493	433
Jacou	4 824	6 584	1 760	6,20%	1,50%	1 700	0,80%	3	2 195	567
Montferrier-sur-Lez	*3 376*	*3 532*	*156*	*0,90%*	*0,80%*	*1 200*	*0,60%*	*8*	*442*	*150*
Prades-le-Lez	4 529	4 954	425	1,80%	1,10%	1 100	0,50%	9	550	122
5 VALLéE DU LEZ (5)	40 421	48 562	8 141	3,70%	10,80%	16 400	7,90%	45	1 079	364
Montpellier (1)	255 080	275 318	20 238	1,50%	61,20%	148 500	71,30%	57	4 830	2 605
MMM (31)	**413 187**	**450 054**	**36 867**	**1,71%**	**100%**	**208 300**	**100%**	**421,1**	**1 069**	**495**

Source : INSEE

L'ORGANISATION GENERALE DE L'ESPACE : ELEMENTS POUR L'ARMATURE URBAINE

Les quelques 450 000 habitants et 45 000 établissements employeurs[1] de la Métropole déploient leurs activités selon une géographie économique et humaine de l'espace.

Celle-ci résulte de la localisation de lieux de vie et de ville différenciés selon leurs niveaux d'équipements publics et marchands de plus ou moins grande portée spatiale et, d'autre part, selon le nombre d'emplois.

Le constat de cette organisation spatiale est documenté d'abord à partir des **aires urbaines** définies par l'INSEE sur la géographie des mouvements pendulaires de la population active entre la résidence et le lieu de travail[1] puis de la notion de **bassin de vie**[2] qui rend compte de la géographie des équipements des grandes fonctions collectives.

Toutefois, l'organisation générale de l'espace n'est pas seulement un constat mais aussi l'objet de politiques publiques, précisément celles qui relèvent, dans la territorialité de la Métropole, des choix du SCoT, fixés au PADD et mis en œuvre au DOO. Ces choix concernent l'armature urbaine : ils s'appuient sur les éléments déterminants issus des analyses relatives à l'organisation générale de l'espace[3].

1. L'Aire Urbaine de Montpellier [2]

Constituée de 116 communes sur une surface de 1 735 km², l'aire urbaine de Montpellier compte 579 400 habitants en 2013 dont 78% résident dans les 31 communes de la Métropole de Montpellier. L'aire urbaine de Montpellier comprend un pôle urbain de 22 communes dont 17 comprises dans le territoire métropolitain et 5 autres dans celui de la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup. Par son dynamisme démographique, l'aire urbaine de Montpellier s'est élargie dans sa partie ouest, notamment du fait de l'effet « aspirateur » de l'autoroute A750 sans péage, dans la direction de la Vallée de l'Hérault.

Cet élargissement témoigne d'un processus d'étalement urbain généré par des actifs occupant un emploi dans la Métropole qui s'installent de plus en plus loin de leur lieu de travail, à la recherche d'un logement moins onéreux, alimentant ainsi des déplacements domicile-travail, de plus en plus nombreux entre la Métropole montpelliéraine et sa périphérie.

L'aire urbaine de Montpellier structure autour d'elle un réseau languedocien d'aires urbaines reliées entre elles par de nombreux flux relevant des déplacements, des migrations résidentielles et du transfert d'établissements[3]. Regroupant 7 aires urbaines (Montpellier, Nîmes, Béziers, Alès, Narbonne, Sète, Lunel), ce réseau constitue un ensemble territorial de près de 1 360 000 habitants et concerné par des enjeux communs en matière de politique d'aménagement et des intérêts croisés à faire valoir.

1 Ensembles des activités au 1er janvier 2015

2 Une aire urbaine ou « grande aire urbaine » est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

3 Insee Dossier Occitanie n°3 – février 2017

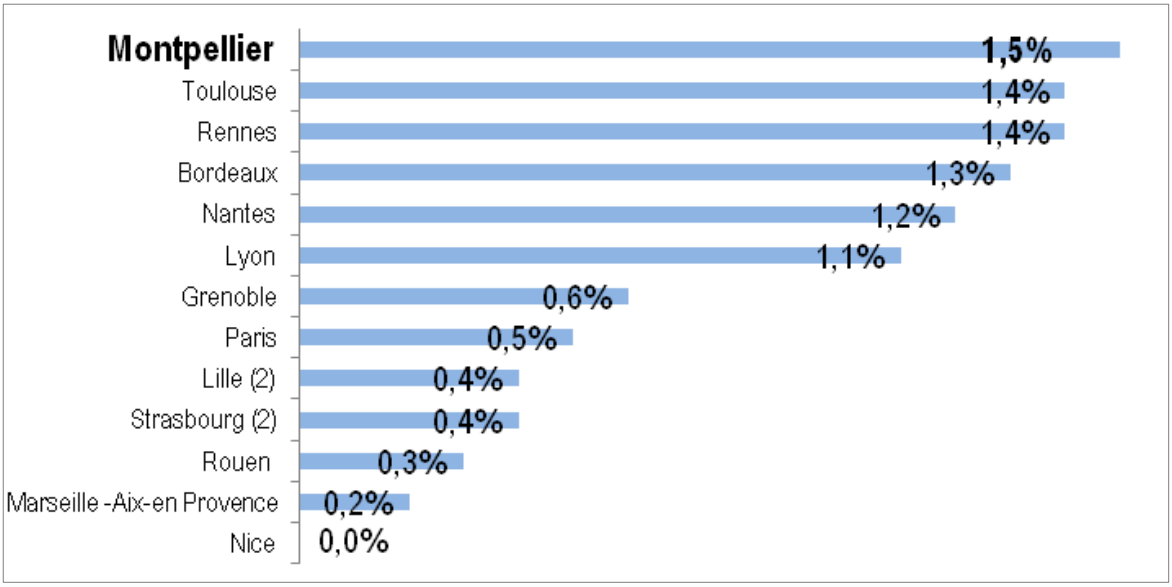
Si l'aire urbaine de Montpellier occupe la 13ème place parmi les aires urbaines françaises les plus peuplées, elle occupe cependant la 1erplace par son dynamisme démographique auquel contribue la Métropole de Montpellier.

Population des principales aires urbaines françaises

1	Paris	12 405 426
2	Lyon	2 237 676
3	Marseille -Aix-en Provence	1 734 277
4	Toulouse	1 291 517
5	Bordeaux	1 178 335
6	Lille (2)	1 175 828
7	Nice	1 004 826
8	Nantes	908 815
9	Strasbourg (2)	773 447
10	Rennes	700 675
11	Grenoble	684 398
12	Rouen	660 256
13	**Montpellier**	**579 401**

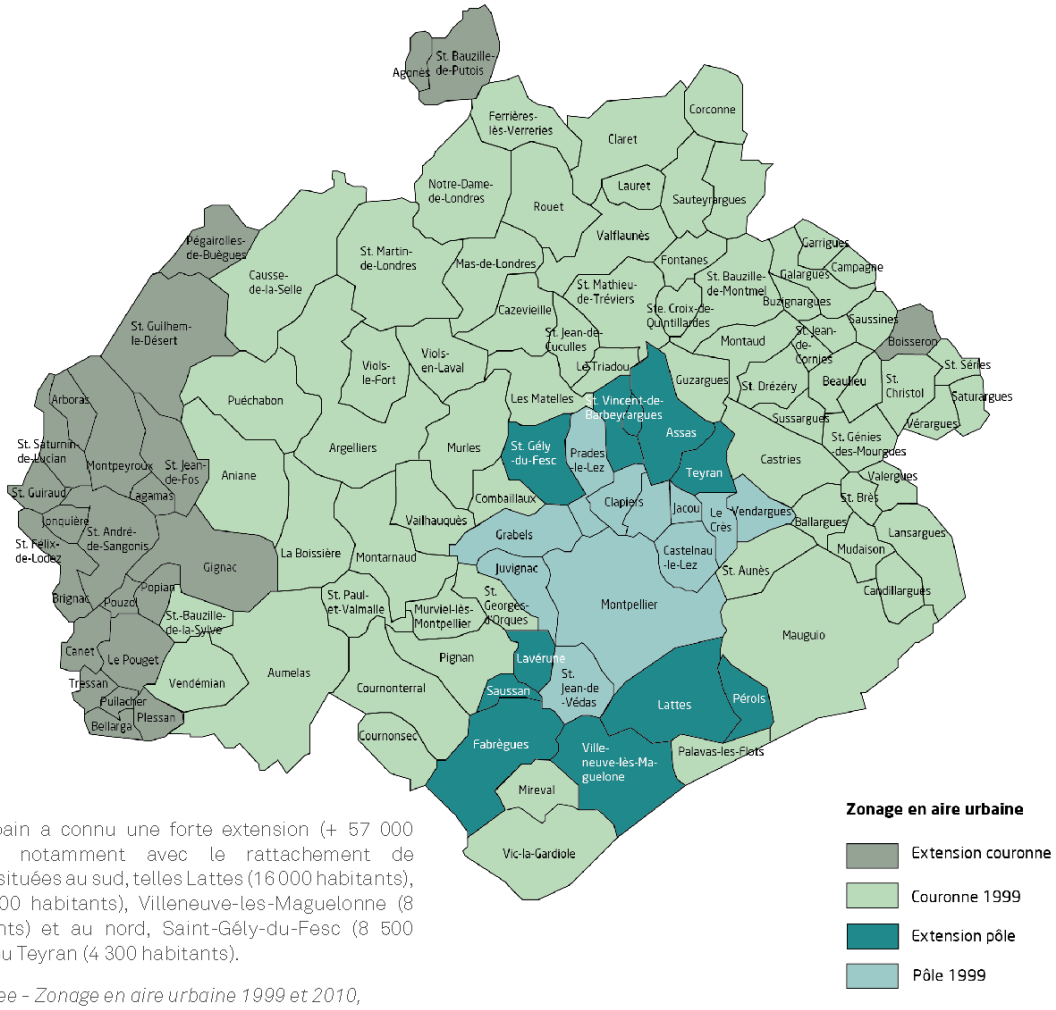
Source : Insee, RP 2013 - (2) partie française

Taux de croissance annuelle de la population 2008-2013 des principales aires urbaines françaises



Source : INSEE, RP 2013

Grande aire urbaine de Montpellier - Zonage 1999 et extension 2000

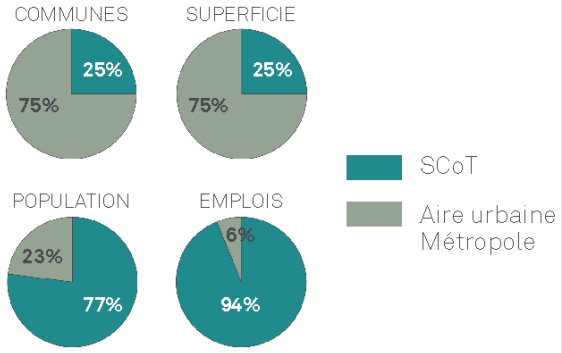


Le pôle urbain a connu une forte extension (+ 57 000 personnes), notamment avec le rattachement de communes situées au sud, telles Lattes (16 000 habitants), Pérols (8 500 habitants), Villeneuve-les-Maguelonne (8 800 habitants) et au nord, Saint-Gély-du-Fesc (8 500 habitants) ou Teyran (4 300 habitants).

Source : Insee - Zonage en aire urbaine 1999 et 2010, recensements de la population 1999 et 2008 - © IGN 2011

Indicateurs de polarisation de la Métropole dans l'aire urbaine

	Aire Urbaine	MMM	Aire Urbaine - Métropole
Communes	112	28	84
Superficie (km²)	1 735	421	1 314
Population	580 000	450 000	130 000
Emploi	222 000	208 000	14 000
Densité emploi (/km²)	128	500	10,5
Rapport emploi/ population (%)	42	46	11



2. Les bassins de vie de la région montpelliéraine[4]

Dans l'aire urbaine de Montpellier, six bassins de vie ont été reconnus par l'Insee[1]. Quatre d'entre eux s'étendent majoritairement sur le territoire du SCoT ; deux autres, regroupant une vingtaine de communes, , n'appartiennent pas au territoire institutionnel de la Métropole, bien que situés à proximité de la ville de Montpellier :

Quatre bassins de vie centrés sur le territoire du SCoT

> **Montpellier** : 40 communes depuis Pérols et Lattes jusqu'à celles, au Nord, qui vont de la ville-centre jusqu'au Pic Saint-Loup en intégrant donc une bonne part de ce qui est devenu la communauté de communes du Grand Pic Saint-Loup.

> **Castries** : 9 communes dont 7 font partie de la Métropole ;

> **Cournonterral** qui, avec sa voisine Counonsec, forme un bassin autonome selon l'Insee, tout en faisant partie, néanmoins de la Métropole ;

> **Baillargues** qui, avec ses deux voisines Saint-Brès et Mudaison, forme également un bassin autonome, tout en faisant partie de la Métropole à l'exception de Mudaison.

Deux bassins de vie très proches mais extérieurs au territoire du SCoT

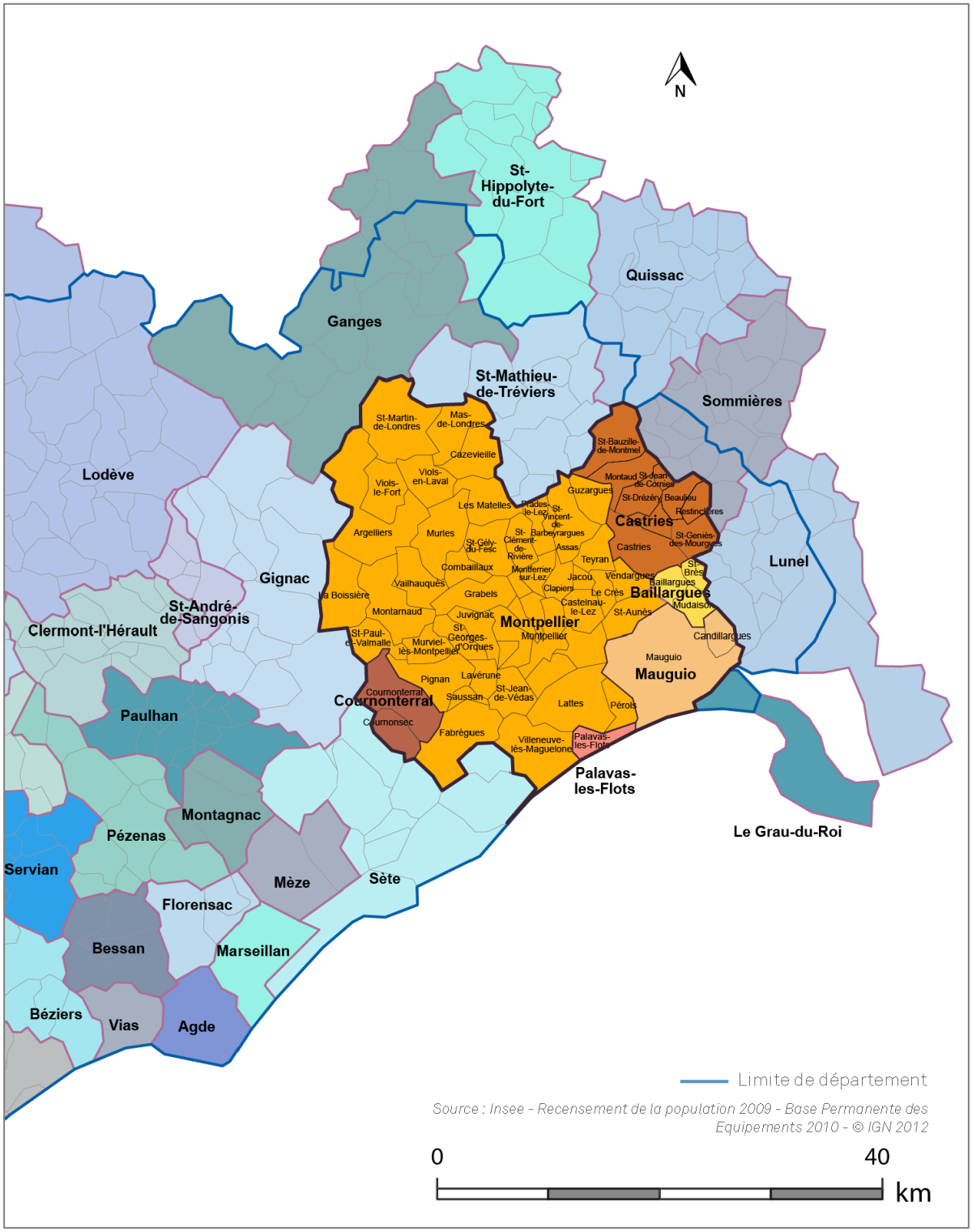
Mauguio constitue avec sa voisine Candillargues un bassin de vie auquel on peut rattacher celui constitué par la seule commune de **Palavas-les-Flots**. Avec Mudaison déjà mentionnée, Saint Aunès faisant partie du bassin de vie de Montpellier et La Grande Motte, ces communes constituent la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or.

Le fait que **Castries**, **Cournonterral** et **Baillargues** forment des bassins de vie autonomes distincts de celui de Montpellier traduit bien le fait que le niveau d'équipements et de services allant au moins jusqu'à la gamme dite intermédiaire, y est bien représenté. Le plus faible niveau d'équipement de certaines communes laisse présager l'ampleur des déplacements des populations en direction de Montpellier pour les besoins liés aux fonctions collectives, d'administration générale, de santé, d'éducation, de culture, sports et loisirs.

---

[1]La notion de bassin de vie rend compte des dotations en équipements et services tant publics que privés qui constituent les fondamentaux de la vie des familles : administration générale, santé, éducation, culture-sports et loisirs ainsi que les équipements commerciaux. Si l'on raisonne en termes de populations concernées et de déplacements, la notion de bassin de vie concerne toute la population sans exception et génère les motifs de déplacements autres que ceux liés aux navettes domicile-travail. Les communes sont différenciées selon leurs niveaux de services. On en distingue habituellement trois à partir de la dotation en équipements publics et privés eux-mêmes classés en trois catégories : **les équipements de la gamme supérieure** notamment : service hospitaliers d'urgences, équipements universitaires, lycées, cinémas, médiathèques et salles de spectacles, grands stades ou palais des sports, hypermarchés ; **les équipements de la gamme intermédiaire** notamment : police-gendarmerie, collèges, laboratoires d'analyses médicales, services d'ambulance, bassin de natation, supermarchés ; **les équipements de proximité** notamment : école, poste, médecin généraliste, banque-caisse d'épargne, épicerie-supérette, boulangerie et boucherie.

Le bassin de vie de Montpellier (Insee, RP 2009, BPE 2010)



3. Le territoire du SCoT - Elément pour l'armature urbaine

3.1. La double polarisation

Par définition tout pôle urbain polarise. Dans le cas de la Métropole de Montpellier, ce phénomène se vérifie de façon assez marquée par un double effet : l'effet de polarisation du pôle urbain de Montpellier dans son aire urbaine d'influence ; celui du cœur de la Métropole dans le territoire du SCoT.

La polarisation à l'échelle de l'aire urbaine[1] et des territoires limitrophes

Le territoire de la Métropole, polarise très fortement celui de l'aire urbaine. Ce territoire est restreint au regard de celui des déplacements domicile-travail. En effet, les actifs venant travailler quotidiennement dans la Métropole sans y résider sont plus nombreux que ceux y résidant et travaillant à l'extérieur. Le solde des entrants comparativement aux sortants (+ 39 000 actifs) a augmenté depuis 2006 de + 3,7 % par an, rythme supérieur à celui observé dans des territoires comparables (+ 2,2 %). Ainsi, en 2011, 62 900 actifs entrent quotidiennement dans la Métropole montpelliéraine pour travailler ; c'est 9 200 personnes de plus qu'en 2006. Cette évolution génère des congestions sur les axes d'entrées de la Métropole. En parallèle, 23 900 travailleurs font le chemin en sens inverse, soit 2 600 de plus en 5 ans. La part des emplois de la Métropole occupés par une personne n'y résidant pas a donc crû de 2 points depuis 2006. Ainsi, en 2011, sur 100 emplois présents dans la Métropole, 70 sont occupés par une personne résidant sur son territoire et 30 par une personne n'y résidant pas.

La moitié des actifs de l'ancienne région Languedoc-Roussillon travaillant sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole sans y résider, parcourent en moyenne plus de 28 kilomètres pour se rendre sur leur lieu de travail, contre 26 kilomètres en 2006. Cette distance est de 9 kilomètres pour la moitié de ceux qui résident et travaillent dans la Métropole dans une commune différente de leur lieu de résidence. Elle est de même ordre qu'en 2006, mais effectuée par davantage de personnes. Ces constats soulèvent des questions d'ordre environnemental, particulièrement sur les conséquences en termes de pollution et d'impact énergétique et climatique, liées à des déplacements motorisés plus nombreux et plus lointains.

Au sein du département de l'Hérault, parmi les vingt plus importants employeurs, quinze sont localisés dans la Métropole et, plus précisément, dans la ville de Montpellier. Onze[5] d'entre eux relèvent de l'économie résidentielle tournée principalement vers la réponse aux besoins et demandes de la population résidente et, également, de l'économie publique avec notamment environ 15 000 emplois des fonctions publiques territoriales et hospitalière. Quatre de ces plus importants employeurs relèvent de l'économie dite productive tournée vers la fourniture de biens et services principalement destinée à des clientèles extérieures à la Métropole : on y retrouve bien ce qui contribue à la notoriété de Montpellier avec notamment la recherche (CNRS), le médical (Sanofi-Aventis) et l'industrie des systèmes d'information (Dell), de même que les groupes System U, IBM, Altrad et Orchestra.

Les 16 principaux établissements employeurs de l'Hérault

RAISON SOCIALE	COMMUNE	TRANCHE	ACTIVITE
1 CHU MONTPELLIER	Montpellier	6000-8995	
CHU MONTPELLIER	Montpellier	2000-2999	Activités pour la santé hurmaine
CHU (2) MONTPELLIER	Montpellier	1000-1499	Activités pour la santé humaine
CHU (2) MONTPELLIER	Montpellier	1000-1499	Activités pour la santé humaine
CHU (2) MONTPELLIER	Montpellier	1000-1499	Activités pour la santé humaine
CHU (2) MONTPELLIER	Montpellier	1000-1499	Administration publique
2 VILLE DE MONTPELLIER	Montpellier	3000-3999	Administration publique
3 CENTRE HOSPITALIER	Béziers	2000-2999	Activités pour la santé humaine
4 DEPARTEMENT HERAULT	Montpellier	2000-2999	Administration publique
5 CNRS	Montpellier	1500-1999	Recherche-développement scientifique
6 METROPOLE DE MONTPELLIER	Montpellier	1000-1499	Administration publique
7 SNCF	Montpellier	1000-1499	Transports et entreposage
8 LES HOPITAUX DU BASSIN DE THAU	Sète	1000-1499	Activités pour la santé humaine
9 COMMUNE DE BEZIERS	Béziers	1000-1499	Administration publique
10 COMMUNE DE SETE	Sète	1000-1499	Administration publique
11 SANOFI-AVENTIS R ET D	Montpellier	1000-1499	Recherche-développement scientifique
12 TRANSPORTS MONTPELLIER	Montpellier	1000-1499	Transports et entreposage
13 DEPARTEMENT DE L'HERAULT	Béziers	1000-1499	Administration publique
14 UNIVERSITE MONTPELLIER II	Montpellier	1000-1499	Enseignement
15 DELL	Montpellier	750-999	Commerce-réparation d'automobiles
16 EX REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON	Montpellier	750-999	Administration publique

Source : SIRENE

La polarisation à l'échelle de la Métropole

Le secteur « Cœur d'Agglomération »[6], également dénommé cœur de Métropole et 1ère couronne, regroupant Montpellier et 8 autres communes (Grabels, Montferrier-sur-Lez, Clapiers, Castelnau-le-Lez ; Lattes, Saint-Jean de Védas, Juvignac, Baillargues) représente moins du tiers de la superficie totale de la Métropole, mais concentre 75% de la population et 86% des emplois.

Ces communes présentent la particularité d'assurer une interface entre la ville-centre et la périphérie métropolitaine impliquant la prise en compte d'enjeux urbains croisés et complémentaires.

La présence d'une armature de réseaux de déplacements mais également d'une armature économique, universitaire, hospitalière, culturelle et commerciale, constitue les principaux leviers du développement urbain actuel et futur. Le renforcement d'une centralité d'échelle métropolitaine constitue un des enjeux majeurs de l'organisation de l'espace de la Métropole de Montpellier afin d'y maintenir l'attractivité, l'intensité et l'animation d'une métropole euro méditerranéenne comme le préconisait d'ores et déjà le SCoT de 2006.

Des enjeux d'aménagement de l'espace au-delà du périmètre institutionnel

Le périmètre du SCoT de 2006 correspondait à la carte des intercommunalités de l'est du département telle qu'elle avait été arrêtée notamment avec la création de la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or et de la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup.
Compte tenu de l'espace résidentiel métropolitain correspondant *a minima* à l'aire urbaine de Montpellier, une conclusion s'impose : le périmètre d'élaboration du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole s'avère restreint par rapport au territoire vécu et pratiqué dans la diversité de leurs activités par les quelques 600 000 habitants du territoire d'influence et de pertinence de Montpellier.

Quoiqu'il en soit c'est bien dans le cadre de ce territoire que les choix du SCoT sont déterminés, concernant notamment l'armature urbaine du schéma. Mais ils le seront, en prenant en considération les éléments d'organisation générale du territoire au delà de son propre périmètre et dans le dialogue avec les territoires voisins, eu égard aux enjeux communs en matière environnementale, d'aménagement de l'espace, de développement économique, de déplacement et de cohésion sociale.

[6] NB : Les analyses statistiques et cartographiques du diagnostic socio-économique et spatial sont basées sur le découpage des secteurs du SCoT de 2006.

Les EPCI de l'Hérault



Source : www.herault.gouv.fr

3.2. Eléments pour l'armature urbaine

Il est possible de mettre en avant trois éléments constitutifs de ce qui sera l'armature urbaine fixée par le SCoT révisé.

> La question des modes de relation entre le Cœur de Métropole et les territoires environnants est primordiale. Elle concerne en particulier la problèmatique des déplacements et de l'organisation des transports de la quotidienneté. Si les espaces d'interfaces sont insuffisants, le risque est grand que tous les flux centripètes, surtout s'ils sont en majorité assurés par le mode motorisé individuel, ne viennent accentuer les situations de congestion déjà bien présentes et accroître les incidences environnementales négatives.

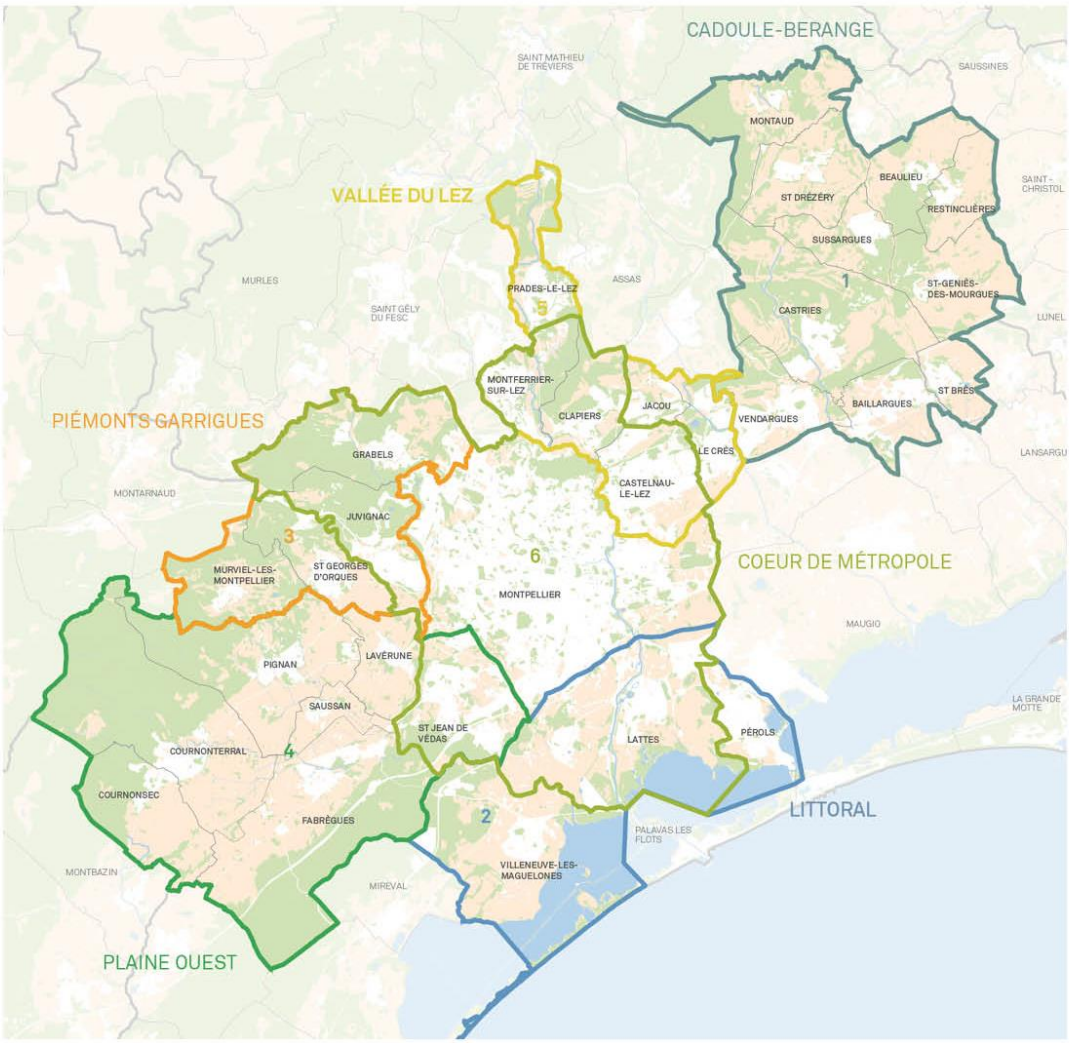
> Le caractère historiquement centripète et polarisé de l'organisation de l'espace doit s'accompagner d'une volonté d'aménager les espaces d'interface entre les lieux intensément polarisé et ceux qui le sont moins, entre les territoires desservis par tous les modes de transport et ceux où dominent les modes individuels, entre les espaces de l'intensification urbaine et ceux des densités faibles : cela pose la question du développement et de l'aménagement des « Portes de la Métropole » ; les portes pour sortir, pour entrer, mais aussi pour construire.

> Le territoire du SCOT rassemble 31 communes aux morpholopgies différentiées. Le SCoTde 2006 faisait déjà le constat de la coexistence de deux morphologies urbaines et de deux niveaux d'équipement et d'accessibilité. D'une part, une conurbation dense, et d'autre part un ensemble de bourgs et de villages localisés entre littoral, plaine et garrigues. S'agissant des équipements, des chiffres de population et d'emploi, des niveaux de service en transports collectifs et aussi s'agissant du ressenti et de l'identité, il existe une claire distinction entre ces deux composantes de la Métropole.

Dans ce contexte le SCoT de 2006 avait reconnu l'utilité de spécifier les dispositions du schéma de cohérence territoriale selon une typologie en six secteurs, le Cœur d'Agglomération et, d'autre part, cinq autres secteurs constitués de villes et de villages. Le schéma de cohérence révisé reprend cette disposition et transforme le Cœur d'Agglomération en Cœur de Métropole, en l'étirant le long des axes de communications méditerranéens et y intégrant les communes desservies par le réseau armature de transport collectif.

Définir l'organisation générale des espaces urbains de la Métropole revient à tenir compte des singularités de l'occupation humaine au sein de chacun des différents secteurs du territoire dans l'attachement des habitants à leurs quartiers et villages, et des problématiques différentes de développement et d'aménagement entre les secteurs de garrigues, de plaine et du littoral, pour en tirer parti en gommant les faiblesses inhérentes à cette organisation spatiale ; celle de la Métropole des Villes et des Villages dans des environnements aux caractères identitaires marqués.

Les six secteurs qui composent le territoire du SCoT de 2006



Source : MMM

Du cœur d'agglomération du SCoT 2006 au Cœur de Métropole du SCoT révisé :
La partie centrale du territoire métropolitain est densément irrigué par un puissant réseau de transports collectifs de très haut niveau de service et sera potentiellement desservi à terme en rocade par un réseau routier qui constituera le contournement attendu depuis longtemps de l'agglomération, lieu privilégié de développement, d'aménagement et d'échanges entre les modes de transport. Ainsi desservi, le Cœur de Métropole est le lieu de concentration des équipements et implantations contribuant au rayonnement métropolitain. De ce point de vue il ne se réduit pas à la ville de Montpellier et aux communes contigües qui se situent dans la proximité. Il s'étire le long des axe de communication languedocien.
Il doit diffuser sur l'ensemble de la Métropole, de sa grande aire urbaine et du réseau de villes qui dynamise le territoire régional.

Les Villes et Villages métropolitains.
Ils sont tous dotés d'un niveau d'équipements plutôt satisfaisant pour répondre aux besoins de la proximité. La nécessité de pérenniser, voire de conforter leurs identités est ressentie comme une dimension importante par les communes concernées. Le rapport entre espaces urbanisés et espaces naturels et agricoles, le maintien des commerces et de la vie associative, distinguent la plupart d'entre eux des villages dits « dortoirs ». En outre, s'agissant de ceux de l'Est du territoire, des liens fonctionnels les connectent avec le pôle secondaire de Lunel. En somme, l'objectif fort du SCOT de 2006 de mettre en œuvre la valeur de la proximité entre habitat, services et emplois est assez bien réalisé. Les densités résidentielles des 5 secteurs de villes et villages métropolitains sont toutes dans une proportion de l'ordre de 1 à 4 ou 5 avec celle du Cœur de Métropole.

Population et emplois par secteur du SCoT

SECTEURS (nb. de communes)	POP. 2009	POP. + 2009/2014	PRORATA POP.	EMPLOI 2014 (en M)	PRORATA EMPLOIS.	DENSITÉ (emploi/ km²)
MONTPELLIER (1)	255 080	20 238	61,2%	148 500	71,3%	2 605
COMMUNES CONTIGÜES (7)	61 550	7 427	15,3%	29 800	14,3%	314
CADOULE - BERANGE (11)	37 891	4 072	9,3%	13 300	6,4%	125
LITTORAL (3)	33 157	1 472	7,7%	14 700	7,1%	258
PIEMONTS-GARRIGUES (4)	20 676	2 962	5,3%	5 000	2,4%	109
PLAINE OUEST (7)	33 594	1 307	7,8%	13 000	6,2%	112
VALLÉE DU LEZ (5)	32 789	6 816	8,8%	13 800	6,6%	354
MMM (31)	**413 187**	**36 867**	**100%**	**208 300**	**100%**	**495**

Source : Site Insee - Chiffres clés et Dossiers complets édition 2015 et Flash Occitanie décembre 2016.

« doubles comptes » avec le secteur Cœur de Métropole

CONSTATS

La Métropole connaît une croissance démographique qui concerne tout son territoire et s'étend sur l'ensemble de son aire urbaine.

L'organisation générale de l'espace du territoire métropolitain se caractérise par l'existence d'une double polarisation : celle du pôle urbain de Montpellier dans son aire urbaine d'influence ; celle de Montpellier et des communes contigües dans le territoire du schéma.

Clairement, on est en présence de deux morphologies urbaines bien différenciées :

>le Cœur de Métropole densément irrigué par un puissant réseau de transports collectifs de très haut niveau de service et très intense en emplois. Il rassemble la ville centre et sept communes limitrophes. La densité résidentielle moyenne y est de 22,65 hab/ha et la densité d'emploi de 11,7 à l'hectare.

> les Villes et Villages métropolitains tous dotés d'un appareillage d'équipements plutôt satisfaisant pour répondre aux besoins de la proximité et, par ailleurs, vigilants quant à la pérenité de leurs identités. Le SCoT les regroupe en cinq secteurs géographiques dont les densités résidentielles vont de 3,0 à 10,1 hab/ha, tandis que les densités d'emploi sont de six à dix fois inférieures à celles du Cœur de Métropole.

ENJEUX

Enjeu 1 : Vers une armature urbaine à deux composantes différenciées

Enjeu 2 : Poursuivre la dynamisation de la ville active le long des axes de communication

Enjeu 3 : Vers une valorisation des interfaces entre les deux composantes de l'armature urbaine- Les Portes de la Métropole

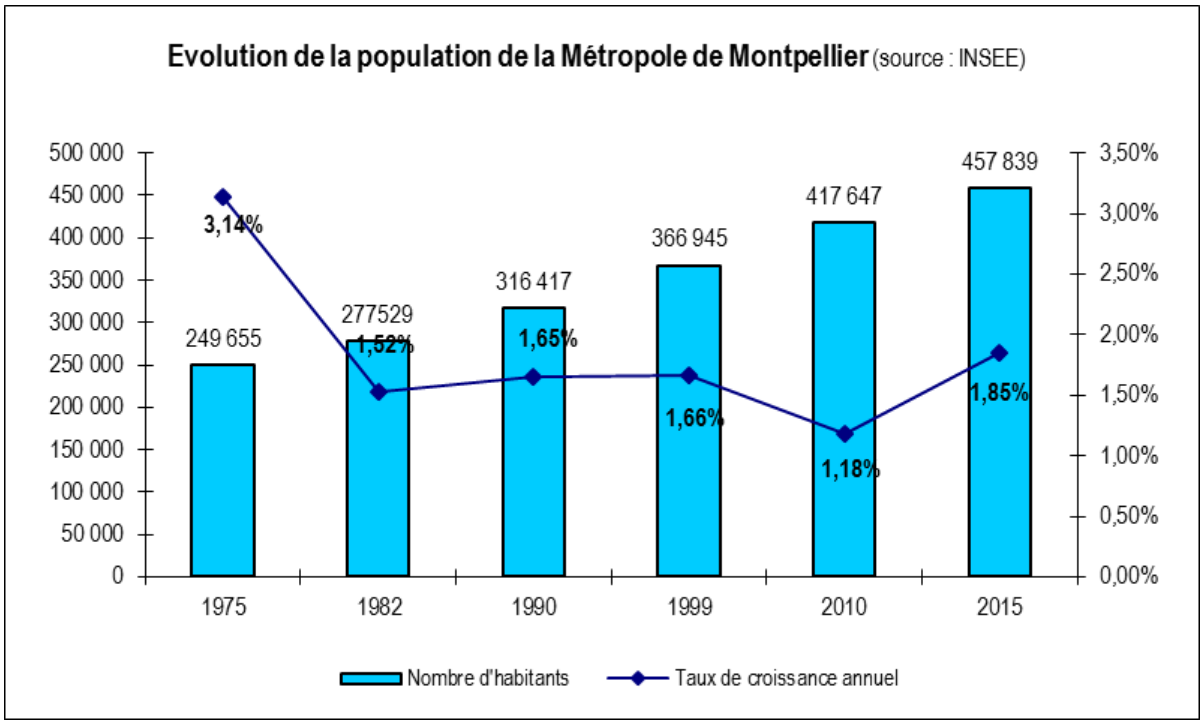
LES SCENARIOS DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES

1. La dynamique de développement démographique

1.1. Le contexte démographique

La Métropole de Montpellier a connu une croissance démographique remarquable depuis le milieu du 20ème siècle avec une population multipliée quasiment par 4 en 60 ans, passant de 122 000 habitants en 1954 à 458 000 en 2015.

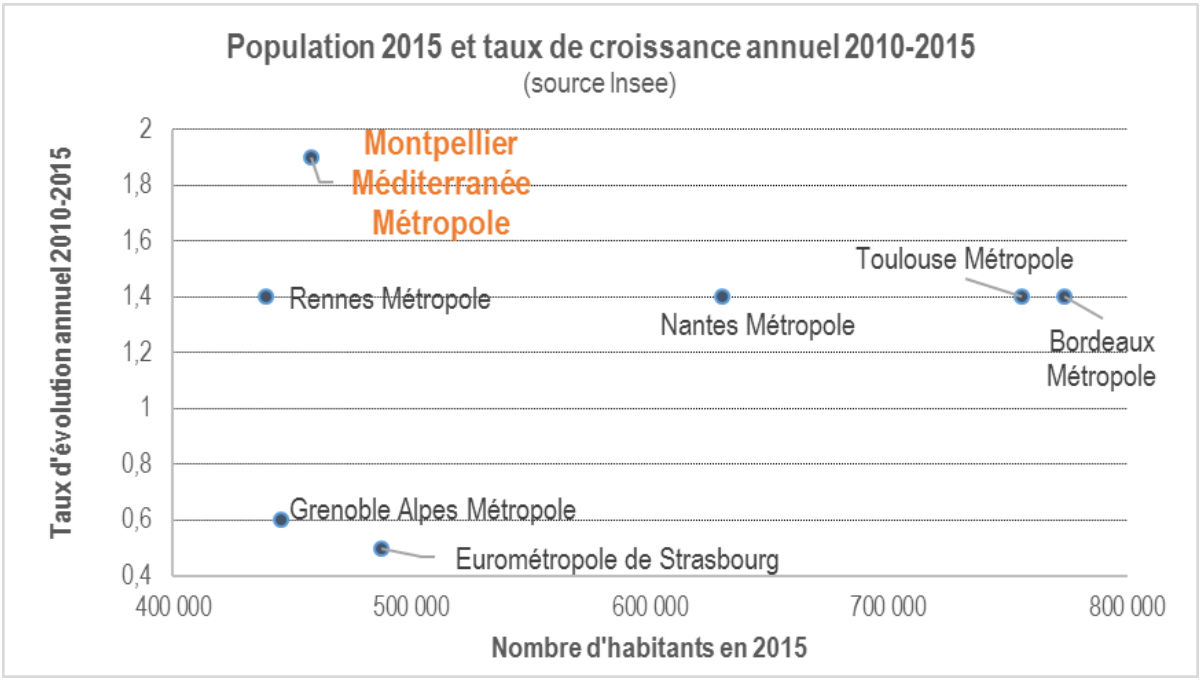
Nombre d'habitants et taux de croissance annuelle de la Métropole de Montpellier

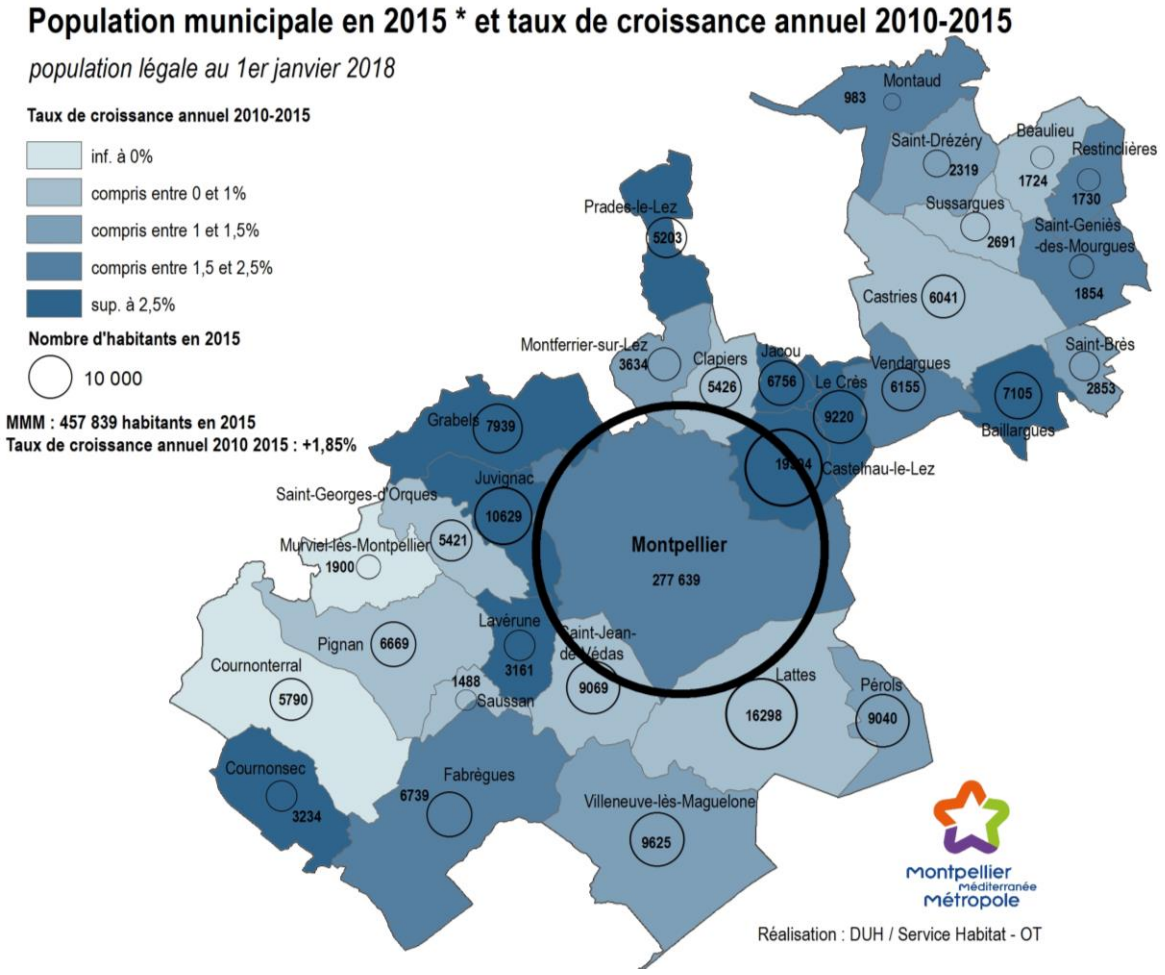


Source : INSEE 2018

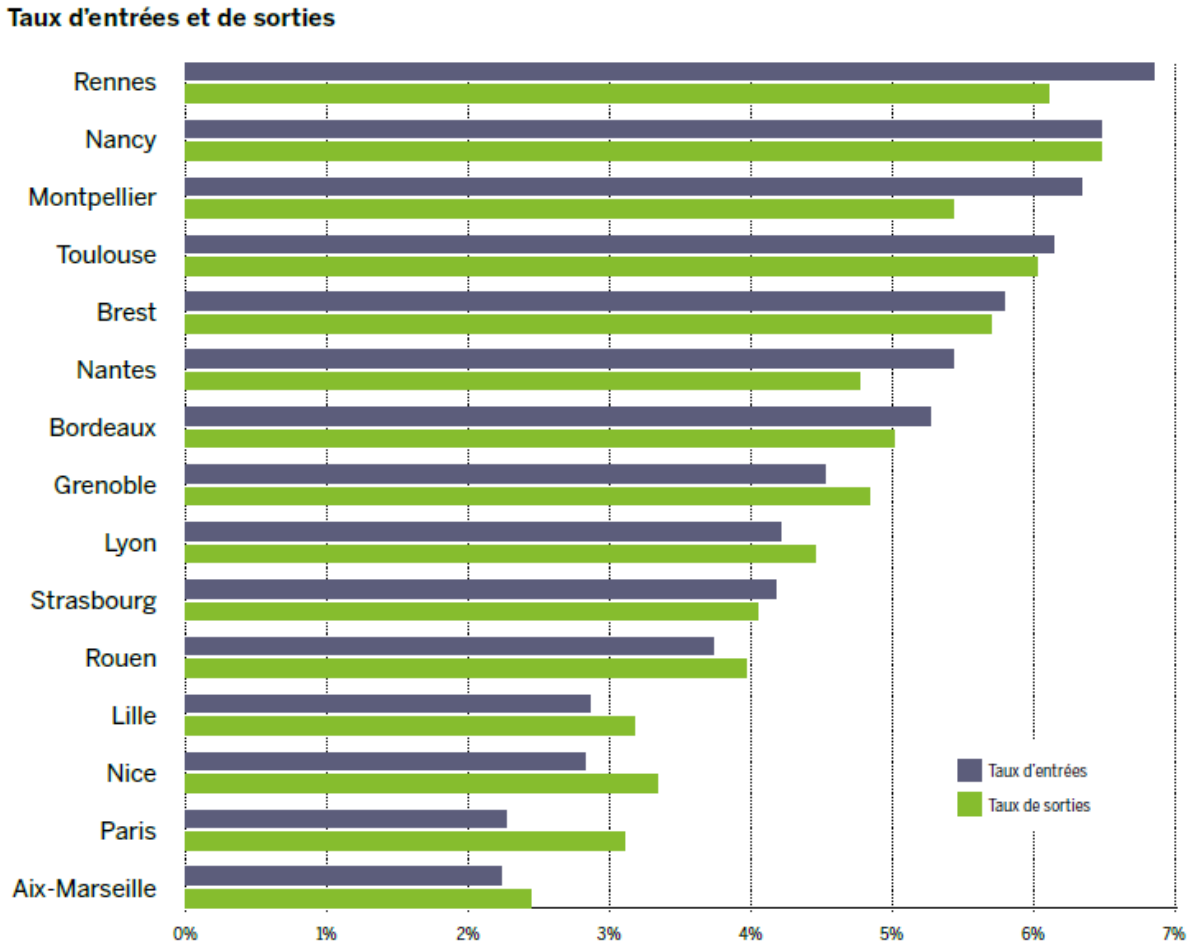
Sur une échelle temporelle plus réduite, la croissance démographique est restée soutenue. Ainsi de 1990 à 2014, la population de la Métropole a augmenté selon un rythme annuel de +1,49% correspondant à un apport démographique de + 5 500 habitants habitants/an. Au cours de ces 25 dernières années, la dynamique démographique n'a pas été linéaire. Elle a subi des variations qui se sont traduites notamment par un fléchissement du taux de croissance annuel entre 2006 et 2011 (+1,03%) et récemment par une accélération avec un taux de croissance annuel de +1,85% de 2010 à 2015 soit un gain démographique de près de 8 000 habitants/an dans la Métropole.

La croissance démographique de la Métropole se maintient sur la première marche du podium des grandes agglomérations françaises





Le solde migratoire est l'un des plus dynamique parmi les grandes agglomérations françaises.



Source : Métroscope / 2017

Toutefois, bien que le solde migratoire participe toujours à hauteur de 63% de la croissance démographique de la Métropole de Montpellier entre 2010 et 2015 contre 37% pour le solde naturel, il devrait se réduire générant un tassement du taux de croissance démographique au cours du temps selon les projections démographiques établies par l'Insee Occitanie.

L'examen des flux migratoires annuels moyens de la Métropole de Montpellier avec le reste de la France témoigne d'un solde positif avec l'ensemble des régions française (+ 3700 personnes entre 2013/2014) reflétant l'attractivité exercée par la Métropole languedocienne.

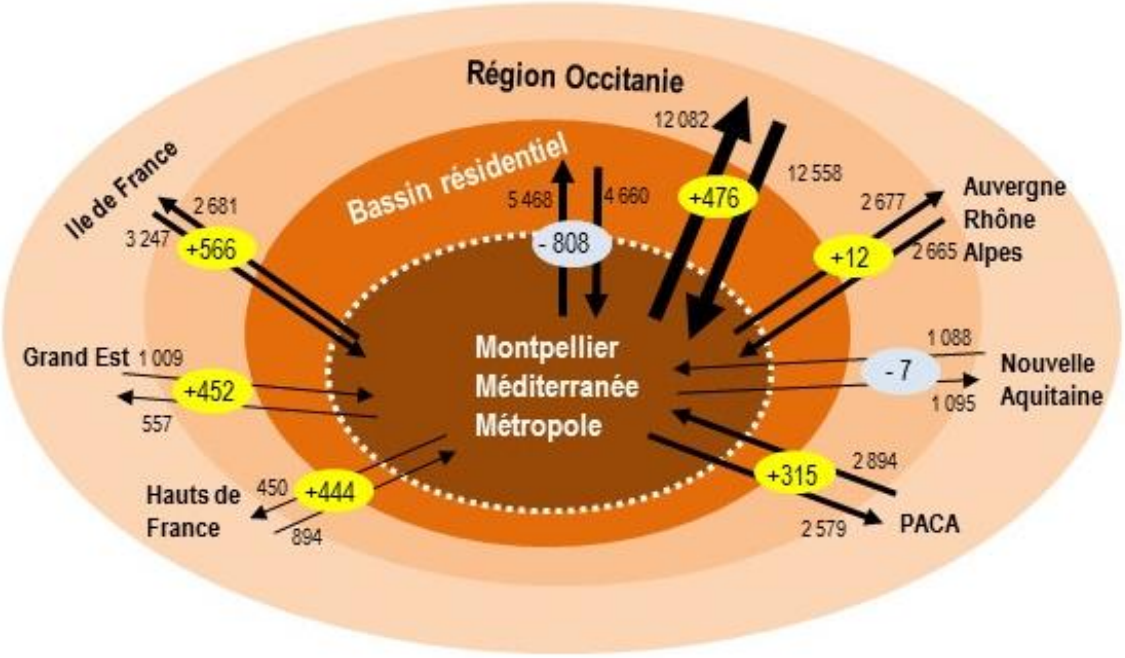
Cependant, les échanges migratoires entre Montpellier Méditerranée Métropole et son « bassin résidentiel » constitué des 5 EPCI limitrophes, se traduisent par un solde négatif de -800 personnes pour la Métropole selon les derniers résultats de l'INSEE entre 2013 et 2014. Ce solde négatif est davantage prononcé avec le reste de l'aire urbaine de Montpellier avec -1200 personnes en raison d'un nombre d'entrants plus réduit.

En volume, ce sont 5 468 personnes qui quittent la Métropole pour s'installer dans le reste du bassin résidentiel contre 4 660 personnes faisant le chemin inverse au cours de la même période. Aussi, ces migrations de courte distance correspondent le plus souvent au choix d'un nouveau logement au sein même du bassin résidentiel.

Il s'agit pour la plupart de couples, avec ou sans enfants, dont le parcours résidentiel s'inscrit dans une phase d'acquisition de logement, hypothèse émise au regard de la structuration du parc de logement de ces territoires qui est dominé par l'accession à la propriété.

La question de l'accueil des parcours résidentiels de ces ménages sur le territoire de la Métropole se pose avec d'autant plus d'acuité que beaucoup y travaillent et alimentent les flux pendulaires.

Flux migratoires annuels moyens entre Montpellier Méditerranée Métropole et les principales régions d'échange entre 2013 et 2014

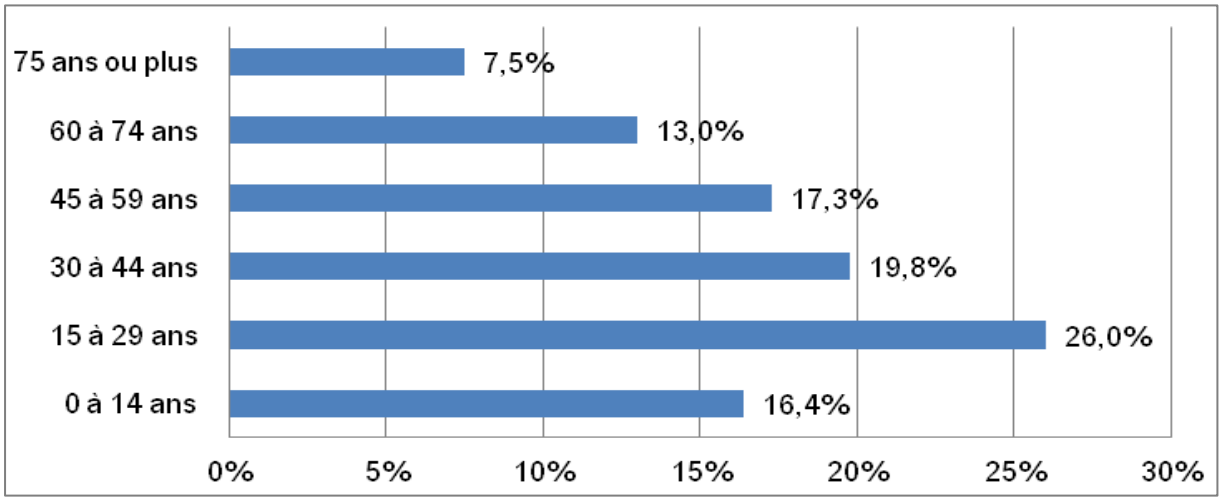


source : Insee 2018 / RP2014

En effet, parmi les conséquences de cette évasion résidentielle figure l'augmentation des déplacements pendulaires domicile-travail. Il convient de rappeler que plus de 28 000 personnes résidant dans l'aire urbaine de Montpellier (hors Métropole) travaillent dans l'une des 31 communes de la Métropole de Montpellier.

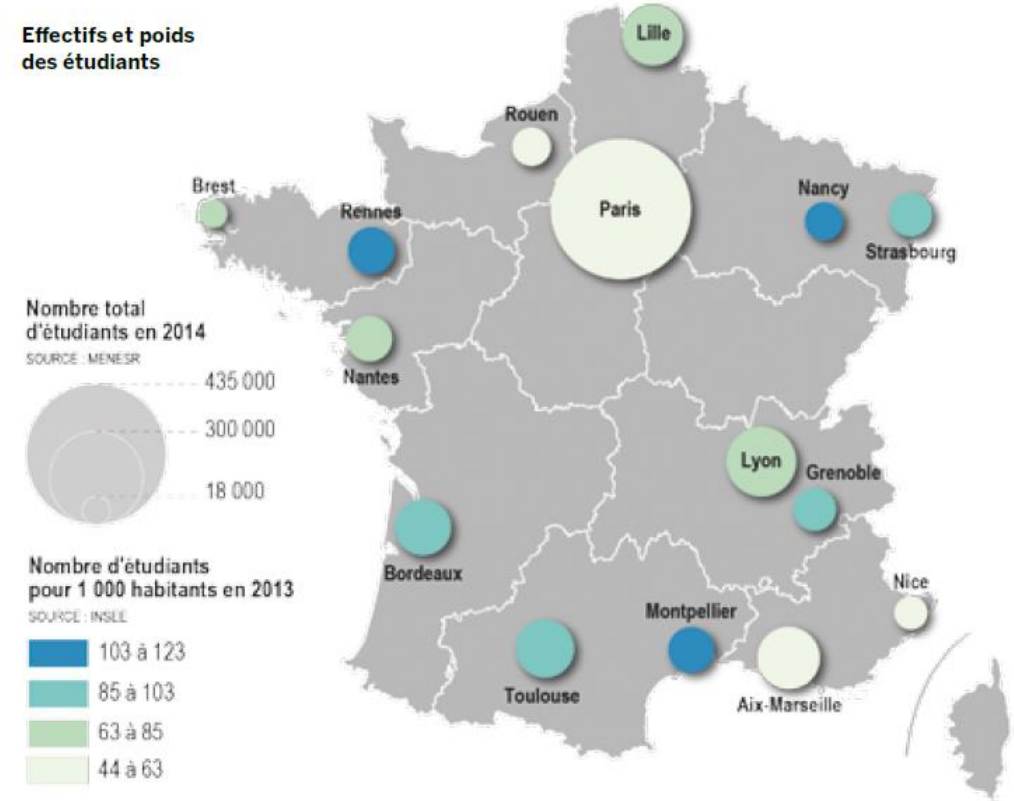
Ces déplacements quotidiens mettent en péril l'aménagement durable du territoire. En effet, non seulement ces flux de déplacements quotidiens pèsent fortement sur le budget de ces ménages, mais ils paralysent aussi quotidiennement les entrées de la Métropole, génèrent des besoins lourds en investissements routiers aussi bien qu'en transports publics pour les collectivités et alimentent la demande énergétique et les émissions de gaz à effet de serre.

Répartition de la population de la Métropole de Montpellier par tranche d'âge en 2013



Source : Insee 2016, RP 2013

Si la Métropole est attractive en particulier pour les jeunes (et notamment les étudiants), comme en témoigne le solde migratoire positif dans la tranche d'âge 15-24 ans (Cf. schéma ci-caprès s'agissant du poids comparé des étudiants), le solde migratoire est cependant négatif pour les autres classes d'âge en particulier pour les 25-29 ans (recherche du premier emploi) et pour les 30-34 ans (jeunes ménages en quête d'un logement jusque dans la large périphérie de l'aire urbaine de Montpellier). Il en résulte un solde migratoire négatif pour les couples avec enfants.

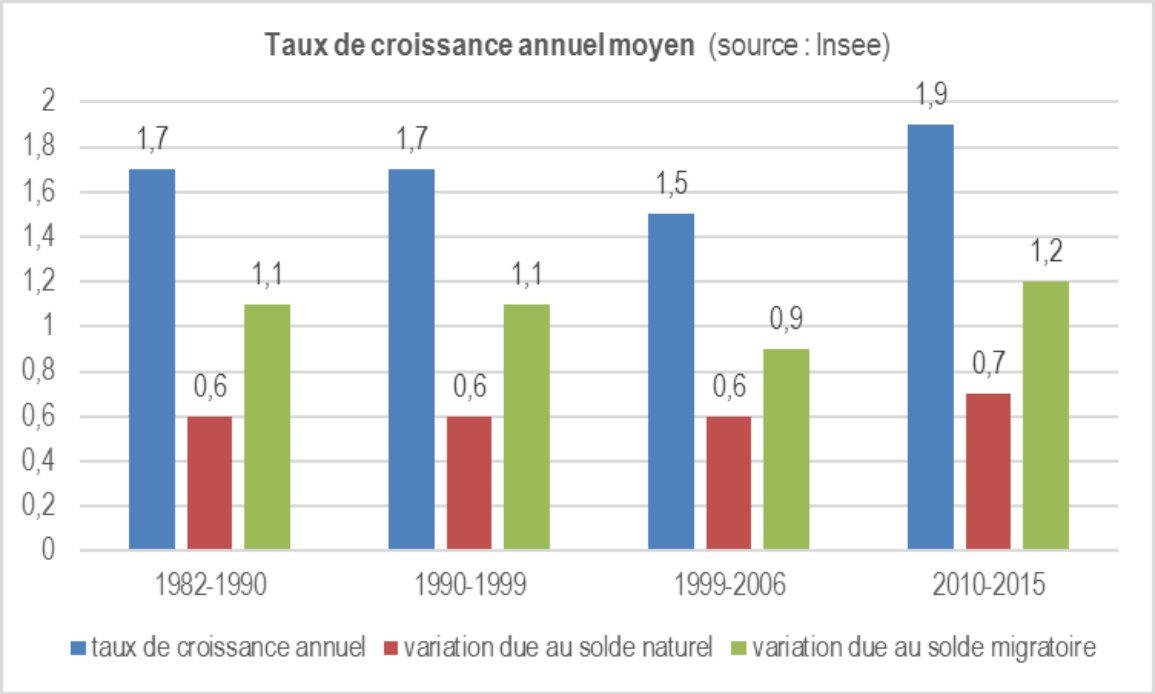


Source : Métroscope 2017

A l'inverse, le solde naturel (différence entre les naissances et les décès) atteignant +0,7%/an entre 2010 et 2015 devrait se maintenir et constituer le principal moteur de la croissance démographique de la Métropole de Montpellier.

Evolution du taux annuel de croissance de la Métropole de Montpellier depuis les années 1980

Source : Insee 2018



En 2013, avec plus de 42% des personnes ayant moins de 30 ans et un indice de jeunesse élevé (1,17), la population de la Métropole est plus jeune que celle des autres agglomérations comparables. Ceci s'explique principalement par l'arrivée massive des étudiants sur le territoire (17% de la population de la Métropole) principalement concentrés sur la ville de Montpellier (20% de la population Montpelliéraine) du fait de la présence des universités, des services et des résidences universitaires.

Pour autant, la population de la Métropole vieillit et continuera à vieillir dans les prochaines années en raison, notamment de l'arrivée dans le troisième âge des générations du baby-boom et de l'allongement de la durée de vie. Ainsi, selon l'Insee, les 75 ans ou plus devraient passer la barre des 50 000 personnes en 2030 contre 32 000 à l'heure actuelle et représentaient près de 10% de la population de la Métropole. Ce vieillissement de la population constitue une véritable priorité pour l'ensemble des politiques publiques notamment en matière d'habitat à travers le développement d'une offre nouvelle de logements en faveur des séniors et l'adaptation des logements existants pour le maintien dans les lieux des personnes âgées.

Par ailleurs, depuis les années 1960, le nombre moyen de personnes par ménages est en diminution et stagne depuis la dernière décennie autour 2,1 personnes par ménages dans la Métropole (1,9 à Montpellier / 2,4 pour les communes périphériques). Après avoir connu une baisse constante du fait des évolutions sociétales (séparations, divorces) et démographiques (vieillissement de la population), **le nombre moyen d'occupants par logement se stabilise sur la période récente**.

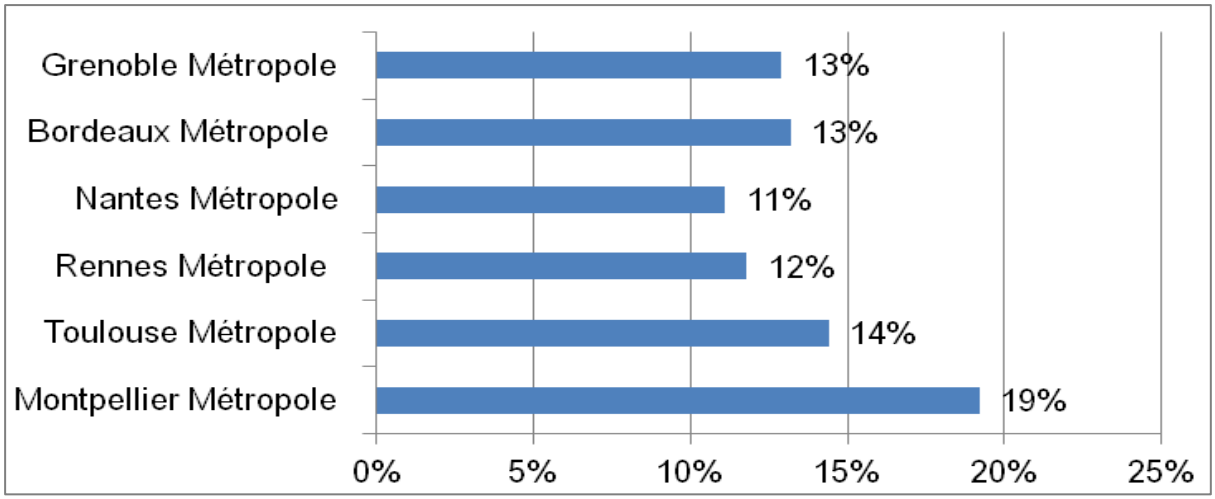
Selon les projections démographiques de l'Insee, la taille moyenne des ménages dans la Métropole devrait se stabiliser autour de 1,99 à l'horizon 2030, à comparer à une taille moyenne de 2,06 en 2013.

42% des ménages recensés dans la Métropole sont des personnes seules résultant du desserrement des ménages (vieillissement de la population, modification des modes de cohabitation et évolutions structurelles de la cellule familiale : divorces, monoparentalité, vie de célibat) et de la forte présence des étudiants sur le territoire : en 2013, 50% des ménages sont composés d'une seule personne sur Montpellier contre 26% pour les 30 communes périphériques. **78% des ménages sont composés de 1 à 2 personnes sur Montpellier et 61% sur les 30 autres communes.**

Les couples avec enfants représentent 40% des structures familiales de la Métropole dont 44% dans les communes périphériques contre 37% à Montpellier où les couples sans enfants sont plus nombreux (41%). Les familles monoparentales pèsent pour 22% des structures familiales à Montpellier contre 14% dans les communes périphériques.

Sur le plan socio-économique, la Métropole de Montpellier se distingue également par rapport à d'autres territoires comparables par un **niveau de pauvreté élevé** (19,2% de la population en 2013 selon l'Insee) ; ce taux de pauvreté atteignant 26% des ménages de la Ville de Montpellier contre 14% à l'échelle nationale, avec une surreprésentation de ménages précaires dans les quartiers relevant de la politique de la ville (12 quartiers concernés).

Taux de pauvreté en 2013 dans les métropoles d'envergure similaire à celle de Montpellier



Source : Insee, RP 2013

La nouvelle géographie prioritaire de la politique de la ville a été identifiée à partir d'une méthode prenant en compte la pauvreté monétaire. Les quartiers prioritaires sont en effet des territoires – de plus de 1 000 habitants – concentrant une majorité de population à bas revenus. Sur Montpellier, 12 quartiers concentrent des ménages confrontés notamment à une pauvreté monétaire qui se traduit par un niveau de vie situé sous le seuil de pauvreté (977 € par mois et par unité de consommation en 2011). Les quartiers Mosson et Petit-Bard se distinguent par une concentration de ménages précaires avec respectivement 59% et 45% de la population vivant sous le seuil de pauvreté soit 14300 personnes à Mosson et près de 4000 personnes au Petit Bard.

Cette singularité laisse augurer l'enjeu que constitue la conduite de politiques publiques en faveur de la cohésion sociale. Ainsi le Contrat de Ville 2015-2020 de Montpellier Méditerranée Métropole, approuvé par délibération en juin 2015, fédère un certain nombre de priorités organisées autour de 6 problématiques (Jeunesse, réussite éducative et mixité dans les établissements scolaires, Parcours résidentiel et politique de peuplement, Développement économique / renouvellement urbain,

Insertion, formation, emploi et parcours professionnels adaptés, Tranquillité publique et cadre de vie, Accès aux droits et aux services de santé, sportifs et culturels).
Egalement dans le cadre de la déclinaison locale du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain 2014-2020, les quartiers Mosson et Cévennes bénéficieront d'actions spécifiques en faveur notamment de l'amélioration du cadre de vie et du renouvellement urbain.

1.2. Le scenario démographique du SCoT : l'évolution démographique projetée

A partir du modèle de projection Omphale 2017, l'Insee établit un scénario central dit « au fil de l'eau ». Celui-ci repose sur des invariants nationaux relevant de l'espérance de vie, de la fécondité, des migrations avec l'étranger. Ainsi selon le scénario central, il est projeté à l'échelle de la Métropole de Montpellier un taux de croissance démographique annuel à hauteur de +1,1% à l'horizon 2030, +0,9% à l'horizon 2040.

Ce taux est plus faible que ceuxi constaté ces dernières années. Ce tassement de la croissance s'expliquerait principalement par le ralentissement des apports migratoires occasionnés par l'évolution démographique des territoires d'origines dont les populations vont à la fois vieillir et connaitront une croissance moins soutenue qu'auparavant induisant ainsi une diminution des arrivées vers la Métropole.

Bien que le tassement de la croissance démographique semble inéluctable, il n'en reste pas moins que le taux de croissance annuel projeté demeure toujours soutenu.

Projections démographiques (source Insee Occitanie)				
	2013	*2025*	*2030*	*2040*
scénario central "au fil de l'eau"	441 884	508 700	532 500	569 100
	2013-2030 : Txannuel +1,1% soit +5 300 hab/an			
	2013-2040 : Txannuel +0,9% soit +4 700 hab/an			
scénario "attractivité"	**441 884**	**518 200**	**544 500**	**584 800**
	2013-2030 : Txannuel +1,2% soit +6 000 hab/an			
	2013-2040 : Txannuel +1% soit +5 300 hab/an			

Sur la base du scénario central, un **scénario dit « attractivité »** établi conjointement par la Métropole et l'Insee Occitanie, prend en compte deux variables d'ajustement pour bâtir un scénario contextualisé qui soit davantage le reflet de la situation socio-économique de la Métropole de Montpellier et la traduction d'un choix d'aménagement durable du territoire. Ces deux hypothèses sont :

▪ **une augmentation de 2% / an du nombre d'arrivée des 18-25 ans** dans la Métropole en provenance du reste de la France métropolitaine

[Ce choix est justifié au vu de la croissance du nombre d'étudiants observée au cours des dernières années et d'un rayonnement universitaire qui devrait se conforter à l'avenir]

▪ **une réduction de 20% du nombre de départ des moins de 40 ans vers le bassin résidentiel**

[Afin de contrer les phénomènes de périurbanisation liés au départ de ménages résidant initialement dans la Métropole et qui vont s'installer dans la très large périphérie, la Métropole souhaite accroitre l'offre de logements à destination notamment des familles afin de satisfaire leurs parcours résidentiels au sein même du territoire métropolitain]

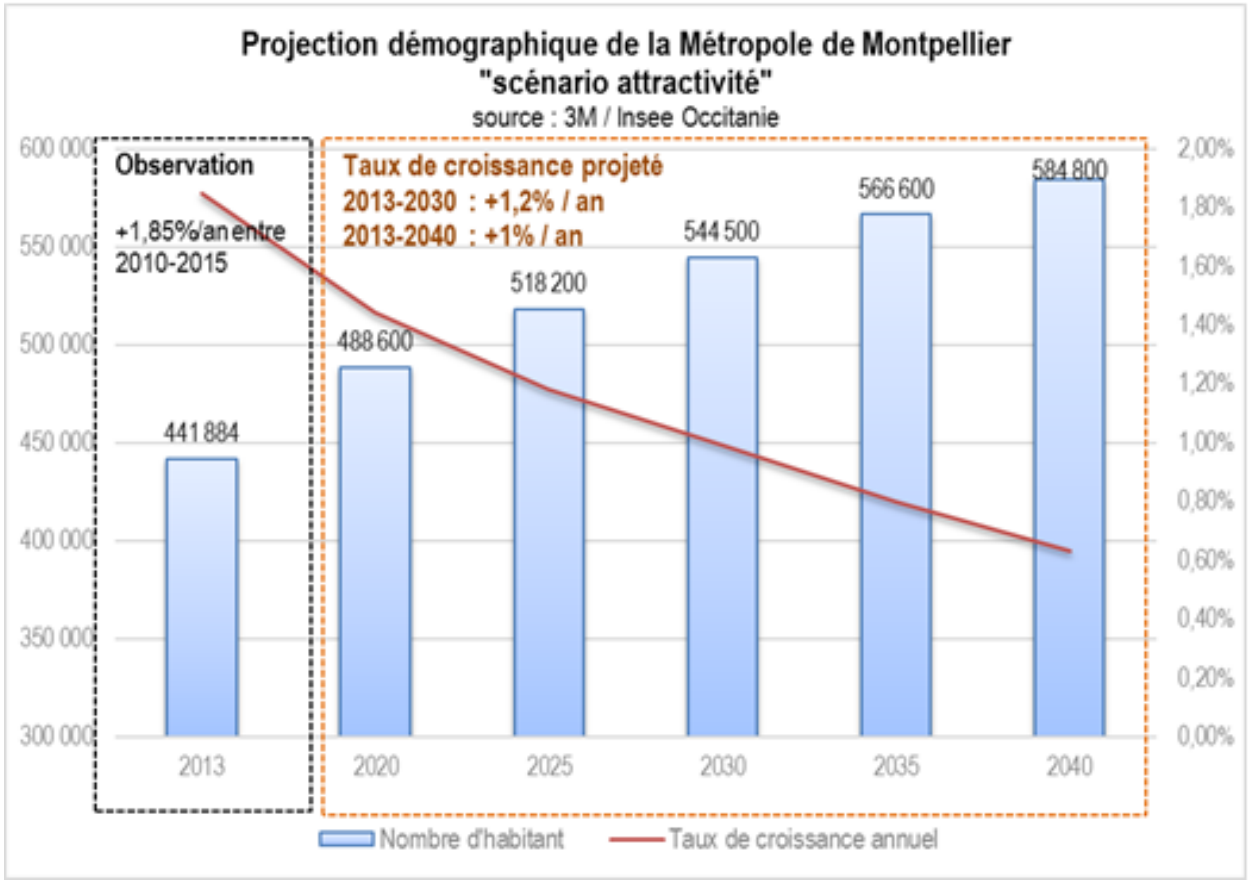
Ainsi, sur cette base, la population de la Métropole de Montpellier pourrait atteindre **545 000 habitants en 2030 et jusqu'à 585 000 habitants en 2040**.

A l'horizon 2030, cela correspond à un taux de croissance annuel lissé sur la période +1,2% (à comparer à un taux annuel observé de +1,9% entre 2010 et 2015) soit un gain démographique de + 6 000 habitants par an.

En intégrant une projection à plus long terme, sur la période 2013-2040, le **taux de croissance annuel atteindrait +1%** soit + 5 300 habitants par an (à comparer aux +8000 habitants /an entre 2010 et 2015).

Ainsi selon ce scénario témoignant d'une croissance qui resterait certes soutenue mais qui se tasserait à moyen terme, la population métropolitaine pourrait atteindre entre 570 000 et 590 000 habitants en 2040, soit un gain démographique d'environ 5 300 habitants par an.

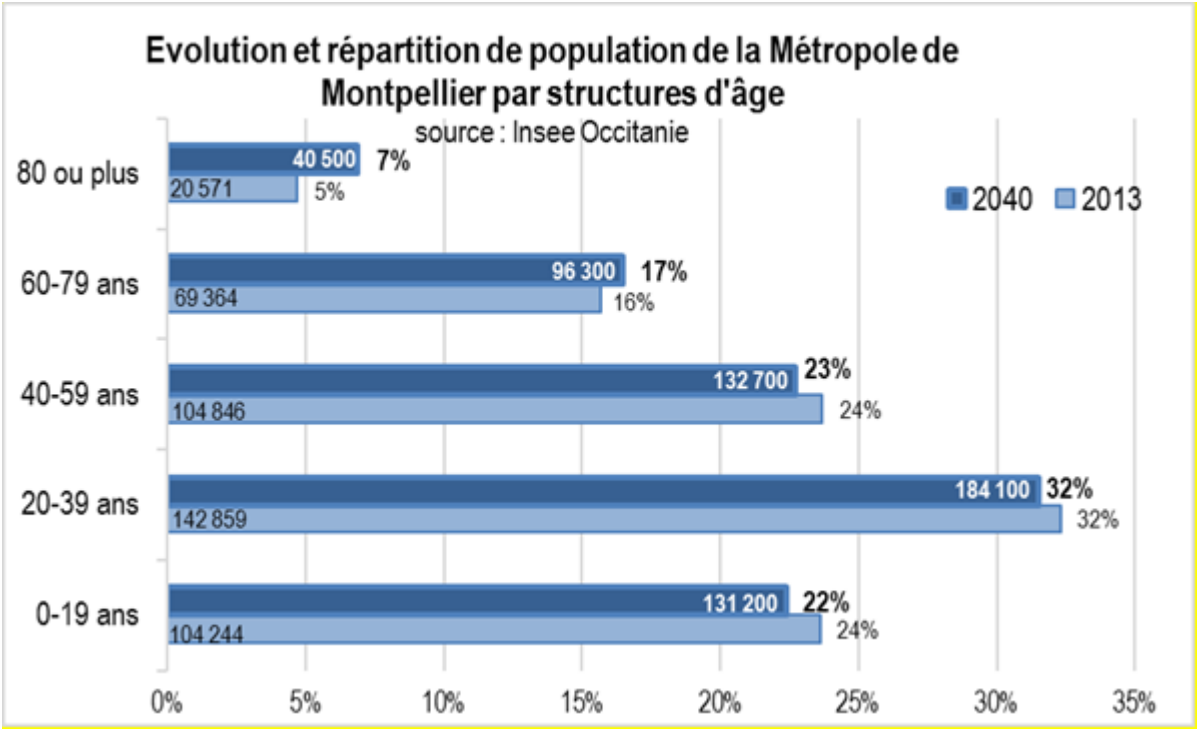
Evolutions démographiques observées et projetées à l'échelle de la métropole



Source : Insee / sur la base base du modèle Omphale 2017

Le **phénomène de vieillissement de la population va s'accélérer** dans les prochaines années. A l'échelle de la Métropole de Montpellier, cela se traduit par un doublement des populations âgées de 80 ans et plus qui représenteraient 7% de la population totale en 2040.

Ce fait démographique majeur induit des réponses adaptées en matière d'habitat, d'aménagement de l'espace, d'équipement et de services pour satisfaire les besoins des personnes âgées confrontées aux difficultés liées à la mobilité réduite et à la dépendance.



Source : Insee / sur la base base du modèle Omphale 2017

2. La prévision économique du SCoT

Etablir une prévision économique est un exercice délicat, car les écosystèmes locaux sont au moins en partie soumis aux aléas de la mondialisation qui échappent souvent aux meilleurs économistes (internationalisation monétaire des biens et des services). L'économie est d'abord ce que ses acteurs en font dans un contexte en perpétuelle évolution, beaucoup plus que ce que les pouvoirs publics et les experts souhaiteraient qu'elle soit.

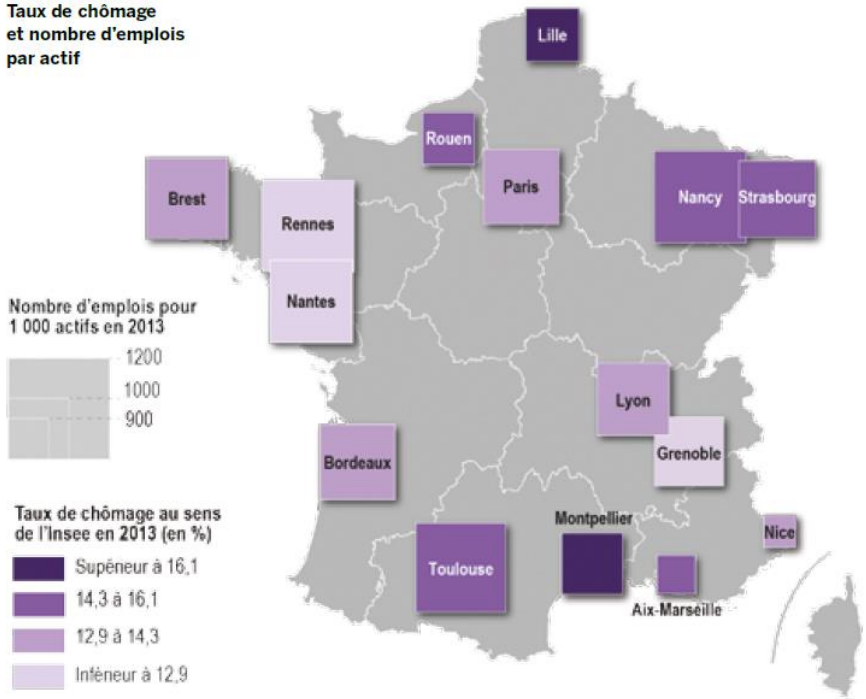
Dans ce contexte toutefois, l'évolution économique du territoire montpelliérain sur les dernières décennies peut apparaître comme une singularité, en ce qui concerne les effets de politiques publiques locales structurantes : la création de Montpellier LR Technopole par le District de Montpellier en 1985, l'identification de filières d'excellence, la constitution de polarités organisées sur le territoire, le soutien à l'incubation d'entreprise et en général les dispositifs d'accompagnement des entreprises, ont produit des effets indéniables et désormais souvent cités en exemple. La labellisation de l'écosystème FrenchTech est, par son dynamisme exceptionnel comparativement à d'autres

métropoles de taille plus importante, une incontestable marque de reconnaissance de la dynamique locale, d'autant qu'il est fortement soutenu par le BIC, lui-même régulièrement distingué au plan international pour ses résultats obtenus dans la durée depuis la fin des années 80 (Top 10 mondial des incubateurs).

Ainsi, sous l'impulsion de politiques publiques volontaires, l'économie de ce territoire, qui n'avait pas bénéficié de la révolution industrielle durant les siècles précédents, a évolué significativement vers plus de maturité ces dernières décennies, en faisant très tôt le pari de l'économie de l'intelligence, véritable matière première à valoriser, en l'accompagnant par des dispositifs adaptés (par la multiplication des synergies avec les pôles de formation et les laboratoires de recherches). La mise en place complète d'une chaîne de l'innovation métropolitaine et le dynamisme des secteurs de la santé, du numérique, de l'industrie culturelle et créative (3D, jeu vidéo…) illustrent les résultats obtenus par ces actions continues depuis trois décennies.

Mais il reste que l'économie du territoire continue à être marquée par des contrastes significatifs qui font par exemple cohabiter à la fois d'importants taux de chômage et de création d'emploi.

Source : Métroscope 2017



2.1. Le contexte économique

Un système productif déséquilibré - une économie « productive » peu développée

Le déséquilibre récurrent du territoire métropolitain est celui qui existe entre :

> d'une part le socle des infrastructures de tout système économique territorial, soit l'ensemble des équipements, services et fonctions collectives, qui participent de la constitution des conditions-cadres de la croissance : administration générale, systèmes de santé, d'éducation, de protection sociale et de l'environnement, réseaux d'infrastructures matérielles. Ce socle est de très bonne qualité et se compare honorablement avec celui des métropoles équivalentes ou de niveau supérieur en France et en Europe. Sur ce socle, et sur la croissance démographique, se développe

une économie marchande dite « résidentielle » ou « présentielle », celle des services et des biens principalement à destination du territoire, dont le poids et le dynamisme sont significatifs comparablement aux autres métropoles.

> d'autre part, l'autre volet de la superstructure économique proprement marchande, sa composante relevant de l'économie dite « productive » : à l'échelle de la Métropole cette superstructure économique est proportionellement plus faible que dans des économies territoriales métropolitaines comparables à celle de Montpellier. Or cette économie est fortement génératrice d'emplois.

En conséquence les niveaux de l'emploi, de la productivité et des revenus du territoire, reflètent ce déséquilibre. S'agissant de l'emploi, la comparaison avec Bordeaux et Toulouse, aux tailles proportionnellement deux fois plus importantes que Montpellier Méditerranée Métropole, amène à conclure qu'il manquerait à ce territoire de 10 000 à 12 000 emplois et ce, essentiellement dans le segment industriel et manufacturier.

La conjoncture de ces dernières années

En phase avec l'économie nationale, l'économie régionale (Occitanie) et notamment celle de la Métropole de Montpellier qui y pèse un poids important, a connu de 2005 à 2015 une décennie d'atonie. L'atonie a concerné tous les secteurs économiques marchands à l'exception du tertiaire de services en progression modérée mais continue, reflet du caractère largement résidentiel de l'économie régionale, comme de celle de la Métropole : à habitants supplémentaires, services aux ménages supplémentaires. Toutefois, l'économie résidentielle présente l'avantage de susciter, au milieu des aléas de la conjoncture, un effet d'amortisseur et des emplois non délocalisables.
Cependant, au niveau régional et particulièrement dans l'Hérault[7], l'année 2015 a été celle d'un rebond économique, puisque que l'Hérault a connu cette année là la progression de l'emploi la plus marquée, et de beaucoup, dans la nouvelle région Occitanie.

Emplois par département et par secteur en %

	2015T4 (EN MILLIERS)	GLISSEMENT ANNUEL					
		INDUSTRIE	CONSTRUCTION	TERTIAIRE MARCHAND	DONT COMMERCE	DONT INTÉRIM	TOTAL
ARIÈGE	**24,0**	0,2	-1,1	0,0	-1,5	0,0	**-0,0**
AUDE	**55,3**	-0,6	-1,9	1,4	0,9	2,4	**0,7**
AVEYRON	**54,2**	0,1	-1,4	1,2	0,3	12,7	**0,6**
GARD	**120,7**	-1,6	-1,0	1,4	1,7	-0,1	**0,5**
HAUTE-GARONNE	**387,4**	1,6	-2,3	2,2	0,9	5,0	**1,7**
GERS	**29,4**	-2,8	-4,0	0,5	-0,3	12,9	**-0,7**
HÉRAULT	**225,5**	**-0,9**	**0,7**	**3,1**	**1,8**	**12,2**	**2,5**
LOT	**31,2**	0,3	-4,8	1,0	0,2	10,7	**0,2**
LOZÈRE	**12,1**	3,3	-6,2	-0,3	1,3	-66,4	**-0,4**
HAUTES-PYRÉNÉES	**41,4**	-3,6	-3,3	-0,8	-0,8	-2,4	**-1,7**
PYRÉNÉES-ORIENTALES	**78,0**	1,2	-4,6	1,6	1,3	1,5	**0,8**
TARN	**64,3**	-1,5	-3,4	1,2	0,7	20,9	**0,0**
TARN-ET-GARONNE	**41,6**	-2,1	-2,2	3,2	2,1	42,4	**1,5**
LANGUEDOC-ROUSSILLON-MIDI-PYRÉNÉES	**1 165,1**	**-0,1**	**-2,0**	**1,9**	**1,1**	**8,4**	**1,2**

Notes : données CVS. Les données du dernier trimestre affichées sont provisoires.
Champ : emploi salarié en fin de trimestre hors agriculture, secteurs principalement non marchands.
Source : Insee, estimations d'emploi.

[7] Et la Haute Garonne

Le pouvoir d'achat des ménages reflète l'atonie économique générale de cette dernière décennie. Le léger rebond de 2015 n'a pas encore permis de retrouver le niveau de 2008. Il le sera peut-être en 2017-2018, si on ose prolonger la tendance de la dernière année connue et que l'on estime que le déplacement de la capitale régionale de Montpellier à Toulouse n'impactera pas cette tendance.

Des disparités économiques et sociales marquées à plusieurs niveaux de comparaison.

Ces disparités sont nettes au niveau intra Métropole comme en termes de comparaison inter métropoles.

Au sein de Montpellier Méditerranée Métropole, la ville-centre et quelques autres communes en nombre réduit (Vendargues, St-Jean-de-Védas, Lattes-Pérols…) concentrent l'emploi. Montpellier et certaines d'entre elles accueillent aussi de nombreux grands équipements métropolitains (Pérols…).
Le prorata de population de Montpellier en âge d'activité est de 64%, alors que sa part des emplois localisés est de 71%, ce qui est évidemment une cause importante des déplacements entre les autres communes et la ville-centre.

Il n'en demeure pas moins que, comparée aux autres communes de la Métropole, la situation économique et sociale de la ville-centre est moins favorable :

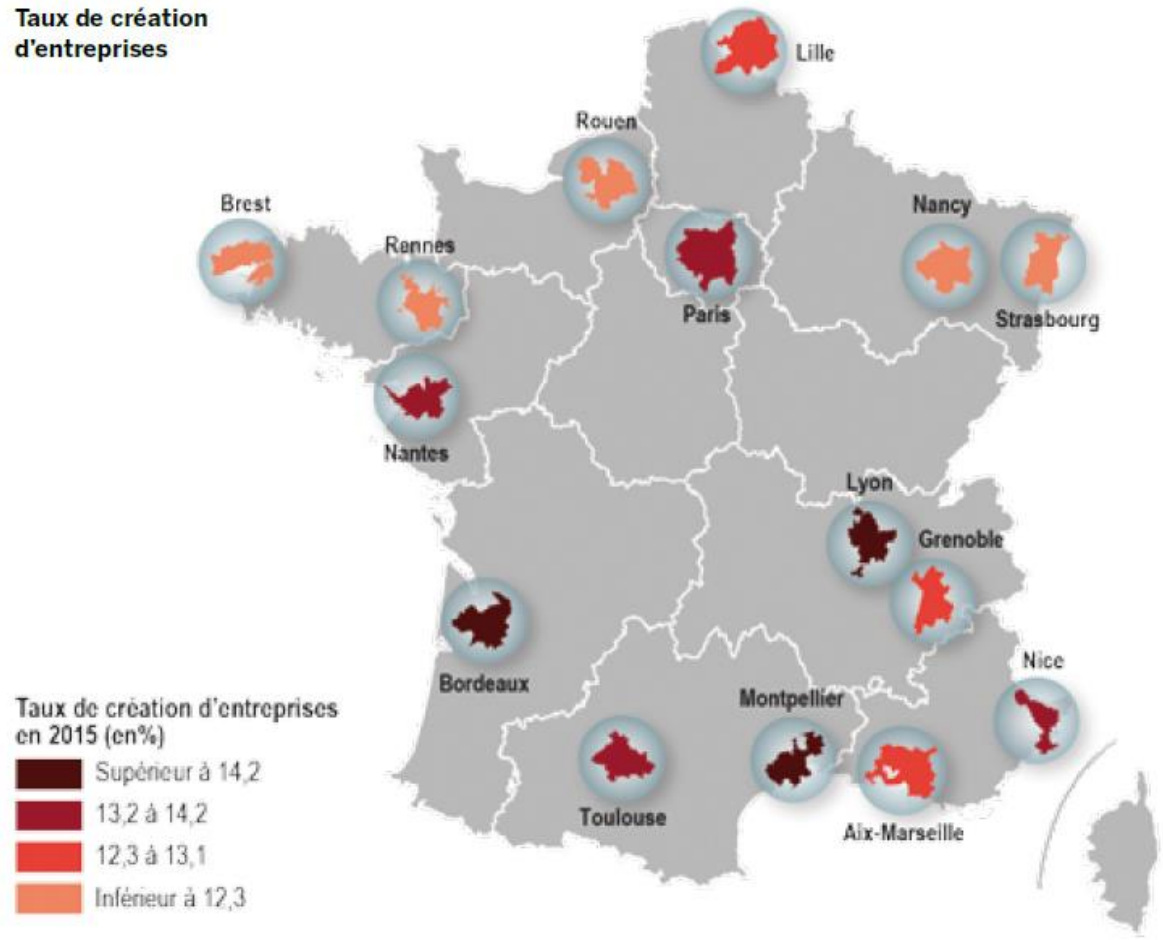
> Le taux d'inclusion dans le marché du travail de la population âgée de 16 à 65 ans est de 51 %, soit 14 points de moins que la moyenne des 30 autres communes. Les emplois à Montpellier sont occupés en proportion forte par des actifs qui n'y résident pas, alors que les actifs y résidant ne sont pas, pour nombre d'entre eux, inclus dans le marché du travail ;

> La médiane du revenu disponible est de 17 122 € ; cela représente 25 % en moins par rapport aux autres communes de la Métropole. A cet égard, la commune de Montpellier présente un profil différent de Toulouse, avec pour unique sur-représentation celle de la population aux faibles niveaux de vie. Montpellier se classe au niveau national dans un groupe composé de villes-centres dites intermédiaires, les hauts revenus y étant moins fréquents qu'au niveau national.

La comparaison de Montpellier Méditerranée Métropole avec les autres grandes métropoles en région révèle que le niveau des richesses mesuré par les revenus fiscaux déduction faite, pour l'essentiel, des revenus de transfert, y est sensiblement moindre.

En contraste avec ce contexte, Montpellier apparaît toutefois comme une grande ville universitaire, de recherche et tertiaire proportionnellement à sa taille. Elle se distingue notamment par la forte attractivité de son territoire pour les créateurs d'entreprises et les talents grâce notamment à un concentré d'innovation et de recherche, moteur d'une économie de la connaissance et de l'excellence, surreprésenté par rapport à son échelle.

La démographie d'entreprises témoigne du dynamisme économique des territoires. La capacité à entreprendre est un signe de bonne santé du tissu économique, de capacité à innover, de confiance dans l'avenir… Les taux de création apparaissent relativement forts autour du bassin méditerranéen et de façon plus générale au sud de la France. Les agglomérations de Montpellier, Perpignan, Bordeaux, Toulouse, Avignon, Toulon et Lyon ont toutes des taux de création supérieurs à 16%.



Source : Métroscope / 2017

Des écosystèmes économiques locaux dans plusieurs filières

Les filières de la santé, du numérique et des hautes technologies sont désormais ancrées sur le territoire, celui-ci s'étant engagé de manière volontariste et singulière en faveur du soutien à l'innovation.

- **Filières existantes**

La santé *et notamment la santé du futur,* à travers le projet de territoire « **Montpellier Capital Santé »,** développe une combinaison gagnante entre un vivier scientifique et de matière grise performant et l'innovation des start up et entreprises.

Montpellier Méditerranée Métropole poursuit avec ambition le développement de l'industrie numérique et des entreprises innovantes, reconnue au niveau national en novembre 2014, lors de la **labellisation French Tech** et l'obtention de **sept réseaux thématiques**. Créatrices de compétences au service de l'industrie de demain, l**es systèmes intelligents, interconnectés, accompagnent désormais de manière transparente les activités tout au long de la chaîne de valeur.**
La filière ICC – Industries Culturelles et Créatives innove et transforme l'industrie du cinéma, des jeux vidéo ou de l'art numérique avec un impact international. Une offre de formation importante et reconnue internationalement se concentre sur le territoire. Cet incroyable écosystème permet aujourd'hui de mettre en place un pôle dédié et fédérateur au sein de cette industrie, le projet de Cité Créative en cœur de ville (au sein de l'ancienne friche militaire de l'EAI).

Des industries traditionnelles qui innovent : l'agro-alimentaire Cette industrie phare de notre territoire se développe et mise sur **l'innovation pour améliorer sa productivité et sa qualité** afin de répondre au défi d'une alimentation de proximité, saine et durable pour les citoyens.

- **- Les filières industrielles en devenir sur le territoire**

Montpellier Méditerranée Métropole oriente son industrie d'avenir : les technologies environnementales, « vertes » et les éco-industries

Les technologies environnementales, « vertes » et les éco-industries (efficacité énergétique, énergies renouvelables, valorisation industrielle des déchets, cleantech,…) regroupent sur le territoire de la métropole des scientifiques, des universités et des entreprises, reconnues nationalement et internationalement, **devenant un pôle majeur en France.**

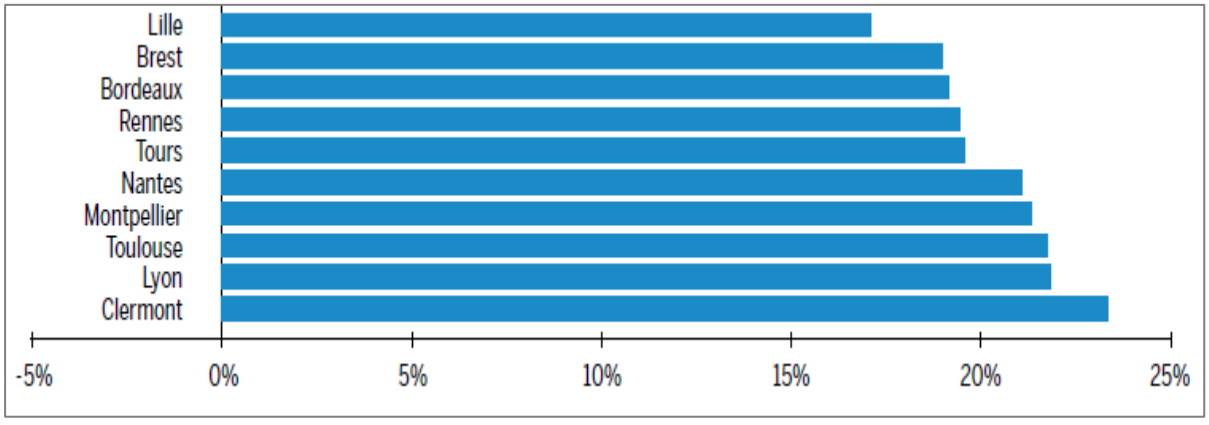
Le e-commerce et de la logistique urbaine, **considéré comme l'industrie phare du XXIe siècle,** présente un potentiel de développement et de création d'emploi sur le territoire mais nécessite du foncier attractif pour les grands groupes

L'accompagnement public ciblé a permis de mettre en place ce qui constitue aujourd'hui une chaine de l'innovation complète proposant aux acteurs économiques un dispositif d'accompagnement unique à chaque étape de la vie de l'entreprise, de sa création à son développement. Son BIC (Business & Innovation Centre), classé 2e incubateur mondial en 2018 (UBI Global), accompagne les entreprises innovantes du stade de l'ante-création jusqu'à leur troisième ou cinquième année d'existence. La Métropole intervient également en amont de la création : en finançant des programmes de recherche et en soutenant l'action d'AxLR, Société régionale d'accélération de transfert de technologie (SATT). En aval de la phase d'incubation, la Métropole, opérateur régional du Pass French Tech, détecte les entreprises en croissance et leur propose des programmes d'accélération. Elle déploie également une chaîne complète de solutions foncières et immobilières, offrant ainsi aux entreprises la possibilité d'un " parcours résidentiel''. Elle propose enfin des actions et un accompagnement dans leur développement international.

Des fonctions métropolitaines significativement présentes

L'examen des fonctions métropolitaines selon la taille des aires urbaines, démontre que cinq fonctions sont spécifiquement présentes dans les grandes aires urbaines : conception-recherche ; prestations intellectuelles ; commerce inter-entreprises ; gestion ; culture loisirs. Ce concept vise à offrir une notion proche de celle des emplois stratégiques.

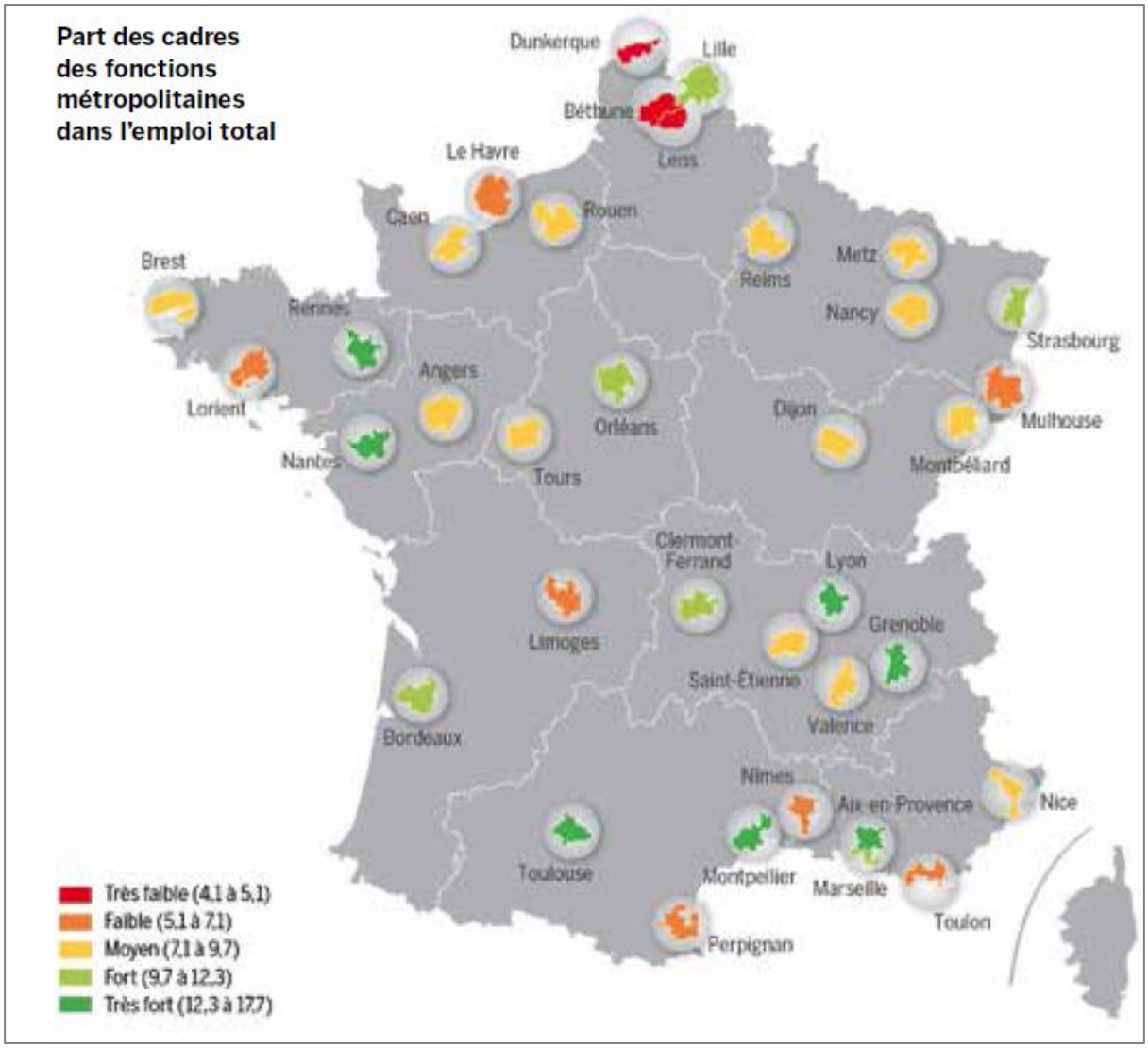
Evolution des Cadres de Fonction Métropolitaine entre 2007 et 2012



Source : INSEE

Montpellier accueille par exemple au sein d'Agropolis International la plus grande communauté scientifique mondiale en agriculture / alimentation / biodiversité / environnement, avec 2 700 chercheurs et enseignants, 15 organismes de recherche internationaux, 1 000 scientifiques étrangers accueillis par an et plus de 2 000 étudiants. Les projets structurants en matière d'innovation agricole sont ainsi nombreux et d'envergure nationale. Les liens s'affirment entre ce pôle et le territoire, à travers la mise en place d'une politique publique agro-écologique et alimentaire métropolitaine durable, dont le SCoT doit devenir l'un des socles. Dans ce domaine, l'ambition est de soutenir et développer une économie agricole, vivier d'innovation et d'emplois.

La métropole de Montpellier, des fonctions métropolitaines de haut niveau



Source : Observ'agglo / FNAU / septembre 2016

2.2. La prévision économique retenue

La prévision économique retenue pour le SCoT résulte de la prise en compte des trois facteurs qui suivent, que l'on peut respectivement considérer comme des « moteurs » ou des « freins » pour la croissance :

> Le rythme de croissance de la composante dominante du système productif local, l'économie résidentielle, devrait être en moyenne et longue périodes, de l'ordre de la croissance

démographique combinée à celle relative aux revenus (probablement assez modeste) soit de l'ordre au moins de 1,0% en volume (indépendamment de l'évolution des prix) ;

> La composante investissement devrait continuer à contribuer à la croissance, du fait de la réalisation des importants programmes d'infrastructures de déplacements, de grands équipements et des ambitions affichées en matière de reconstitution d'une offre de foncier et d'immobilier d'entreprises attractive ;

> Par contre, l'effort entrepris aux échelles nationale et européenne pour diminuer l'endettement public peut conduire à un ralentissement de la croissance notamment des dépenses publiques en générant un effet déflationniste ici comme ailleurs.

Tous ces éléments réunis, on peut raisonnablement estimer que la « richesse » va s'accroître à un rythme modéré mais néanmoins assuré : de l'ordre de 1,5% par an en moyenne. Il n'est pas sûr, en revanche, que ce rythme relativement modeste suffise à permettre un retournement marqué du niveau trop bas du taux d'emploi de la population active.

La prévision économique du SCoT est alors la suivante : un rythme assuré de +1,5% par an auquel s'additionneraient les bénéfices d'une politique volontaire d'accueil d'activités orientées plus nettement qu'auparavant vers les segments économiques « productifs » et « marchands », tout particulièrement d'origine exogène à la métropole, par le renforcement des politiques de promotion des atouts du territoire.

L'emploi en hausse

L'emploi a bien progressé depuis 2008, dans un contexte économique national très "atone" : + 2 600 emplois/an (+1,25%/an**).** Cependant, la population a cru à un rythme supérieur (+1,4%/an), ce qui contribue au maintien à un niveau bas du taux d'emploi de la Métropole : 56,5%. Celles de Bordeaux et Toulouse, dont la taille est le double de celle de Montpellier Méditerranée Métropole, ont connu une croissance de l'emploi proportionnellement plus faible à Bordeaux (+ 3 800/an) et nettement supérieure à Toulouse (+ 7 600/an). Dans ces deux métropoles du sud-ouest, les taux d'emploi sont supérieurs de respectivement 2,2 et 5,6 points, ce qui représente, rapporté à la population active de la métropole de Montpellier, un manque de 3 à 4 points, soit de l'ordre de 10 000 emplois.

La masse salariale des entreprises privées situées dans la zone d'emploi de Montpellier est également l'une des plus dynamiques en France métropolitaine (+3,3 %). Elle progresse néanmoins un peu moins rapidement que dans les zones de Lyon, Toulouse, Bordeaux ou Nantes. Ce dynamisme s'appuie notamment sur les activités de services hors commerce et intérim. Au sein des grandes zones d'emploi, Montpellier occupe en effet le premier rang concernant l'évolution sur 5 ans des effectifs du secteur des autres services et le second rang pour l'hôtellerie-restauration.

La répartition par grands secteurs économiques est déséquilibrée. La métropole est assez bien pourvue en emplois "métropolitains" à la même hauteur que la Métropole de Bordeaux, 2 fois pourtant plus importante en population. Par contre le poids de l'économie résidentielle y est important, en contraste marqué avec la modestie du secteur industriel - au sens large. Ici encore, en comparaison avec Bordeaux et Toulouse, ce sont donc des milliers d'emplois qui manquent pour atteindre, par exemple, un ratio de l'ordre de 10%. Si tel était le cas ce sont près de 12 000 emplois qui seraient à pourvoir, pour autant que les conditions d'offre soient satisfaisantes. Pour mémoire, les emplois du secteur « industriel au sens large » se quantifient à hauteur de 50 emplois à l'hectare aménagé privatif.

CONSTATS

Le scénario démographique

La dynamique de développement démographique devrait restée marquée dans le territoire de la Métropole dont l'attractivité résidentielle se maintiendra. Dans ce contexte deux échéances de prévision sont considérées. Une prévision lointaine à horizon 2040 et une prévision à moyen terme à horizon 2030.

Accroissement : selon un rythme annuel de +5300 habitants c'est à dire de 1,0%

Le maintien de l'attractivité résidentielle de la Métropole, et donc de sa croissance démographique, ne va pas rester sans conséquences en particulier sur la détermination de la prévision économique.

La prévision économique

La croissance économique et celle de l'emploi se poursuivront à peu près en phase avec les trois « moteurs » que sont respectivement la croissance démographique, celle des revenus (modeste, sans doute) et la poursuite des grands investissements programmés dans le territoire du SCoT.

Tous ces éléments réunis, on peut penser que sur la moyenne période des quinze ans à venir, la « richesse » va alors s'accroître à un rythme assuré de +1,5% par an auquel s'additionneraient les bénéfices d'une politique volontaire d'accueil d'activités orientées plus nettement qu'auparavant vers les segments économiques « productifs » et « marchands ».

La métropole a toujours été au cœur de la culture de l'innovation et de l'excellence scientifique, aussi bien dans le domaine de la santé, du numérique, des industries culturelles et créatives, des technologies de l'environnement et ne cesse de construire le territoire de demain en développant des démarches innovantes tel que French Tech, Montpellier Capital Santé ou encore la Smart City, l'agroalimentaire. Ces orientations favorisent également le positionnement de la métropole sur des filières dites «émergentes» catalyseurs d'innovation et véritables facteurs d'attractivité et de dynamique économique.

En somme, ces filières d'excellence sont un terreau fertile pour développer une croissance économique fondée sur la matière grise, créatrice de richesse et d'emplois dans des secteurs et des métiers de plus en plus étendus.

ENJEUX
Enjeu 1 : Accroitre l'offre d'emploi en cohérence avec le dynamisme démographique
Enjeu 2 : Maintenir les fonctions métropolitaines de haut niveau pour répondre aux tendances démographiques et économiques
Enjeu 2 : Diversifier l'offre économique foncière pour accueillir un panel d'activités
Enjeu 3 : Renforcer la part des emplois productifs

LES BESOINS DE DEVELOPPEMENT ET D'AMENAGEMENT

Le SCoT de 2006 visait à mettre en œuvre tout à la fois la valeur environnementale (avec la réduction des émissions de GES, notamment), la valeur sociale (la ville de toutes les proximités et des mobilités pour tous) et la valeur économique (intensification du développement et économie d'espace).
Il a ainsi établi une relation de réciprocité dans cette étroite association entre urbanisation et armature des réseaux de transport collectifs. En effet, tout réseau, en particulier à proximité de ses points d'arrêt (gares ou stations, ou mieux encore pôles d'échange entre modes de transport), crée une valeur de localisation pour les fonctions urbaines.

L'intégration des principes de développement durables à l'armature urbaine nécessite de mettre en cohérence l'armature des réseaux et services de déplacements avec l'organisation générale de l'espace et tout particulièrement avec la localisation des grands générateurs de déplacement (équipements, pôles économiques, de consommation et de loisir…) et les lieux d'habitat. La qualité de cette mise sous « tension » des réseaux urbains est l'une des clefs de voûte du regard que doit porter le schéma de cohérence territoriale sur les politiques publiques de transports et de déplacements. Seule une cohérence satisfaisante entre ces deux armatures peut permettre de répondre aux requis de l'article L-101-2 7 du code de l'urbanisme relatif aux principes généraux applicables à l'urbanisme décentralisé qui indique que, *« dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ».*

1. L'ARMATURE DES RESEAUX ET SERVICES DE DEPLACEMENTS

Une volonté affirmée de tendre vers une ville de toutes les proximités et mobilités

La politique de déplacement de la Métropole, portée dès le de 2006 était clair : celui de la localisation d'une urbanisation intense et diversifiée, dans une forte proximité avec les réseaux de transports collectifs tant à l'échelle de la ville dense du secteur, dénommé alors, Cœur d'agglomération, qu'à celle des secteurs plus périphériques. Ce faisant, le SCoT de 2006 visait à mettre en œuvre tout à la fois la valeur environnementale (avec la réduction des émissions de GES, notamment), la valeur sociale (la ville de toutes les proximités et des mobilités pour tous) et la valeur économique (intensification du développement et économie d'espace).
Le SCoT de 2006 a ainsi établi une relation de réciprocité dans cette étroite association entre urbanisation et armature des réseaux de transport collectifs. En effet, tout réseau, en particulier à proximité de ses points d'arrêt (gares ou stations, ou mieux encore pôles d'échange entre modes de transport), crée une valeur de localisation pour les fonctions urbaines. La volonté du SCOT de 2006 était de faire jouer ces valeurs de localisation en adaptant les densités d'aménagement à l'intensité des valeurs de localisation, donc à l'ampleur, à l'efficacité et aux fonctionnalités desdits réseaux.

Dans le cadre de cette politique publique, le précédent schéma a, de fait, ouvert la voie d'une part au plan de déplacements urbains (PDU) approuvé en 2012 et au plan climat-énergie territorial (PCET) adopté en 2014 :

> Le PDU, dans le cadre de son propre champ d'action, a approfondi et détaillé les objectifs et orientations du SCOT de 2006. Il a permis de formaliser un schéma général des déplacements sur l'agglomération montpelliéraine partagé avec l'ensemble des autorités organisatrices des transports ;

> Le PCET, dans son action n°13, a précisé le SCoT de 2006 en ouvrant le dossier de la logistique urbaine et des transports de marchandises que le document d'urbanisme avait peu considérés. Au regard des incidences environnementales négatives du transport de marchandises, le PCET préconise d'investir ce champ pour peser sur une amélioration d'ensemble de la situation, en procédant à l'élaboration d'un schéma directeur de la logistique urbaine et à l'identification de solutions alternatives par des modes de transport décarbonés. Il s'attache tant à l'amont (depuis les échelles supérieures vers Montpellier) qu'à l'aval (vers les clients finaux des marchandises dans le territoire de l'agglomération de Montpellier). Parmi ces alternatives figurent le ferroviaire (marché d'intérêt national –MIN– et site de Salaison à Vendargues) ou le fluvial (canal du Rhône à Sète).

1.1. Les évolutions depuis l'approbation du SCoT 1 et la mise en œuvre du PDU

Des comportements en évolution

Les résultats de l'enquête ménages-déplacements 2012-2015 dans l'Hérault et les exploitations auxquelles elle a donné lieu[8], ont permis de dresser les constats suivants :

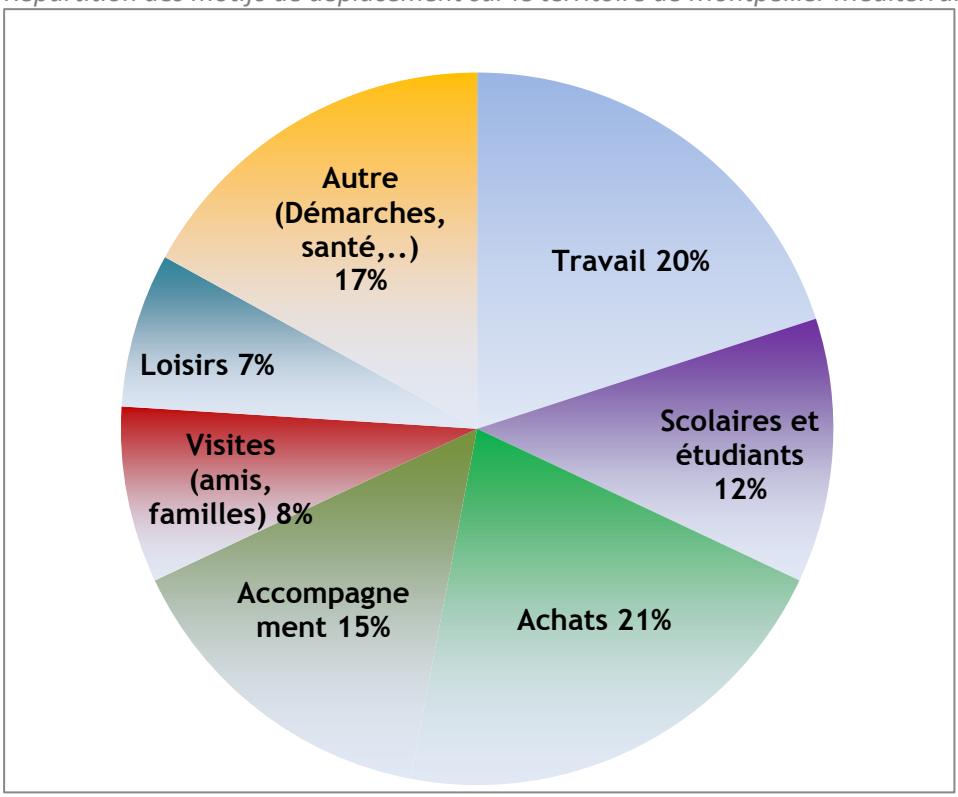
[8] *Enquête globale des déplacements dans l'Hérault 2012-2015*- CEREMA ; mai 2016 (rapport et note de synthèse)

Une augmentation de la demande en mobilité à l'unisson de la croissance de la population. En effet, entre 2008 et 2014, la population de la Métropole a augmenté avec un taux de croissance annuel moyen de 1,3%, ce qui génère mathématiquement une augmentation du nombre de déplacements sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole.

Une mobilité moyenne par habitant stable. La mobilité moyenne des résidents est restée très stable, passant entre les deux enquêtes, d'une moyenne de 3,98 déplacements par personnes et par jour de semaine à 4,03 en 2014, ce chiffre étant légèrement supérieur à ceux des autres métropoles françaises. Le nombre total de déplacements des habitants de la Métropole est de 1 600 000 en 2014, dont 90 % se font à l'intérieur de la Métropole.

Une augmentation marquée de l'usage des réseaux, due à la croissance de la population. Au regard de cette croissance de population et de cette très légère hausse de la mobilité, les réseaux connaissent une augmentation marquée de leurs usages. Si les heures de pointe sont marquées le matin et à un degré moindre le soir, toutes les heures de la journée sont concernées par le besoin en mobilité. En effet, si les déplacements domicile-travail et domicile-études sont les plus structurants, ils ne représentent que 32% de l'ensemble des déplacements, tous les autres motifs se répartissant durant toutes les heures de la journée.

Répartition des motifs de déplacement sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole

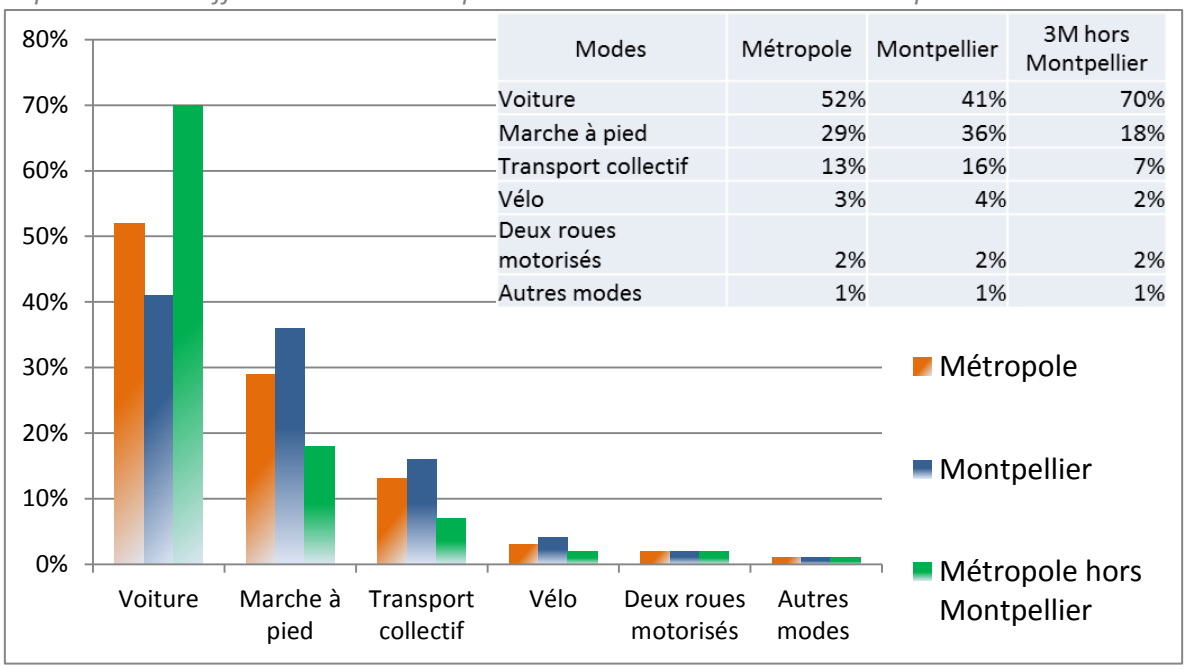


Source : Enquête Ménage Déplacements / 2013

Cette photographie des déplacements met aussi en relief les points suivants :

> **La voiture reste dominante sur l'ensemble de la métropole** (52% des déplacements en 2014), malgré une baisse significative (59% en 2004), au profit des transports collectifs qui sont passés de 9% en 2004 à 13% en 2014, principalement grâce à la mise en service des lignes de tramway 2 (en 2006) et 3 (en 2012) et sans doute aussi à un effet train régional (généré par la gare de Baillargues notamment). Dans les communes de la Métropole hors Montpellier, la baisse de la part des déplacements en voiture est moins significative (-5% entre les deux dates, alors qu'elle est de -8% à Montpellier). De même l'augmentation de l'usage des transports collectifs est plus importante à Montpellier (+7%) que dans les communes limitrophes (+2%), du fait d'une desserte moindre. La part de la marche à pied est passée de 28% en 2004 à 29% en 2014 et reste plus importante en ville (36%) que dans les communes de la métropole (18%). Enfin, le vélo demeure à une valeur très basse (4 % à Montpellier en 2014 contre 3% en 2004) et 2% hors de Montpellier (chiffre identique en 2004 et 2014).

Répartition des différents modes de déplacement sur le territoire de la métropole



Modes	Métropole	Montpellier	3M hors Montpellier
Voiture	52%	41%	70%
Marche à pied	29%	36%	18%
Transport collectif	13%	16%	7%
Vélo	3%	4%	2%
Deux roues motorisés	2%	2%	2%
Autres modes	1%	1%	1%

Source : Enquête Ménage Déplacements / 2013

> Sur le territoire métropolitain, **le taux de motorisation est en diminution** : 1,17 véhicule/ménage en 2004 ; 1,12 en 2014. Résultat assez remarquable corrélé avec une évolution du même ordre pour le taux de détention de permis de conduire ;

> Enfin, il faut souligner la **formidable augmentation du taux d'équipement en connexion internet :** de 40% en 2004, il est passé à 88% des ménages en 2014. Il serait hasardeux, mais pas totalement erroné, de conclure qu'existe un certain effet de substitution entre le transport électronique des informations et les transports physiques de personnes.

Les déplacements internes à la métropole

Même si le nombre moyen de déplacements quotidiens par habitants a connu une relative stabilité entre les deux enquêtes ménages de 2004 et 2014, la croissance de population et la diversification des motifs de déplacements posent le problème de l'organisation de la mobilité sur le territoire.

La voiture reste le mode de transport privilégié des habitants de la métropole et des territoires voisins, ce qui explique les difficultés d'accès à la ville centre mais aussi aux lieux de concentration périurbains d'activités, aux heures de pointes du matin et du soir. Hors de la ville de Montpellier, le transport collectif ne constitue pas une concurrence à la voiture, du fait de ses fréquences de desserte trop faibles et surtout des temps de trajet proposés, trop longs, surtout quand il y a nécessité de correspondance. En outre, ceux-ci se trouvent régulièrement « englués » dans les trafics automobiles.

Le matin, les flux convergent vers la ville centre, sur une période relativement courte, de 8h à 9h15 environ. Cette heure de pointe est générée principalement par des actifs se rendant à leur travail et par des scolaires et étudiants. Les flux se concentrent ainsi sur les principaux axes routiers et de voiries communales. Le soir, l'amplitude de l'heure de pointe est plus étendue (17h à 19h), caractérisée par une plus grande diversité des motifs de déplacements. Aux flux pendulaires s'ajoutent ceux liés aux loisirs, achats, démarches diverses,…. produisant également une plus grande diffusion de trafic sur les différents axes.

Ainsi, en heures de pointe, les grandes pénétrantes se trouvent saturées et l'on peut citer à titre d'exemples : les R612 et R613 à Saint-Jean de Védas, la D5 entre Pignan et Montpellier, la R986 (route de Ganges), la traversée de Castries,… où les circulations peuvent être au moins aussi difficiles que dans le centre de Montpellier. Ce phénomène est particulièrement notable à l'ouest et au nord-ouest de Montpellier où les embouteillages matinaux sont récurrents, s'étalant bien souvent après l'heure de pointe. Ces flux se concentrant vers les entrées de ville, le phénomène de congestion s'amplifie en entrée de ville, aux niveaux des échangeurs de l'A709, sur l'A750 à son entrée dans la Métropole, au rond-point de la Lyre,…. Ainsi, du fait de ces cumuls de flux, les voies pénétrantes de la ville sont fortement empruntées aux heures de pointe du matin et du soir. On peut citer notamment, l'avenue de la Liberté (43 000 véhicules/jour), l'avenue Charles Flahault (32 000), la R113 (30 000), la route de Palavas (30 000), l'avenue de Nîmes (27 000), l'avenue de Toulouse (26 000), l'avenue R. Dugrand (23 000), la route de Laverune (20 000) et la route de Ganges (20 000) qui ne sont pour la plupart, pas adaptées à de fortes charges de trafic.

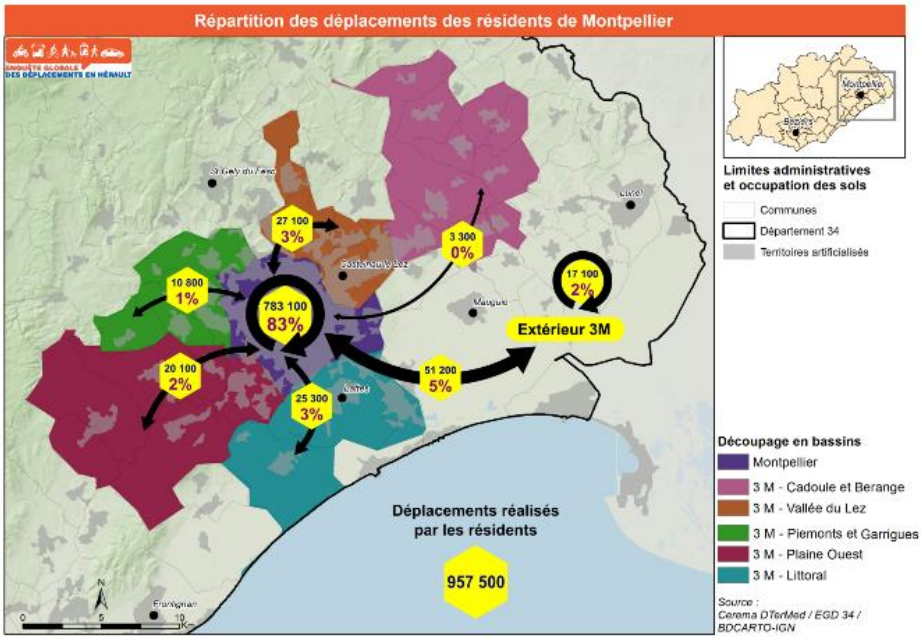
Cette congestion, propre aux grandes villes, trouve ici une explication par un réseau viaire insuffisant et insuffisamment dimensionné et surtout par l'absence d'un véritable contournement, toujours incomplet. En effet, les voies qui font aujourd'hui office de contournement ne présentent ni les profils, ni les aménagements suffisants pour permettre un écoulement correct des flux particulièrement conséquents . On compte ainsi 29 500 véhicules par jour sur l'avenue de la Justice de Castelnau, 40 000 sur la voie domitienne, 43 000 sur l'avenue de la Recambale et sur l'avenue Pavelet. Ces chiffres montrent la nécessité de mettre en place un contournement efficace de la ville. On notera cependant que les échanges dans la métropole, en dehors des heures de pointe et en situation normale, ne posent pas de problème majeur.

La métropole profite d'un réseau de tramway dense en ville, et desservant la première couronne (Saint-Jean de Védas, Jacou, Castelnau-le Lez, Juvignac, Lattes et Pérols). Ce réseau permet de soulager

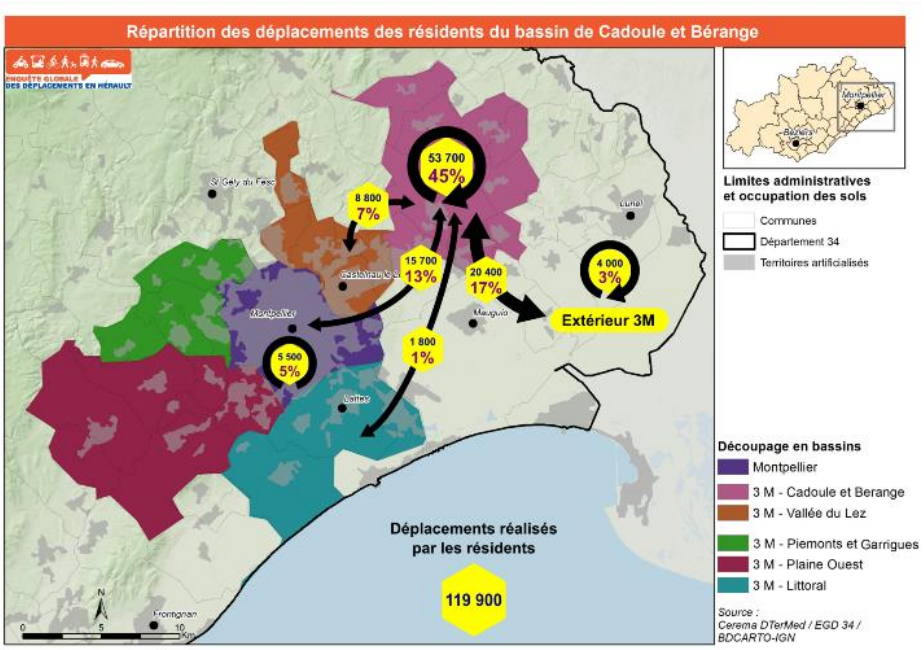
le réseau viaire du centre-ville de Montpellier, dont les flux tendent plutôt à se stabiliser, mais il a surtout autorisé l'extension de l'aire piétonne et la mise en place de contraintes circulatoires, visant à mieux préserver le centre-ville des trafics. Ainsi, le boulevard du Jeu de Paume, qui supportait 23 000 véhicules par jour sur trois voies de circulation en 2006, a-t-il vu passer cette charge à 17 000 sur deux voies de circulation en 2007, pour être piétonnisé en 2012. De même, le tunnel de la Comédie a vu ses trafics décroître de 25 000 véhicules par jour en 2007 à un peu plus de 10 000 aujourd'hui. Ce réseau de tramway tend à connaître lui aussi des saturations ponctuelles. La ligne 1 par exemple, la plus fréquentée de France, connaît une saturation chronique à l'heure de pointe du matin entre les stations « gare » et « Saint Eloi ».

L'attractivité de la ville centre sur son territoire est forte générant ainsi de très nombreux flux. Il ne faut cependant pas négliger les échanges entre secteur et au sein même de ces secteurs qui contribuent à faire augmenter les charges de trafics sur les axes de communication et sur les réseaux communaux.

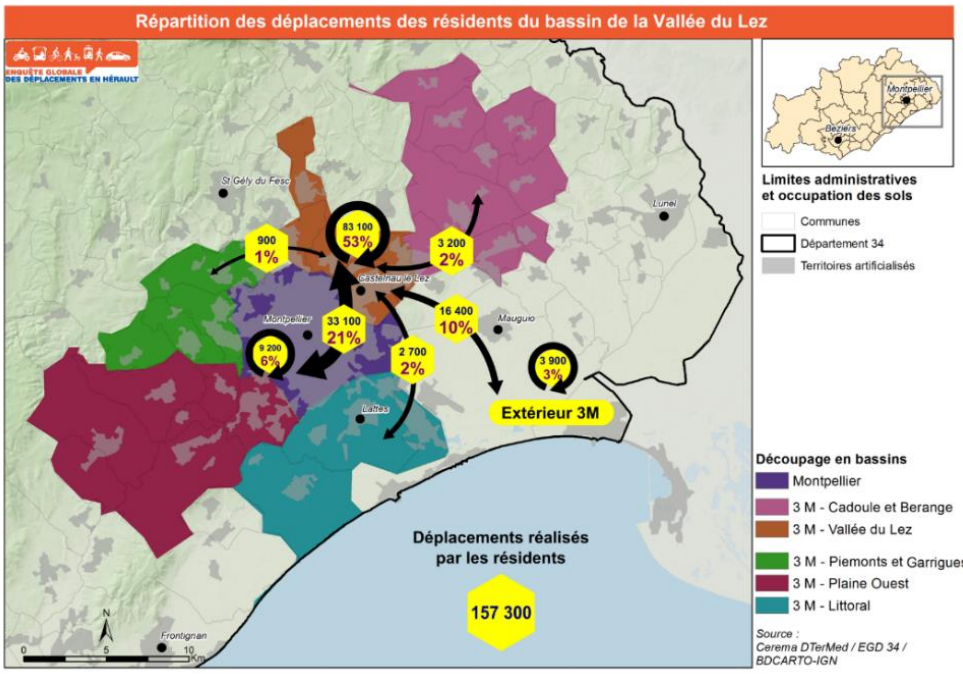
Si la **ville centre** attire pour différents motifs que sont le travail, les achats, les loisirs, services, … elle n'émet que peu de flux vers les secteurs de la métropole et au-delà. Huit déplacements sur dix effectués par les montpelliérains se font à l'intérieur de la ville, représentant près de 800 000 mouvements. Les déplacements des montpelliérains contribuent aux volumes de flux, même si la marche à pied (36% des déplacements), les transports collectifs (16%) et le vélo (4%) les rendent plus vertueux



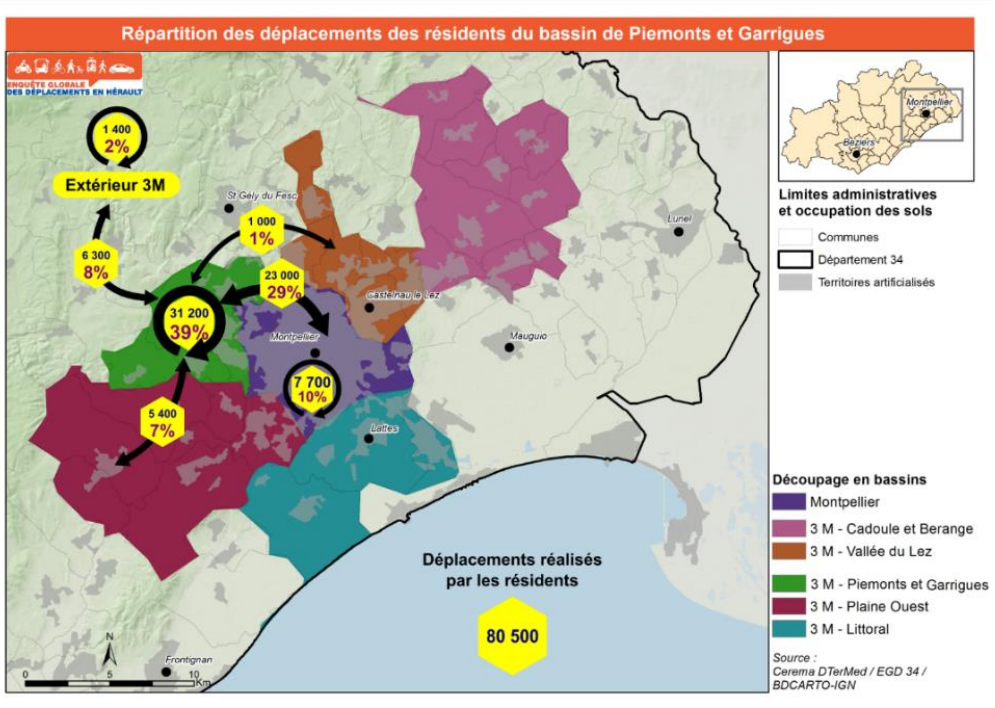
Moins de la moitié des déplacements des résidents du **secteur Cadoule et Bérange** se font au sein même du secteur. Il s'agit du secteur le plus tourné vers l'extérieur de la Métropole avec 17% des déplacements. Dans la métropole, ce secteur ne fonctionne qu'avec Montpellier, et Vallée du Lez. Ces déplacements se font majoritairement en voiture (70%), la part des transports collectifs n'étant que de 7% et ne touchant quasiment que les scolaires.



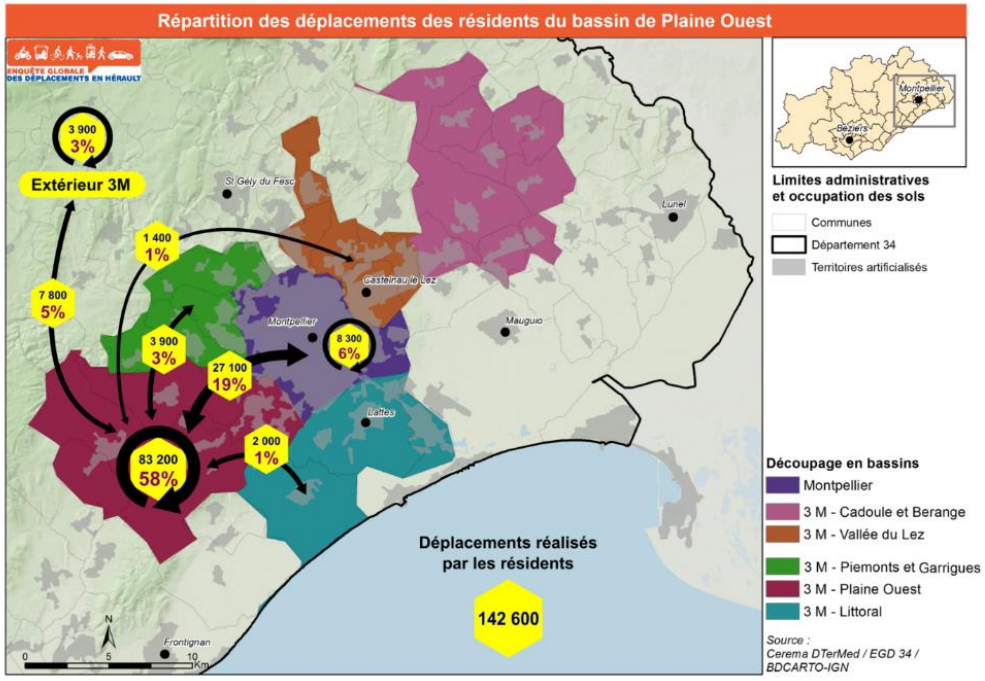
Les déplacements des habitants du **secteur de la Vallée du Lez** se font quasi exclusivement vers Montpellier ou vers l'extérieur de la métropole quand ils ne sont pas internes. Comme pour les autres secteurs hors Montpellier, ces déplacements se font majoritairement en voiture et contribuent au trafic général sur les axes du Nord de la métropole, même si Castelnau-le-Lez et Jacou bénéficient d'une desserte par la ligne 2 du tramway.



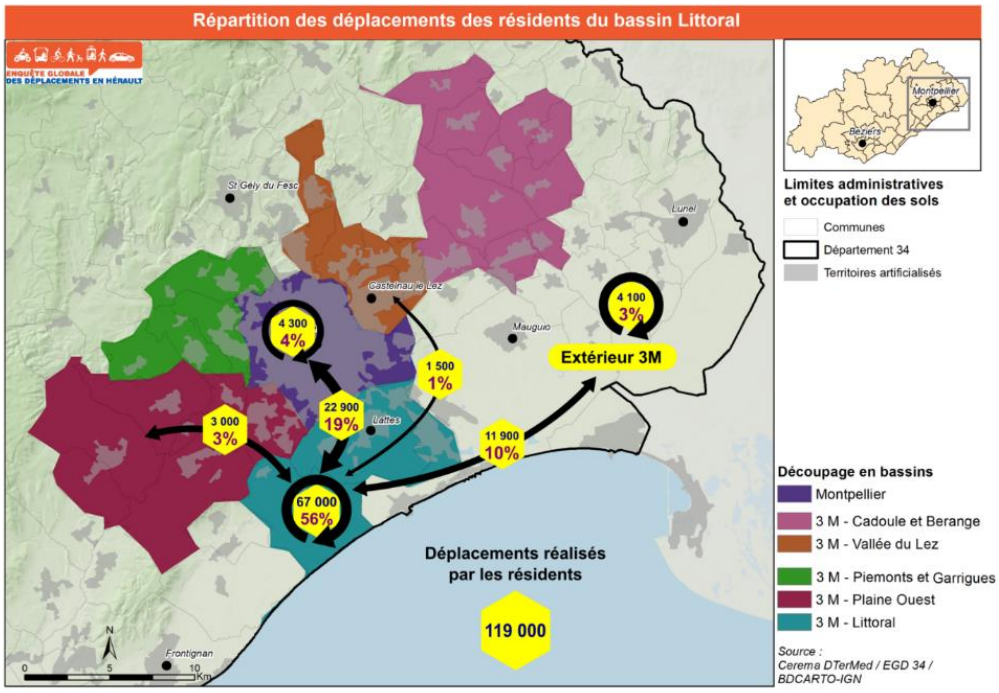
39% seulement des déplacements des habitants de **Piémont et Garrigues** se font en interne du secteur. Il s'agit du secteur qui présente la part de déplacements la plus forte vers Montpellier en y entrant par Grabels, Juvignac ou Laverune, qui constituent les entrées de ville les plus denses, malgré le terminus du tramway ligne 3 à Juvignac. Les déplacements des habitants de ce secteur, outre vers Montpellier, se font vers la Plaine Ouest ou vers l'extérieur de la métropole.



Le secteur **Plaine Ouest** est celui dont la part des déplacements internes est la plus forte, ce qui en valeur absolue représente autant que le secteur Vallée du Lez. Malgré la desserte par le tramway, ce secteur est soumis à de fortes charges de trafic, puisque très touché par les flux de transit se faisant sur les R612 et 613. L'accès à Montpellier n'est pas aisé, du fait d'un manque manifeste de voies pénétrantes dans la ville.



Le secteur littoral se caractérise par une part importante des déplacements internes. On note un déséquilibre entre part des déplacements se faisant vers l'extérieur de la métropole (principalement vers le pays de l'or et celle vers Plaine Ouest pourtant riche en emploi. Les habitants du secteur littoral bénéficient de la meilleure accessibilité à la ville-centre : desserte de Villeneuve-lès-Maguelone par le train, de Lattes et Pérols par la ligne 3, ces deux dernières communes y accédant également très aisément par la route.



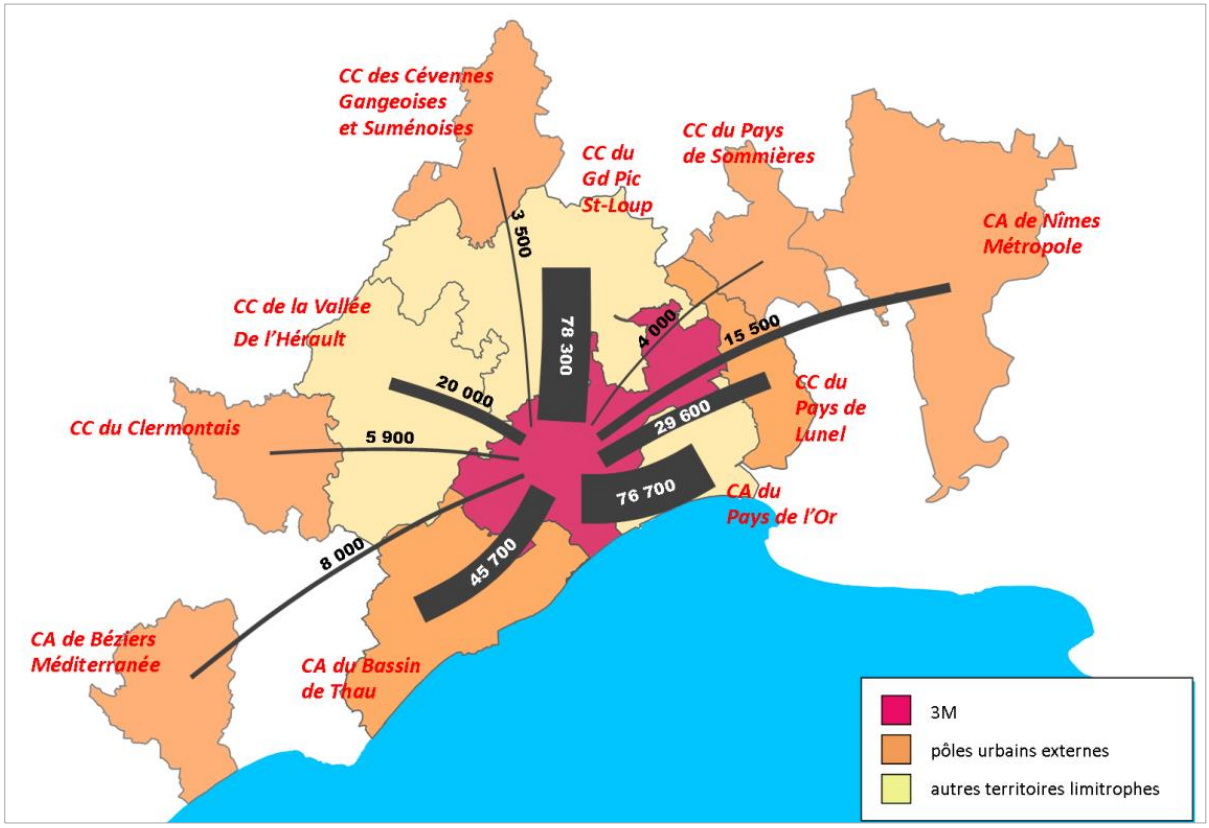
En considérant les secteurs hors Montpellier, les échanges constituent un nombre conséquent de mouvements qui se font principalement à l'intérieur même des secteurs, mais aussi vers Montpellier (125 000 déplacements au total) et vers les autres secteurs (36 000). On notera que les déplacements d'un secteur à l'autre sont moins importants (35 600) que les déplacements vers l'extérieur de la métropole (51 000). Ces mouvements d'un secteur à l'autre ou vers l'extérieur se font principalement en heure de pointe, contribuant à la montée en charge des réseaux de transport. On note également que les déplacements, lorsqu'ils se font en dehors du secteur de résidence, se font vers Montpellier et vers un secteur directement contigu, ce qui prouve une logique d'implantation résidentielle à proximité de son lieu de travail et une utilisation de son territoire de proximité pour les autres motifs.

A Montpellier, les déplacements vers les secteurs sont plus nombreux (86 600) que ceux vers l'extérieur de la métropole (51 200), mais ces flux n'ont aucune commune mesure avec les flux internes à la ville (783 000).

Des échanges avec les territoires voisins en augmentation marquée

L'EMD a mis en évidence l'évolution et le poids, désormais significatifs, des déplacements en échange avec la Métropole, issus notamment des territoire voisins. C'est à partir du Pic Saint Loup (78 300 déplacements quotidiens) et du Pays de l'Or (76 700) que ces échanges sont les plus importants, plus encore que le Bassin de Thau (45 700) et le Pays de Lunel (29 600). On observe que les échanges avec la Vallée de l'Hérault (20 000) croissent fortement, principalement du fait de la gratuité de l'autoroute A750 qui concentre de nombreux flux. S'agissant pour l'essentiel de migrations pendulaires, ces échanges sont fortement concentrés aux heures de pointe du matin et du soir et pose le problème de l'accessibilité à la ville-centre et aux secteurs d'emplois.

Origines des flux de déplacement quotidiens à destination du territoire de la Métropole



Source : Enquête Ménage Déplacements / 2013 / Montpellier Méditerranée Métropole

Une armature des réseaux de transports publics combinant urbain et péri urbain

Le SCoT de 2006 avait déterminé une armature de réseau combinant l'échelle des transports collectifs urbains (tramway et bus) et celle des transports interurbains (trains régionaux : les TR).
S'agissant des transports interurbains, la priorité était donnée au renforcement de la ligne ferrée régionale Sète-Montpellier-Lunel-Nîmes, en accompagnant la constitution d'un axe de transport cadencé et à haut niveau de service s'améliorant à mesure que des «sillons» se libèreraient suite à la mise en service de la nouvelle ligne ferroviaire, réalisée dans le cadre du CNM (Contournement Nîmes-Montpellier). C'était l'effet TR. Le document en tirait les conséquences en définissant, dans le cadre des plans de secteur de la Vallée du Lez et de Cadoule et Bérange, deux pôles d'échanges multimodaux (PEM) respectivement localisés à Sablassou (Castelnau-le-Lez) et à Baillargues.

Quant aux transports collectifs urbains, le SCOT de 2006 a pris acte des trois lignes de tramway (T3, T4 et T5) déjà programmées au schéma de développement des transports en commun structurants, a ensuite affiché comme prioritaire la constitution d'un réseau en « rocade » permettant le maillage des lignes radiales entre elles, et a enfin identifié l'intérêt de prolonger la ligne T1 vers le sud, notamment vers la gare nouvelle. C'était l'effet tramway.

Un effet tramway efficace

Les réseaux de transports publics lourds (métro, tramway) créent une forte valeur de localisation pour les développements urbains de toute nature : cette relation classique de l'économie urbaine s'est bien vérifiée, ces dernières années, dans le territoire du schéma de cohérence territoriale.

Les communes desservies par le tramway accueillent, entre 2006 et 2013, environ 80% de la construction de logements, pourcentage élevé. Par ailleurs, 50 % des emprises urbanisées entre 2004 et 2012 l'ont été dans les corridors du tramway, à moins de 500 mètres des lignes du réseau.

L'*effet tramway* se mesure sans ambiguïté dans l'évolution des modes de déplacements des résidents de la métropole : le recours aux transports collectifs a augmenté au dépend de celui de l'automobile. L'intensification de l'urbanisation s'est également traduite par l'augmentation de la part modale des déplacements en marche à pied.

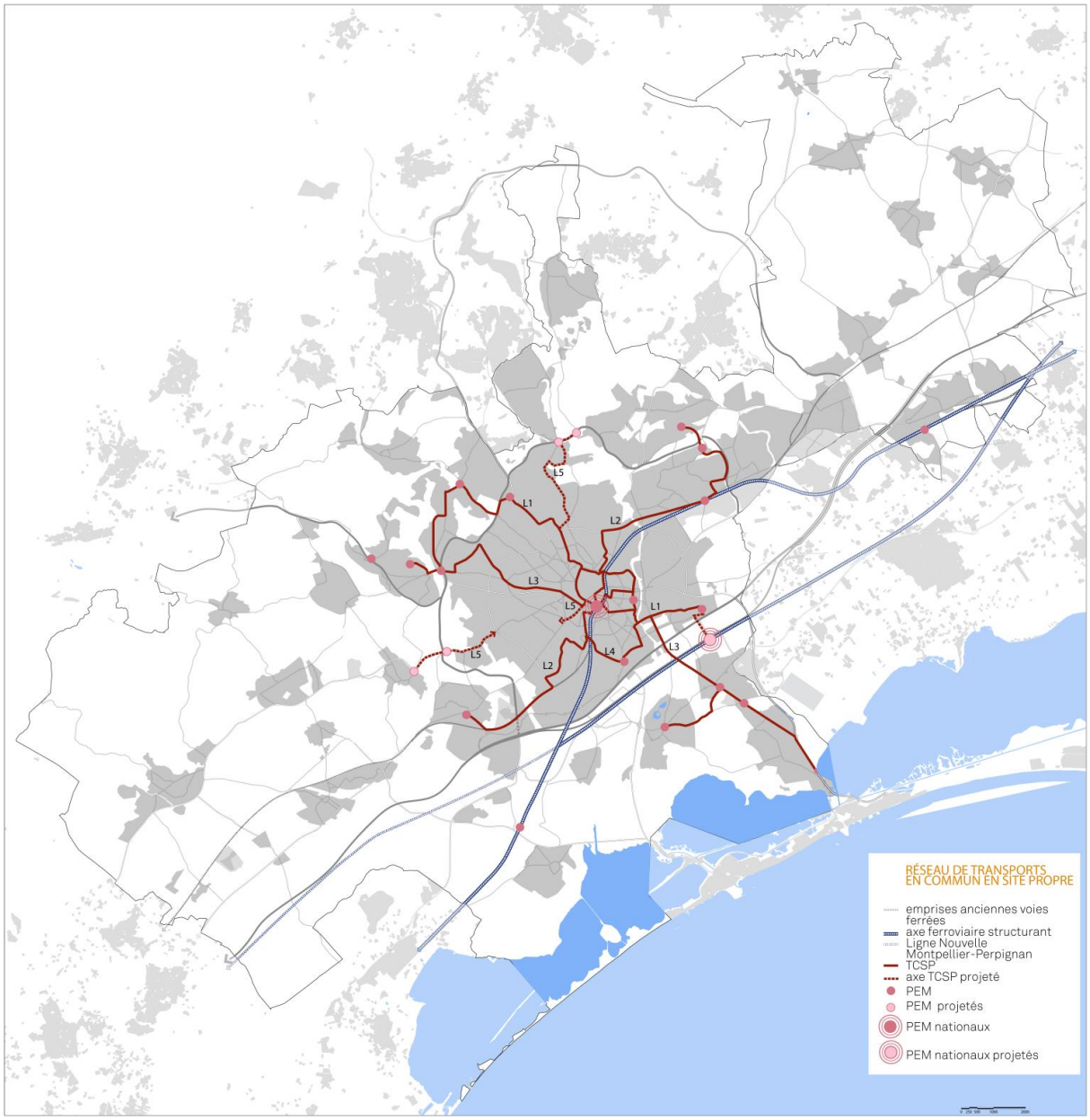
L'*effet tramway* est donc incontestable. Le réseau de tramway constitué de 4 lignes connaît des fréquentations fortes : la ligne 1, avec 126 000 voyages par jour est la ligne de tramway la plus fréquentée de France, la ligne 2 connaît une fréquentation de 45 000 voyages par jour, tandis que la ligne 3 transporte 67 000 voyageurs quotidiennement. La ligne 4 enfin dépasse les prévisions de fréquentation depuis son bouclage complet pour atteindre 30 000 voyages par jour. Il n'est, cependant, pas sans nuances. D'abord il accroit, de fait, la hiérarchisation des niveaux de desserte du territoire, ensuite il bénéficie majoritairement aux clientèles plutôt captives : les étudiants, les personnes non véhiculeées, les scolaires et les femmes. Enfin il concerne nettement moins les habitants des villes et villages métropolitains qui continuent à privilégier l'usage de la voiture.

Cela ne veut pas dire que la pratique des déplacements intermodaux combinant en particulier transports collectifs et voiture individuelle ne progresse pas, mais l'évolution est lente et elle ne concerne qu'une population très minoritaire. En termes de déplacements leur nombre était de 5 500 en 2004, il est de 12 000 en 2014. Rapportée au nombre total de déplacements de l'ordre de 1 600 000, l'intermodalité voiture-TC continue à représenter moins de 1% du total.

Cette croissance des déplacements intermodaux s'observe dans la fréquentation des P+R.

	2015	**2016**	**2017**
Odysseum	294 426	314 463	300 132
Euromédecine	52 347	50 467	49 987
Garcia Lorca	21 652	27 993	39 215
Mosson	112 811	103 232	109 566
Occitanie	233 791	248 670	257 427
Sabines	102 127	145 148	178 310
Sablassou	110 674	111 783	108 297
Saint Jean le Sec	59 087	58 602	50 440
TOTAL	**986 915**	**1 060 358**	**1093 194**

L'armature actuelle et programmée du transport collectif en site propre de Montpellier Méditerranée Métropole



Source : Montpellier Méditerranée Métropole – DUH – 2017

Un effet Trains Régionaux à conforter

Le niveau de service des liaisons de trains régionaux (TR) entre Montpellier et les agglomérations voisines de Sète, Lunel et Nîmes va en s'améliorant. Cela dit, les résidents de la Métropole utilisent très peu les services des TR : le taux d'utilisation atteint 3% seulement avec, cependant, des chiffres sensiblement plus élevés dans les parties centrales de la ville de Montpellier.
L'accroissement de la valeur urbaine de localisation des secteurs, associée à l'amélioration du niveau de service des TR reste un objectif essentiel à atteindre. Ainsi, la réalisation du pôle d'échanges multimodal (PEM) de Baillargues se poursuit, grâce à la mobilisation des contributions de l'ensemble

des collectivités concernées (Etat, SNCF-Réseau, Région, Département, Métropole, Etang de l'Or et la commune). Déjà la gare ferroviaire de Baillargues bénéficie, depuis décembre 2013 d'une desserte de 38 trains par jours. Dans ce contexte, le rabattement des réseaux de mobilité (voiture, bus, cycles,…) vers ce PEM constitue un enjeu majeur. Ce PEM représente ainsi une valeur de localisation exemplaire, support potentiel d'un projet urbain sur la Plaine du Colombier, site stratégique déjà identifié au SCoT de 2006.

Dans la continuité du SCoT de 2006 et du PDU, un PEM aux fonctionnalités équivalentes doit être recherché sur l'ouest du territoire pour favoriser le report modal des populations pendulaires en échange avec la Métropole.

Pour les populations plus proches de Montpellier, le PEM de Villeneuve-lès-Maguelone doit être consolidé et le PEM de Castelnau-Sablassou, identifié par le SCoT1 et par le PDU reste encore à réaliser.

Enfin, soulignons que, compte-tenu de la saturation de la ligne existante sur la section Nîmes-Narbonne (mise en évidence par les conclusions de l'Observatoire de la saturation ferroviaire arrêtées par l'Etat en 2016), l'effet TR ne pourra s'exercer pleinement qu'après la mise en service complète du programme de contournement ferré Nîmes-Montpellier (CNM), c'est-à-dire la mise en service à la fois du CNM proprement dit (livraison fin 2017) et des deux gares nouvelles de Montpellier-Sud-de-France (en 2017) et de Nîmes-Manduel-Redessan (en 2019-2020). L'un des objectifs majeurs de ce programme est en effet de libérer des sillons ferroviaires et, en conséquence, d'accroître l'offre de TR sur la ligne existante entre Nîmes et Montpellier.

Côté ouest, la désaturation de la ligne ferroviaire entre Montpellier, Sète, Béziers et Narbonne, dont l'impérieuse nécessité a été mise en évidence par l' « Observatoire de la saturation ferroviaire » dont les conclusions ont été rendues en 2016, dépend, outre de la mise en service du CNM, de la réalisation de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan (LNMP). Le tracé de cette ligne, les principes de ses raccordements à la ligne existante et de desserte des territoires traversés, ont été actés par Décision ministérielle du 26 janvier 2017. La réalisation d'une première phase entre Montpellier et Béziers et l'engagement des études préalables à l'enquête publique ont été décidés par Décision ministérielle du 1er février 2017.

Un réseau viaire hiérarchisé visant à un meilleur partage de la voirie

S'agissant de la voirie, le document de 2014, tenait d'abord compte des grands projets d'infrastructures, actés depuis : le déplacement de l'autoroute A9 et les voiries de contournement à compléter à l'Est (la Déviation Est de Montpellier - DEM), au Nord (la RD 65), à l'Ouest (le Contournement Ouest de Montpellier – COM – joignant les autoroutes A9 et A750), ainsi que, plus au Nord de l'Agglomération, le LIEN (Liaison Intercommunale d'Evitement Nord).
Dans ce contexte, le SCoT de 2006 entendait établir une meilleure hiérarchisation du réseau viaire en concentrant les trafics de transit et d'échanges sur les voies de contournement, afin de libérer des capacités des espaces publics urbains pour les affecter aux déplacements en modes doux ou collectifs : c'était l'effet routier.

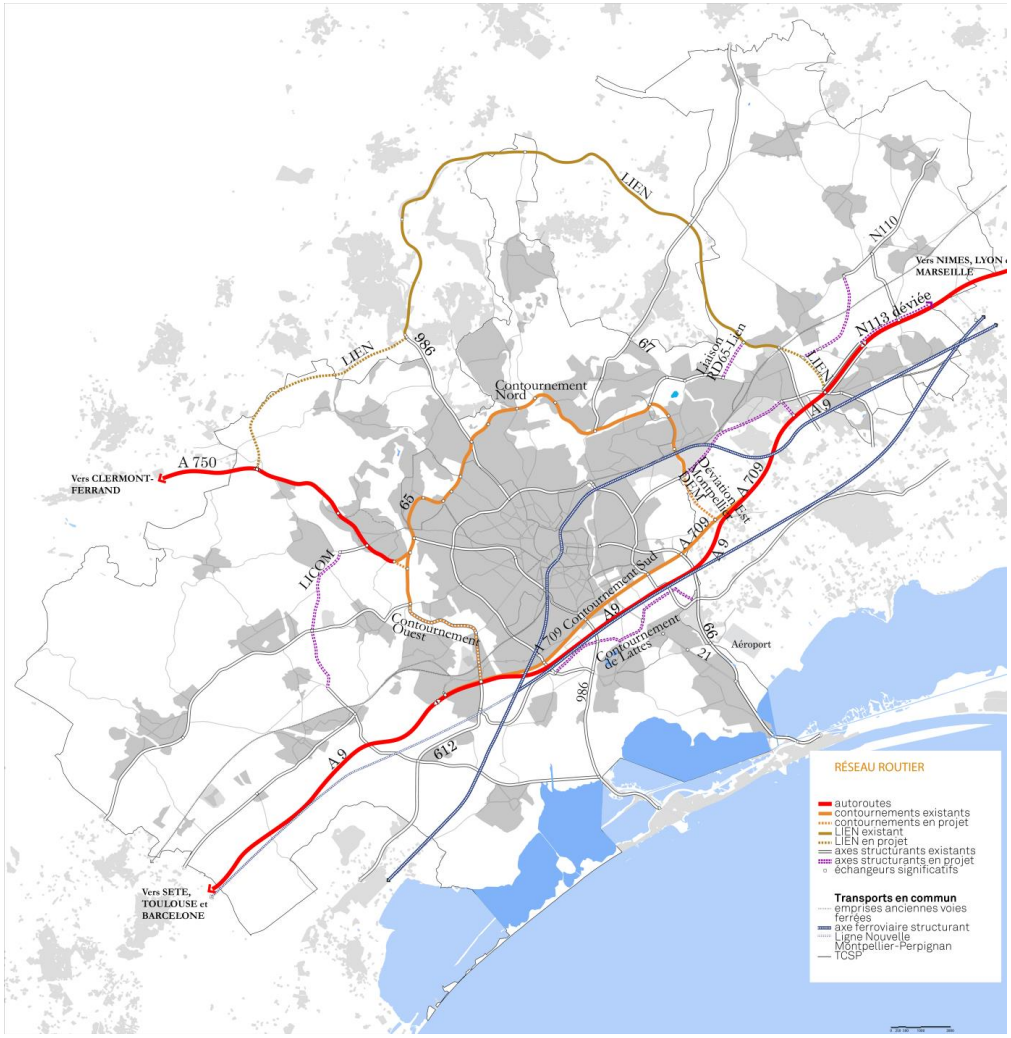
Un effet routier à l'impact de plus en plus problématique

La réalisation des grands axes routiers sur le département, en radial à partir de Montpellier, notamment l'autoroute A9, l'A750 gratuite et la route de Ganges, ont généré un déplacement significatif des ménages de plus en plus loin de la métropole, comme l'attestent les progressions démographiques constatées ces dernières années sur les territoires voisins, la moyenne vallée de

l'Hérault notamment, ainsi que le territoire du Grand Pic Saint-Loup. Les conséquences sont importantes en ce qui concerne les mouvements pendulaires entre ces territoires et la métropole.
En effet, le développement résidentiel des territoires voisins était très marqué entre 2008 et 2013 : aux environs de 4 000 habitants supplémentaires par an soit les 2/3 de la croissance démographique du territoire du SCoT. De ce fait, on constate que les déplacements d'échanges entre la Métropole et les intercommunalités voisines ont augmenté de près de moitié en dix ans.

Au total on enregistre plus de 300 000 déplacements d'échanges vers/depuis la Métropole, essentiellement depuis les intercommunalités périphériques (moyenne Vallée de l'Hérault, Grand Pic Saint-Loup, Pays de l'Or et Bassin de Thau). Ils représentent donc le cinquième du total des déplacements internes des résidents de la Métropole. Non seulement ils viennent s'y ajouter mais ils contribuent à modifier nettement la répartition modale en faveur de l'usage de la voiture. En effet à l'exception des déplacements concernant le secteur de Sète (présence du train régional), le recours à la voiture, par ces populations pendulaires est massif : de l'ordre de 85%. La pression sur les routes d'accès au centre de l'agglomération est en forte augmentation et les objectifs assignés aux documents d'urbanisme par le législateur deviennent plus difficiles à atteindre en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation énergétique, notamment...

La structuration actuelle et programmée du réseau routier de Montpellier Méditerranée Métropole



Source : Montpellier Méditerranée Métropole – DUH – 2017

L'amélioration nécessaire des conditions de livraisons des marchandises

La logistique urbaine constitue un enjeu fort pour le territoire, puisqu'elle a un impact sur le rayonnement économique, sur la pérennisation et le développement de l'emploi, sur les flux de circulation et sur la qualité de l'air. La Métropole profite d'une situation favorable dans le domaine des flux d'échanges de marchandises :

- située sur un des principaux axes européens de transport (le réseau prioritaire RTE-T) : l'axe méditerranéen qui relie les ports ibériques d'Algésiras, Valence, Barcelone, traverse le sud de la France avec une liaison jusqu'à Marseille, reliant ainsi le territoire à l'Italie et au Nord de l'Europe ;
- située à une trentaine de kilomètres du Port de Sète, port en eau profonde avec un tirant d'eau de 14,5 mètres permettant d'accueillir des navires de type Panamax. En 2014, ce sont 3,5 millions de tonnes qui ont transité par Sète. Grâce à cette porte d'entrée pour les flux de marchandises, le territoire dispose d'un rôle pivot dans l'organisation des échanges internationaux à travers la valorisation de la vocation portuaire et logistique. Ceci représente un enjeu économique majeur avec des retombées potentielles très importantes pour Montpellier Méditerranée Métropole.

Le transport de marchandises en ville est l'art d'acheminer dans les meilleures conditions les marchandises qui entrent, circulent et sortent de la ville. La logistique urbaine couvre donc un champ très large et complexe : l'approvisionnement des commerces, les livraisons à domicile, la collecte des ordures ménagères, le transport de fonds, les courses des particuliers, l'acheminement du courrier, les flux des chantiers du bâtiment et des travaux publics, etc.

L'organisation de la logistique urbaine dans les villes françaises est très insuffisante. Toutefois, la Métropole dispose d'atouts lui permettant de montrer une réelle ambition d'amélioration :

- le MIN, outil conséquent, idéalement localisé à proximité immédiate du centre-ville et de l'autoroute, sur la ligne ferroviaire Montpellier-Sète ;
- une connaissance affirmée de fonctionnements locaux qui lui a permis de prendre une avance certaine sur les autres villes françaises en termes de livraisons du centre-ville de Montpellier par véhicules propres.

Le schéma directeur logistique permettra de définir la stratégie de Montpellier Méditerranée Métropole en matière de logistique et de transport de marchandises en ville qui s'appuiera notamment sur le MIN. Ainsi, les besoins logistiques pourront être mieux anticipés, les flux seront mieux organisés et mieux réglementés et la logistique sera mieux prise en compte dans les aménagements urbains.

1.2. Les perspectives, demain

La pression des besoins est forte à tel point que de doter la métropole de PEM et de contournements routiers la protégeant des trafics de transit qui engorgent ses portes d'accès et ses espaces urbains, devient incontournable.

Suivant l'hypothèse retenue par le SCoT, la population de la métropole devrait progresser de 1% par an au cours des années à venir et le département de l'Hérault à peu près autant. Les mobilités ne

devraient pas augmenter en intensité, c'est-à-dire rapportées à l'habitant, mais devraient évidemment croître en valeur absolue à la mesure de la progression démographique.
Autant dire que la pression des déplacements de toutes sortes – trafics internes, d'échanges et de transit et tous modes, routier et ferroviaire en particulier – est à la hausse et le sera demain encore. Face à cette demande de mobilités élevée et croissante, l'offre en réseaux et en services de transports-déplacements des hommes et des marchandises doit être mise à niveau.

Un fort potentiel ferroviaire à développer ferroviaires

Avec le contournement Nîmes-Montpellier (CNM) mis en service en 2017 et la création des nouvelles gares de Montpellier-Sud-de-France (mise en service en 2018) et de Nîmes-Manduel-Redessan (mise en service prévue : 2019-2020), de nouveaux sillons ferroviaires devraient être libérés et, en conséquence, l'accroissement de l'usage des trains régionaux pour la population pendulaire située le long du doublet de lignes : ligne existante et ligne nouvelle du Contournement ferré Nîmes-Montpellier (CNM).

Il conviendra ensuite de prolonger la réalisation de la voie nouvelle dans le cadre de la réalisation de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP), chaînon manquant de l'axe du réseau européen prioritaire RTE-T Espagne-Nord de l'Europe, via le couloir languedocien. Cette ligne doit participer activement à la dé-saturation de la ligne existante entre Montpellier et Narbonne, en libérant de nouveaux sillons pour les lignes LGV, Intercités et TR et permettre aussi de rapprocher les métropoles situées le long d'une « transversale » Sud : Bordeaux, Toulouse, Montpellier, Marseille, Nice, raccordée à Gênes d'un côté et Barcelone de l'autre.

Il conviendra aussi d'améliorer la desserte du territoire par les trains régionaux qui bénéficieront de sillons supplémentaires dans le cadre du doublet de lignes (ligne ferrée historique + ligne nouvelle), par la réalisation de gares et de haltes ferroviaires supplémentaires sur lesquelles les déplacements devront être rabattus. Cette nécessité est d'autant plus marquée que la Métropole est dépourvue d'étoile ferroviaire.

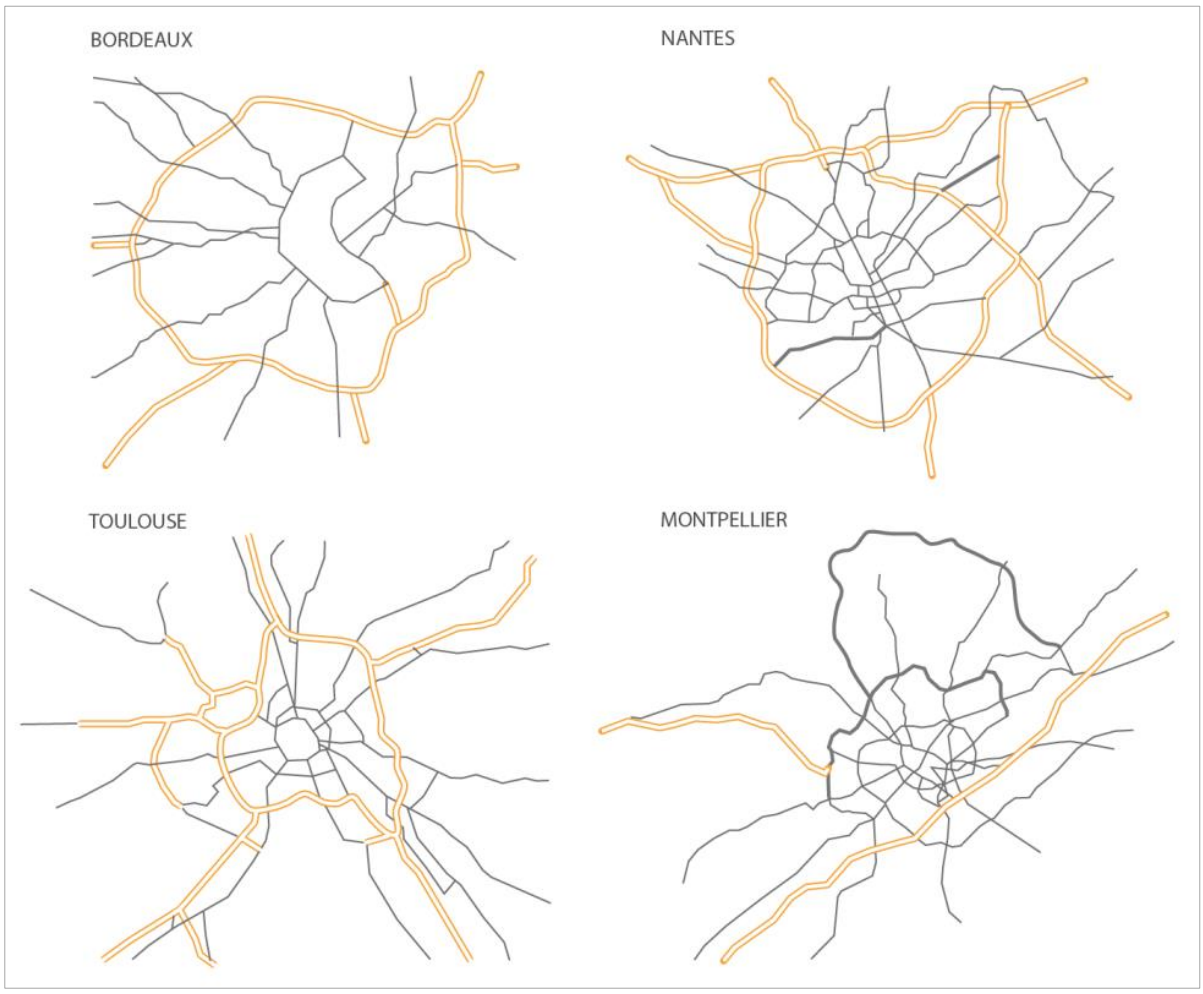
Un fort retard en infrastructures routières

En matière de grandes infrastructures, le retard est particulièrement frappant : Montpellier est l'une des dernières métropoles à ne pas disposer de rocade routière complète. A cet égard le contraste avec nombre de métropoles comparables est net. Sans vraie rocade, la confusion des trafics internes, d'échanges et de transit rend la gestion des flux complexe, la saturation des réseaux tant routiers que ferrés inévitable et les voiries urbaines de Montpellier et des communes situées en première couronne (St Jean-de-Védas, Castelnau-le-Lez…) et en entrée de ville (Vendargues-Baillargues-Saint-Brès…) saturées par des trafics de transit.
Ajoutés au sous-dimensionnement du réseau de voiries urbaines pré-éxistant, conçu pour une agglomération méditerranéenne de taille beaucoup plus modeste (notamment faible présence d'avenues et de boulevards), ces constats expliquent les difficultés désormais rencontrées dans la mise en œuvre de politiques de partage de la voirie, voire dans la mise en place de pôles d'échanges multimodaux suffisamment efficaces.
Il résulte de cette situation que l'ensemble des partenaires institutionnels concernés sont aujourd'hui tenus de prendre en compte les conséquences des évolutions démographiques constatées et à venir, pour mettre à niveau les réseaux de déplacement à l'échelle de la grande aire urbaine de la métropole montpelliéraine.

La plupart des grandes infrastructures indispensables, qu'elles soient métropolitaines, départementales, régionales ou nationales, sont définies depuis plusieurs années, voire, pour certaines, depuis plusieurs décennies. Elles font progressivement l'objet de programmes de financements successifs qui font appel aux contributions croisées des collectivités publiques concernées.

La réalisation du contournement routier permettra d'organiser le réseau de voirie structurant de la Métropole en l'orientant vers le contournement et vers les principaux PEM, afin de libérer les espaces publics urbains actuellement sollicités, au profit d'un partage modale de déplacement plus favorable aux mobilités décarbonées.

Montpellier Méditerranée Métropole : une exception dans l'organisation du réseau routier



Conclusion

Les réseaux de transports collectifs puissants et à haut niveau de service de type tramway créent une forte valeur de localisation pour les développements urbains de toute nature : cet effet d'entrainement de l'économie urbaine et d' « effet de levier » pour rapprocher les fonctions urbaines (habiter, résider, consommer) des modes de déplacement collectifs en limitant ainsi les déplacements polluants, se vérifie bien dans le territoire de la Métropole. Les communes desservies par le tramway ont

représenté, ces dernières années, environ 80% de la construction de logements : pourcentage élevé, qui vient confirmer la mise en œuvre efficace du SCoT1 et du PDU. La Métropole de Montpellier peut même être considérée comme un territoire de référence de l'effet tramway, grâce notamment aux grandes opérations urbaines qui ont accompagné la réalisation de chacune des lignes de tramway.

Il en va de même, mais avec encore un niveau moindre cependant, de l'effet TR associé à la mise en place de liaisons de bon niveau de service depuis Montpellier vers Nîmes et Sète en prenant appui, notamment sur les Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) de la gare Montpellier-St Roch récemment restructurée, sur le PEM de Baillargues en plein développement et sur la gare de Villeneuve-lès-Maguelone à consolider, puis sur des PEM à aménager (à Castelnau-Sablassou et à un l'ouest de Montpellier).

L'un des objectifs fondamentaux du SCoT de 2006, favoriser la cristallisation d'une urbanisation intense et diversifiée dans une forte proximité avec les réseaux de transports collectifs, se réalise progressivement. Ce n'est pas le moindre des mérites des démarches de planification du SCoT, du PLH et du PDU qui se sont succédées depuis 2004.

Cela dit, un effet routier inverse a aussi joué dans la même période, lié à la fonction d'« aspirateur » joué par les grands axes routiers en radial, tout particulièrement l'autoroute gratuite A750 ou la route de Ganges irriguant le département à partir de Montpellier. L'accessibilité très améliorée qui en résulte, combinée à l'attractivité du marché foncier des territoires plus éloignés, a suscité un développement résidentiel centrifuge très marqué de plus en plus loin de Montpellier. Dès lors on constate que les déplacements d'échanges entre la Métropole et les intercommunalités voisines ont augmenté de près de moitié en dix ans et se font principalement en voiture, de l'ordre de 85%, ce qui a pour effet de congestionner les routes d'accès au centre de la Métropole, dans un contexte d'insuffisance générale de voiries adaptées à de telles progressions du trafic d'échange entre territoires héraultais.

Le schéma de cohérence territoriale n'est pas un document de programmation des réseaux de transports. En revanche, il spatialise les pôles de développement urbain en fonction d'une armature de transport qu'il prend en compte.

Dans cette logique, il lui incombe d'anticiper la localisation des principaux pôles d'échanges multimodaux (PEM) structurant le territoire et les modes de déplacement des décennies à venir, pour définir les niveaux des différents secteurs du territoire. Les principaux PEM sont potentiellement le cœur de sites de projets urbains et peuvent être générateurs d'une grande diversité de programmes, correspondant bien à ce que le code de l'urbanisme demande d'identifier au titre des capacités de densification et de mutation urbaine.

CONSTATS

La pression liée aux besoins de déplacements restera élevée dans les années à venir, dans un contexte d'évolution du territoire, des modes de vie et des besoins, ainsi que dans un souci de préservation de la qualité de l'air, de la santé publique et de l'environnement, il s'agit donc d'assurer la cohérence entre le réseau de déplacements et l'organisation urbaine, afin de favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles, en poursuivant dans la voie de la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effets de serre.

ENJEUX

Enjeu 1 : Enjeu des interfaces avec les intercommunalités voisines et les autres territoires

Enjeu 2 : Offrir à la population la possibilité de recourir à d'autres modes que la voiture

Enjeu 3 : Enjeu de valorisation et d'apaisement des espaces publics de voirie

Enjeu 4 : Enjeu de localisation de lieux de développement et de mutations urbaines

Enjeu 5 : Enjeu d'amélioration des conditions de déplacements des biens et des personnes

2. LES BESOINS RELATIFS A L'HABITAT

2.1. Le contexte économique et social de la politique relative au logement

L'article L141-12 du code de l'urbanisme dispose que le schéma de cohérence territoriale, à travers le document de mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables, définit les objectifs et les principes de la politique de l'habitat au regard, notamment de la mixité sociale, en prenant en compte l'évolution démographique et économique et les projets d'équipements et de dessertes en transports collectifs.

Le domaine du logement est tout à la fois régi par des comportements de marché (les demandes, les logiques économiques des opérateurs) et des politiques publiques, nationales s'agissant des conditions de financement (y compris la fiscalité) et principalement locales en termes d'offre foncière, de règles d'urbanisme et de financements complémentaires souvent indispensables pour finaliser les plans de financement des opérateurs sociaux.

Faire référence aux comportements de la demande, c'est d'abord prendre en compte la prévision démographique du schéma :

> + 5300 habitants supplémentaires par an en moyenne.

C'est aussi, surtout quand on se réfère à la nécessité de définir la politique de l'habitat au regard de la mixité sociale, prendre en compte le fait qu'à Montpellier, les revenus, et donc les solvabilités logement, ne sont pas élevés :

> 54% des ménages locaux sont éligibles aux logements locatifs sociaux et très sociaux relevant du PLUS – PLAI et 76% des demandeurs de logements sociaux sont éligibles au seul PLAI.

> Le taux de pauvreté[9] atteint 19% des ménages, soit, à titre d'exemple, un niveau supérieur de l'ordre de 8 à 5 points par rapport aux métropoles de Toulouse, Bordeaux, Rennes, Nantes et Grenoble.

2.2. La mise en œuvre du SCoT 1 et des PLH 2007-2012 et 2013-2018

Le SCoT de 2006 prévoyait la construction de 4 000 logements par an, dont 1 125 logements locatifs sociaux (soit un peu plus de 28%), tandis que le PLH 2007- 2012 fixait un objectif de 5 000 logements par an dont 25% à vocation sociale, soit 1 250 logements locatifs sociaux par an, et le PLH 2013-2018 5 000 logements/an dont 30% de logements sociaux, soit 1 500 logements locatifs sociaux par an.

Ces variations sont liées aux évolutions à la fois des prévisions démographiques (fluctuantes du fait du caractère atypique de la croissance de la population), de l'aggravation des contraintes imposées par les

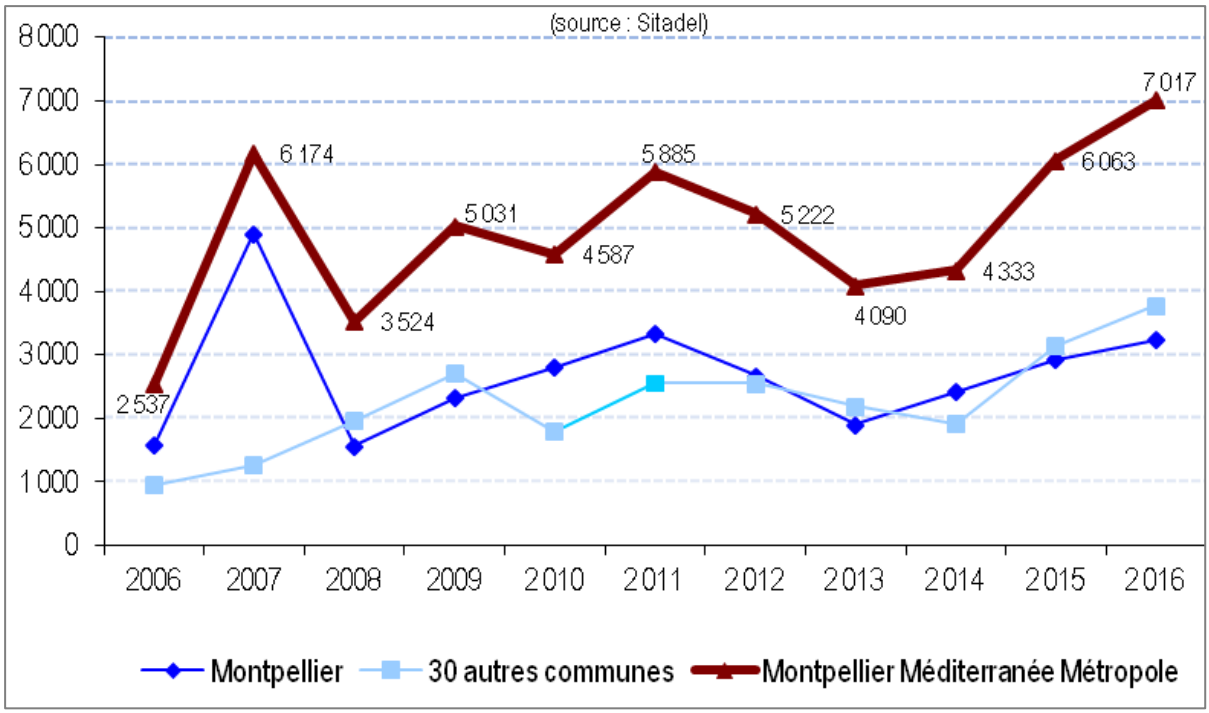
[9] Correspondant aux individus ou ménages dont le revenu annuel est inférieur à 60% du revenu médian : 20.098€ au niveau national et 19.766 € dans la Métropole.

législations nationales et de la volonté de répartir les logements sociaux sur tout le territoire en proportion de l'urbanisation engagée.

Des objectifs globalement atteints

Les objectifs quantitatifs ont été respectés. Ils ont même été dépassés avec une moyenne de 5 300 logements construits par an de 2013 à 2016 et ont atteint plus de 7 000 logements mis en chantier en 2016. L'ensemble des communes de la Métropole ont contribué à l'atteinte de ces objectifs fixés par le PLH, suivant une répartition qui s'est équilibrée depuis plusieurs années à 50%-50% entre Montpellier d'une part et les 30 autres communes d'autres part.

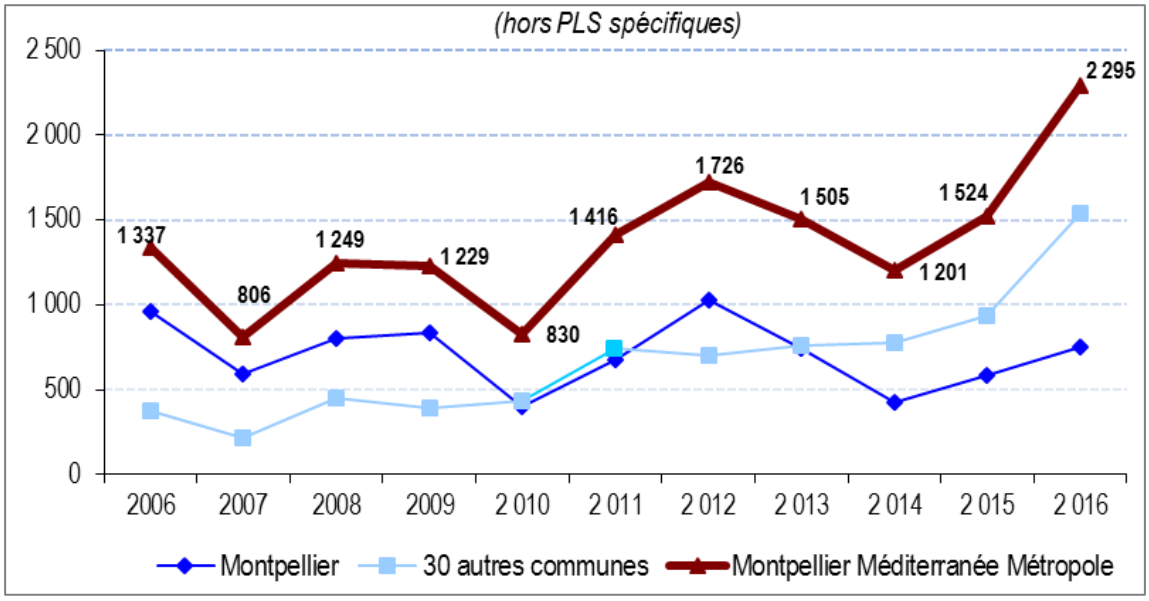
Logements mis en chantier dans la Métropole de Montpellier entre 2006 ezt 2016



Un rattrapage progressif concernant le logement locatif social

De 2006 à 2016, plus de 15 000 logements locatifs sociaux (hors logements foyers PLS pour étudiants ou séniors) ont été financés dans la Métropole de Montpellier, soit une moyenne de 1 400 logements par an sur la période. Au cours de cette période, le volume de logements sociaux créés a progressé conformément aux objectifs fixés par le PLH 2007-2012 et le PLH 2013-2018. Cette progression s'est accompagnée d'un processus de rééquilibrage significatif de l'offre HLM en faveur des communes de la Métropole hors Montpellier.

Nombre de logements sociaux financés dans la métropole entre 2006 et 2016

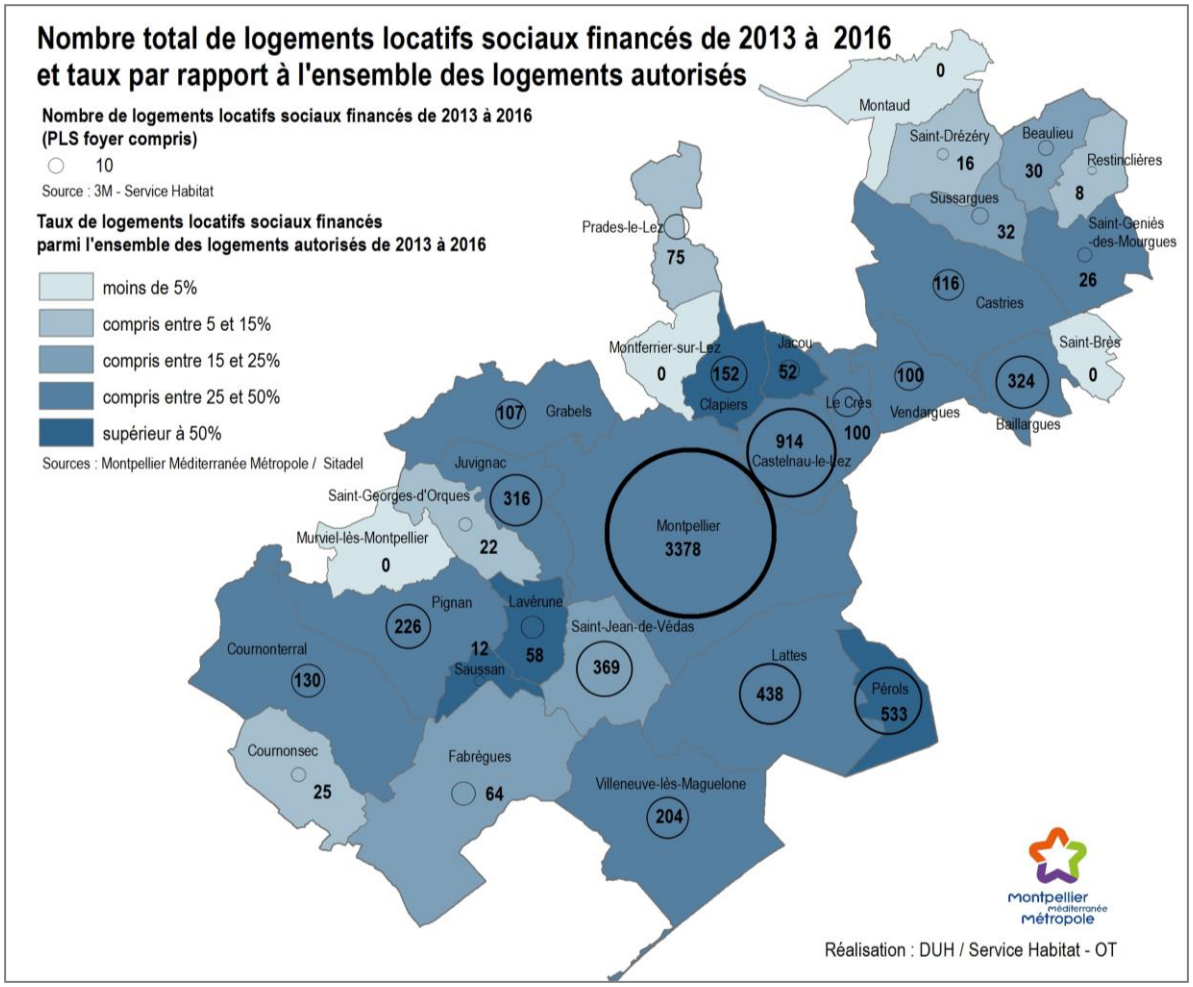


Source : Montpellier Méditerranée Métropole

Au cours des quatre premières années (2013-2016) de mise en œuvre du PLH 2013-2018, 7 827 logements locatifs sociaux ont été financés dans la Métropole de Montpellier, soit une moyenne annuelle de 1 957 logements pour un objectif fixé par le PLH d'au moins 1 500 logements, soit un taux de réalisation de 130%.

Rapporté à l'ensemble des logements autorisés au cours de la période, la part des logements locatifs sociaux financés de 2013 à 2016 équivaut à 29%. Cette proportion tient bien sûr compte des logements foyers PLS pour étudiants et séniors recensés par l'Etat au titre de l'application des lois SRU-Duflot.

Une offre en logements locatifs sociaux de mieux en mieux répartie sur le territoire



Un développement résidentiel conforme aux objectifs d'intensification et de diversification des formes urbaines

> **Réinvestissement urbain :**

L'urbanisation a concerné pour une large part des secteurs déjà urbanisés. Le réinvestissement urbain a eu pour effet des requalifications et revalorisations positives autour d'espaces publics, facteurs d'harmonisation et de continuité urbaine : 50% des constructions nouvelles se situent dans les zones urbanisées existantes.

> Extensions Urbaines :

Les secteurs d'extension urbaine définis au SCoT de 2006 ont été bien respectés. L'urbanisation contenue dans des « limites définies » a bénéficié d'une bonne intégration par la présence même d'une limite physique sur laquelle elle s'est appuyée.

L'urbanisation en « limite à conforter » a offert des situations plus contrastées, la limite étant comprise comme un trait imprécis et non comme un espace de valorisation réciproque entre ville et nature.

Les opérations d'habitats intermédiaires et individuels groupés ont pris une part de plus en plus dominante par rapport aux lots individuels en lotissements, renforçant ainsi la densité moyenne des opérations (environ 25 logements à l'hectare) et permettant d'atteindre les préconisations de niveaux d'intensité du SCoT de 2006.

2.3. Les éléments supports et prospectifs liés à la future politique de l'habitat

En s'appuyant sur le Programme Local de l'Habitat 2013-2018, pour lequel le Comité Régional de l'Habitat a émis à l'unanimité un avis « particulièrement favorable et sans réserve », et sur la base d'éléments de diagnostic actualisés, les besoins en logements sont déterminés selon les trois principaux composants du développement résidentiel dont :
> la prise en compte de l'évolution du parc de logement existant ;
> l'évolution de la taille des ménages ;
> la caractérisation de l'état de tension des marchés du logement.

L'état du parc de logements existants et les enjeux liés à sa requalification

L'offre de nouveaux logements doit prendre en compte les évolutions au sein du parc existant, conduisant ainsi à créer une offre nouvelle indépendamment des besoins issus de la croissance de la population ; ce qui ne manque pas d'avoir des conséquences sur les besoins fonciers nouveaux. Entre 2007 et 2013, le parc de logements de la Métropole a augmenté de plus de 27 000 unités pour atteindre 233 766 logements en 2013[10]. Cela correspond à un gain annuel de 4 500 logements.

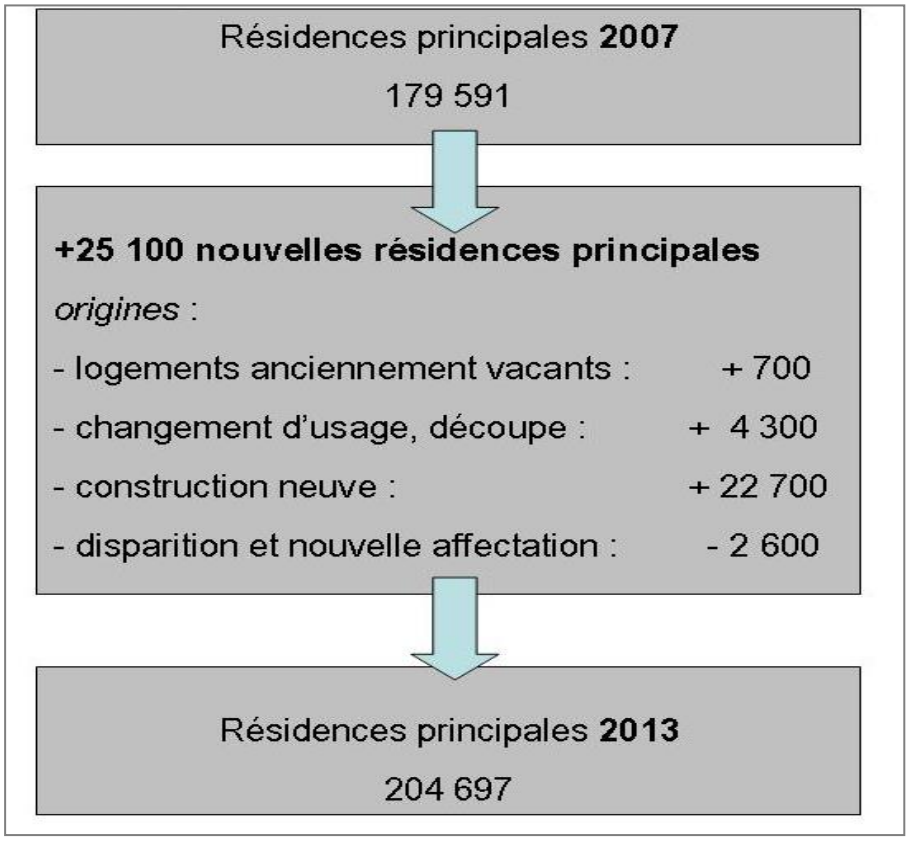
Le parc de logements de la Métropole est relativement récent : en 2015, seulement 35% des résidences principales datent d'avant 1975, date de la 1ère règlementation thermique nationale. En 10 ans, le nombre de résidences principales qualifiées de médiocre, à très médiocre selon les services fiscaux (classement cadastral 7 et 8) s'est réduit passant de 4600 à 2900 logements de 2005 à 2015.
Outre la flambée des prix de l'immobilier qui a contribué à l'entretien du patrimoine bâti compte tenu de sa valeur pécuniaire, l'amélioration du parc de logements de la Métropole est également le fruit d'opérations de réhabilitation conduites à travers notamment plusieurs OPAH à Montpellier et d'un PIG sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Néanmoins, il subsiste des enjeux d'amélioration de la performance énergétique des logements notamment dans le parc privé (près de 87 000 logements antérieurs à 1975) et de lutte contre le logement indigne (6 000 logements en 2011 dans la Métropole).
L'amélioration du parc de logements privés existants concerne en premier lieu les copropriétés dont localement 1 500 sont considérées comme dégradées selon l'Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat et pour lesquelles un traitement par une veille, des actions de prévention et un dispositif opérationnel est en cours.

Pour le parc locatif social, les enjeux sont moins prégnants compte tenu que 55% des logements sociaux de la Métropole ont été construits après 1990. Au sein des quartiers prioritaires de la politique de la ville correspondants pour certains d'entre eux aux anciennes zones à urbaniser en priorité des années 60-70, les opérations de rénovation de l'habitat existant, voire de démolition de certains bâtiments en raison de leur obsolescence s'inscrivent dans un processus en faveur de la recherche d'une attractivité résidentielle de ces territoires.
Ces opérations seront poursuivies dans le cadre du Nouveau Programme National de Rénovation Urbaine (NPNRU) 2014-2020 t dans les quartier Mosson et Cévennes.

[10] Source Filocom

Le mode de production résidentielle 2007-2013 de la Métropole de Montpellier



Source : FILOCOM

L'examen du mode de production résidentielle au cours de la période 2007-2013 témoigne que 2 600 résidences principales ont disparu suite à une démolition ou à leur affectation à un autre statut.

Sur la période observée, il en ressort **un besoin annuel de reconstitution de l'offre de 430 résidences principales afin de maintenir le stock existant en l'état**.

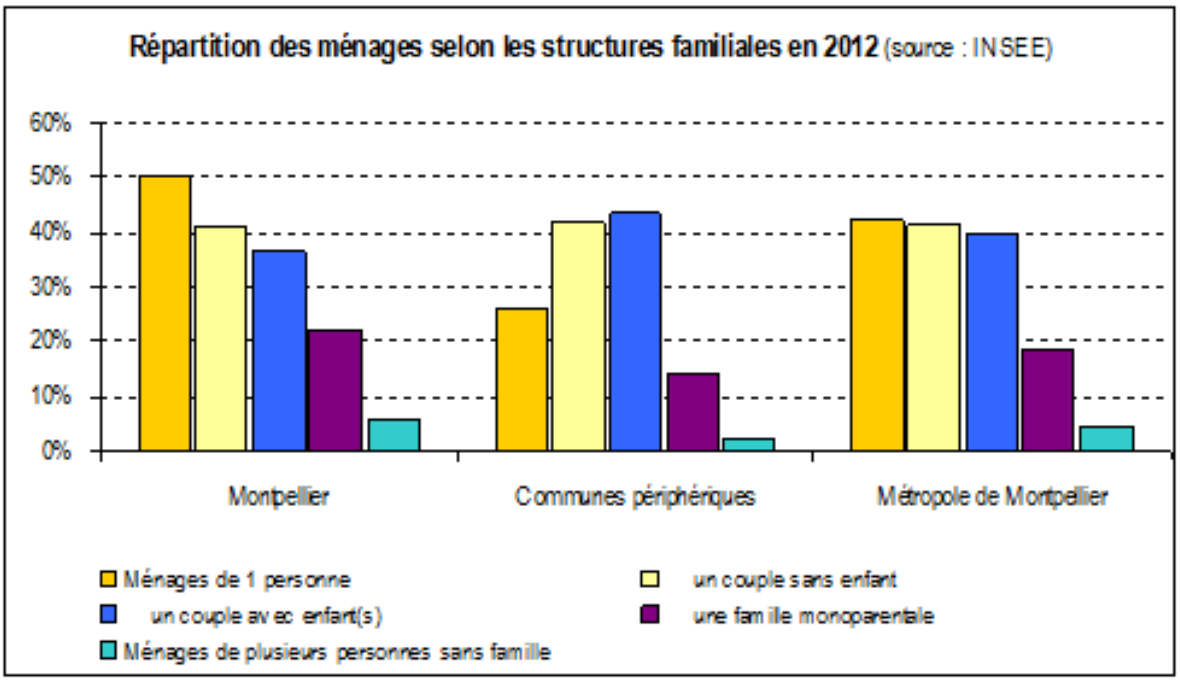
Il convient de noter que 5 000 nouvelles résidences principales ont été livrées suite à un changement d'affectation, de divisions de biens bâtis et de mobilisation de logements vacants, contribuant ainsi à atteindre les objectifs de maîtrise du développement territorial en encourageant les opérations d'intensification du parc de logements et de réinvestissement urbain.

Les évolutions de la taille des ménages

Comparé à une moyenne nationale de 2,2 personnes par ménage, la taille moyenne des ménages dans la Métropole se situe à hauteur de 2,1 personnes, avec en moyenne 1,9 personnes à Montpellier et 2,4 dans les autres communes de la Métropole.

Après avoir connu une baisse constante du fait des évolutions sociétales (séparations, divorces) et démographiques (vieillissement de la population), le nombre moyen d'occupants par logement semble se stabiliser sur la période récente. En 2013, la taille des ménages observée est de 2,05 personnes.

Répartition des ménages selon les structures familiales



En 2012, comparé à une moyenne nationale de 2,2 personnes par ménage, la **taille moyenne des ménages se situe à hauteur de 2,1 personnes dans la Métropole**, dont 1,9 à Montpellier et 2,4 dans les autres communes de la Métropole.

Après avoir connu une baisse constante du fait des évolutions sociétales (séparations, divorces) et démographiques (vieillissement de la population), **le nombre moyen d'occupants par logement se stabilise sur la période récente**.

Selon les projections démographiques de l'Insee, la taille moyenne des ménages dans la Métropole devrait se stabiliser autour de 1,99 à l'horizon 2030, à comparer à une taille moyenne de 2,06 en 2013.

Les besoins en logements induits par la réduction de la taille des ménages conjugués à ceux liés à la croissance démographique ont été estimés à **un volume annuel de 3 200 nouvelles résidences principales** pour la Métropole d Montpellier.

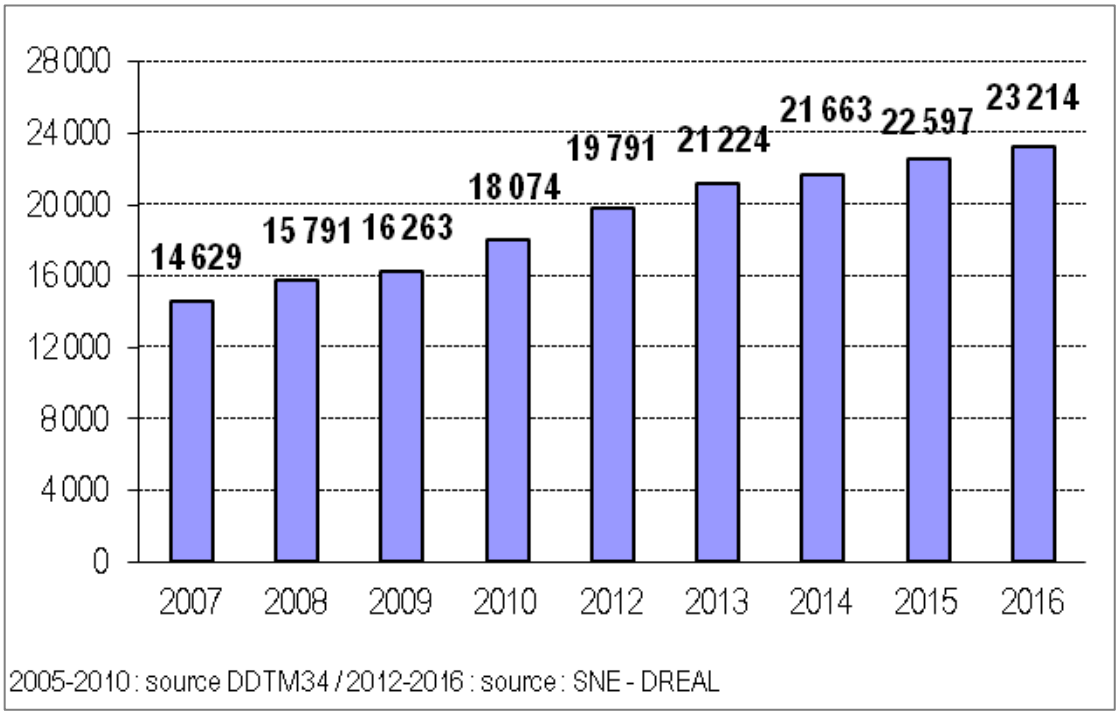
La tension sur les marchés du logement

Plusieurs indicateurs témoignent d'une tension exercée sur le marché de l'habitat de la Métropole de Montpellier. Afin de fluidifier les parcours résidentiels et de lutter efficacement contre le mal logement, il s'avère opportun de créer les conditions nécessaires afin de produire une offre de logements suffisante en volume, accessible en terme de prix et de loyer et adaptée à l'évolution et à la diversité des parcours résidentiels. On observe ainsi :

- **Le classement des communes de la Métropole selon le zonage d'investissement locatif** : à l'occasion de la révision nationale du zonage d'investissement locatif dit (ABC) engagée par le Ministère du logement en 2014, 17 communes de l'agglomération de Montpellier (au sens de l'Insee) ont été reclassées en zone A et 9 communes en zone B, témoignant ainsi du niveau de tension du marché de l'habitat observé localement en termes de prix de l'immobilier et de loyers. A l'échelle nationale, le territoire montpelliérain fait partie des agglomérations dont le niveau de tension du marché de l'habitat est le plus significatif selon les évaluations des services de l'Etat.

- **L'insuffisance de l'offre de logements locatifs sociaux** : au 1er janvier 2017, les services de l'Etat recensent 12 900 logements sociaux manquants dans les 19 communes SRU de la Métropole au regard des obligations légales. Le rattrapage de ce déficit correspondrait à un flux minimal de production annuel de 1 600 logements locatifs sociaux d'ici 2025, et ce à parc de résidences principales constant.

Demande annuelle de logements sociaux dans la métropole de Montpellier

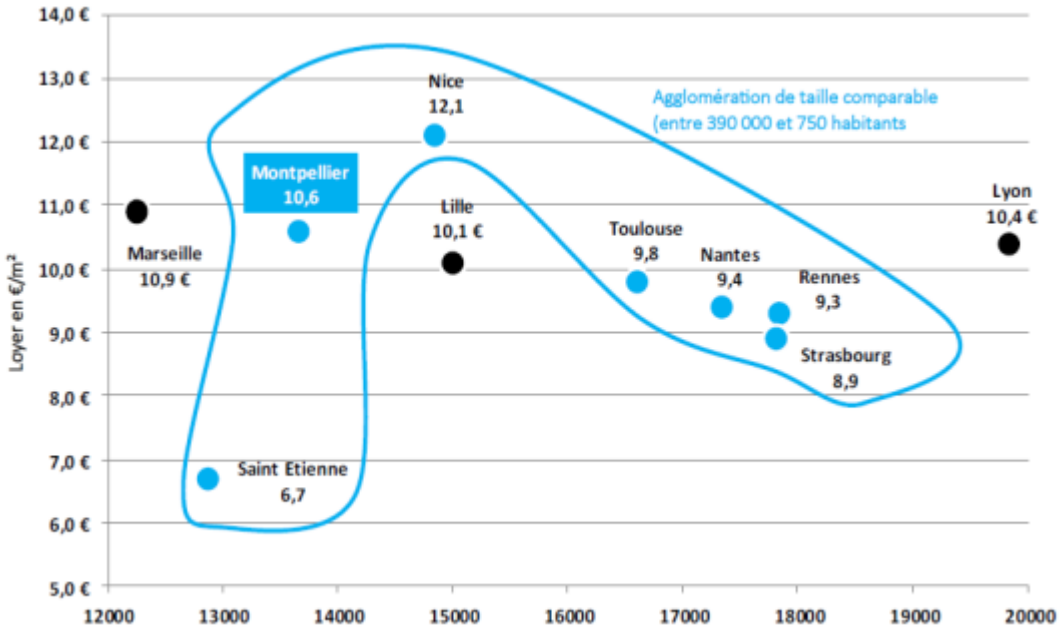


Dans la Métropole on recense plus de 23 000 demandes de logements sociaux en 2016 soit une augmentation de +59% du nombre de demandeurs depuis 2007. Rapporté aux 2 900 attributions annuelles, le ratio demande/attribution s'établit à 8 demandes pour 1 attribution, ce qui témoigne de la très forte pression locative qui s'exerce localement.

Cette très forte tension exercée sur le parc social se traduit également par l'absence de logements vacants dans le parc public et, par un faible taux de rotation (7% en 2016 hors premières mises en location).

- **Des niveaux de prix élevés, à la vente comme en location**. Le niveau des loyers pratiqués dans la Métropole constitue un autre déterminant d'appréciation de la tension du marché de l'habitat. Avec un loyer situé à 12 €/m² en 2017 à l'échelle du territoire de Montpellier, celui-ci est supérieur aux agglomérations comparables malgré les faibles revenus des ménages locaux.

Loyer médian des T3 en 2015 dans les principales métropoles françaises



Source : Observatoire des loyers - 2012

Par ailleurs, du côté des ventes des biens anciens et neufs, les prix se sont maintenus localement au cours des 5 dernières années malgré un contexte national de baisse, témoignant ainsi que la demande de logements est restée toujours importante dans la Métropole de Montpellier.

Durant la décennie précédente, les prix de l'immobilier se sont en effet envolés à tel point que le prix moyen des logements collectifs neufs dans la métropole a connu une évolution supérieure au double de la progression du revenu des ménages ; or, ces derniers demeurent parmi les plus faibles, en comparaison nationale, tant sur la Métropole, que sur l'Hérault et sur le territoire régional.

Portée principalement par le marché de l'immobilier défiscalisé, dans un contexte d'une demande locative confirmée, la production neuve s'adresse principalement aux investisseurs, avec des prix de vente indissociables de l'avantage fiscal. Ainsi, moins de 30% des foyers de la Métropole sont en capacité financière d'acquérir un logement neuf dans la promotion libre (la plupart étant déjà propriétaires) et la majorité des propriétaires ne pourraient aujourd'hui pas acquérir leur propre logement.

Malgré le ratio de production de logements neufs le plus élevé par rapport aux métropoles comparables (10,3 logements produits annuellement pour 1 000 habitants). Cette pression sur l'immobilier, conduit à des niveaux de prix à la vente comme à la location parmi les plus élevés en régions.

Ainsi, **les besoins en logements liés à la détente du marché sont estimés dans une fourchette comprise entre 600 et 900 logements**. Cette offre nouvelle de logements accessible en terme de prix et de loyer doit permettre de satisfaire les besoins et les attentes des ménages locaux et de fidéliser notamment les jeunes ménages primo accédants dont une partie a tendance à quitter le territoire.

Des besoins importants pour des populations spécifiques ou précaires

La précarité économique[11] et un niveau de loyer élevé du parc privé font peser une forte pression sur le parc de logements accessibles, notamment sur le parc social avec 8 demandes pour 1 attribution en moyenne, une pression d'autant plus importante sur les publics les plus précaires, notamment les jeunes et les séniors.

Avec 60% de la population âgée de moins de 44 ans et plus d'1/4 des habitants qui ont entre 15 et 29 ans, la Métropole de Montpellier est particulièrement jeune.

Pour autant, si les plus de 75 ans ne représentent à ce stade que 8% de la population, la Métropole est confrontée à un vieillissement de sa population : depuis 2009, les 75 ans ou plus connaissent une croissance de 2% par an soit près de 3200 personnes supplémentaires en 5 ans. Parmi cette tranche d'âge, la progression la plus importante concerne les plus de 90 ans (+8% par an en 5 ans).

Les projections démographiques de l'Insee confirment globalement ces tendances entre 2013 et 2040. Ainsi, les 18-25 ans devraient augmenter à hauteur de 2% par an et les plus de 80 ans devraient doubler pour représenter à l'horizon 2040 7% de la population totale contre 5% actuellement.

Concernant le logement étudiant, la Communauté d'Agglomération devenue Métropole a élaboré et mis en œuvre dès le milieu des années 2000 un schéma directeur d'agglomération, intégré ensuite dans ses Programmes Locaux de l'Habitat successifs, fixant des objectifs ambitieux de création de résidences dédiées, notamment sociales. En effet, avec 75 500 étudiants dans les universités, écoles nationales et supérieures de la Métropole en 2016, la proportion d'étudiants parmi la population est l'une des plus élevée de France.

Comme pour la construction globale, la dynamique de construction de logements étudiants est à l'œuvre en application de ces plans, notamment en ce qui concerne l'offre sociale avec 2700 logements locatifs PLS étudiants financés depuis 2004, réalisés avec l'implication des bailleurs sociaux aux cotés de la Métropole.

Gérant un parc de 8 500 logements, le CROUS permet à lui seul de loger plus d'un étudiant sur dix, avec un taux d'étudiants boursiers bien supérieur à la moyenne nationale. Pour autant, ce ratio ne saurait indiquer que le parc de logements durablement accessibles sur la Métropole de Montpellier est suffisant.

Les jeunes actifs rencontrent, eux aussi, des difficultés d'accès au logement, du fait de faibles revenus, mais également de la précarité que peut représenter un premier emploi (alternance, CDD, période d'essai pour un CDI, mobilité, …). Si, comme les étudiants, ces jeunes actifs se logent principalement au sein du parc privé, on recense sur la Métropole de Montpellier plus de 400 logements en Foyers Jeunes Travailleurs proposant des prix très compétitifs et des services dédiés.

La situation de l'hébergement d'urgence reste également extrêmement tendue malgré les efforts soutenus pour améliorer le dispositif, et ne permet pas de répondre à la majorité des demandes exprimées, sans parler des « non-demandes ». Les deux tiers des demandes d'hébergement ne sont

[11] un taux de pauvreté (19 %) de près de 5 à 8 points supérieur aux métropoles comparables.

pas satisfaites et ce, malgré un renoncement massif du recours au 115 en raison de l'absence chronique de places disponibles. La situation de l'offre d'hébergement sur le territoire métropolitain est aujourd'hui insuffisante, en nombre de places, notamment pour certaines catégories de publics (femmes victimes de violence, jeunes en errance, couples avec enfants expulsés de leur logement, sdf vieillissants etc.). En effet, alors que le taux de pauvreté sur la Métropole est élevé, le taux d'équipement de l'Hérault et particulièrement de la Métropole en hébergement d'urgence et hébergement d'insertion est très inférieur à la moyenne nationale.

Les besoins liés aux modes d'habitat spécifiques

Les besoins d'accueil des gens du voyage sont importants sur le territoire de la Métropole, que ce soit pour des places en aires d'accueil ou des places en grands passages (pour ces dernières, essentiellement le long des grands axes de circulation, notamment en bande littorale). Au 1er janvier 2017, l'état de réalisation des objectifs du schéma départemental pour l'accueil et l'habitat des gens du voyage est de deux aires d'accueil (40 places sur la commune de Montpellier et 40 places sur la commune de Castelnau-le-Lez) et une aire de grand passage de 150 places à Lattes.



Prades-le-lez



Grabels



Avenue Achille Duchêne à Montpellier



Le Crès

Récapitulatif des besoins en logement

Au regard de la croissance de la population et des derniers résultats du recensement qui confortent les projections démographiques établies en 2012, ainsi que de la forte tension exercée sur le marché de l'habitat métropolitain, **la Métropole, dans le cadre de l'élaboration de son SCoT, estime les besoins en logements entre 4 250 et 4 500 logements par an**.

Récapitulatif des besoins en logement

Les besoins en logements (annuel / lissé)	
Reconstitution de l'offre	430
Evolution démographique	3 200
Détente du marché	600 - 900 logements
Total	**4 250 - 4 500 logements**

Les besoins fonciers

Le SCOT de 2006 donnait une place importante mais néanmoins minoritaire au réinvestissement urbain (2/3 en extension – 1/3 en réinvestissement). Or l'observation de ce qui s'est passé depuis l'approbation du SCoT révèle que cet objectif, alors plutôt prudent, de recentrage de l'urbanisation a été plus qu'atteint avec une répartition 50%/50 % entre réinvestissement et extension urbaine .

Par ailleurs la densité moyenne constatée pour les programmes de logements a été de 3 500 m² de surface de plancher (sdp) par hectare.

BESOINS RELATIFS A L'HABITAT

CONSTATS

Les objectifs de production de logements établis par le SCoT de 2006 et précisés par les deux PLH successifs sur les périodes 2007-2012 et 2013-2018 ont été atteints voire dépassés. S'agissant du logement social, l'objectif quantitatif de production de logements locatifs sociaux a également été atteint. Une intensification du développement urbain s'est opérée depuis 2006 : Cette intensification s'est accompagnée d'une diversification de l'offre produite (logement collectif, habitat intermédiaire, maisons groupées) et d'une programmation résidentielle qui s'appuie sur l'armature du réseau des transports collectifs, principalement le long des lignes de tramway.

Malgré l'atteinte de ces objectifs, la tension exercée sur le marché de l'habitat s'est accentuée ces dernières années et les besoins en logements demeurent toujours très importants :

- une croissance démographique qui reste soutenue (+1,85% entre 2010-2015) ;
- un nombre de demandeurs de logements sociaux en forte augmentation (23 000 demandes en 2016 / +69% depuis 2007) ;
- un ratio offre/demande qui s'établit à hauteur de 8 demandes pour 1 attribution en 2016
- une précarité des ménages qui nécessite un parc de logements accessibles (21% des ménages sous le seuil de pauvreté) ;
- un défit de prés de 14 000 logements sociaux pour atteindre le seuil des 25% fixé par la loi SRU d'ici 2025 ;
- des parcours résidentiel contraints qui génèrent une évasion résidentielle d'accédants à la propriété vers les territoires limitrophes ;
- des niveaux de prix de l'immobilier dans l'ancien et le neuf inadaptés aux revenus intermédiaires (3 718 €/m² pour le collectif neuf hors parking pour un T4 en 2016 dans la Métropole) ;
- des loyers élevés dans le parc privé qui pèsent sur le budget des ménages (loyer médian en 2017 : 12 €/m²).

ENJEUX

Enjeu 1 : continuer et d'amplifier le développement d'une offre de logements sociale et abordable, adaptée, notamment les logements spécifiques à la grande précarité des publics jeunes et séniors

Enjeu 2 : fluidifier les parcours des publics en développant la production de logement abordable et social

Enjeu 3 : Poursuivre l'effort de construction à hauteur de 4 250 à 4 500 logements par an en veillant à maintenir et accroitre l'amplitude des réponses à la diversité des parcours résidentiels en adéquation avec les besoins des ménages

Enjeu 4 : Privilégier le développement résidentiel au sein de l'enveloppe urbaine existante et engagée

Enjeu 5 : Localiser les zones d'extension urbaine eu égard notamment aux enjeux environnementaux, de l'armature urbaine et du système de déplacements

3. LES BESOINS LIES AU SECTEUR TOURISTIQUE

Terre du Sud, ville de trésors patrimoniaux et contemporains, Montpellier est un carrefour méditerranéen, une destination de caractère et d'exception. Les ruelles du centre-ville, la Place de la Comédie, la faculté de médecine ou encore la place royale du Peyrou de cette cité aux origines médiévales séduisent les visiteurs du monde entier. C'est aussi une métropole moderne, ouverte sur l'architecture, les sciences, la culture contemporaine et les loisirs. Mais Montpellier Méditerranée Métropole dispose également de bien d'autres atouts : un territoire préservé, composé de paysages variés entre mer, vigne et montagne ; une douceur de vivre typiquement méditerranéenne ; une gastronomie et un vignoble gorgés de soleil ; des villes et des villages patrimoniaux et animés ; des manifestations culturelles et sportives d'exception…

L'Hérault est la quatrième destination touristique française et son industrie génère plus de 7 milliards d'euros de recettes par an et 20 400 emplois directs. A elle seule, la Métropole, a accueilli 5,1 millions de visiteurs en 2014.

3.1. Les caractéristiques du tourisme de la métropole montpelliéraine

Plusieurs actions ont été réalisées dans le but de développer le tourisme à l'échelle du département et de la métropole. On peut noter le *Plan marketing, Hérault Tourisme et ses partenaires 2017* qui définit le positionnement de la destination autour de quatre grandes thématiques reflétant le dynamisme de certaines filières touristiques sur le territoire : Oenotourisme ; Loisir nature (dont nautisme) ; Grands Sites ; Culture. De plus, Montpellier Méditerranée Métropole a inscrit le développement économique touristique et industriel comme un pilier de son projet territorial. Le territoire de la métropole se distingue en effet par un gisement touristique très dense.

Un patrimoine, des animations et des équipements culturels attractifs

Montpellier Méditerranée Métropole accueille chaque année plusieurs festivals dont certains sont de renommée internationale comme les Estivales, le Festival Radio France Montpellier Languedoc-Roussillon, les Internationales de la Guitare ou Montpellier Danse qui ont chacun enregistré entre 50 000 et 120 000 entrées en 2015. D'autres événements de moindre envergure mais tout aussi prestigieux animent la métropole toute l'année : les Nuits d'O, le Cinemed, le Festival des Architectures Vives, Arabesques, les Hivernales...
La ville de Montpellier est également riche d'un patrimoine millénaire : depuis le Moyen Age jusqu'au XIXe siècle, et encore de nos jours, l'histoire de la ville est inscrite dans les murs et reste lisible sur les bâtiments qui la forment. Parmi les 10 sites culturels et de loisirs majeurs de l'Hérault les plus visités en 2015, on compte ainsi 3 sites métropolitains : le Musée Fabre (5e, 184 252 entrées), la Cathédrale de Villeneuve les Maguelone (6e, 174 905 visites) et la Cathédrale Saint Pierre à Montpellier (10e, 110 000 entrées). Des espaces d'art vivant comme les quais du Verdanson, la Cité Internationale de la Danse, le campus Triolet, le musée Fabre ou le carré Saint Anne qui mettent l'art contemporain à l'honneur et complètent l'offre culturelle sur le territoire.

Montpellier est aussi une capitale sportive comme en témoigne la présence de la majorité de ses équipes dans les plus hautes divisions. Le Festikite accueille chaque année de plus en plus d'entrées et a comptabilisé 40 000 entrées en 2015. Le Festival International des Sports Extrêmes (FISE) de Montpellier est quant à lui la plus grande compétition de sports extrêmes d'Europe.
L'office de tourisme propose également un panel très vaste d'activités sportives en lien avec les sites naturels voisin sur le territoire : parcours à vélo sur le site naturel du Méjean, balades, randonnées, trek du Pic Saint Loup au Cirque de Navacelles, escalades, canyoning et canoë kayak dans les Cévennes, etc. Cette offre en sport de nature est présente sur le territoire de la métropole mais s'étend bien au-delà de ses frontières. Les activités nautiques occupent d'ailleurs une place privilégiée dans ce paysage, notamment sur les places préservées de Villeneuve les Maguelone qui accueillent des sportifs en tout genre : surf, plongée, voile, cerf volants, balades, …

Un tourisme d'affaire assurant le rayonnement international de la Métropole

Les secteurs de la santé, du numérique et du développement durable sont particulièrement porteurs au sein de la métropole : ainsi les écosystèmes Montpellier Capitale Santé et Montpellier French Tech participent au rayonnement et à l'attractivité touristique de la ville. L'émergence d'un pôle d'affaire directement accessible depuis l'aéroport et l'autoroute A9 vient s'ajouter aux grands équipements d'affaires présents sur le territoire. Le Corum-Palais des Congrès-Opéra Berlioz, l'Aréna, le Parc des Expositions, le Zénith Sud sont autant de structures capables d'accueillir des congrès de grande ampleur. C'est en s'appuyant sur ces structures que Montpellier Méditerranée Métropole s'est classé à la sixième place nationale pour l'organisation de congrès.

En 2015, Montpellier Events a signé un bilan très positif : 462 sessions d'événement ont été enregistrées avec plus de 1,2 millions de personnes accueillies et des retombées économiques évaluées à plus de 175 M €. Plus spécifiquement, 222 congrès, salons et événements d'entreprises ont été organisés, dont certains d'envergure internationale. Par ailleurs en 2017, Montpellier est classé au 3^{e} rang national derrière Paris et Lyon et gagne ainsi 4 places par rapport à 2016 (7^{e} rang national). De la même manière, Montpellier gagne 18 places au niveau du classement international en se classant au 88^{e} rang mondial des villes pour l'accueil de congrès internationaux : Montpellier se trouve ainsi à égalité avec Miami en Floride, Saint Pétersbourg en Russie et Vilius en Lituanie.

Toutefois, aujourd'hui ces structures commencent à être vieillissantes. Le Corum, du fait de sa double programmation culturelle (Opéra Berlioz) et d'affaire (Palais des Congrès) ne suffit plus à répondre aux besoins liés à ce secteur et il est également soumis à l'épreuve de la concurrence accrue dans le domaine (grand projet de Palais des Congrès-Foire Expo à Toulouse notamment).

Un écart qui reste marqué entre la ville centre et le reste du territoire

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole n'est pas un territoire uniforme, monochrome. Ainsi, des micro-territoires, pluri-communaux, à forte valeur identitaire s'articulent autour de l'espace urbain central. Patrimoine architectural ou paysager, forme géographique, traditions, dimension économique, sentiment d'appartenance, etc. leur confèrent une personnalité propre.

Le sud du territoire de Montpellier Méditerranée Métropole est l'un des fleurons du tourisme balnéaire, et le nord offre un arrière-pays plein de charme et de caractère. Les vignes, les oliviers, la garrigue, et les villages pittoresques où le poids de l'Histoire se fait toujours ressentir, en sont les principales composantes.

Les communes de Montpellier Méditerranée Métropole offrent, eux aussi, nombre de lieux et de sites caractéristiques : la cathédrale de Villeneuve les Maguelone, les vestiges de la Voie Domitienne, le musée archéologique « Henri Prades », à Lattes, et les merveilles gallo-romaines de Murviel lès Montpellier...
Autant de vestiges du passage des Etrusques, des Grecs ou des Romains, sur les chemins de cette Métropole. Nombre de villages tiennent d'ailleurs leurs noms de ces époques lointaines : Cournonterral est clairement relié à Hannibal et à ses éléphants de guerre, tandis que l'étymologie de Juvignac est typiquement romaine.

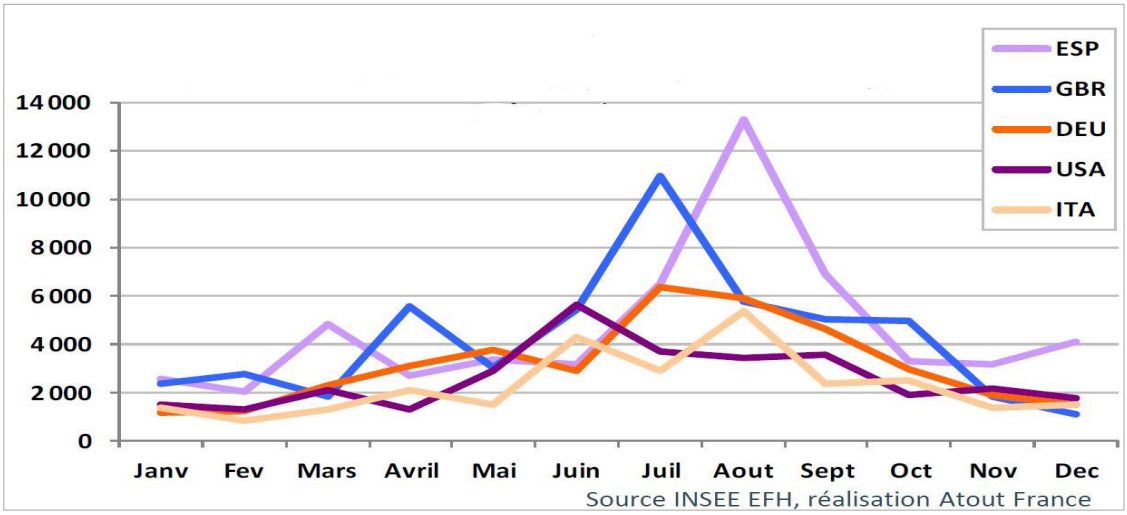
Les habitants de Montpellier Méditerranée Métropole partagent le même art de vivre : le sens de la fête, du partage et de l'échange. Des us et coutumes forgés sur des traditions séculaires… mais toujours bien vivantes.
A Cournonterral, la "Fête des Pailhasses" se tient chaque année, le mercredi des Cendres, tandis que la plupart des communes accueillent des courses camarguaises opposant "raseteurs" et taureaux, sans mise à mort de ce dernier. Enfin, le jeu de balle au tambourin, ancêtre de la longue paume et lointain cousin du tennis, se pratique à Cournonsec, Grabels, Lavérune, Pignan et Saint Georges d'Orques. Né il y a plus de 150 ans, ce sport typiquement héraultais compte aujourd'hui plus de 5 000 licenciés à travers toute la France.

Ainsi chacun des espaces identitaires possède une offre à vocation touristique ou de loisir suffisamment dense pour générer une attractivité susceptible de produire des flux de clientèle, notamment à partir de la ville centre. Le rayonnement de cette dernière sur les territoires de proximité, même s'il est significatif, reste très largement insuffisant, montrant ainsi que le tourisme de rebond assez faible sur le territoire.

3.2. La clientèle touristique

Au total, on compte plus de 1,5 millions de nuitées consommées sur le territoire de la métropole, avec une population touristique à 80 % française et à 20% étrangère. La part des populations étrangères a augmenté de 4 points ces 4 dernières années. A l'échelle du département, on compte 11 600 résidences secondaires appartenant à des touristes étrangers.

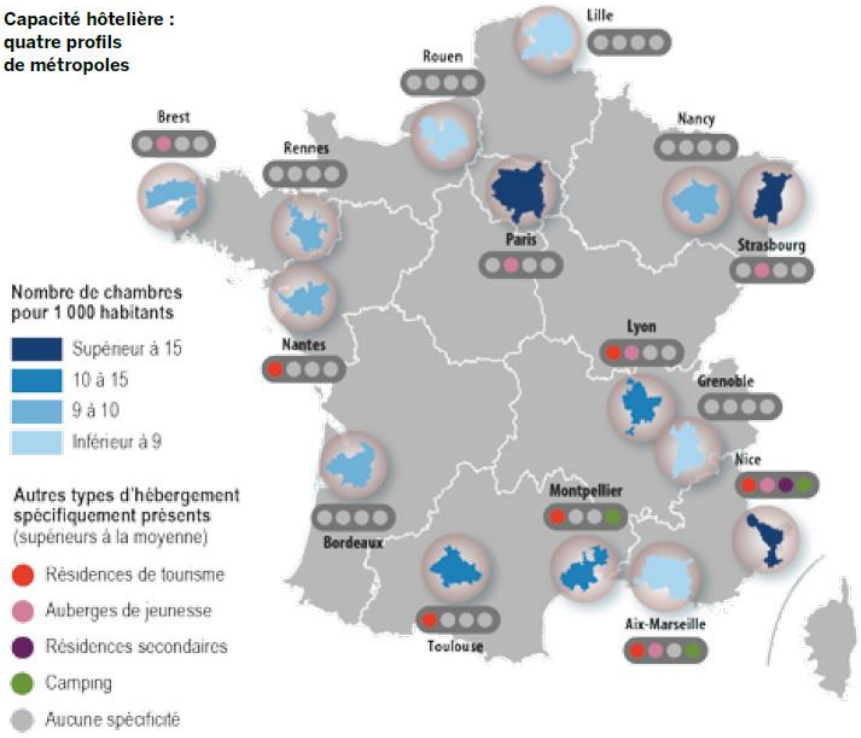
Evolution mensuelle des nuitées hôtelières pour les 5 principales nationalités de la clientèle touristique accueillie sur le territoire de la métropole



3.3. L'hébergement touristique

L'indice touristique de la métropole est élevé avec 9,1 lits pour 100 habitants en 2011 contre 5,3 dans les métropoles comparables. Seulement 34 % des lits touristiques relèvent du secteur marchand. En 2017, 89 hôtels (soit 4547 chambres) sont enregistrés sur le territoire de la métropole[12]. La Métropole enregistre un taux d'occupation annuel moyen de 62,5% en 2016, en hausse de 1 point par rapport à 2015 ce taux d'occupation positif reste élevé par rapport aux dynamiques observées dans les grandes villes françaises[13]. Avec 6 136 lits pour 59 hôtels, la ville de Montpellier regroupe 65,2% du nombre de lits comptabilisés sur la Métropole.

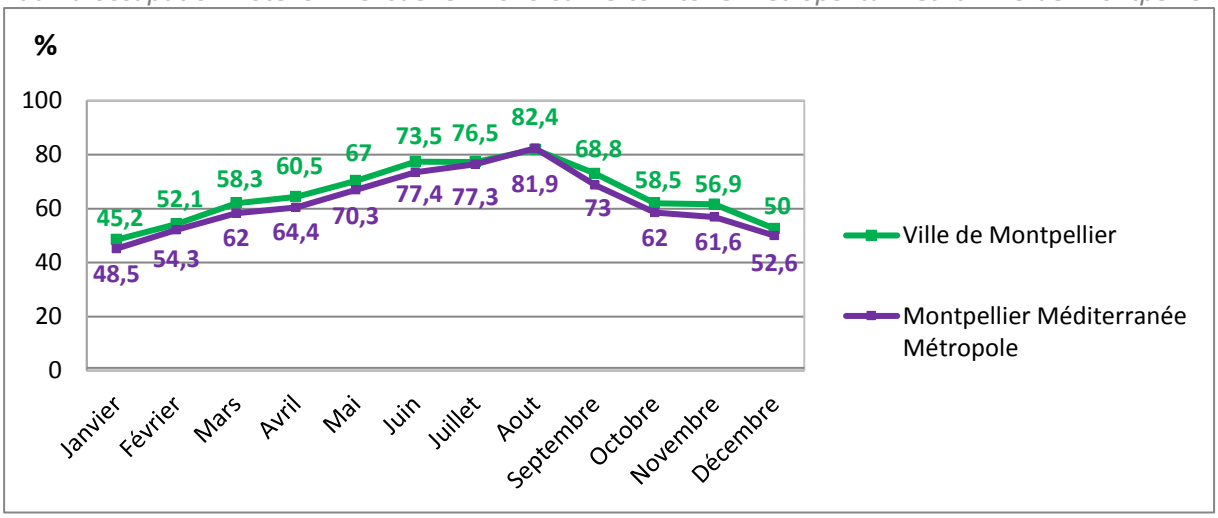
Source : Métroscope 2017



[12] Source : In Extenso TCH

[13] Taux de croissance moyen négatif (-0,8%) observé sur 30 EPCI entre 2015 et 2016 (étude « CLUSTER TOURISME EN VILLE : 1ER ECLAIRAGE Fréquentation hôtelière 2016 dans les grandes villes françaises »)

Taux d'occupation hôtelier mensuel en 2016 sur le territoire métropolitain et la ville de Montpellier



Source : INSEE EFH

La durée moyenne du séjour est stable ces dernières années et tourne autour de 1,7 nuit par séjour. Cette moyenne plutôt faible s'explique notamment par le fait que 55% des nuitées sont dues aux flux d'affaire.

La métropole compte également une importante capacité d'accueil en hôtellerie de plein air avec 9 campings représentant 1 062 emplacements de passage et captant 15% des nuitées.

Cependant, la grande majorité des nuitées se fait en hébergement non marchand (amis, famille, …). Ceci implique que les réseaux de découvertes du territoire se font donc souvent par le biais des habitants accueillants eux-mêmes : la promotion du territoire se fait donc en dehors des circuits ciblés, mettant en avant l'importance de rendre lisible l'offre culturelle et de loisirs à destination de la population résidente.

Enfin les initiatives de logement responsable implicant le prêt ou la location d'hébergements entre particuliers est une pratique en essort fulgurant mais dont l'impact reste difficile à évaluer. Faisant néanmoins partie des flux enregistrés sur le territoire, la politique de promotion culturelle et touristique doit tenir compte de la spécificité de ce public.

CONSTATS

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole bénéficie d'une attractivité touristique forte, à la fois hétéroclite mais cohérente : autant grâce à la beauté moyenâgeuse de son centre-ville que par les architectures et quartiers contemporains qui participent activement à la « griffe » de Montpellier ; la ville joue un rôle majeur dans le développement d'un tourisme urbain qui caractérise la dynamique de ce secteur. La culture y tient une place importante, mais également le tourisme d'affaire qui repose en partie sur le dynamisme scientifique et high-tech de Montpellier Méditerranée Métropole. Toutefois, le tourisme d'affaires, bien que doté d'équipements de premier plan, à commencer par le Corum, opéra-palais des congrès, s'appuie sur des structures d'accueil vieillissantes qui freinent son développement dans un contexte de concurrence territoriale de plus en plus marquée.

Par ailleurs, une disparité existe entre la ville-centre et les autres territoires de la métropole dont les ressources touristiques sont souvent insuffisamment exploitées. L'accentuation de l'attractivité touristique du territoire, de son patrimoine naturel, vernaculaire et urbain, pourrait générer des besoins d'accueil accrus, tant en terme d'hôtellerie que de logement

ENJEUX

Enjeu 1 : Asseoir la destination touristique du cœur métropolitain et consolider la promotion de son rôle de locomotive sur la façade méditerranéenne

Enjeu 2 : Mobiliser tous les acteurs du territoire et en favorisant les coopérations locales, nationales et internationales pour clarifier l'offre et favoriser le tourisme de rebond

Enjeu 3 : Maintenir et développer le tourisme d'affaire en lien avec le positionnement de Montpellier Méditerranée Métropole dans les domaines scientifiques, high-tech et développement durable.

4. LES BESOINS RELATIFS AU FONCIER ET A L'IMMOBILIER D'ACTIVITE

La production et la mise à disposition d'espaces dédiés aux activités économiques de toutes natures est une activité largement marchande. Touefois, l'offre foncière est d'abord un processus régi par l'application de mesures réglementaires relevant des documents d'urbanisme : le SCoT et le PLUi. Sur certaines typologies d'activités, notamment les activités de production, la rareté voire l'inexistence de l'offre nécessaire, y compris à l'échelle de l'aire urbaine, est un obstacle crucial au développement ou à l'accueil de ce type d'entreprises. Dans ce cadre, cette section traite d'abord du contexte économique et social prévalant dans la Métropole puis des conditions actuelles de la confrontation de l'offre à la demande.

4.1. Le contexte économique et social de la politique relative au foncier et à l'immobilier de l'économie

Le SCoT de 2006 identifiait la nature singulière du système productif local, « fort à ses deux extrémités » : l'emploi lié aux fonctions métropolitaines supérieures (EMS) d'une part et l'emploi lié à l'économie résidentielle d'autre part. En revanche il était faible en ce qui concerne l'économie productive, pourvoyeuse d'emplois. Ce dualisme de l'économie se reflétait déjà à l'époque dans le taux d'emploi et les revenus, plutôt faibles en comparaison aux autres métropoles françaises. Cela dit, en 2006, le SCoT ne s'exprimait pas de manière explicite sur une éventuelle évolution de ce paradigme économique.

Cette situation continue à prévaloir. Dans ce contexte, les effets sociaux et économiques négatifs de ce dualisme ont été prise en compte par le Conseil de la Métropole dans sa délibération relative à la révision du SCoT 14 qui a particulièrement mis l'accent sur la nécessité « d'accompagner le développement économique pour qu'il soit créateur de richesses et d'emplois » et dans sa délibération du 24 novembre 2016, relative à l'approbation de son Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE).

Il convient en effet de passer d'une économie essentiellement fondée sur la dualité innovation et intelligence technopolitaines et résidentielle, à une économie proprement métropolitaine, plus diversifiée, plus productive, et meilleure pourvoyeuse d'emplois pour tous les niveaux de qualification.

Tel a été le contexte du lancement de la démarche du Schéma d'Accueil des Entreprises (le SAE) qui vise à définir les conditions d'« *un territoire réceptif à l'activité économique en permettant de créer de l'emploi et de la richesse pour tous* ».

4.2. Le déséquilibre offre/demande de foncier et immobilier économiques

Le diagnostic, établi dans le cadre de la démarche Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE) de la Métropole, est présentée ci-dessous en deux volets correspondant aux deux grands segments de l'offre respectivement le « tertiaire pur » - principalement les bureaux qu'il soit urbains, donc acceptant des formes compatibles avec un environnement résidentiel et plutôt dense et les

[14] Rapport N°6- Révision du schéma de cohérence territoriale de Montpellier Méditerranée Métropole- Objectifs poursuivis- Modalités de la concertation. 12 novembre 2015

« activités [15] » défini *a contrario*, c'est-à-dire les autres formes de foncier et d'immobiliers économiques : principalement l'artisanat de production, l'industriel-manufacturier, la logistique et le tertiaire associé aux trois composantes précédentes, soit ce qui correspond aux parcs d'activités. Dans ce foncier de parcs d'activités, peuvent également prendre place des business parcs et bureaux ou sièges d'entreprises qui s'intègrent difficilement dans le tissu urbain compte tenu des contraintes d'accès, des caractéristiques foncières des projets, des logiques économiques desentreprises… trop denses ou aux mixités trop contraignantes pour leur taille, leur développement, leurs accés, leur affichage ou leurs autres contraintes propres.

Le tertiaire urbain : veiller à ce que l'offre n'excède pas la demande

La Métropole dispose d'une offre tertiaire insérée dans les tissus urbains, généralement de bonne qualité, à des prix compétitifs et dont le rythme a été correctement régulé durant ces dernières décennies, du fait de la maîtrise du foncier, principalement issu des grandes opérations d'aménagement de la Métropole et de la ville de Montpellier (aucun stock constaté, même en périodes de récession, contrairement à la plupart des autres marchés tertiaires métropolitains). Cependant, le Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE) a mis en évidence que le potentiel constructif, en intégrant la programmation déjà retenue, peut être supérieur aux capacités d'absorption du marché. Cette situation peut en effet être générée par la volonté de généraliser, chaque fois que possible, la mixité dans les quartiers résidentiels en intégrant de l'immobilier d'entreprise compatible avec un environnement urbain. Ainsi, à l'horizon 2032[16] la mise en œuvre de quelques 800 000 m² recensés par le SAE comme pouvant être potentiellement affectés à de l'immobilier tertiaire, pourrait produire un potentiel constructif en excédent de l'ordre de 300 000 m², si la demande se maintient au même niveau et/ou si l'offre immobilière en tissus urbains n'évolue pas vers des vocations plus diversifiées (davantage en prises avec l'activité technologique, artisanale ou productive par exemple). En matière d'immobilier tertiaire le trop-plein est donc plus à « mettre sous contrôle » que le manque. Cette programmation de l'offre en fonction de la demande est précisemment la finalité du SAE.
L'enjeu est plus qualitatif que quantitatif ; il se concentre sur la capacité du territoire à offrir toute la palette de solutions tertiaires : bureaux urbains, business parc, offre « prime », offre « économique », bureaux traditionnels, formes hybrides, valeur de localisation pour sièges d'entreprises,… de tous formats et sur plusieurs segments de localisation de l'hyper-centre vers les PEM et les grandes infrastructures de transport tout particulièrement.

Les "activités" : une offre foncière insuffisante à reconstituer en quasi-totalité

Au contraire du segment précédent, l'offre foncière et immobilière issue du SCoT initial est insuffisante et peu compétitive. En soi d'abord mais aussi du fait des enjeux, notamment environnementaux, venant plus encore réduire le stock de terrains disponibles. Le marché se trouve depuis ces dernières années en situation chronique de sous-offre avec un taux de vacance exceptionnellement faible de 2%. Cette offre immobilière, réduite, apparaît, de plus, insuffisamment compétitive. Les valeurs locatives des locaux d'activités sont sensiblement plus élevées que dans les métropoles comparables, résultat de la situation de pénurie constatée, et, déconnectées de l'état souvent vieillissant du parc dans le contexte d'une offre disponible constituée à 90% de « seconde main ». La carence en immobilier neuf

[15] Evidemment le tertiaire « pur » donne lieu à des activités de nature productive. La dualité sémantique tertiaire/activités est une commodité de langage dont la vertu pédagogique est le principal avantage.

[16] Le SAE considère la période 2017-2032 (16 années) qui diffère quelque peu de l'horizon 2019-2030-2040 (21 années) considéré par la démarche du SCoT révisé.

maintient à la hausse les valeurs locatives sur l'ancien, ce qui n'incite pas à sa rénovation. Au contraire du segment précédent, en matière de foncier d'activités, c'est donc une pénurie particulièrement pénalisante pour l'attractivité du territoire qui caractérise cette situation.

La démarche SAE a permis de dresser un état de l'offre existante et des besoins à l'horizon 2032 (15 ans), pour en déduire une quantification des besoins à prendre en compte par les documents de planification et de programmation du territoire (SCoT et PLUi).
Le recensement précis du potentiel disponible sur cette période dans le cadre du SCoT initial apparaît de l'ordre de 115 hectares de foncier cessible sur les 15 prochaines années, compte tenu des contraintes recensées, notamment environnementales.
La demande devrait quant à elle s'établir, en régime constant à environ 280 hectares cessibles.
Cela conduit à constater un déficit d'offre de l'ordre de 165 hectares (= 280 ha – 115 ha) à 15 ans (foncier cessible), à système productif constant, donc à taux de chômage comparable, sans évolution du paradigme économique local actuel.
Le potentiel de foncier économique complémentaire pour accueillir une programmation supplémentaire dédiée au nécessaire renforcement de l'économie productive du territoire, par l'accueil notamment d'entreprises exogènes d'envergure nationale et internationale est évalué à une fourchette de 90 à 150 ha cessibles.

L'intégration au SCoT de l'objectif du SAE d'accompagner l'évolution du paradygme économique de la Métropole, conduit donc à porter le déficit foncier évalué à une fourchette de 215 à 365 ha cessibles d'ici 2040.

4.3. Un tissu urbain d'activité vieillissant aux capacités de réinvestissement limitées

Le territoire de la Métropole comptabilise près de 90 parcs d'activités d'une superficie minimale de 1 hectare et regroupant à minima deux entreprises. Ils regroupent principalement des activités de type tertiaire, commerce, artisanat, industrie ou logistique. On retrouve une mixité fonctionnelle dans certains parcs avec la présence d'équipements publics et de logements.

La majorité de ces parcs sont de fait assez vieillissants. Les problématiques d'étalement urbain de l'époque n'étant pas les mêmes qu'aujourd'hui, le foncier économique y est parfois faiblement densifié. Cela concerne principalement les parcs d'activités avec des activités productives de type artisanales, industrielles ou logistiques. Des gisements pourraient alors y être repérer et qualifier en vue d'être réinvestis sur la période du SCoT révisé.

Certains gisements fonciers potentiellement mobilisables pour le développement de nouvelles activités économiques sont toutefois grevés par des contraintes ou servitudes comme par exemple la proximité de lignes à haute tension ou encore d'une zone inondable.

La présence de logements dans ces zones d'activités est également une réelle contrainte à l'optimisation des gisements sous occupés. Initialement, ces logements étaient directement rattachés à l'activité économique mais, avec le temps, le foncier lié à l'activité et celui lié au logement ont été dissociés. De nouveaux habitants se sont alors installés dans les zones d'activités économiques entrainant petit à petit une mutation partielle de certaines zones d'activités.

Au regard de ces contraintes, ce sont près d'une trentaine de parcs qui peuvent être finalement retenus en vue d'une optimisation des unités foncières sous occupées selon une graduation en fonction de l'emprise au sol des bâtiments existants.

4.4. L'évaluation des besoins en foncier et immobilier d'activité

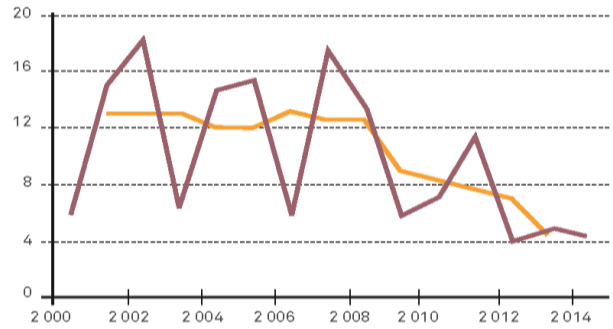
Dans la continuité de ce qui précède on distingue les besoins suscités respectivement par le Tertiaire et par les « Activités », sachant que par rapport au schéma d'accueil des entreprises, le SCoT considère la période de 21 ans allant de 2019 à 2040.

- Les besoins fonciers pour le tertiaire
  L'enveloppe nécessaire pour les 21 ans de la durée du SCoT est estimée entre 630 000 m2 et 750 000 m².

- Les besoins fonciers pour les Activités
  Les besoins relatifs aux « Activités » sont la somme de :
  - ce qui est d'abord nécessaire pour permettre au système économique métropolitain de s'accroître à due proportion de l'augmentation de la population active (besoins endogènes),
  - et ensuite de la volonté de constituer une offre foncière bien localisée, créatrice d'emplois, afin de participer à la dimunition du taux de chômage structurellement trop élevé, parfaitement adaptée et correctement équipée, apte à exercer un « effet de levier » quant à l'attractivité du territoire, dans la perspective de viser des décisions de groupes industriels pour la localisation de leurs investissements (inter)nationaux (besoins exogènes).

La composante endogène correspond à une estimation de besoins annuels de l'ordre de 16 à 17,5 hectares en surface commercialisable par an soit 28 hectares en termes de superficie urbanisable SCoT (comprenant l'ensemble des équipements connexes, voiries, dispositifs hydrauliques, et existant préservé) ; sur 21 ans les besoins endogènes sont alors de l'ordre de 550 à 590 hectares. La composante exogène est plus évaluative et d'une nature plus probabiliste car, au regard des prospects qui se sont intéressés au territoire ces dernières années, elle est dépendante de décisions de groupes industriels pouvant porter sur de grandes surfaces foncières et sur des quantités d'emplois non négligeables, suivant des critères variables et parfois non prévisibles. Si, au regard des expériences récentes, l'on estime que chaque investissement d'une telle portée requiert une surface urbanisable de l'ordre de 10 à 50 hectares, on peut tabler sur un potentiel foncier de l'ordre de 145 à 240 hectares susceptible d'accueillir 5 à 6 implantations de cette nature sur une vingtaine d'années. La grande majorité des besoins fonciers correspondants, du fait même de leur nature, ne pourraient pas et ne seraient pas localisés dans les tissus urbains mixtes.

Caractéristiques et évolution de la demande de foncier d'activité



Mise en chantier « activités » -extrapolation consommation foncière

Consommation foncière (ha) moyenne mobile 3 ans

Sur la période 2017-2032 le besoin en foncier « activité » : **280 ha**

Programmations actuelles sur le périmètre de la Métropole

Programmation actuelle sur la période 2017-2032: **165 ha**

Capacité réelle de: **115 ha**

Analyse de l'adéquation quantitative ofre/demande de foncier d'activités

Sur la période 2017-2032 le déficit cumulé : **165 ha**

Potentiel d'accueil non exploité : **7 000 emplois et manque à gagner fiscal**

Source : Présentation démarche SAE à la conférence des maires - Services de MMM - septembre 2016

BESOINS RELATIFS AU FONCIER ET A L'IMMOBILIER D'ACTIVITE

CONSTATS

Le Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE) permet de définir les besoins et l'offre économique sur le territoire pour les années à venir. La pérennité de la croissance démographique et le souhait de la Métropole de diversifier le système productif afin d'offrir un emploi à tous, sont autant d'incitations à accentuer l'offre de foncier et immobilier dédiés aux secteurs économiques relevant notamment de l'économie industrielle, manufacturière et logistique, auxquels s'ajoutent les business-parcs et l'accueil de sièges d'entreprises : les « Activités ».

ENJEUX

Enjeu 1 : La nécessité d'offres foncières supplémentaires pour les « Activités » : industrielles, logistiques, artisanales de production et business parcs

Enjeu 2 : La localisation des parcs d' « Activités » supplémentaires : la bonne activité au bon endroit

5. LES BESOINS EN AGRICULTURE

5.1. Préambule : l'enjeu de la transition agroécologique et alimentaire dans le SCoT

La préservation des espaces naturels et agricoles est un enjeu fort des lois Grenelle et de la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014. Celle-ci reconnait également la multifonctionnalité de l'agriculture, notamment ses interactions fortes avec les enjeux du développement durable (biodiversité, risque, changement climatique, santé et alimentation).
Elle affirme également l'importance de l'ancrage territorial de la politique nationale de l'alimentation, avec l'élaboration de **projets alimentaires territoriaux** pour répondre à l'objectif de structuration de l'économie agricole et de mise en œuvre de systèmes alimentaires territoriaux. Elle confirme également le rôle stratégique des projets alimentaires pour participer à la consolidation de filières territorialisées et au développement de la consommation de produits issus de circuits courts, en particulier relevant de la production biologique.

Dans ce contexte, Montpellier Méditerranée Métropole a souhaité affirmer « **l'agroécologie et l'alimentation** » comme l'un de **ses sept piliers stratégiques.**

Suite à une première phase de préfiguration, avec l'appui d'un collectif composé de chercheurs géographes, sociologues et agronomes et la conduite d'ateliers associant les 31 communes, la Métropole a défini par délibération du 29 juin 2015 les enjeux, objectifs et principes de mise en œuvre d'une politique agro-écologique et alimentaire sur son territoire.

La politique agro-écologique et alimentaire métropolitaine vise cinq finalités :

- Offrir une alimentation saine et locale au plus grand nombre ;
- Soutenir l'économie et l'emploi agricole et agroalimentaire ;
- Préserver le patrimoine paysager et les ressources naturelles ;
- Limiter les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique ;
- Favoriser la cohésion sociale en soignant le lien avec la nature, les liens entre ville et campagne.

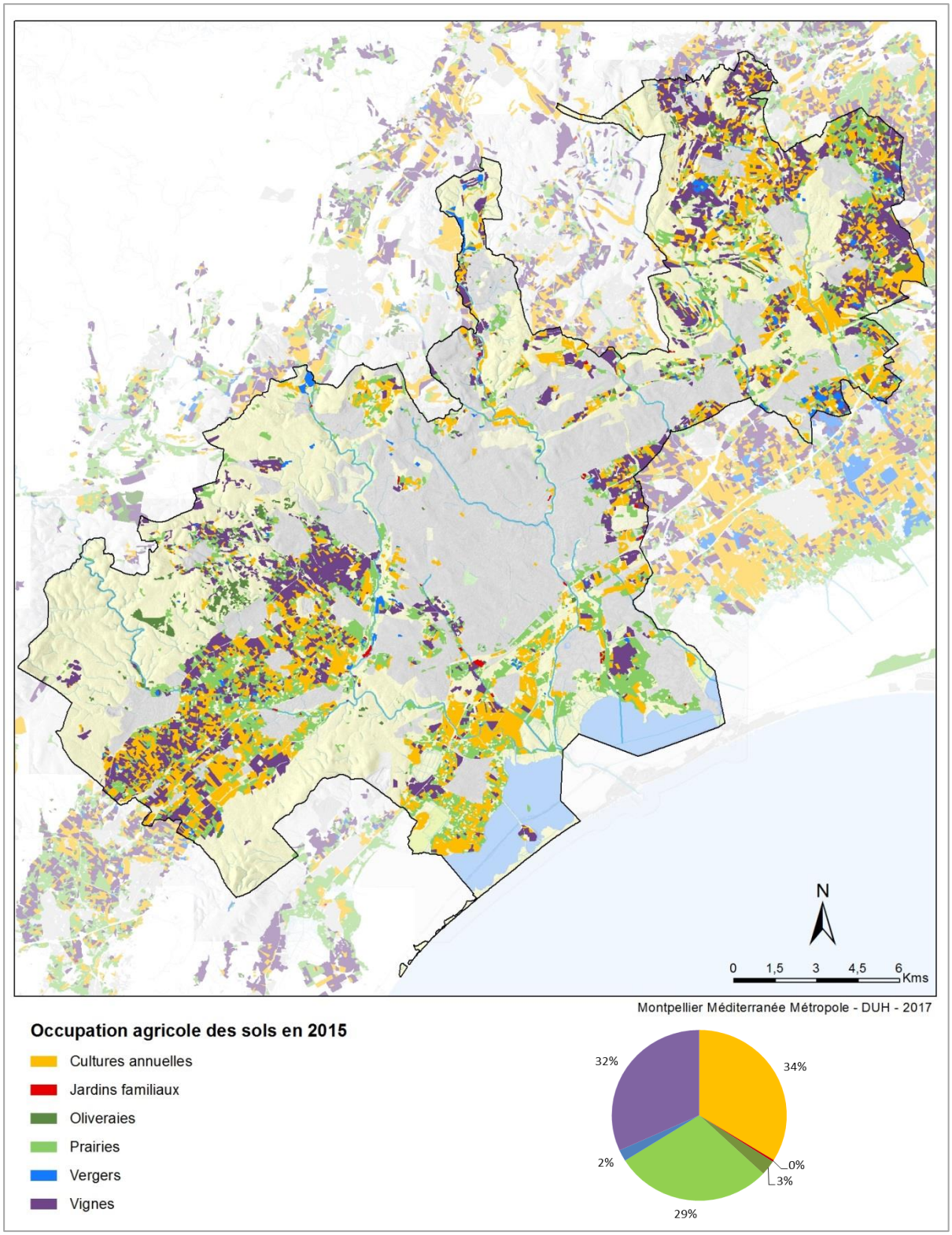
5.2. La diversité des identités agropaysagères

La géographie naturelle de l'espace métropolitain, qui s'étend du Pic St-Loup à la mer, permet de **distinguer 3 arcs distincts selon les lignes de force du territoire** :

- **au nord, le grand amphithéâtre de la garrigue**, traversé transversalement par les nombreux cours d'eau qui ont sculpté de nombreuses petites vallées plus ou moins encaissées. Celles-ci sont principalement occupées par les garrigues et les boisements qui progressent vers la plaine du fait de l'abandon de l'élevage et ont été en partie colonisées par l'urbanisation, en lien avec le desserrement des populations.
- **au centre, la plaine urbaine et agricole**, segmentée par la zone urbaine de Montpellier, mais également par le massif de la Gardiole. Cette plaine, véritable mosaïque agricole, présente toutefois de nombreuses petites dépressions créées par les rivières qui la traversent des causses jusqu'à la mer.
- **au Sud, le secteur littoral**, territoire compartimenté par le lido, les canaux, les digues et les étangs.

Au sein de ces « trois arcs », les milieux agricoles ont façonné le territoire et contribuent toujours à son identité.

Un territoire à identité viticole marquée…



Occupant 13 900 ha du territoire en 2015, les milieux agricoles constituent toujours une composante forte du paysage et de l'identité de Montpellier Méditerranée Métropole

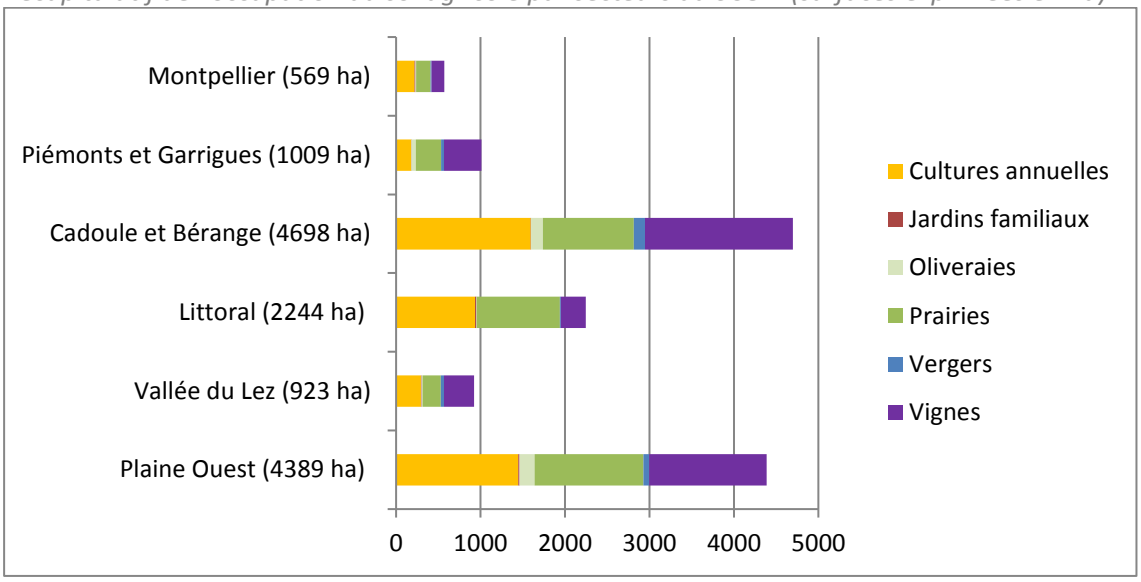
Ces espaces sont principalement occupés par les cultures annuelles (34% soit 4 672 ha), la vigne (32% soit 4 387 ha), ainsi que les prairies et les parcours (29% soit 4 100 ha). Sont également identifiés les oliviers : (3% soit 392 ha), les vergers (2% soit 300 ha) et les jardins collectifs (0,4% soit 49 ha)

A noter : **un foncier relativement « éclaté »** (structures agraires héritées de la vigne notamment)

…et des paysages diversifiés, en interface avec les territoires voisins

Les milieux agricoles se localisent très majoritairement dans les secteurs Plaine Ouest et Cadoule et Bérange qui regroupent deux tiers des milieux agricoles (respectivement 4 390 ha et 4 700 ha).

Récapitulatif de l'occupation du sol agricole par secteurs du SCOT (surfaces exprimées en ha)



Source : Montpellier Méditerranée Métropole – DFAO / Base de donnée occupation du sol, MMM 2015 - DUH

5.3. Entre renouveau de la viticulture et diversification : l'évolution des filières de production

Le Recensement général Agricole identifiait, en 2010, 640 exploitations dans la métropole soit un recul de 40% entre 2000 et 2010. Sur cette même période, la surface exploitée (Surface Agricole Utile) diminue de 20% (10 000 ha de SAU[17]).

A noter que cette déprise agricole s'inscrit dans un processus sur le temps long, généré par plusieurs phénomènes et phases successives : spécialisation viticole, mécanisation, politique d'arrachage… et pression foncière urbaine.

[17] A noter : la SAU diffère de l'occupation du sol : rattachée au siège d'exploitation, elle mesure un poids économique plus qu'une affectation foncière. Par ailleurs, compte tenu des dates des derniers RGA (2000 et 2010) elle ne permet pas d'appréhender l'effet du SCoT 2006 sur l'activité économique.

L'économie agricole de la Métropole et son paysage sont marqués par la place de la viticulture. En 2010, un peu plus de la moitié des agriculteurs de la Métropole étaient viticulteurs. Ils occupaient près de 40% de la surface agricole utilisée. En comparaison à l'échelle départementale (79% d'agriculteurs viticulteurs, pour 53% de la SAU), la Métropole est cependant plus diversifiée. En termes de nombre d'exploitations, la viticulture reste donc prédominante, suivie par les céréales. Les autres orientations productives sont nombreuses mais de moindre importance quantitative.

On observe ainsi, en tendance par filière :

- Des systèmes viti-vinicoles réinvestis et de plus en plus innovants
- Les grandes cultures : entre stabilité et agrandissement des domaines
- Elevages : entre déprise et redéploiement, un territoire à la croisée des différents systèmes d'élevage
- Vergers / arboriculture : une part réduite sur le territoire de la métropole
- Cultures légumières, maraichage et horticulture : une dynamique d'agrandissement de la taille des exploitations, principalement situées dans la plaine littorale et un renouveau par des profils de candidats à l'installation diversifiés, en circuits court et agriculture biologique
- Trufficulture et apiculture : attractivité croissante en lien avec une demande des consommateurs

La diversification, un enjeu pour le renouveau de la profession

La durabilité des entreprises agricoles est l'une des priorités d'action du Projet Agricole Départemental de l'Hérault (PADH) 2020 et la diversification (culturale ou d'activité) est considérée comme un levier essentiel.

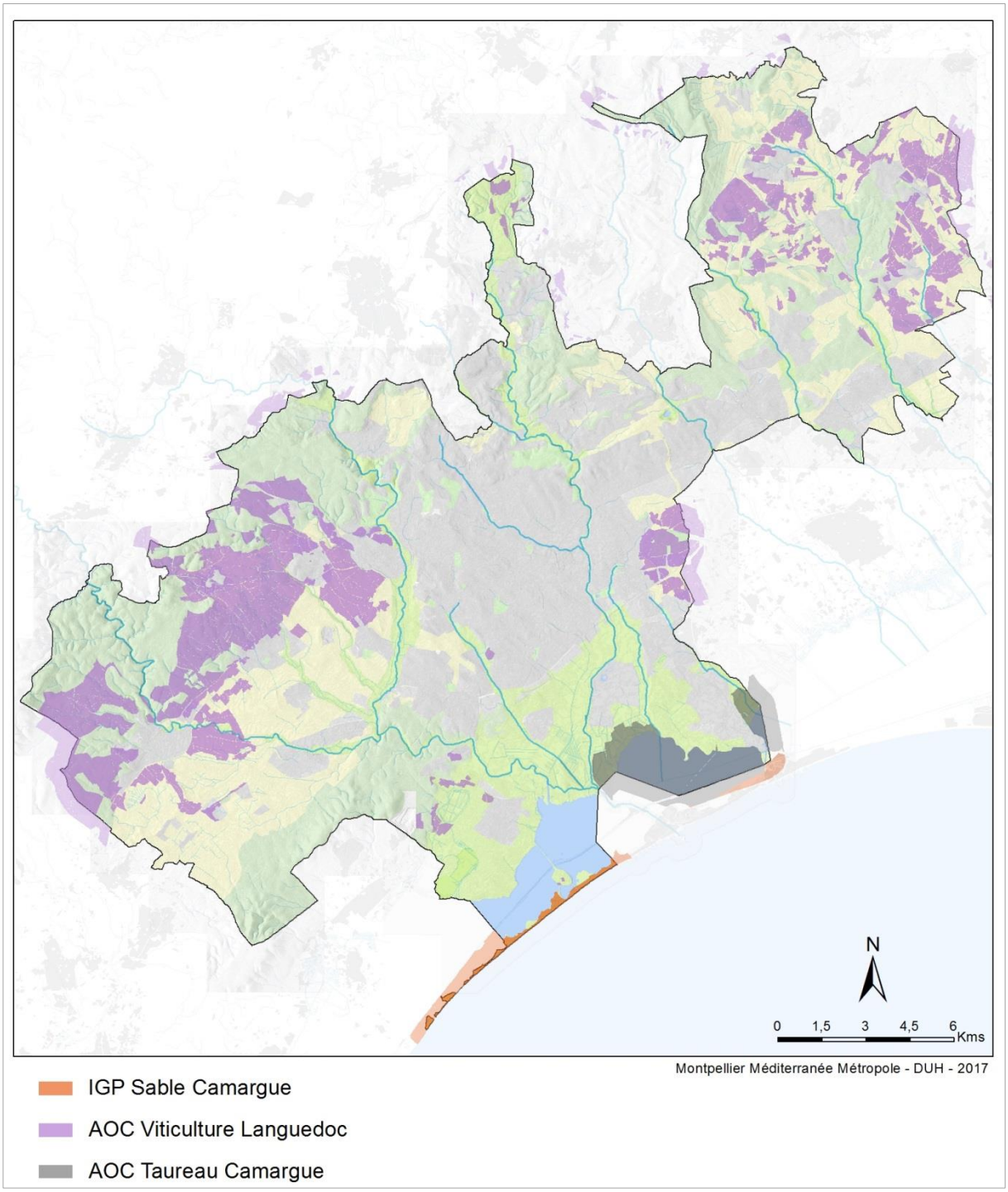
5.4. Un fort potentiel qualitatif, à accompagner : les Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO)

Les appellations géographiques

Le territoire de la métropole est doté de multiples qualifications en termes d'aires géographiques d'appellation : appellations viticoles mais aussi pélardon, olives, taureau de Camargue.

Les parcelles reconnues en appellation géographique restent cependant essentiellement liées à la viticulture. Les AOP représentent environ 5 600 ha sur le territoire de la métropole, intégrant cependant des superficies non cultivées, voire même artificialisées (600 ha de parcelles AOP sont artificialisées).

Identification des zonages AOP et IGP sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole



Source : INAO 2016

Le territoire est également couvert par trois AOP oléicoles : AOP Lucques du Languedoc, AOP olive et huile d'olive de Nîmes. Pour être certifiées, les productions doivent faire l'objet d'une procédure d'identification effectuée sur la base de critères relatifs à leur lieu d'implantation et répondant à un cahier des charges précis. A l'heure actuelle, la proportion produite sous AOP oléicole reste faible elle fait néanmoins partie de la stratégie des acteurs de la filière.

A noter : les appellations « Languedoc » se sont construites sur la valorisation de produits de qualité, associés à des terroirs et une image de marque spécifique. En ce sens, les paysages constituent des critères important de reconnaissance des AOP, mais aussi un levier de développement agritouristique.

Accompagner et conforter l'essor du bio

La promotion, la conversion et le développement de l'agriculture et des filières biologiques sont inscrits parmi les objectifs de la politique en faveur de l'agriculture et de l'alimentation (Code rural et de la pêche maritime, article 1er).

La production biologique vise à établir un système global de gestion agricole et de production alimentaire qui allie les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de biodiversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal et une méthode de production respectant la préférence de certains consommateurs à l'égard des produits obtenus grâce à des substances et des procédés naturels.

Par ses pratiques, elle contribue à l'amélioration de la fertilité des sols et la préservation de leur potentiel qualitatif à long terme.

D'après les données de l'observatoire des filières du Bio en Languedoc Roussillon (Sud et Bio), on dénombrait 52 exploitants en bio sur le territoire de la métropole en 2014, soit 8,1% des exploitations et 6,7% de la SAU pour 677 ha dont 64 ha en conversion.

La première commune en nombre de producteurs est Montpellier. A l'instar de l'agriculture « conventionnelle », la filière dominante est la viticulture (45% des surfaces, 28 % du nombre d'exploitations) même si 16% des exploitations bio de la métropole ont une activité maraichère. Le développement de cette filière s'inscrit dans un contexte départemental et national d'essor de la filière Bio, particulièrement autour du maraichage.

A noter : les opérateurs « aval » certifiés Bio sont relativement concentrés sur le territoire métropolitain avec, en 2014, 20 artisans agroalimentaires (dont 16 boulangers), 18 restaurants, 29 entreprises agroalimentaires et distributeurs et 45 commerces de détail.

Les garrigues, une ressource particulière

Un tiers du territoire de la métropole peut être considéré comme rattaché au territoire plus vaste des garrigues languedociennes. Cet espace, longtemps considéré en creux, présente aujourd'hui avec l'augmentation des populations et la prise en compte croissante de ses atouts naturels et patrimoniaux, les signes d'un *« possible réveil économique »* et de construction d'une nouvelle identité.
Les garrigues métropolitaines, au sens paysager et territorial du terme, forment un large arc de cercle encadrant l'agglomération montpelliéraine au nord et à l'ouest. Cet espace de garrigues métropolitaines représente environ 160 km² soit près de 36% de la superficie de la métropole.

Les garrigues métropolitaines



Source : Collectif des Garrigues

Les garrigues intègrent :

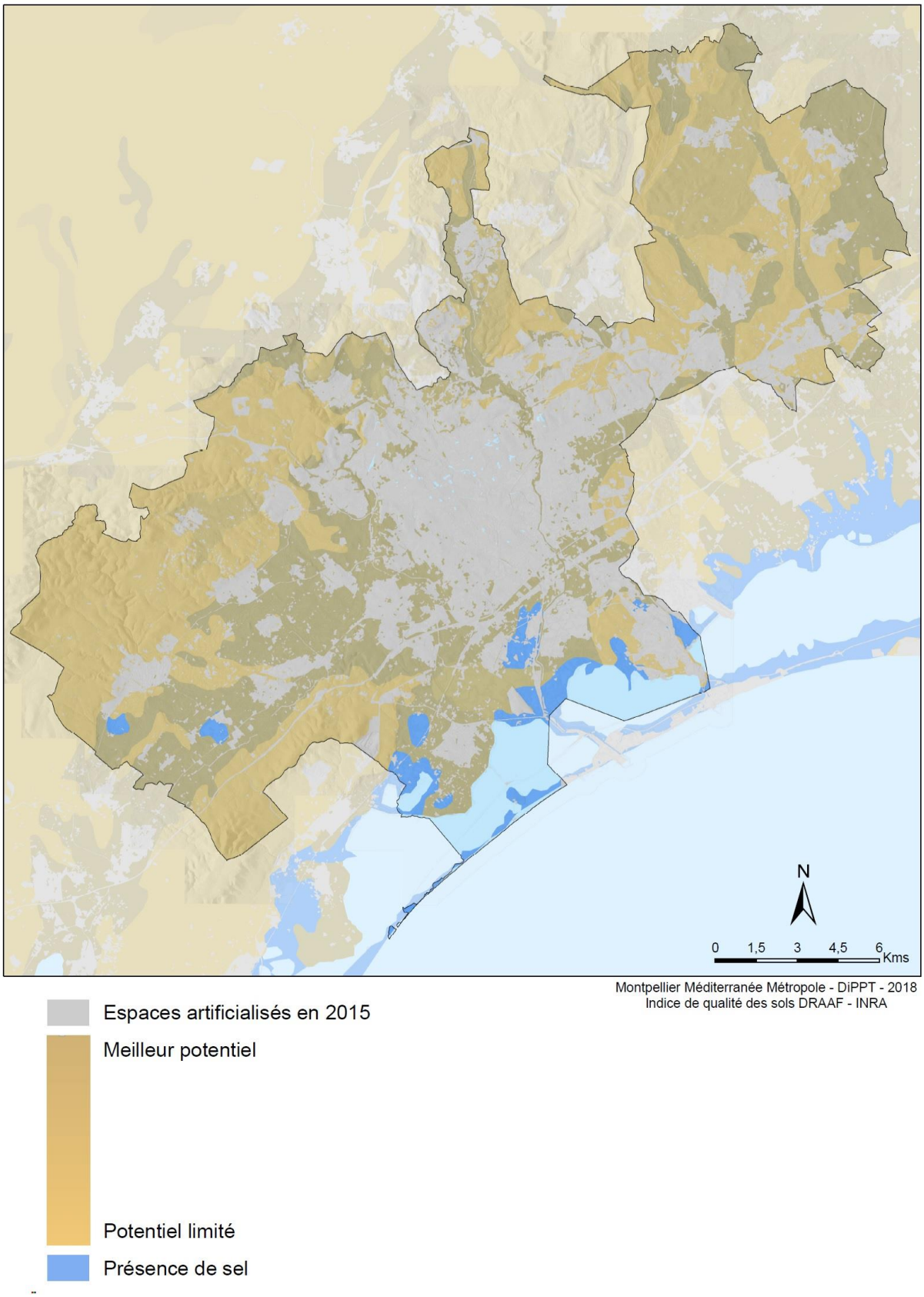
- Une économie de petits terroirs d'excellence dans les « oasis de garrigues »
- Une économie de grands espaces dans le « désert sauvage », avec :
    - des activités à fort besoin de surfaces (ex : pastoralisme, sylviculture),
    - des activités se rapprochant de la cueillette et de sa valorisation,
    - des activités de découverte et de loisirs ;
- une économie de services adaptée dans les « garrigues habitées », sur les coteaux et massifs conquis par l'urbanisation.

5.5. Des sols à potentialités contrastées

La préservation du potentiel agronomique des sols représente un des enjeux la planification territoriale.

En 2010, la DRAAF Languedoc Roussillon a commandité une étude auprès du CEMAGREF et de l'INRA visant à produire une « *méthode objective de quantification et de qualification de la consommation des terres par l'artificialisation en vue notamment d'identifier les terres à préserver en priorité* ». La méthode retenue combine des classes de sol et des contraintes rencontrées en milieu méditerranéen avec trois niveaux hiérarchisés en fonction de contraintes absolues (par exemple pente, salinité des sols), de la réserve utile (capacité de rétention du sol) et des contraintes secondaires (battance, hydromorphie, pierrosité, ph).

Des sols à haute valeur agronomique principalement situés dans les plaines de la Métropole



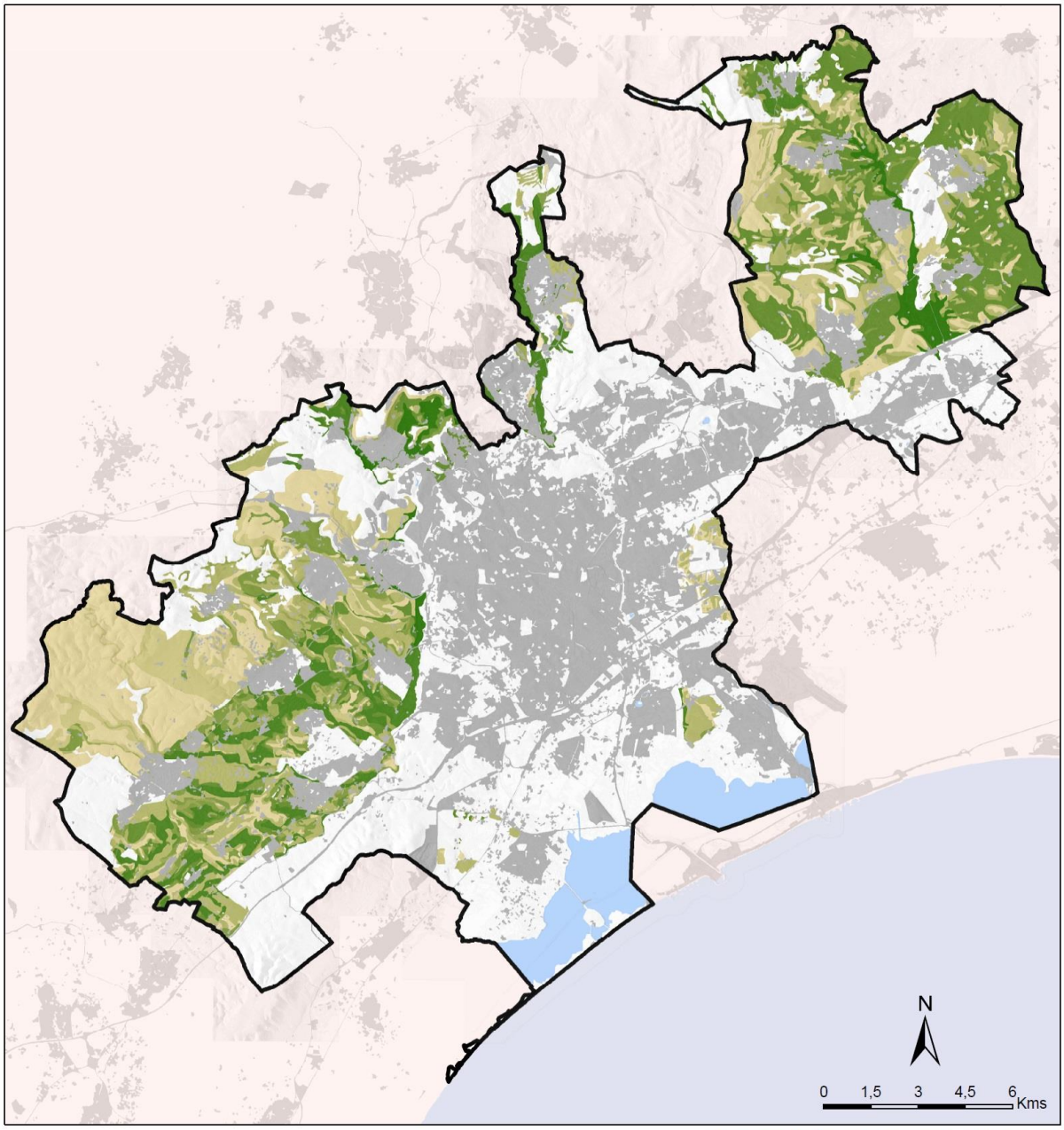
Cet indicateur met en évidence la bande intermédiaire entre plaine et coteau, irriguée et la plus « fertile » ; elle est aussi, historiquement, la plus urbanisée et présente le plus fort potentiel

stratégique, avec notamment les infrastructures de transport, supports du développement économique et urbain.

A noter *:* cet indicateur de « potentiel agronomique » reste partiel du fait de son échelle au (1/250 000^{e}) et de son orientation « grandes cultures et cultures diversifiées ». De ce fait certains secteurs présentant un potentiel moindre peuvent s'avérer pertinents pour certaines filières porteuses ou déjà présentes sur le territoire (viticulture, élevage, permaculture, cultures innovantes, etc)

L'Association Climatique de l'Hérault, en lien avec l'INRA et la Chambre d'Agriculture a développé une approche plus fine, de Gestion Dynamique des Potentialités Agricole, développée au 1/10 000^{e} et intégrant plus de diversité culturale (indicateurs de potentiels culturaux pour trois types de culture : viticulture, grande culture, maraîchage et un indicateur de potentiel cultural global). Cependant, cette base de donnée qui identifie des potentiels différenciés (limité, assez fort et fort à très fort) repose sur des prospections élaborées à partir des années 80 qui ne couvrent pas l'ensemble des communes héraultaises, ni la superficie totale de chaque commune, notamment sur le territoire de la métropole (17 000 ha investigués, soit un peu moins de 40%). Sur ces 17 000 ha, 2390 ha sont identifiés comme disposant d'un potentiel global fort à très fort.

Des sols à haute valeur agronomique : indicateur du potentiel cultural global (donnée partielle)



Montpellier Méditerranée Métropole - DiPPT - 2018
GDPA - CA34

Artificialistion des sols en 2015

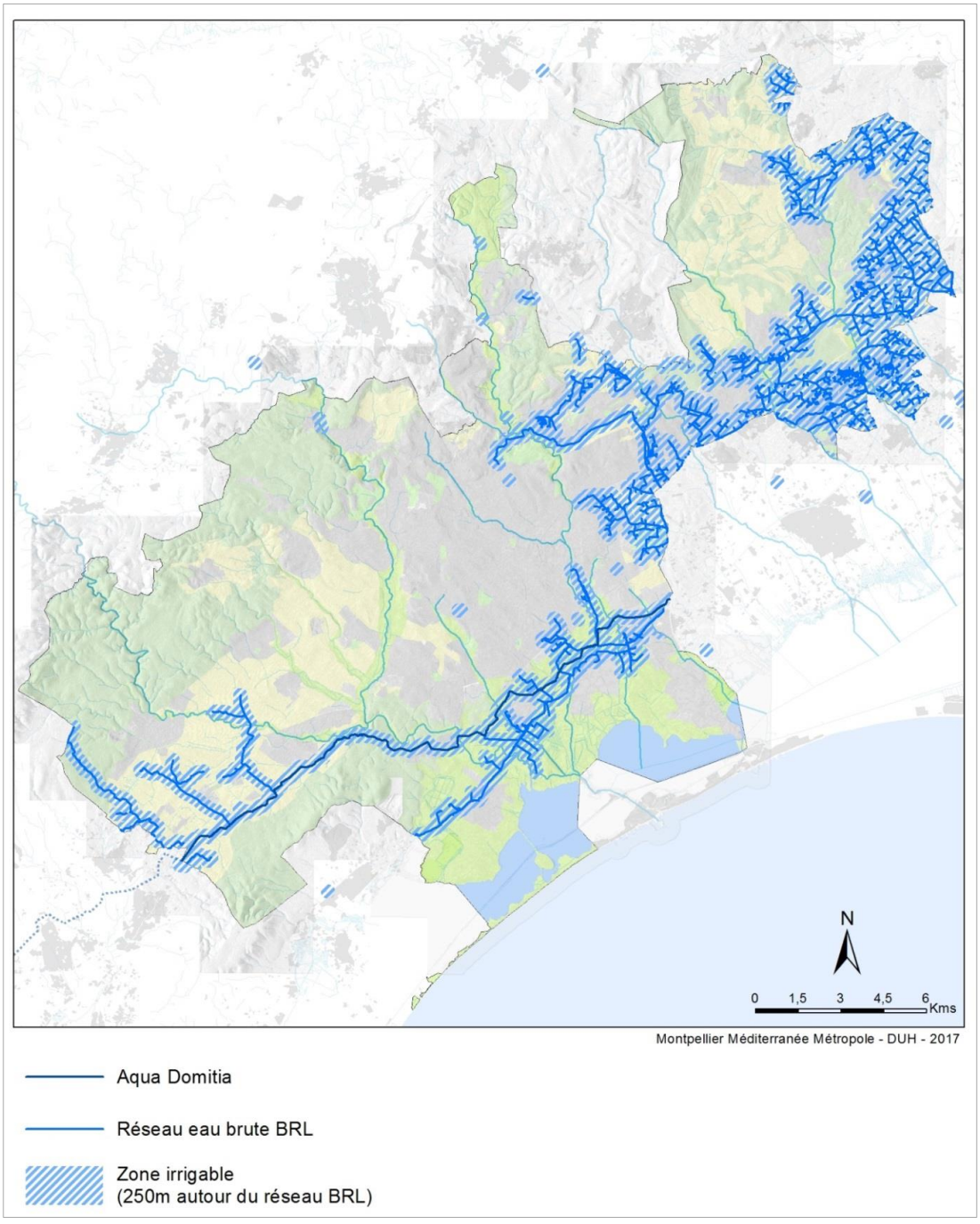
Potentiel limité

Potentiel très fort

5.6. Ressource en eau et agriculture : un enjeu prégnant

L'eau est à la fois un élément essentiel du paysage étroitement lié à ses caractéristiques géologiques, topographiques et climatiques, une ressource nécessaire aux habitants et usagers et un facteur de production indispensable à l'agriculture ; l'accès à cette ressource est un enjeu d'autant plus important dans le contexte méditerranéen de changement climatique. Les compétences de plus en plus intégrées de Montpellier Méditerranée Métropole en matière de grand cycle de l'eau (eau potable, eau brute, assainissement, Gestion des Milieux Aquatique et de Prévention des Inondations - Gemapi à partir de 2018…), constitue un levier important dans le cadre de la préservation de l'environnement et du déploiement de la politique agro-écologique et alimentaire.

La ressource en eau brute : des disparités d'irrigation selon les secteurs



Un territoire inégalement irrigué en eau brute

Le territoire compte 372 km de réseaux (soit 9 110 ha estimés irrigables) essentiellement développés à l'est, en appui à la production viticole.
Plus récemment, le développement du projet régional **Aquadomitia** a permis d'assurer les conditions de desserte d'une partie de la plaine ouest agricole avec le maillon sud Montpellier (entre Mauguio et Fabrègues), le maillon nord Gardiole (mis en eau en juin 2015) et le développement du réseau de desserte sur les communes de Fabrègues, Cournonterral et Cournonsec.

Ce projet a fait l'objet d'investissements publics conséquents, dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région auxquels participe activement la Métropole, celle-ci ayant contribué à hauteur de 2 000 K€ pour la réalisation du réseau primaire et 116 K€ pour le développement du réseau de desserte.
D'après les acteurs cependant, le nombre de parcelles effectivement irriguées à ce jour est moindre que l'estimation initiale.
Enfin, à noter l'engagement d'une démarche d'élaboration / révision de schéma directeur d'eau brute, initiée par le Conseil Départemental d'une part et la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup d'autre part,.

Par ailleurs, si l'impact des prélèvements agricoles sur la gestion quantitative des nappes alimentant le territoire est considéré comme étant faible, on relève en revanche que **les pratiques agricoles sont parmi les facteurs importants de sensibilité qualitative des cours d'eau et des nappes, notamment par pollution liée aux nitrates, pesticides...**

5.7. La profession agricole et ses filières amont/aval : un secteur en mutation

Une profession en transition

- L'enjeu du renouvellement des générations

La part des exploitants de plus de 50 ans dépasse 60% en 2010 (RA 2010) et 16 % seulement des exploitants se déclarent avec successeurs (contre 21% en 2000).

Les différences sont cependant marquées selon les secteurs du territoire métropolitain. D'après les fichiers de la chambre d'agriculture, la proportion d'exploitants de plus de 65 ans varie quasiment du simple au double, entre le secteur Piémont et Garrigues (31%) et Montpellier (58 %).

- Evolutions des formes d'emploi et d'installation

La période récente est marquée par une augmentation de la part du salariat dans l'ensemble du travail agricole qui passe de 24 à 33% entre 2000 et 2010. Il s'agit là d'une spécificité du territoire par rapport au département à l'échelle duquel la part salariée est restée stable autour de 16%.

Par ailleurs, la tendance à l'installation « hors cadre familial », « non professionnelle » et « hors dotation jeunes agriculteurs », est marquée sur l'ensemble du département et à l'est tout particulièrement, comme sur le territoire métropolitain. Si le nombre d'installations aidées par la dotation jeunes agriculteurs *« dépasse rarement 30 par an et a tendance à décroitre dans l'Hérault depuis une quinzaine d'année(…) dans la métropole le chiffre reste très faible (1 en 2013, 1 en 2014, 0 en 2015)* ».

Par ailleurs, l'association Terres Vivantes met en lumière « *un territoire métropolitain qui attire, par rapport au reste du département, en moyenne davantage de projets sur de petites surfaces, en maraichage diversifié et petits élevages, axés sur les circuits courts* ».

On relève aussi sur le territoire la présence et le développement d'entreprises d'insertion en lien avec la production agricole et la vente en circuits courts, à l'image du centre d'aide par le travail des compagnons de Maguelone.

En amont et en aval de la production, des secteurs connexes stratégiques

- Montpellier, campus mondial des sciences vertes

Montpellier est riche d'une expérience plus que séculaire en matière d'agronomie tropicale, ce qui représente un acquis que les pouvoirs publics ont tenu à renforcer et à élargir. Cette politique s'est traduite notamment par le regroupement sur les campus de Montpellier d'un ensemble remarquable d'instituts de recherche et de formation : ils sont tous orientés vers la recherche agronomique et la formation dans les domaines du développement agricole et rural, de l'environnement, de l'agro-écologie, de la gestion des forêts, de l'eau et de la biodiversité des régions chaudes tropicales et arides. En 1986 est créée une structure associative de coordination, Agropolis, qui, du fait de l'ouverture mondiale des activités de ses membres, est devenu «Agropolis International» : 28 établissements de recherche et de formation regroupant 2 300 chercheurs et enseignants, offrant 156 parcours de formation et accueillant plus de 5 000 étudiants sur les trois campus montpelliérains : la Gaillarde, Lavalette et Baillarguet, et sur cinq autres à proximité, qui constituent la première concentration mondiale de compétences et d'expertise dans les domaines liés à l'agriculture, à l'alimentation, la biodiversité et l'environnement, ouverte sur le développement des régions méditerranéennes et tropicales.

Par ailleurs, l'offre est également riche de plateformes technologiques d'envergure mondiale au service de la recherche scientifique et de valorisation technologique (Ecotron, plusieurs plateformes expérimentales dans les domaines par exemple du fonctionnement des écosystèmes, des organismes et de la biodiversité, celui du fractionnement des céréales (INRA), ou encore la plateforme d'essais et de recherche sur les procédés alimentaires (CIRAD) .

Depuis quelques années, l'Institut des Régions Chaudes accueille la chaire UNESCO « Alimentations du Monde » dont l'objet est de développer les activités de recherche, formation et partage de connaissance en matière de systèmes alimentaires dans le monde, sur leur diversité, leurs dynamiques et leurs impacts sur l'homme et l'environnement.

Le territoire de la Métropole support de recherche-action sur les systèmes alimentaires territoriaux

Le projet de recherche SURFOOD (Sustainable Urban Food System) « mieux comprendre les comportements alimentaires pour mieux agir »

La fondation Agropolis, avec l'appui de la Chaire Unesco Alimentations du Monde, en co-tutelle CIRAD-SupAgro, a engagé un projet d'étude sur trois ans, avec la métropole de Montpellier parmi ses territoires d'étude. Ce programme vise à mettre en évidence les liens entre les paysages alimentaires, notamment l'urbanisme commercial et les comportements alimentaires.

Le projet de « Le living lab sur les systèmes alimentaires » à l'initiative de l'INRA associant Supagro et plusieurs laboratoires de recherches montpelliérains travaillant sur ces questions (UMR MOISA, UMR Innovation,.) mais aussi collectivités, acteurs institutionnels et société civile. Cette démarche se donne pour objectif d'imaginer et de développer des produits et des services innovants en matière d'agriculture, d'agro-alimentaire, d'alimentation, de nutrition, à partir d'expérimentations à mener en conditions réalistes sur des besoins et des attentes concrètes du territoire et sur lesquelles la recherche pourrait venir apporter son expertise.

- Une offre territoriale remarquable pour accompagner l'innovation, la valorisation scientifique et l'incubation avec, en lien, le développement des services à la filière, notamment numérique

Le territoire bénéficie d'une dynamique s'appuyant sur les acteurs du transfert de technologie – R&D (agence régionale de l'innovation, transfert LR, …), les incubateurs (BIC de Montpellier Méditerranée Métropole et ses principales pépinières, Cap Alpha et Cap Omega, Languedoc Roussillon Incubation ainsi qu'AgroValo Méditerranée, incubateur de Montpellier Sup'Agro et de l'INRA) ou encore le pôle de compétitivité Qualiméditerranée (pôle des agrotechnologies durables) ainsi que les acteurs de l'écosystème agricole, tels que la chambre d'agriculture et le collectif INPACT, investis dans le soutien à l'innovation.

Une quarantaine d'entreprises agro-innovantes, les « agrotechs », sont recensées et emploient plus de 900 personnes.

De nombreux projets se développent en matière d'innovation agricole : projet de maison de l'innovation In Vivo agriculture numérique ; projet de Chaire agriculture Numérique, projet de Mas Numérique (domaine du Chapitre) et en lien le projet @gritech ; projet de Centre Interdisciplinaire en Agriculture Numérique…

Par ailleurs, les établissements de formation agricole et la chambre d'agriculture participent également de cette dynamique locale.

- L'industrie agroalimentaire et les acteurs de la distribution : l'enjeu du développement des circuits courts et le rôle clé du MIN

Une soixantaine d'entreprises de transformation alimentaire sont présentes sur le territoire métropolitain, soit 350 emplois estimés. En particulier, Mondelez International (ex Kraft) en compte déjà 120 à Lavérune, Les Brasérades une soixantaine à Castelnau, Auzier Charbernac une trentaine à Saint-Gély-du-Fesc, en lisière de la Métropole.

Les acteurs de la distribution alimentaire

Trois modèles de commerce de gros coexistent sur le territoire de la métropole : **les plateformes de GMS** (grandes et moyennes surfaces), qui représentent plus de 50% du marché, **les grossistes** un peu moins de la moitié du marché, et les **circuits courts et la vente directe**, moins de 5% mais en croissance, à accompagner en lien avec les territoires « producteurs » voisins (tels que la plaine de

Mauguio, bassin de Thau) ou plus éloignés (arrière pays ruraux).

En matière de commercialisation, les grandes et moyennes surfaces constituent le principal lieu d'achat des aliments, mais la tendance est à la diminution de leur chiffre d'affaire au profit des petits commerces. On observe également le développement et la diversification des initiatives en matière de circuits courts alimentaires de proximité (AMAP, magasins de producteurs, drives fermiers, groupements d'achats…). L'importance du bassin de vie et d'emploi, le potentiel touristique de la métropole mais aussi les évolutions sociétales vers le « manger local » constituent autant de leviers pour les structures économiques agricoles locales qui considèrent l'installation d'un magasin sur le terriroire comme une opportunité pour commercialiser et organiser des opérations de promotion de leur structure.

Dans ce contexte, la réflexion est engagée pour élaborer un schéma de connexion entre l'offre et la demande et accompagner, notamment à partir des besoins de la restauration collective, la structuration des circuits de proximité sur la métropole.

Le Marché d'Intérêt National a un rôle stratégique à jouer à l'heure du développement durable.

Le MIN de Montpellier joue un rôle essentiel dans la chaîne de distribution. Il représente :
- 120 M€ de transactions par an ;
- 480 salariés permanents ;
- Un bassin de consommation de 900 000 habitants sur 4 départements (Hérault, Gard Ouest, Lozère, Sud Aveyron) ;
- 30% de la consommation en fruits et légumes (statistiques INSEE et MIN) ;
- 3 secteurs d'activité : alimentation 83% ; horticulture 8% ; autre logistique 9% ;
- Entre 1 200 ey 1 300 véhicules jours en pic de fréquentation.

Avec une double vocation d'incubateur et de cluster (« Hub »), le MIN s'est équipé en 2015 d'un pôle de transformation alimentaire qui accueille désormais 5 entreprises (conserverie, fruits séchés, transformation carnée, aliments sans allergènes, légumerie) qui, pour certaines, proposent désormais des prestations à façon pour les producteurs.
Compte tenu de ses fonctions, le MIN constitue un des outils majeurs pour une action publique volontariste de développement durable de Montpellier Méditerranée Métropole.
Toutefois, le MIN doit bénéficier de nouveaux investissements pour qu'il puisse faire face aux enjeux des décennies à venir, tant en matière de capacité d'accueil, de support de distribution pour les producteurs locaux, d'organisation des transports logistiques, de diversification éventuelle, d'insertion urbaine…

5.8. Agriculture, environnement et aménagement du territoire

Enjeux environnementaux : l'activité agricole particulièrement concernée

Le territoire métropolitain est particulièrement sensible aux enjeux environnementaux (eau, biodiversité, gestion des risques (*Cf. Etat Initial de l'Environnement*), renforcés dans le contexte du changement climatique.

Sur les secteurs à forte sensibilité environnementale, **des dispositifs d'animation visant à promouvoir des Mesures Agroenvironnementales et Climatiques** (MAEC) sont mises en œuvre.

Il s'agit notamment :

- dans les secteurs à forte sensibilité environnementale (biodiversité, qualité de l'eau) de **promouvoir des pratiques adaptées auprès des acteurs** ;
- dans les secteurs à risque, de mobiliser l'activité agricole pour entretenir, gérer les espaces et ainsi diminuer ou réduire l'exposition aux risques (par exemple : développement du pastoralisme dans le cadre de la lutte contre les incendies).

Par ailleurs, en lien avec les enjeux de protection de la biodiversité et compte tenu de l'exceptionnelle richesse du territoire, **celui-ci est particulièrement concerné par la mise en place des mesures de compensation environnementale** (voir EIE). Celles-ci s'accompagnent d'un double effet sur l'agriculture :

- ces mécanismes exercent une pression accrue sur le marché foncier des espaces naturels et agricoles ;
- ils peuvent par ailleurs constituer le support de nouvelles formes d'installation d'agriculteurs, pour le compte de maîtres d'ouvrages ou d'organisme de gestion (ex CEN-LR).

L'agriculture et les pratiques alimentaires territoriales sont en prise avec les enjeux liés au changement climatique :

- La pérennisation de la vocation agricole des terres, la reconquête écologique de certains milieux, l'augmentation des surfaces ayant un couvert végétal, contribuent à limiter les émissions de gaz à effet de serre. Les actions en matière de circuit d'alimentation de proximité, de logistique urbaine y contribuent également.

L'accès au foncier, un enjeu primordial renforcé dans un contexte urbain/ périurbain

Les structures foncières sont variables selon les types de production et les projets économiques, et ce d'autant plus dans le contexte de renouveau et de diversification de l'agriculture.
L'Observatoire foncier régional des espaces agricoles ruraux et forestiers 2015 (SAFER) met en évidence certaines particularités du marché foncier du territoire de la Métropole par rapport au reste du département et de la région :

- *Un parcellaire plus petit* : comparé au reste de la région, la structure foncière est caractérisée sur le territoire, par une surface moyenne du parcellaire plus petite (inférieure à 0,3ha), due à « la conjugaison d'une forte urbanisation et de la présence dominante de la vigne », et par une dispersion parcellaire (de multiples propriétaires différents) ;
- *Un prix moyen à l'hectare des biens non bâtis, de 2004 à 2013, relativement élevé* entre 15 et 30 K€ (catégorie qui regroupe à la fois les vignobles de notoriété et les zones comme Montpellier où l'influence urbaine est prédominante) ;
- *Un prix des vignes qui traduit la diversité du vignoble*, avec une tendance à la hausse du prix des vignes IGP qui conjuguent productivité supérieure, prix de vins attrayant et succès commercial, ce qui incite de nombreux viticulteurs à opter pour cette production.

Pour la chambre d'agriculture, « *toutes les terres agricoles de la métropole ne sont pas soumises au même contexte : demande de porteurs de projet, qualité agronomique, statut juridique, géographique, contexte socio-politique. De ce fait on ne peut les considérer comme une même entité, néanmoins certaines grandes tendances se dessinent pour l'ensemble des communes des zones périurbaines de l'Hérault : attentisme et spéculation des propriétaires fonciers, dans le contexte d'un marché soumis à la pression de l'urbanisation, délaissement et*

enfrichement, démembrement parcellaire, transformation de terrains agricoles pour des usages de loisirs, cabanisation et mitage de l'espace »[18]

Ces phénomènes de rétention foncière et /ou de spéculation rendent plus difficiles les transmissions d'exploitation ou encore les projets d'installation.

A noter : l'importance du foncier public[19] dans les milieux naturels et agricoles (4 700 ha environ). Il peut s'agir de réserves foncières pour les projets d'aménagements, ouvrages, équipements ou d'espaces acquis afin de préserver leur caractère naturel (ENS, littoral) ou agricole et qui constituent autant de supports de projet agricole.

Le territoire bénéficie en outre de grands domaines d'exploitation agricoles où peuvent être localisés des lieux de recherche agronomique, des sites de production agroalimentaire et d'autres fonctions économiques, pédagogiques ou d'accueil.

Dans ce contexte, l'accès au foncier représente un enjeu majeur pour la profession agricole, au sein duquel le foncier public peut jouer un rôle important pour la préservation et la valorisation des espaces naturels et agricoles de la métropole.

Paysages, constructibilité, espaces fonctionnels agricoles et interfaces agri-urbains

Les acteurs agricoles du territoire pointent les difficultés liées aux freins à la constructibilité en zone naturelle et agricole.

En effet, afin de lutter contre le mitage, de nombreux secteurs ont limité fortement les possibilités d'extension, transformation ou constructions nouvelles, particulièrement dans les secteurs à forte sensibilité environnementale ou paysagère, ou dans les communes concernées par la loi Littoral.

Pourtant **les constructibilités ménagées pour les installations agricoles sont indispensables à la dynamique agricole d'installation et de diversification des activités, et ce notamment dans le contexte de mutation de la profession**. Les acteurs soulignent combien l'emploi de mesures d'inconstructibilité peut s'avérer contreproductive et accentuer la déprise agricole.

Au-delà, les acteurs du monde agricole soulignent également la nécessité, en contexte urbain et péri-urbain, de raisonner de manière partagée sur les questions relatives à la cohabitation entre activités (production, loisir, chasse…) dans les secteurs à vocation agricole mais aussi au niveau des interfaces entre espaces urbains et agricoles. **Il s'agit notamment de prendre en compte les problématiques liées à la sécurisation du matériel et des productions mais aussi ceux liés à la fonctionnalité des entreprises et nuisances potentielles (bruit, circulation d'engins, traitements phytosanitaires…)**.

[18] Contribution de la chambre d'agriculture, page 11

[19] Foncier public ou parapublic : commune, EPCI, état, région, département, EPFLR, SERM-SA3M, ACM, établissement d'enseignement et/ou de recherche…

5.9. L'émergence de nouveaux usages et pratiques agricoles

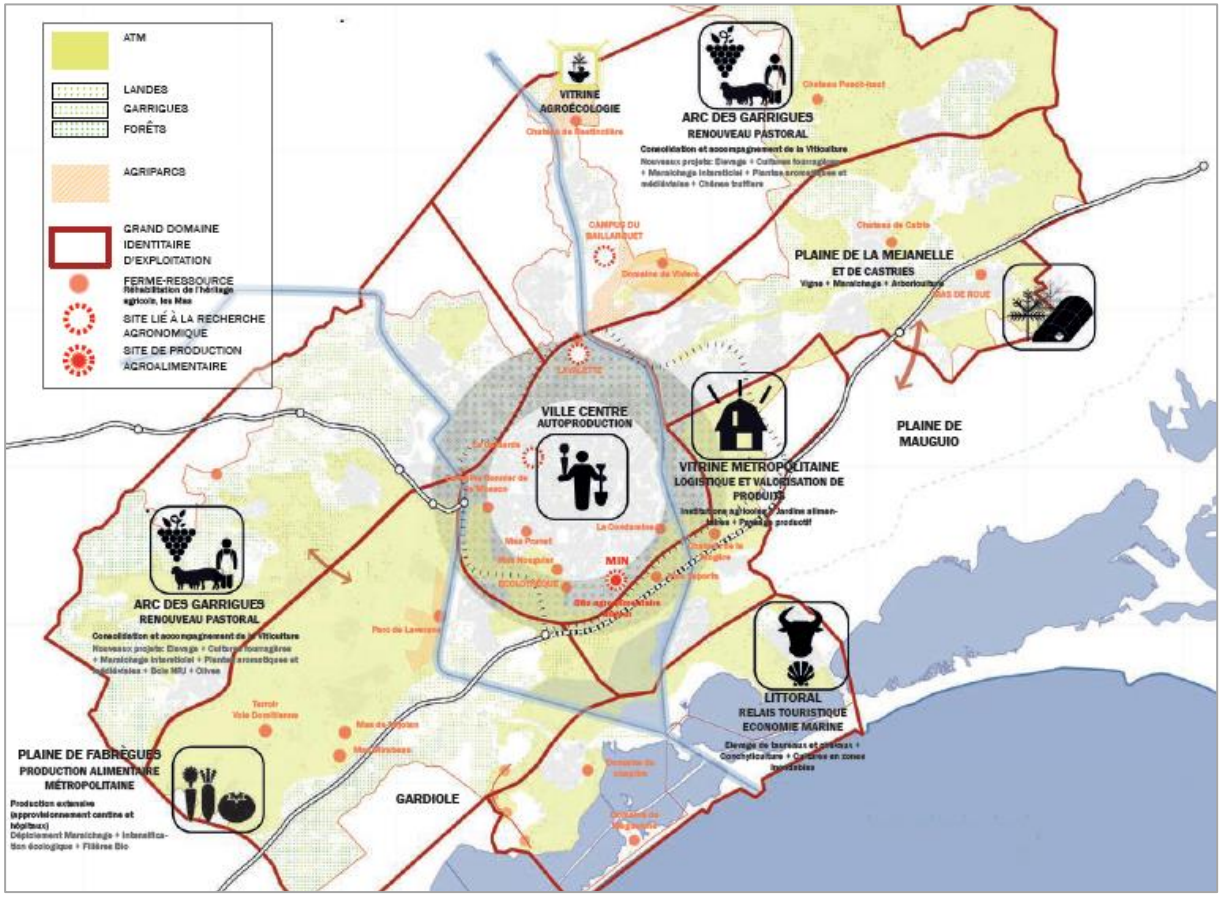
L'affirmation d'une diversité de pratiquants agricoles et de nombreuses initiatives autour du lien social de la pédagogie

A côté d'une agriculture professionnelle, de nouvelles formes de pratiques se développent : agriculture de loisirs, agriculture nouvelle en vente directe et proposition de services liés aux attentes urbaines et développement de pratiques agricole comme activité complémentaire (complément de revenus, autoconsommation…) notamment ruches, oliviers.
Les « jardins urbains » constituent un facteur important de cohésion sociale, d'amélioration du confort urbain comme de la perception de l'espace public, de sensibilisation et pédagogie à la préservation de l'environnement et au paysage alimentaire.

Un fort potentiel agri touristique… qui reste à activer

13 exploitants labellisés dans les réseaux d'agritourisme dont 12 domaines viticoles et un producteur vendeur de fruits et légumes. Le développement de circuits œnotouristiques notamment est une demande portée par les acteurs du territoire.

L'AgroTerritoire Montpelliérain



Source : Montpellier Métropole Territoire, Agence François Leclerc , 2017

CONSTATS

Montpellier Méditerrannée Métropole souhaite affirmer l'agroécologie et l'alimentation comme l'un de ses sept piliers stratégiques et définit des enjeux forts pour la mise en euvre d'une politique agro-écologique et alimentaire dans un contexte très sensible aux enjeux environnementaux. Le territoire bénéficie d'une grande diversité des potentiels agricoles, qu'il s'agit de reconnaître et de valoriser dans une perspective durable, qualitative et nourricière.

ENJEUX

Enjeu 1 : Préserver les terres à vocation agricole, assurer leur pérennité à long terme et leur potentiel de valorisation, diversifier la production pour une agriculture nourricière et durable tout en consolidant les systèmes viti-vinicoles réinvestis de plus en plus innovants et orientés vers la qualité ;

Enjeu 2 : Développer une connaissance fine homogène et partagée des sols et de leurs potentialités de valorisation agricole, notamment à travers les pratiques agro-écologiques ;

Enjeu 3 : Engager une prospective, en lien avec les territoires voisins, sur les modalités quantitatives et qualitatives d'accès à terme à la ressource en eau à usage agricole ;

Enjeu 4 : Engager des dispositifs de mobilisation du foncier, accompagner et faciliter la transmission des exploitations agricoles ;

Enjeu 5 : Répondre aux besoins en construction et aménagements nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles ;

Enjeu 6 : Accompagner l'évolution des pratiques agricoles dans une perspective durable tout particulièrement dans les zones d'intervention prioritaires pour la biodiversité, la qualité de la ressource en eau ou encore la gestion des risques

Enjeu 7 : Promouvoir le développement des circuits courts, et le rôle clé du MIN, comme élément structurant de la transition agroécologique et alimentaire du territoire, de la massification / mutualisation de la distribution et de la logistique décarbonnée, dans un objectif de transition énergétique et écologique ;

Enjeu 8 : Soutenir et accompagner la filière agro-agricole sur l'ensemble de la chaine de valeur englobant notamment l'ensemble des services à l'agriculture, la recherche, l'innovation, qu'il s'agisse de production, de transformation, et de distribution, accompagner les initiatives et favoriser les retombées locales en terme de développement de l'emploi et de l'innovation sur le territoire ;

Enjeu 9 : Accompagner et encourager le déploiement d'expérimentations, programmes de recherche et d'innovation pour accompagner la transition agro-écologique.

6. LES BESOINS RELATIFS AUX GRANDS PROJETS D'EQUIPEMENTS ET DE SERVICES

L'attractivité de Montpellier, de son District, puis de sa Communauté d'Agglomération et aujourd'hui de sa Métropole, a été portée en particulier par les équipements dont le territoire s'est progressivement doté. Historiquement, ce sont les décisions nationales des années 1960 de développer à Montpellier de grands équipements hospitaliers et universitaires qui ont favorisé l'arrivée massive des rapatriés d'Afrique du Nord, davantage que vers d'autres villes de l'arc languedocien. Puis, ce sont le Zénith, le Corum, le Musée Fabre réaménagé, l'Aréna, le Parc d'exposition, les stades et autres équipements sportifs, qui ont permis à Montpellier d'attirer des manifestations qui l'ont progressivement placée dans la cour des métropoles de niveau national, voire européen. Le rayonnement métropolitain, que ce soit en matière de tourisme d'affaire, de tourisme urbain, de culture, de sport ou de loisir, bénéficie fortement de ces infrastructures. Celles-ci ont aussi structuré le développement urbain en participant notamment au changement d'échelle du Cœur de Métropole (Corum, nouveau Tribunal, Piscine Olympique, Médiathèque Emile Zola, Hôtel de Région, déplacement de l'Hôtel de Ville…) et en contribuant à la structuration de polarités (Domaine d'O, Domaine de Grammont, Aréna-Parc des expositions, Odysseum…). Ces grands équipements se sont développés chaque fois que possible en phase avec les extensions du réseau de tramway qui accroit leur attractivité et leur potentiel.

Les grands projets d'équipement et de services, pris en compte par le SCoT en application de l'article L141-20 du code de l'urbanisme, répondent à deux critères :

> d'envergure, ils doivent présenter un rayonnement d'échelle métropolitaine, voire au-delà, régional, national ou européen. À leur forte fréquentation doit correspondre une très bonne accessibilité nécessairement multimodale ; en cela, ils ne doivent pas être confondus avec les équipements publics de proximité, rendus nécessaires par l'évolution démographique et la satisfaction des besoins de la population en place ;

> contribuer à répondre de manière efficace et pertinente à l'évolution des activités humaines des habitants d'une Métropole de bientôt un demi-million d'habitants, pôle principal de services d'une aire urbaine qui comptera bientôt aux alentours de 700.000 habitants, seconde métropole d'appui de la Région Occitanie ouverte sur la Méditerranée s'inscrivant dans un réseau de villes de plus d'un million d'habitants.

Les grands projets d'équipements et de services considérés dans la présente section n'incluent pas les projets d'équipements commerciaux et les grands projets relatifs aux infrastructures de transports qui relèvent de sections spécifiques. Sont analysés ci-après les besoins relevant d'abord des grandes fonctions collectives dites de superstructure : Education, Innovation, Recherche, Santé, Sports Culture et Loisirs, puis ceux correspondant aux infrastructures environnementales.

6.1. La situation actuelle des grands équipements de superstructure

Montpellier justifie bien son rang et son statut métropolitain quand on considère sa dotation en grands équipements relevant des fonctions santé, culture, sports et lieux polyvalents de rassemblement et spectacles.

L'université

Le site de Montpellier est l'un des plus importants au niveau national, puisqu'il compte :

- 53 300 étudiants
- 200 chercheurs et enseignants chercheurs
- 300 agents administratifs et techniques

Il représente également la 5ème concentration nationale de recherche publique. La plupart des organismes nationaux de recherche publique sont représentés (BRGM*, CEA*, Cemagref*, CIRAD*, CNRS*, Ifremer*, INRA*, INRIA*, INSERM*, IRD*)

Depuis le Moyen Âge, l'Université a façonné la structuration urbaine de Montpellier. L'aire géographique du campus s'inscrit principalement sur un territoire de 840 ha au nord-ouest de la ville. Cette aire concentre la quasi-totalité du domaine universitaire (360 ha dont 166 ha non bâtis).
L'université de Montpellier rassemble une vaste communauté de savoirs : sciences, technologies, activités physiques et sportives, médecine, pharmacie, droit, sciences-politiques, économie ou encore gestion… qui lui permettent de bénéficier d'une **reconnaissance internationale** dans un large éventail de domaines scientifiques tels que la biologie-santé, l'agro-environnement, la chimie, les sciences et technologies de l'information et de la communication, le droit…

L'opération Campus, plan de grande envergure en faveur de l'immobilier universitaire, permet de renforcer l'attractivité et le rayonnement universitaire métropolitain. Cette grande opération multi partenariale (notamment entre l'Etat, les universités, la Région, la Métropole et la Ville de Montpellier) a pour objectif de remettre à niveau les bâtiments universitaires et de recherche, tout en renforçant les interactions entre le campus et la ville, en valorisant la lisibilité de la fonction universitaire dans ce secteur de ville, en ouvrant les grands espaces universitaires sur leur environnement, en développant un système multimodal de déplacements et en mobilisant du foncier en faveur du logement social étudiant et de la mixité sociale urbaine.

Il s'agit aussi de structurer et de renforcer des pôles d'excellence en matière de formation, de recherche et de valorisation afin de les rendre plus compétitifs et plus visibles à l'international.

Les équipements d'innovation et de recherche

La Métropole constitue un territoire d'excellence et d'innovation en étant le 5ème site français dans le domaine de la recherche, avec 7 500 chercheurs et plus de 60 000 étudiants

La Métropole accueille de nombreux pôles de recherche de haut niveau et 8 pôles de compétitivité, ainsi que des centres de recherche et développement industriels majeurs (IBM, Sanofi, Intel, Alstom…).

A partir de ce terreau fertile, et par une politique ambitieuse dans ce domaine, la Métropole facilite l'émergence et la croissance d'entreprises génératrices de forte valeur ajoutée sur le territoire, à travers son Business & Innovation Center (BIC), pionnier des incubateurs technologiques en France et en Europe. Au sein des 3 sites d'incubation de la métropole, Cap Alpha, Cap Oméga et le MIBI (Montpellier Interntional Business Incubator), les créateurs d'entreprises innovantes bénéficient ainsi d'un environnement privilégié pour maximiser leurs chances de succès en profitant d'espaces de co-working, de locaux évolutifs et de moments de rencontres et d'échanges pour les quelques 160 start-up accompagnées annuellement.

Ces dispositifs d'accompagnement économique ont permis que se développe localement un écosystème économique jeune et particulièrement dynamique, formé de start-up intervenant dans plusieurs domaines, plus ou moins interfacés entre eux : le numérique, la santé, l'économie culturelle

et créative… C'est ainsi qu'une grande partie des acteurs du territoire intervenant dans le champ du numérique s'est engagée collectivement dans la dynamique nationale French Tech avec une volonté remarqué.
Le bâtiment préfigurateur de l'hôtel French Tech, installé dans l'ancien hôtel de ville de Montpellier, permet désormais aux acteurs de cet écosystème innovant, de disposer d'un lieu collaboratif et emblématique, dans l'attente du futur bâtiment Totem qui doit prendre place dans le quartier Cambacérès en proximité du PEM Montpellier Sud-de-France.

Les équipements de la fonction Santé

Le centre hospitalier universitaire (CHU) de Montpellier a derrière lui une tradition médicale séculaire. Avec une capacité de 3 000 lits et près de 11 000 salariés, le CHU de Montpellier est le premier employeur du territoire métropolitain. Classé 6ème pour la recherche (en termes de publications), il compte parmi les établissements de soins les plus renommés de France, pour la qualité de la prise en charge des malades et des compétences techniques et humaines. Au total, la filière santé sur le territoire métropolitain représente plus de 50 000 emplois.

Avec la plus ancienne faculté du monde occidental, l'Université de Montpellier, aujourd'hui 5ème université française de par sa taille, compte plus de 32 000 étudiants parmi un total de 60 000, en santé, sciences et technologies.
Par ailleurs à Montpellier ou dans les communes contigües, sont localisées une douzaine de cliniques regroupant au total un nombre de lits et d'emplois proche de ceux du CHU.

Les équipements polyvalents structurants à fort rayonnement

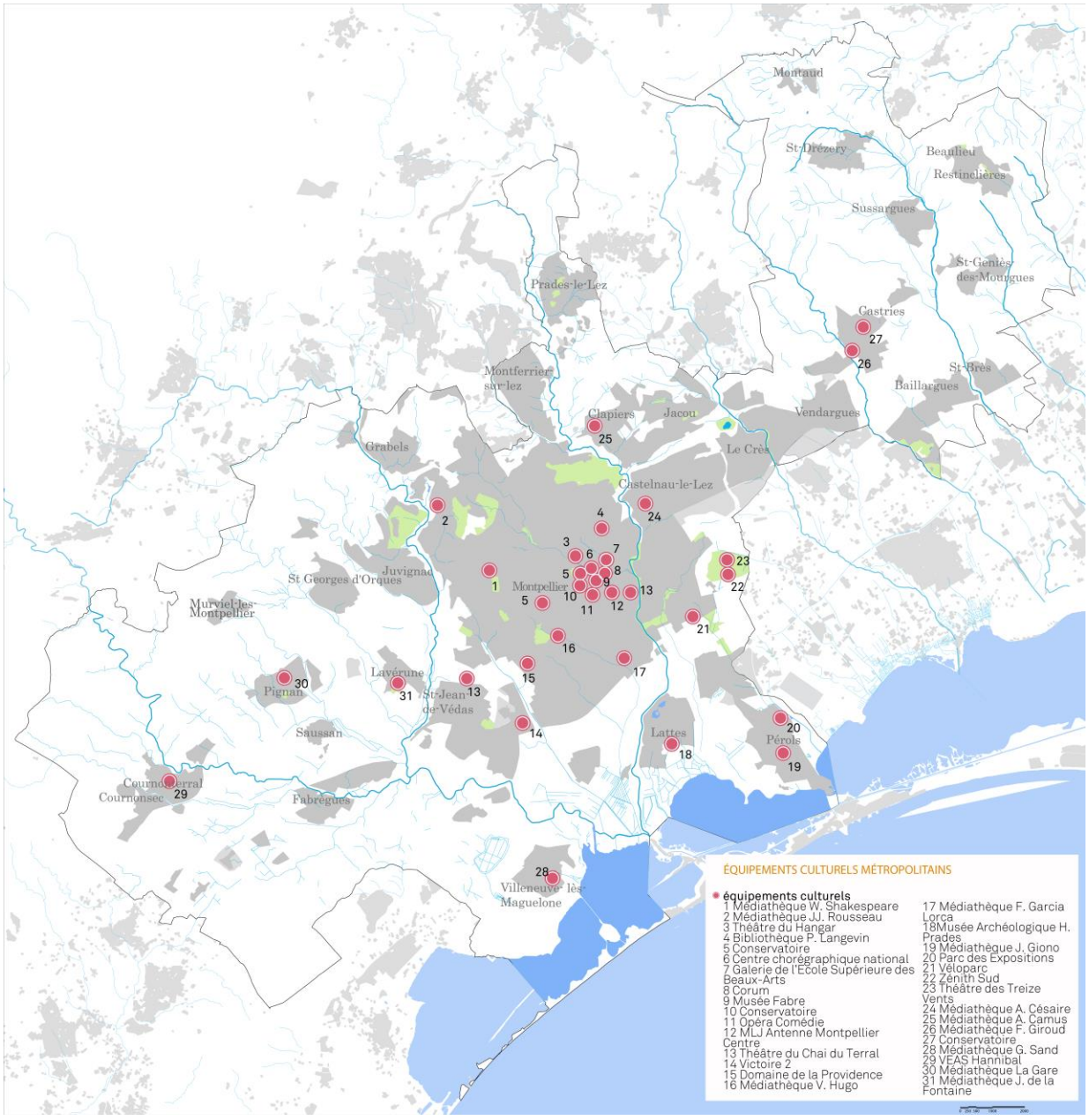
Ces équipements, qui offrent la possibilité de grands rassemblements, se situent au croisement de plusieurs fonctions collectives : culturelles pour des représentations de spectacles, de tourisme d'affaires pour l'organisation de congrès et manifestations et sportives et de loisir pour les activités indoor.
L'équipement de la Métropole en la matière est de haute qualité avec notamment le Corum (opéra et palais des congrès), l'Aréna (plus grande salle de spectacles en région) et le Parc des expositions, le Zénith sud, qui participent au rayonnement de la métropole par les manifestations qu'ils accueillent.

Les équipements de la fonction Culture

Au-delà des nombreux équipements culturels de proximité, des équipements structurants s'affirment par leur rayonnement et leur fréquentation, parmi lesquels figurent l'Opéra-Berlioz, l'Opéra-Comédie, le Musée Fabre, le Domaine d'O, la Médiathèque Emile Zola, le Planétarium Galilée le Théâtre de Grammont, le Conservatoire à Rayonnement Régional (CRR), l'Ecole des Beaux-Arts (ESBAMA), La Panacée...
Cette offre de lieux culturels majeurs, supports de nombreuses manifestations à retentissement régional, voire national ou européen, va de nouveau s'enrichir avec l'ouverture prochaine du MoCo (Montpellier-Contemporain, centre d'art réparti en trois lieux, dont un hôtel particulier du centre-ville face au PEM Montpellier-St-Roch) et avec la reconstruction-extension du Conservatoire de musique, de danse et d'art dramatique dans le faubourg Boutonnet, dans l'ilot de l'ancienne Maternité Grasset.

Au delà de leur rayonnement propre, ces équipements sont le support de politiques publiques qu'ils dynamisent, et qui participent à la diffusion artistique sur l'ensemble du territoire métropolitain et régional, en s'appuyant aussi sur un important réseau d'équipements d'échelles intercommunales et municipales, à l'image de celui des médiathèques métropolitaines ou des salles culturelles communales.

Implantation des équipements culturels de Montpellier Méditerranée Métropole



Source : Montpellier Méditerranée Métropole

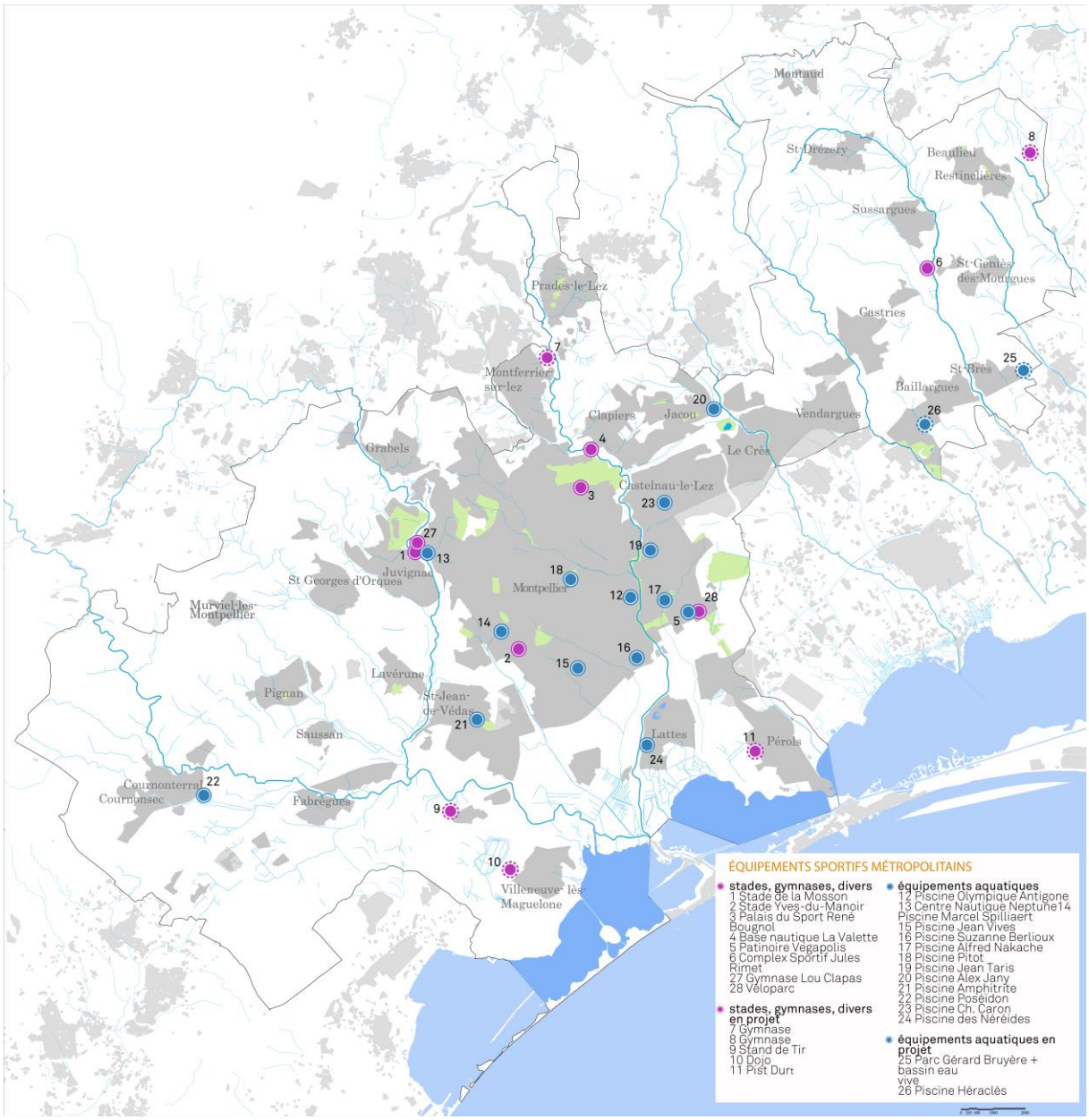
Les équipements de la fonction Sports-Loisirs

Régulièrement citée parmi les toutes premières villes sportives de France pour son nombre de clubs de haut niveau, la métropole s'appuie sur un réseau d'équipements très dense. S'agissant des grands équipements et des pratiques professionnelles, la diversité est remarquable avec notamment, le Stade de la Mosson (football), le Stade Yves-du-Manoir (rugby), le Palais des sports René-Bougnol (handball),

le Palais des sports Pierre-de-Coubertin (volley-ball), la Piscine olympique d'Antigone, la Patinoire Végapolis...

Enfin à la frontière de la pratique sportive et des loisirs outdoor, il convient de prendre en compte la programmation du Parc aqualudique multiglisse de Baillargues répondant par ailleurs à la nécessité de création de bassins de rétention pour faire face aux risques d'inondation.

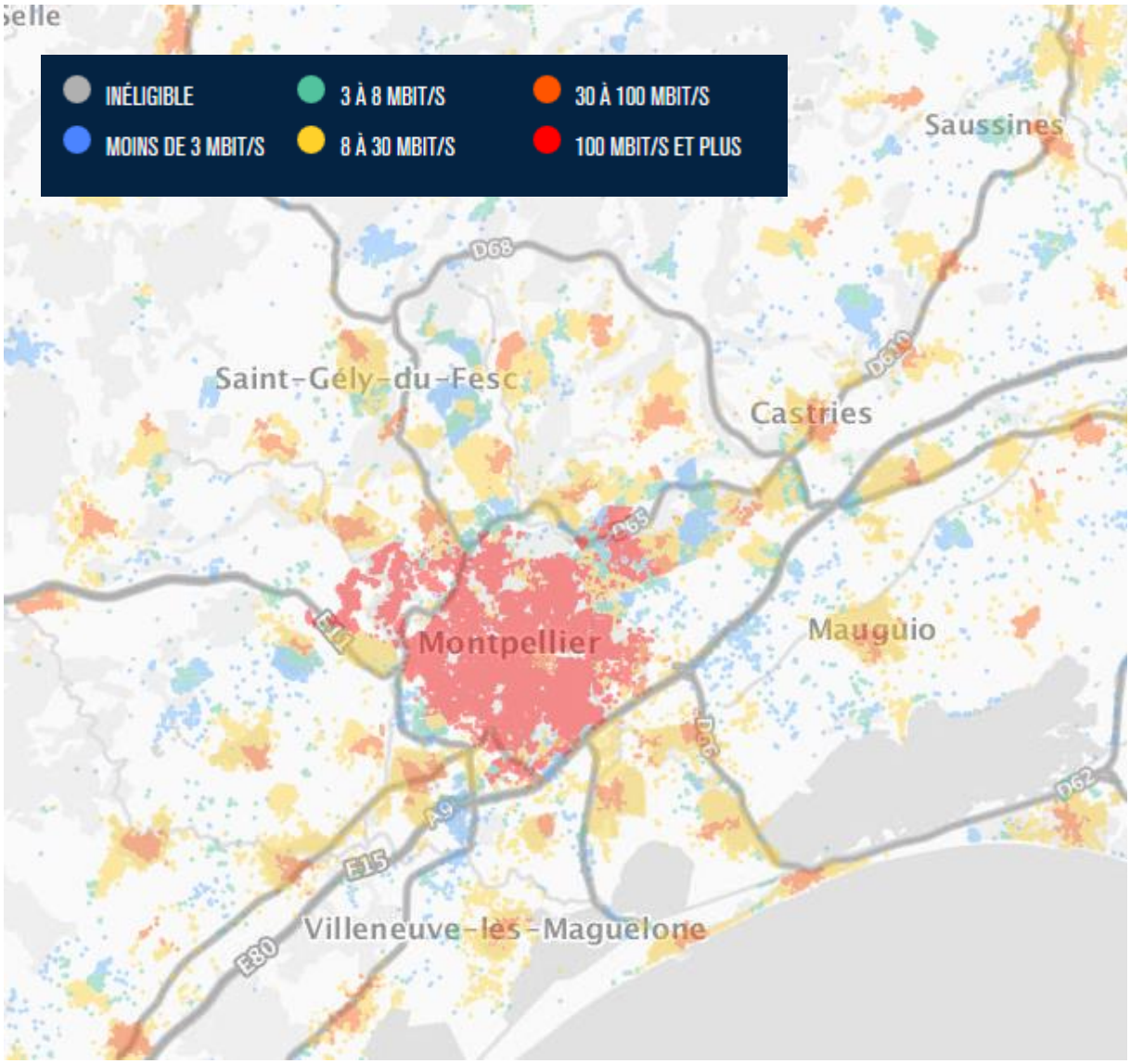
Implantation des équipements sportifs sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole



Source : Montpellier Méditerranée Métropole

6.2. Etat des lieux couverture haut débit de la Métropole

La couverture haut débit du territoire de la Métropole n'est pas homogène, la commune de Montpellier et ses communes périphériques sont assez bien couvertes (+8 Mbits). Les communes de Sussargues, Murviel les Montpellier, Le Crès et Montaud disposent d'une couverture haut débit limitée. En effet, près de la moitié des habitations et locaux commerciaux ont un accès internet de moins de 3 Mbits.



Le déploiement de la fibre jusqu'à l'abonné (FTTH)

Contexte national

Le Gouvernement a défini en février 2013 le plan France Très Haut Débit qui succède au programme national très haut débit lancé en 2010, l'objectif est de couvrir 100% de la population en très haut débit d'ici 2022. Pour ce faire, les opérateurs ont été interrogés afin de connaître leur stratégie de déploiement à horizon 2020. L'initiative privée couvrira 57% de la population française, le reste sera couvert par les collectivités. Les investissements sont co-financés par certains opérateurs du secteur (SFR essentiellement), le réseau sera ouvert à tous les opérateurs avec des conditions tarifaires plus ou moins avantageuses.

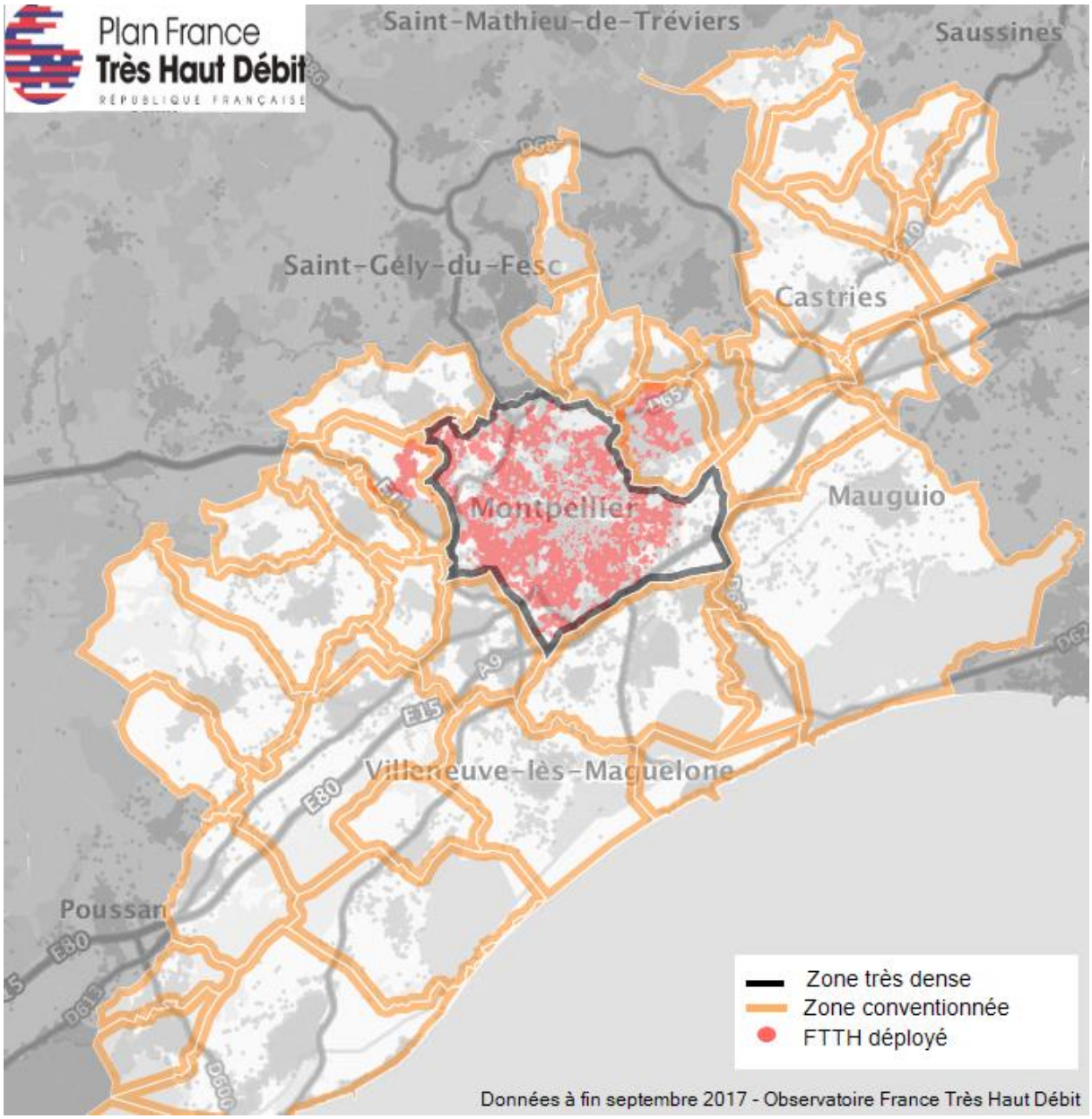
Les opérateurs concentrent leurs efforts sur les zones très denses (9 lignes construites sur 10 sont dans les grandes métropoles), même si les constructions de prises fibres optiques évoluent positivement en zone AMII – 250 000 prises par trimestre- les objectifs induits par le programme national THD sont loin d'être atteints (600 000 prises/trimestre).

Orange et SFR déploieront la fibre sur la métropole

Orange a annoncé dès 2011 sa volonté de déployer le FTTH (Fiber To The Home – fibre jusqu'à la maison) dans une soixantaine de communes héraultaises (essentiellement les plus grandes agglomérations du territoire local : Montpellier, Béziers et la ville d'Agde). La ville de Montpellier dispose d'un contexte particulier comme 19 autres grandes villes, on parle de zone très dense, où chaque opérateur est libre déployer son propre réseau.

L'opérateur déploie progressivement son réseau de fibre optique jusqu'à l'abonné de 2013 à 2020 sur le territoire de la Métropole.

Courant 2016, SFR a souhaité également déployer son réseau fibre à l'abonné sur le territoire de la métropole.



A fin septembre 2017, 3 communes de la Métropole bénéficiaient d'une couverture très haut débit : Castelnau le Lez (34%[20] de couverture FTTH), Juvignac (34%) et Montpellier (63%) .

6.3. Les perspectives demain

La priorité à la mise en réseau

Au regard de la puissance et de la densité des grands équipements existants et de la nécessité d'optimiser leur fonctionnement dans un souci d'économie et de performance de moyens, les années à venir devraient plutôt être dédiées à consolidation et à la mise en réseau des équipements qu'à la

[20] Données Onservatoire France très haut débit – 18 septembre 2017

multiplication des grands projets. Toutefois, quelques exceptions notables sont recensées et nécessitent d'être prises en compte dans le potentiel du SCoT et dans la cohérence à assurer, notamment au regard des réseaux de desserte.

Les évolutions démographiques pesant sur les besoins

Nous avons vu que le territoire métropolitain devrait continuer à connaître, dans les années qui viennent, une progression de sa population, certes infléchie, mais significative, d'au moins 1 % l'an. Cette évolution démographique génèrera des besoins. Mais ceux-ci s'exprimeront sans doute différemment dans les années à venir que durant les décennies précédentes, du fait de la contraction des budgets publics et des caractéristiques que ces mutations démographies devraient prendre.
Ici comme ailleurs l'évolution de la pyramide des âges devrait traduire un vieillissement progressif de la population.

Au niveau départemental, les projections de l'INSEE aboutissent à une augmentation des seniors (65 ans et plus) de 70 000 personnes. Certes la Métropole a une structure d'âge plus jeune, inférieure de l'ordre de 4 points à la moyenne départementale, mais le vieillissement à l'horizon 2040, devrait concerner inévitablement la tranche d'âge médiane de la pyramide des âges, très fournie à Montpellier.

Toutefois, à la différence de la plupart des territoires comparables, la tranche d'âge des jeunes (20 ans et moins) devrait continuer à croître. Ainsi dans le département de l'Hérault, à l'horizon 2030, les projections de l'Insee prévoient une augmentation de 10 000 jeunes supplémentaires.

En résumé, on peut approximativement établir la projection suivante à l'horizon 2030 pour les tranches d'âge de la population de la Métropole :

> Les jeunes (20 ans et moins) : + 4 000 à 5 000 personnes ;
> Les seniors (65 ans et plus) : + 28 000 à 30 000 personnes.

Il apparaît donc qu'une pression devrait s'exercer sur le parc des grands équipements dans les domaines de l'Education et de la Santé, directement en lien avec les évolutions démographiques, plus que dans les champs des équipements culturels et de tourisme d'affaire, dont le territoire est déjà bien doté pour faire face aux besoins des prochaines décennies.

En outre, l'accroissement général de la population nécessitera une mise à niveau parallèle des équipements environnementaux, notamment concernant l'eau potable, le traitement des eaux usées et des déchets.

Par précaution il convient toutefois d'intégrer le fait que des besoins non recensés au moment de l'étude du SCoT peuvent apparaître d'ici l'échéance de ce document, compte tenu de la période couverte durée (d'aujourd'hui à 2040).

La réponse aux besoins

Au titre des grands équipements, c'est-à-dire de ceux qui sont «grands » par leur format, par leur aire de « chalandise », d'attractivité ou de desserte, par les flux qu'ils génèrent et souvent par leur emprise

foncière, le territoire métropolitain doit être en capacité d'accueillir, dans les 20 à 30 ans à venir, de nouveaux équipements notamment dans les domaines suivants :

- Universitaire et Recherche : l'académie de Montpellier, qui bénéficie d'une démographie généreuse et d'une forte attractivité devrait voir sa courbe de croissance des effectifs se situer au-dessus de la moyenne française ; ainsi, les effectifs des établissements d'enseignement universitaires montpelliérains (UM, UPVM3, ENSCM, SupAgro) devraient ainsi croitre de + 12,27 %, passant en 2014 de 57 828 à 64 923 en 2024 (source : Schéma directeur immobilier réalisé par le COMUE) ;
- enseignement secondaire (lycées et collèges) en accompagnant la croissance démographique ;
- sportif, notamment du fait de l'inondabilité de l'actuel stade de la Mosson qui pénalise son fonctionnement et induit de fortes dépenses de réparation et de maintenance après les évènements climatiques ; ainsi, le SCoT doit prévoir l'accueil d'un complexe sportif de capacité significative, permettant d'accueillir notamment un nouveau stade de football d'une capacité d'environ 25 000 à 35 000 places, et d'autres équipements, comme un palais des sports et divers services et fonctions connexes, dans un secteur bien desservi à la fois par les transports en commun et le contournement routier ;
- numérique, en déployant un réseau très haut débit sur le territoire afin de répondre aux besoins des ménages et des entreprises mais aussi de développer la qualité des services urbains, notamment locaux, s'appuyant sur de nouvelles technologies.

Les grands projets d'équipement et de services relevant des infrastructures environnementales

Ces équipements sont décrits dans l'Etat Initial de l'Environnement (EIE).

Les eaux des 37 captages qui alimentent la métropole sont traitées par 4 usines de potabilisation :

- l'usine de potabilisation de Vauguière à Mauguio présente une capacité de traitement de 600 l/s, soit environ 15,8 millions de m^3 par an ;
- l'usine du Crès présente une capacité de production de 2 200 m^3 par jour, soit environ 800 000 m^3 par an (production moyenne de 430 000 m^3 d'eau potable par an) ;
- l'usine Arago à Montpellier avec une capacité de production de 500 l/s, soit 13 millions de m^3 par an ;
- l'usine Debaille à Fabrègues dispose d'une capacité de production de 30 000 m^3/jour.

Les effluents domestiques sont traités par **14 stations d'épuration**, qui totalisent une capacité de traitement d'environ 568.000 équivalents habitants (EH). La majorité d'entre elles a fait l'objet de travaux de réhabilitation et de renforcement de leur capacité de traitement depuis 2004. Aussi, elles disposent aujourd'hui d'une capacité totale de 555 000 équivalents habitants et d'une capacité résiduelle d'environ 110 000 EH, soit 19,8% de leurs capacités nominales. L'ensemble des stations d'épuration de Montpellier Méditerranée Métropole étaient ainsi conformes à la Directive Européenne des eaux Résiduaires Urbaines et leur réglementation locale.

La station MAERA offre une capacité de 470 000 REH et la mértopole engage les études et les procédures pour porter sa capacité portée à 600 000 équivalents habitants (EH) à partir de 2019. La station traite ainsi 80% des eaux usées du territoire de la Métropole. Depuis sa mise en service, l'état écologique et chimique des milieux récepteurs de l'eau traitée s'est nettement amélioré.

Le système de traitement des déchets ménagers de la Métropole de Montpellier repose en premier lieu sur une **valorisation maximale des déchets collectés**. Au total, près de **70% des déchets collectés sont ainsi valorisés.**

L'unité de méthanisation Ametyst, en service depuis 2008, est le principal pôle de traitement des déchets ménagers résiduels et des biodéchets de la Métropole. Elle permet d'assurer le traitement de l'ensemble des déchets ménagers de la Métropole (environ 140 000 tonnes d'ordures ménagères et environ 33 000 tonnes de biodéchets), à l'exception des déchets non méthanisables collectés sur certaines zones d'activité économiques, qui sont acheminés directement sur l'usine de valorisation énergétique Ocréal. Ainsi, 125 385 tonnes d'ordures ménagères et 2 505 tonnes de bio-déchets y ont été traités en 2014.

Outre le compost pour l'agriculture et les chantiers de verdissement, Amétyst fournit du biogaz pour la production d'électricité et de chaleur et contribue ainsi à la production d'énergies renouvelables. L'usine alimente le réseau de chaleur urbain du quartier urbain de la ZAC des Grisettes à Montpellier.

La Métropole accueille deux centres de traitement des déchets dangereux à Montpellier et à Castelnau-le-Lez.

CONSTATS

S'agissant des fonctions collectives tournées vers la population : Education, Santé, Sports-Culture et Loisirs, Environnement - la Métropole est dotée d'un ensemble de grands équipements, dont certains à fort rayonnement, correspondant bien à son rang et statut métropolitains. Dans l'ensemble, les années à venir seront plus celles de la mise en réseau et de la consolidation que d'une forte expansion. Cependant, il sera nécessaire de répondre aux besoins suscités par une population croissante, en particulier dans les domaines de la Formation et de la Recherche, de la Santé, du Sport de l'Environnement et du Numérique.

ENJEUX

Enjeu 1 : Renforcer et développement les équipements majeurs rayonnants du cœur métropolitain

Enjeu 2 : Rééquilibrer l'offre d'équipements du quotidien sur le territoire au travers de villes relais clairement identifiées

Enjeu 3 : Maintenir et continuer à déployer la vie de proximité dans les villages

Enjeu 4 : Développer le très haut débit pour développer des services urbains performants et renforcer l'attractivité

7. LES BESOINS RELATIFS AUX EQUIPEMENTS COMMERCIAUX

La régulation des implantations commerciales a, durant des décennies, été effectuée sous le seul prisme économique. A l'échelle nationale, comme dans la métropole montpelliéraine, une armature commerciale puissante s'est ainsi structurée, afin de répondre aux besoins de consommation, mais avec des conséquences en terme d'aménagement du territoire, d'environnement et de réponse aux évolutions de la demande, contraires aux principes essentiels du développement durable : fortes consommations foncières, faibles qualités urbaine, paysagère et architecturale, générations excessives de flux motorisés, bâtiments énergivores, aspiration des commerces urbains et de proximité hors des centres-villes et des centre-villages … Il en résulte plus généralement, une forme de « divorce » historique entre la ville et le commerce moderne, lui-même marqué par la concentration géographique de l'appareil commercial (dans les lotissements périphériques de grandes surfaces) et des capitaux (constitution de réseaux d'enseignes et d'investisseurs immobiliers). Aujourd'hui, le commerce est, de fait, confronté à deux grands défis :

- renouveler son modèle économique dans un contexte économique tendu et concurrentiel, dans un contexte marqué notamment par l'impact croissant des nouvelles technologies sur les modes de consommation, eux-mêmes fortement marqués par l'évolution des modes de vie ;
- répondre aux exigences de qualité environnementale et urbaine, ainsi qu'aux objectifs de transitions énergétique et climatique.

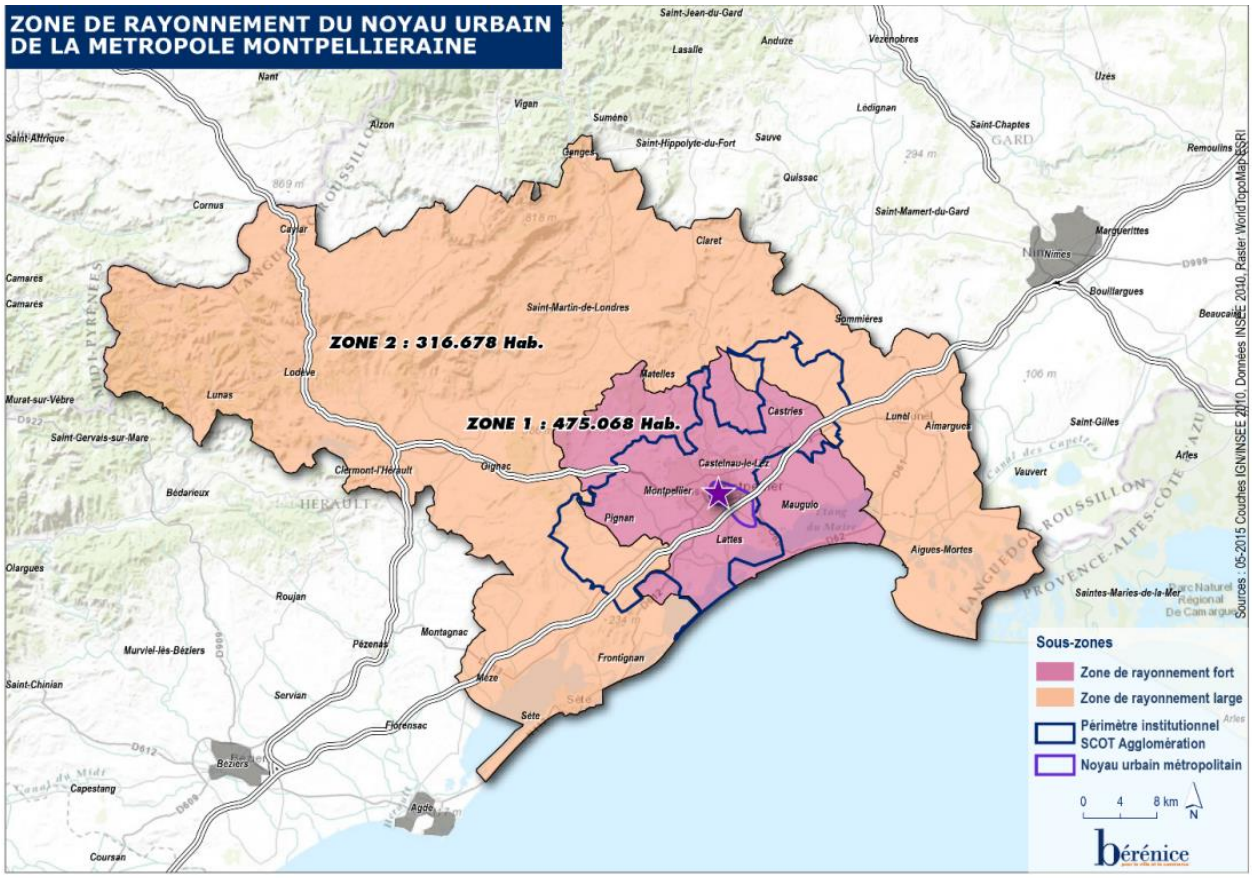
Les évolutions législatives successives depuis une décennie (lois LME de Modernisation de l'Economie, Grenelle II portant Engagement National pour l'Environnement, ALUR pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové, ACTPE relative à l'Artisanat, au Commerce et aux Très Petites Entreprises,…) ont permis une meilleure prise en compte du commerce en tant que fonction urbaine, devant s'intégrer de manière harmonieuse dans le territoire en intégrant les principes désormais fondamentaux du développement durable.

7.1. Une armature commerciale existante puissante, qui contribue au rayonnement de la métropole montpelliéraine

Une attraction à très large échelle

Le tissu commercial de la métropole montpelliéraine accueille environ 7 000 établissements commerciaux et génère 3 milliards d'euros de CA ; il se positionne comme 2ème pôle commercial de la région Occitanie. A cet égard comme à d'autres, par exemple celui relatif à l'enseignement supérieur et aux activités de recherche-développement, la métropole montpelliéraine rayonne loin et fort.

L'aire d'influence commerciale de Montpellier dépasse non seulement le périmètre institutionnel du SCoT mais aussi l'aire urbaine montpelliéraine (570 000 habitants) qui recouvre l'ensemble des bassins de vie de Lunel et Sète et qui s'étend loin au nord-ouest au-delà de la Vallée de l'Hérault. L'influence des grands pôles montpelliérains s'étend jusqu'aux franges des bassins de consommation nîmois et biterrois.

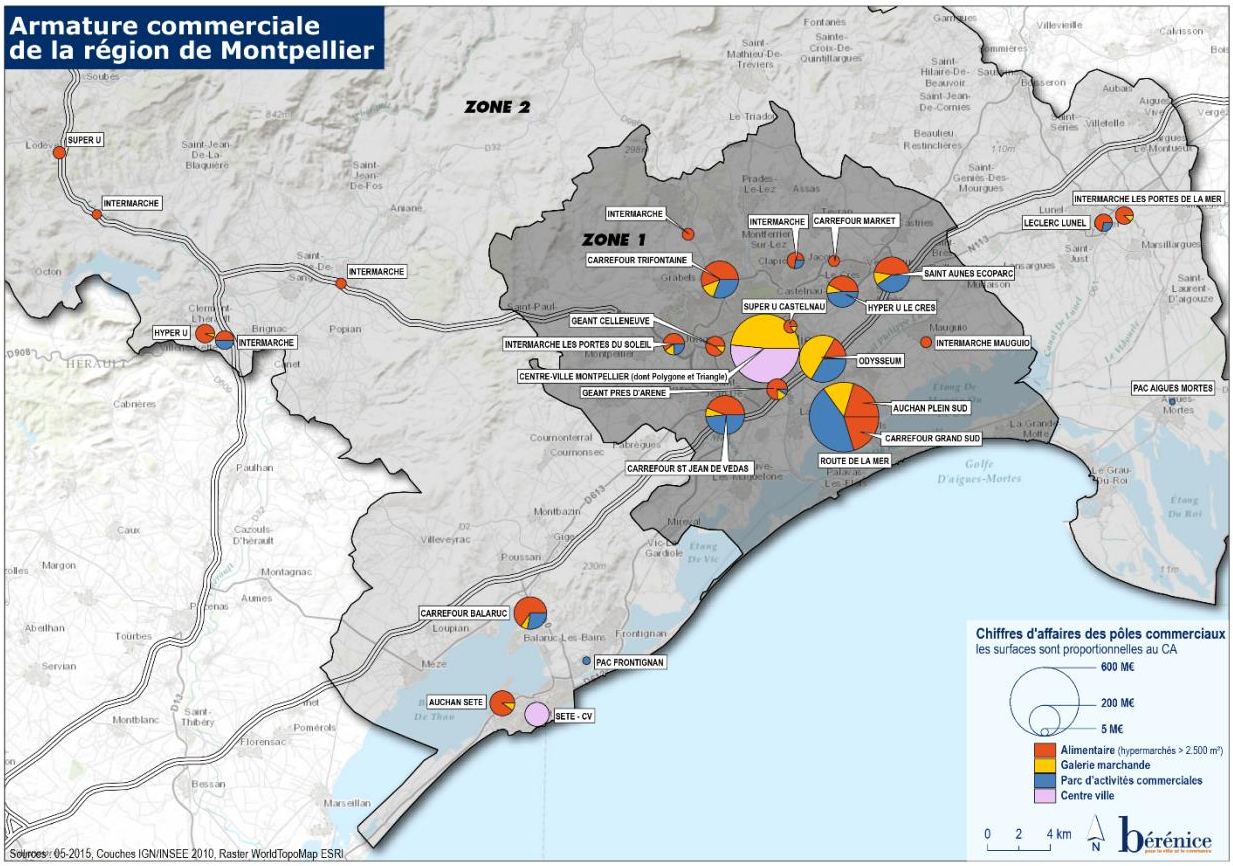


Un niveau d'équipement puissant, cohérent avec la dimension métropolitaine de Montpellier

L'analyse des densités des commerces de plus de 300 m² de surface de vente met en évidence un niveau d'équipement légèrement supérieur aux moyennes nationales, de l'ordre de 5% pour les grandes surfaces alimentaires, et de 10 à 15% pour les activités non alimentaires. Ce niveau de densité est proche d'une métropole comme Rennes, et en deçà de Bordeaux (qui accueille 20% de surfaces par habitant en plus que la moyenne française). Ce niveau d'équipement est logique au regard de la concentration des très grandes surfaces dans les métropoles, de l'attractivité étendue de celle de Montpellier au-delà de son aire urbaine, et surtout d'un apport touristique estimé à 7% en moyenne sur l'année.

Il est d'ailleurs important de noter que ce très bon niveau d'équipement n'est pas l'apanage des moyennes et grandes surfaces, mais s'observe aussi pour le petit commerce et le secteur de la restauration. Le dernier recensement des commerces par l'INSEE met en évidence une surdensité de petit commerce (+18%), à toute échelle (commune de Montpellier, agglomération, zone d'attractivité large). Le tissu de proximité, ou celui du Grand Cœur de Montpellier a en grande partie résisté, car il accueille quelque 1 500 locaux commerciaux, avec pour l'essentiel de petites surfaces, avec des taux de vacance qui demeurent maîtrisés, de l'ordre de 6%, tant au centre de Montpellier, que dans les principaux pôles commerciaux.

Au final, le tissu commercial de la métropole présente ces dernières années des caractéristiques saines, qui démentent l'idée d'un suréquipement excessif dans un contexte d'évolutions démographiques prononcées sur l'ensemble de l'aire urbaine. Ceci étant, la vigilance est nécessaire pour s'assurer que des déséquilibres ne se forment pas faute d'appréciation anticipée des évolutions à venir.



Des évolutions récentes mesurées, en ligne avec la stratégie du SCOT de 2006

Sur les dix dernières années, le rythme annuel de surfaces de vente autorisées s'établit autour de 9 000 m2.

Ce rythme de 9 000 m² reste modéré si l'on considère, en ordre d'idée, que la métropole accueille 650 000 à 700 000 m² de vente, soit une progression annuelle contenue en deçà de 1,5%, en ligne avec la croissance démographique soutenue de ces dernières années.

En revanche, les territoires voisins ayant autorisé sur la même période 10 000 m² de vente par an pour une population bien moindre[21], il convient désormais de prendre en compte les effets cumulés des créations nettes.

Il est possible d'en tirer deux constats :

- Le SCoT de 2006 a, en partie, atteint ses objectifs en matière d'urbanisme commercial : il a permis une maîtrise du développement commercial des zones de périphérie sur le territoire de l'Agglomération, ainsi que l'intégration du complexe Odysseum dans l'armature commerciale d'un secteur en fort développement urbain constaté et à venir, et dans la stratégie de rayonnement de la métropole, puis le lancement de l'opération de requalification de la Route de la Mer, comme opération démonstrative de reconquête d'une vaste périphérie commerciale, opération de nature inédite à cette échelle, à partir de laquelle la Métropole a été retenue comme territoire EcoCité par l'Etat, la CDC et l'ADEME ;

[21] Pays de l'Or, de Lunel, Pic Saint Loup, Bassin de Thau, Cœur d'Hérault

- La stratégie de développement commercial doit se faire en concertation et coordination avec les territoires voisins, compte tenu de l'offre dont ils disposent désormais aux portes mêmes de la Métropole[22].

7.2. Une armature commerciale fortement polarisée et hiérarchisée, en recherche d'équilibre - Une structuration claire de l'armature pour répondre aux différents niveaux de besoins de consommation

La métropole montpelliéraine, à l'instar de tout grand territoire, dispose d'une armature commerciale positionnée pour répondre à plusieurs types de besoins de consommation.

Cette armature peut se décliner en 3 niveaux :

- **Le « Cœur métropolitain** », qui accueille toutes les formes commerciales, notamment les parmi les plus rayonnantes et attractives, dans une étroite intégration au tissu urbain. Il recouvre en premier lieu le périmètre du **Grand Cœur de Montpellier** qui correspond à l'Ecusson, ses faubourgs, et au centre commercial du Polygone. Ce pôle majeur, et leader par sa dimension (chiffre d'affaires global de l'ordre de 600 M€, pour 1 500 locaux commerciaux[23]), joue un rôle essentiel dans l'identité et le rayonnement de la métropole.

  Un plus grand « **noyau urbain métropolitain** » vient en appui du Grand Cœur de Montpellier pour conforter son rayonnement et étendre son l'échelle est ses fonctions métropolitaines. Etroitement connecté au Grand Cœur par le réseau de transport (notamment tramway), dont il prolonge l'offre, il joue un rôle essentiel dans l'attractivité urbaine et commerciale du territoire. Orienté vers les grands axes de communication et vers le littoral, il comprend l'ensemble formé par Odysseum et le secteur de développement urbain autour de la nouvelle gare Montpellier-Sud-de-France, ainsi que l'axe de la Route de la Mer. Les différents secteurs commerciaux au sein de ce noyau urbain métropolitain concentrent un grand nombre de fonctions commerciales (au moins 50 000 m² de vente), qui jouent un rôle moteur dans l'extension et la reconquête urbaine de la métropole et répondent à une forte demande touristique saisonnière.

- **Les zones commerciales** accueillent les formats hérités de l'essor du commerce moderne des années 70 et 80, qui peuvent difficilement s'insérer dans le tissu urbain dense. Ces zones concentrent a minima 15 000 à 20 000 m² de surface de vente, répondent encore aujourd'hui à un large éventail de besoins d'achats, alliant les besoins quotidiens (hypermarché) aux besoins occasionnels non alimentaires (grandes surfaces spécialisées). Dans le périmètre du SCoT, trois secteurs commerciaux s'inscrivent dans cette catégorie : pôles Carrefour-Saint-Jean de Védas, Géant-Près d'Arènes, Carrefour-Le Crès. Deux autres pôles commerciaux aux franges du SCoT complètent ce niveau de maillage : Carrefour Saint-Clément-de-Rivière (Trifontaine), Leclerc Saint-Aunès (Ecoparc).

[22] Pays de l'Or, de Lunel, Pic Saint Loup, Bassin de Thau, Cœur d'Hérault
[23] Au sens large, y compris services et restauration

Rattrapés par le développement urbain, ces pôles structurants dans les flux de consommation, occupent des positions clés dans le territoire, sur les grands axes routiers **aux portes de la métropole**.

Reposant sur un modèle historique d'efficacité économique et fonctionnelle issu de l'aire du « tout automobile », aujourd'hui profondément questionnés par les mutations sociales, environnementales, des systèmes d'information et de communication et par l'évolution des modes de vie et de consommation, ces pôles sont confrontés à de nombreux défis : s'adapter aux besoins et anticiper leurs évolutions notamment à l'heure du e-commerce, moderniser un parc immobilier vieillissant, proposer un meilleur confort aux consommateurs et une qualité de visite accrue, repenser en profondeur leur insertion environnementale urbaine et paysagère, participer à la transition énergétique et climatique …

- **Les polarités de proximité** répondent aux besoins de consommation courants de la population, et constituent le maillon de base de l'armature commerciale.

  Trois types de pôles peuvent être distingués :

  - Les centralités urbaines : intégrées dans le tissu urbain, elles permettent de limiter les déplacements automobiles et d'animer les quartiers et centres-villes ou de villages, et jouent un rôle de lien social important. On recense 12 de ces pôles à Montpellier et 25 dans les autres communes.
  - Les polarités structurantes de proximité : principalement constituées autour d'une grande surface alimentaire de type supermarché avec quelques commerces et services de proximité complémentaires ; elles sont localisées dans le tissu urbain, diffus, ou à ses franges ; les communes hors Montpellier en accueillent 8.
  - Les pôles intermédiaires, à plus large niveau de rayonnement (intercommunal), dotés d'un petit hypermarché de 2 500 à 5 000 m² de surface de vente éventuellement complétés par des moyennes surfaces : Portes du Soleil à Juvignac, Géant à Celleneuve, Intermarché à Jacou, Carrefour Market au Crès, Super U à Castelnau-le-Lez.

Un maillage géographique cohérent, mais qui présente à terme des enjeux de rééquilibrage géographique

L'armature commerciale est bien répartie sur le territoire métropolitain, de façon globalement équitable, même si le cœur d'agglomération présente logiquement une densité commerciale plus importante :
Toutes les communes de plus de 3 000 habitants[24] accueillent au moins un pôle de proximité

Tous les habitants et usagers de la métropole ont une possibilité d'accès[25] :

- à une offre complète de « grande proximité » proposée par les pôles intermédiaires, à moins de 10-15 mn,

[24] Généralement considéré comme le seuil de viabilité économique pour un pôle commercial de proximité
[25] En 2013, le taux de motorisation des ménages résidant hors commune de Montpellier est de l'ordre de 92-94% selon les secteurs ; quant à Montpellier, qui bénéficie du meilleur niveau de desserte TC, il s'établit à 71%

- à une offre complète de réponse aux besoins alimentaires et non alimentaires, avec le maillage des pôles structurants accessibles moins de 15-20 mn maxi (voiture),
- à l'offre et au cadre exceptionnels des pôles du Cœur Métropolitain accessibles en moins de 30 minutes quelque soit le mode de transport.

Touefois, l'analyse plus fine de ce maillage fait apparaître deux secteurs géographiques moins équipés, alors qu'ils ont connu et connaissent un très fort dynamisme démographique :

- L'Ouest montpelliérain[26] accueille 40% de commerces-services-restaurants de moins par habitant par rapport à la moyenne de la métropole ;
- Le quadrant Nord-est de la métropole (secteur Castelnau-Jacou-Le Crès jusqu'aux limites Nord-est du territoire) affiche une sous-densité commerciale de 17% par rapport à la moyenne.

BESOINS RELATIFS AUX EQUIPEMENTS COMMERCIAUX

CONSTATS

Il convient d'être prudent sur les perspectives d'évolution du commerce « physique », et de ne pas tirer de conclusions définitives sur la question de l'obsolescence de certaines formes de commerces (la « mort » de l'hypermarché, des centres commerciaux, ou des grandes surfaces par exemple). D'une part, malgré les différents cycles économiques, l'immobilier commercial reste un secteur très attractif, notamment en termes d'investissement. A cet égard, le dynamisme et l'attractivité du bassin de consommation montpelliérain devraient contribuer à maintenir un haut niveau d'investissement tant en investissement commercial qu'en distribution.

ENJEUX

Enjeu 1 : définir une armature commerciale en prenant en compte les évolutions démographiques, le pouvoir d'achat des ménages et les tendances constatées

Enjeu 2 : Prendre en considération les évolutions des formes de consommation et intégrer les impacts des révolutions technologiques en cours

Enjeu 3 : Maitriser les implantations commerciales nouvelles sur le territoire en respectant les équilibres existants et les objectifs d'aménagement et de développement durables du territoire

Enjeu 4 : Accroître la qualité urbaine, architecturale et environnementale des pôles commerciaux

[26] Communes de Juvignac, St Georges d'Orques, Murviel-les-Montpellier, Lavérune, Saussan, Pignan, Cournonterral, Cournonsec

8. ANALYSE DE LA CONSOMMATION FONCIERE DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS

8.1. Introduction générale

Rappel du contexte et des obligations légales au regard de la consommation foncière

Un contexte national nouveau
En France, entre 1992 et 2004, alors que la croissance démographique a été de 5,5 %, la surface artificialisée a augmenté de 16 %. Ainsi, les conclusions du Grenelle de l'environnement ont acté le chiffre de 60 000 ha par an nouvellement urbanisés en France, ce qui correspond à la surface d'un département moyen tous les dix ans.

Après s'être progressivement écartée du modèle historique de la ville compacte mixte (habitat-activité) et polycentrique (centres historiques, faubourgs et agglomérations de la périphérie), la France, comme beaucoup d'autres pays européens, a connu une urbanisation plus diffuse, quasi généralisée, rendue possible par la facilité de la circulation automobile.

Face à ce constat, les observateurs s'accordent aujourd'hui à reconnaître que cette consommation d'espace est excessive et mal maîtrisée, et une prise de conscience des enjeux autour de cette problématique et de ses conséquences émerge : la préservation des espaces naturels et forestiers (biodiversité, qualité de vie, etc.), le besoin d'espaces agricoles (augmentation de la demande alimentaire en général et de productions alimentaires de proximité en particulier, intérêt croissant pour les agro-carburants...), la banalisation de certains paysages périurbains, la gestion de l'eau et l'aggravation de l'imperméabilisation des sols, en particulier dans les secteurs soumis aux risques d'inondation ou nécessaires à l'alimentation des nappes phréatiques, la consommation énergétique, l'augmentation de son coût pour les ménages et les émissions de GES dues à l'explosion des déplacements quotidiens individuels, etc.

Face à ces différents constats, les lois dites « Grenelle » ont acté l'engagement de « lutter contre la régression des surfaces agricoles et naturelles », de « lutter contre l'étalement urbain et la déperdition d'énergie » et d'« assurer une gestion économe des ressources et de l'espace ».

Rappel des obligations légales pour le SCoT en termes de consommation des sols
Faire une analyse de la consommation des sols des 10 dernières années
Article L.141-3 du Code de l'urbanisme
« Le rapport de présentation présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma. »

Définir des objectifs chiffrés de limitation de la consommation des sols
Article L.141-3 du Code de l'urbanisme
« Le rapport de présentation [...] justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs. »
Article L.141-6 du Code de l'urbanisme
« Le document d'orientation et d'objectifs arrête, par secteur géographique, des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain et décrit, pour chacun d'eux, les enjeux qui lui sont propres. »

Suivre et évaluer le SCoT
Article L.143-28 du Code de l'urbanisme

« Six ans au plus après la délibération portant approbation du schéma de cohérence territoriale, la dernière délibération portant révision complète de ce schéma, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'établissement public prévu à l'article L. 143-16 procède à une analyse des résultats de l'application du schéma, notamment en matière d'environnement, de transports et de déplacements, de maîtrise de la consommation de l'espace et d'implantations commerciales et délibère sur son maintien en vigueur ou sur sa révision partielle ou complète.
Cette analyse est communiquée au public et à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement, mentionnée à l'article L. 104-6.A défaut d'une telle délibération, le schéma de cohérence territoriale est caduc. »

Présentation méthodologique

- L'artificialisation

Dans le cadre de l'évaluation du SCoT de 2006, Montpellier Méditerranée Métropole a défini une méthode d'analyse de l'occupation du sol à différentes dates (1994, 2004, 2008 et 2012). Les outils développés ont permis à la fois d'approfondir des analyses statistiques à l'échelle d'un site (à partir de données géographiques de petites tailles soit 1 000 m² au minimum) et de concevoir des cartes de synthèse à l'échelle du grand territoire. Cet outil s'appuie sur un travail d'interprétation d'images satellitaires et de photographies aériennes correspondant aux années 1994, 2004, 2008, 2012 et 2015.

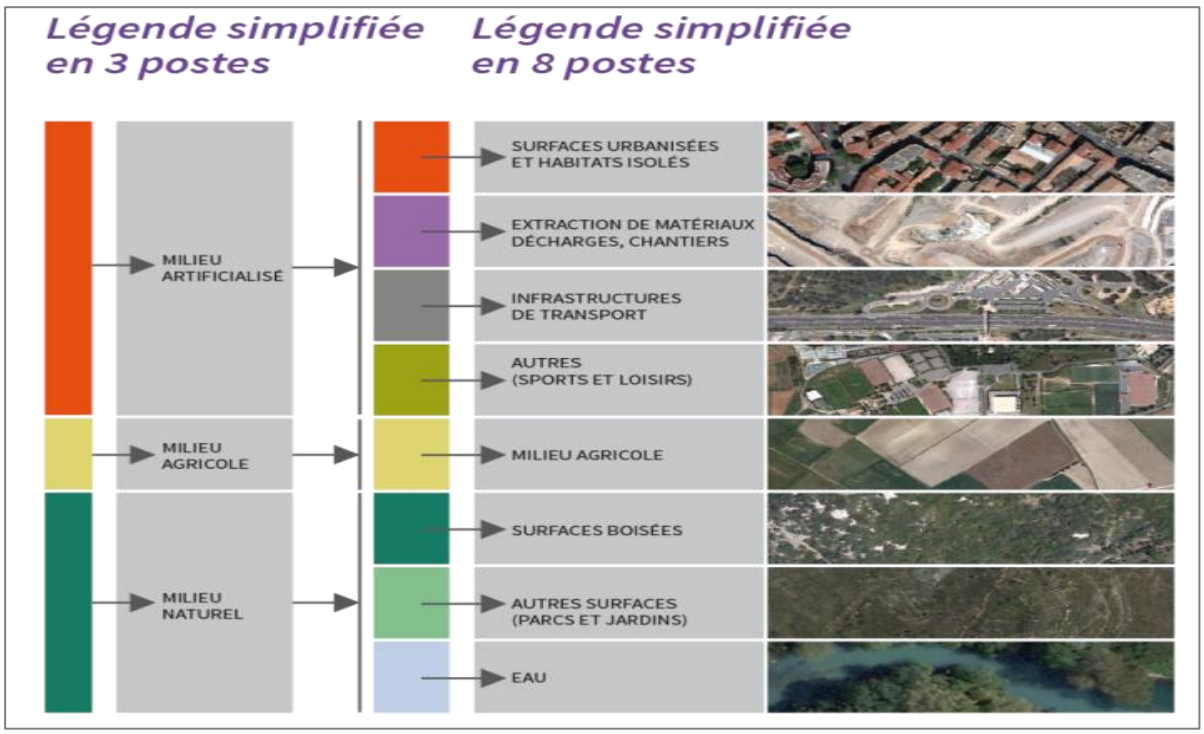
Cette évaluation identifie des entités spatiales homogènes correspondant à différents types d'occupation du sol suivant une nomenclature européenne. En comparant les mêmes lieux à des dates successives, l'analyse a permis, à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG) intercommunal, de mettre en évidence les espaces ayant connu une évolution dans leur usage ; laquelle évolution peut être cartographiée et appréciée d'un point de vue statistique. Hiérarchisée selon trois niveaux de légende, du plus grossier (3 postes) au plus précis (36 postes), la nomenclature utilisée s'inspire du référentiel méthodologique européen Corine Land Cover. Elle permet des comparaisons statistiques et morphologiques avec d'autres territoires nationaux et européens.

Le profil de l'occupation du sol du territoire de la Métropole se définit notamment au travers de trois grands types de milieux (postes) : le milieu artificialisé, le milieu agricole et le milieu naturel. L'artificialisation se caractérise par la transformation d'un milieu naturel ou agricole modifiant sa physionomie et son fonctionnement. Artificialisés, les sols perdent leurs fonctions de ressources naturelles et agricoles. Il en résulte, le plus souvent, une imperméabilisation des sols.

Ainsi, il est important de souligner que la notion de milieu artificialisé ne se limite pas aux seuls espaces urbanisés, elle prend en compte également d'autres formes de consommation d'espaces (équipements, infrastructures, carrières, décharges, chantiers et extraction de matériaux). Sont exclus du milieu artificialisé les espaces libres urbains, les parcs et jardins et les espaces verts, attribués par défaut au milieu naturel.

Par ailleurs, la notion de milieu artificialisé ne présente pas toujours un caractère définitif : certains espaces de chantier ou d'extraction de matériaux relèvent d'une artificialisation temporaire.

Grille d'analyse de l'occupation du sol



Source : Montpellier Méditerranée Métropole - DUH

- L'urbanisation

L'observation de l'urbanisation du territoire est également complétée par l'analyse de l'aménagement réel des espaces. Cette analyse a été conduite à partir des données du Cadastre recensant les surfaces bâties construites entre 2006 et 2012. Il a, ainsi, été déterminé la consommation effective des sites au regard des parcelles dont la surface construite est inscrite dans les bases de données du cadastre et les équipements associés propres au site (routes, espaces publics, bassin de rétention…), appréciés à partir de l'interprétation des photographies aériennes ou images satellites. Les bases de données du cadastre, ainsi exploitées à l'aide du Système d'Information Géographique Intercommunal, regroupent le Plan Cadastral Informatisé et des fichiers du foncier de la DGFIP (fichier MAJIC). Elles couvrent de façon équitable l'ensemble du territoire national et sont à disposition de l'ensemble des collectivités tout en étant actualisées chaque année. Elles contiennent en particulier les surfaces habitables et autres surfaces construites déclarées sur la période de mise en œuvre du SCoT.

Ces données ont permis de définir l'évolution des espaces urbanisés et donc de définir l'étendue de l'enveloppe urbaine actuelle.

- Périodes d'analyse

Afin de permettre une analyse de la consommation foncière au cours des 10 ans précédant l'approbation du Schéma révisé, le choix s'est porté sur l'analyse des évolutions entre 2004 et 2018, en distinguant 3 périodes :

- La période 2004-2008, en s'appuyant sur les données d'occupation du sol, permet notamment de constater la dynamique de consommation foncière précédant la mise en œuvre du SCoT approuvé en 2006 ;

- La période 2008-2015 s'appuie sur les dernières données d'occupation du sol disponibles et permet d'appréhender les évolutions récentes sur le territoire métropolitain ;
- La période 2015-2018 résulte d'un exercice de projection, adapté selon les différents espaces définis par le SCoT de 2006. Pour l'armature des espaces naturels et agricoles, les données d'analyse utilisées correspondent à la prolongation des tendances d'artificialisation des sols observées sur la période 2008-2015, à l'exception de l'artificialisation liée aux grandes infrastructures puisqu'elle relève d'un phénomène conjoncturel principalement lié à la réalisation du CNM et du déplacement de l'A9.

  Pour les sites d'extension urbaine potentielle, afin d'apprécier leur urbanisation, un travail précis de prospective a été mené sur la base des opérations d'aménagement pour lesquelles les autorisations d'urbanismes seront délivrées au 31 décembre 2018 et un début de chantier sera constaté.

  Les campagnes de photo aérienne plaçant le début de l'analyse à l'été, la dernière période 2015-2018 s'étend sur 3 ans, auxquels s'ajoutent 6 mois supplémentaires afin de couvrir la période jusqu'au 31 décembre 2016, temps zéro du SCoT révisé.

Méthode d'évaluation de la consommation foncière selon les périodes

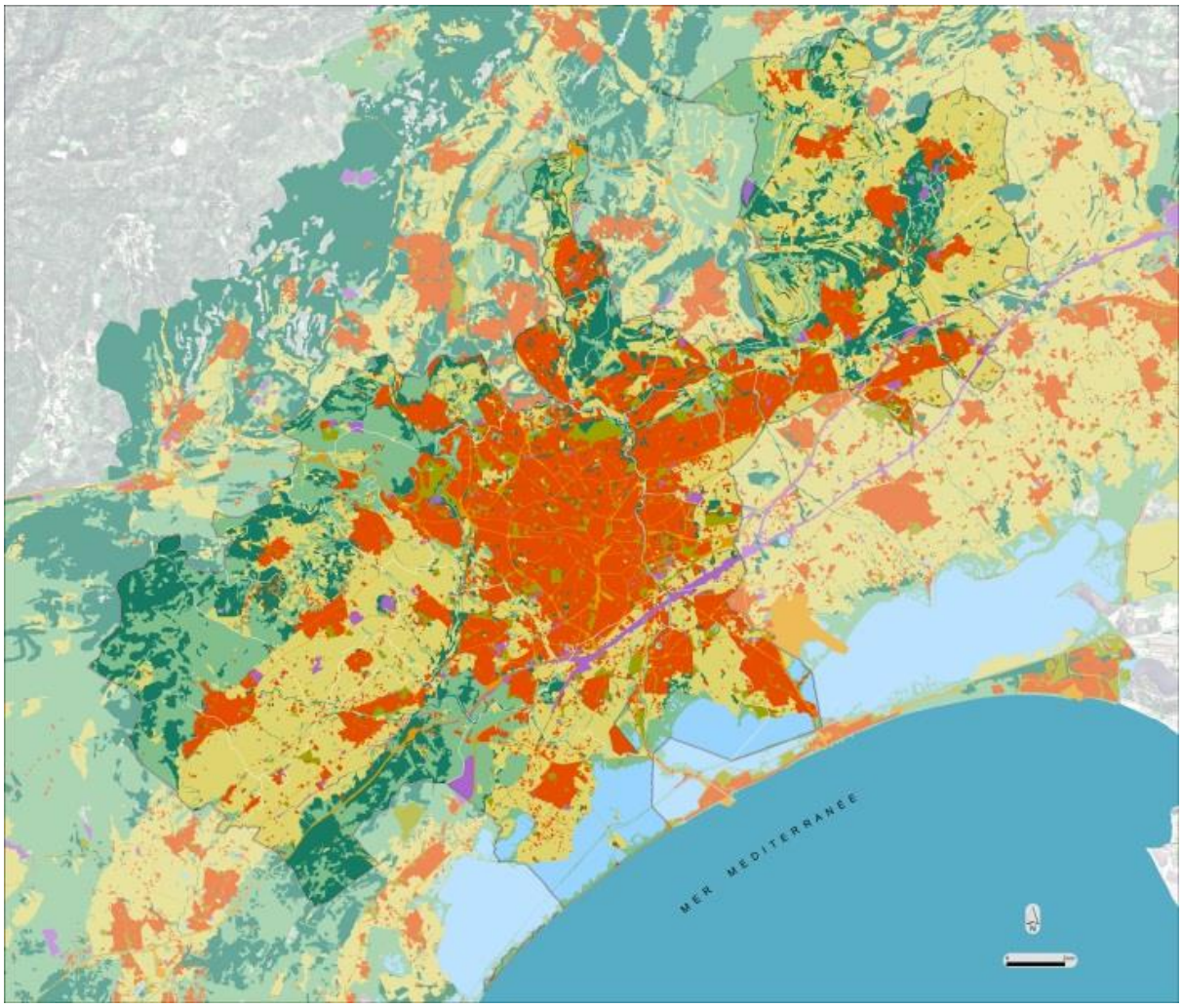
	2004-2008	2008-2015	2015-2018
	4 ans	*8 ans*	*3,5 ans*
Armature des espaces naturels et agricoles	Occupation du sol	Occupation du sol	Prolongation de la tendance occupation du sol 2008-2015 *(hors grandes infrastructures)*
Enveloppe urbaine 2006	Occupation du sol	Occupation du sol	Prolongation de la tendance occupation du sol 2008-2015 *(hors grandes infrastructures)*
Sites d'extension urbaine potentielle	Occupation du sol	Occupation du sol	Exercice de prospective

Source : Montpellier Méditerranée Métropole - DUH

L'interprétation des données sur ces trois périodes est soumise à des précautions méthodologiques puisque l'étendue temporelle et le type de données ne sont pas strictement identiques d'une période à l'autre.

8.2. Présentation globale de l'occupation des sols en 2015

Répartition de l'occupation du sol en 2015 sur le territoire de la Métropole



OCCUPATION DU SOL 2015

Occupation du sol simplifiée

- Milieux urbanisés et constructions isolées
- Infrastructures de transport
- Extraction de matériaux, décharges, chantiers
- Espaces verts (parcs, jardins, sports et loisirs...)
- Milieux agricoles
- Milieux boisés
- Autres milieux naturels
- Eau

Source : IGN, BD Carto® – Base de données Occupation du Sol; SPOT Thema 1994, 2004 – Montpellier Méditerranée Métropole 2015.

Des milieux naturels,agricoles et forestiers qui recouvrent les 2/3 du territoire

En 2015, le milieu naturel, agricole et forestiers recouvre environ 70% du territoire de la métropole avec une répartition presque équivalente entre les milieux naturels et forestiers d'une part etagricoles d'autre part.

Le milieu agricole représente 13 825 ha, soit environ 30% du territoire de la métropole. Ces espaces, sont principalement composés de cultures annuelles (33%), de vignes (30%) et de prairies (30%) et sont répartis principalement dans les espaces de plaine situés à l'ouest et à l'est du territoire, mais également dans la plaine littorale.

Le milieu naturel couvre 16 365 ha, soit environ 40 % du territoire. Ils sont essentiellement composés d'espaces boisés (40%), de maquis et garrigues (30%) et de landes et fourrés (10%) qui se concentrent vers les limites nord de la métropole et au sud de la plaine ouest. Les surfaces d'eau représentent enfin une proportion non négligeable des espaces naturels du territoire puisqu'elles recouvrent près de 1 850ha, ce qui est lié notamment à la présence de grands étangs au sud du territoire et aux deux fleuves qui l'irriguent, le Lez et la Mosson.

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole ne comprend pas d'espaces forestiers majeurs, les espaces boisés étant essentiellement composés de conifères et de chênes. Pour les calculs des différentes analyses présentées ci-après, les espaces forestiers ont donc été intégrés au milieu naturel.(Pour plus de précision sur les milieux naturels et forestiers, voir Tome 1, Livre 3, partie 4.2)

8.3. Analyse de l'artificialisation dans les différents espaces du SCoT

Un rythme d'artificialisation qui diminue à l'échelle du territoire métropolitain

En 2015, 13 710 ha sont artificialisées, ce qui représente un peu plus de 30% du territoire de la métropole. Ces espaces sont à majorité des espaces à destination d'habitat (20%), mais aussi des surfaces industrielles ou commerciales (10%) et des grandes infrastructures d'équipement ou de transport (16%).

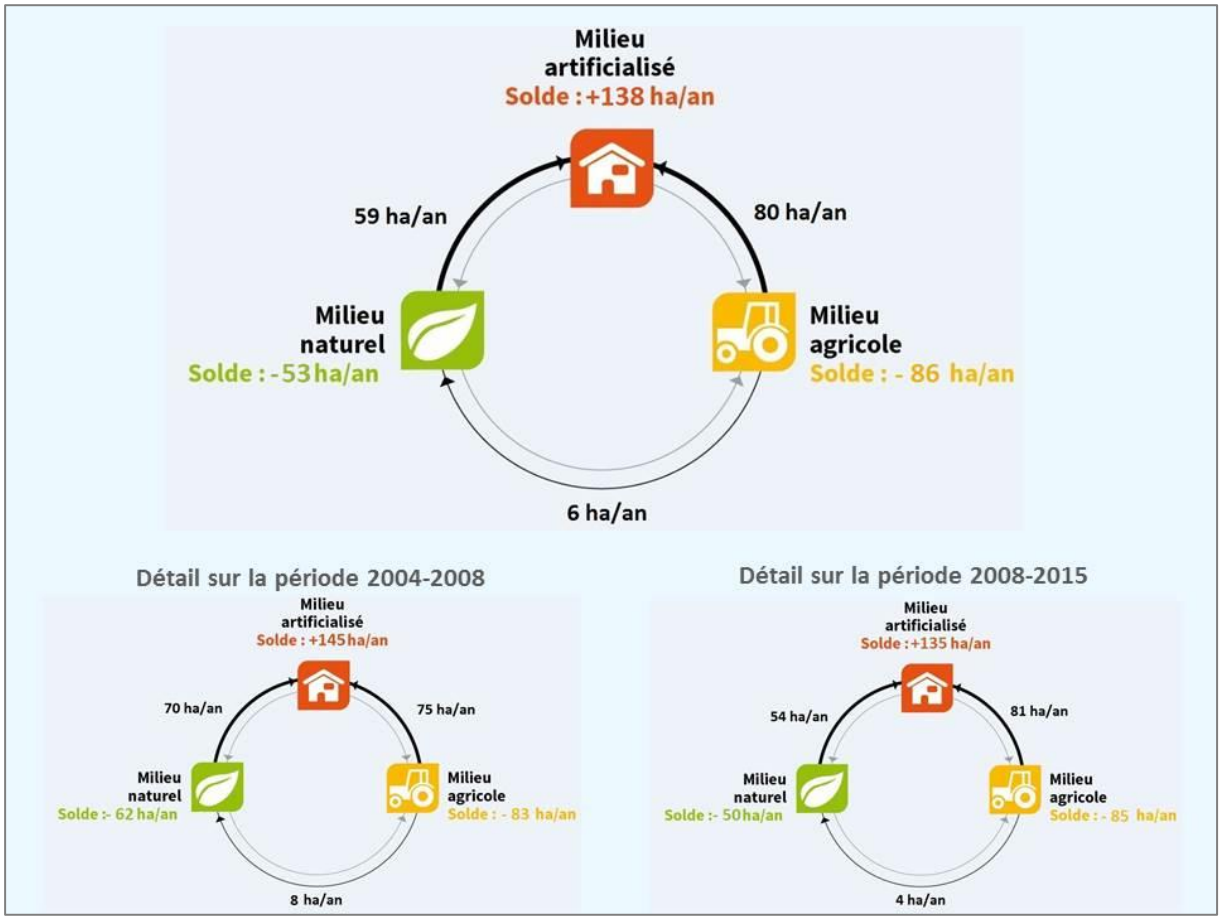
Sur l'ensemble du territoire, l'artificialisation entre 2008 et 2015 s'élève à un rythme de 135 ha artificialisés par an, ce qui est inférieur au rythme observé sur la période 2004-2008 (145 ha/an).

Alors que sur la période 2004-2008, l'artificialisation des sols agricoles, naturels et forestiers est également répartie entre le milieu agricole et le milieu naturel, sur la période 2008-2015, on observe une augmentation de l'artificialisation du milieu agricole, avec une moyenne de 81 ha artificialisés par an, due en particulier à l'impact des chantiers des grandes infrastructures.

S'il est vrai que l'extension des espaces urbanisés s'est faite en partie sur des terres agricoles, la mesure de l'artificialisation comptabilise également les constructions agricoles, support du dynamisme de l'activité agricole elle-même. En 2015, on compte ainsi près de 115 ha de bâtiments agricoles comptabilisés dans les espaces artificialisés.

Par ailleurs il est intéressant d'observer que l'artificialisation temporaire de certains espaces génère des variations de l'occupation des sols en faveur des milieux agricoles, naturels et forestiers. Entre 2004 et 2008, ce sont en moyenne 24 ha/an qui passent ainsi du milieu artificialisé au milieu naturel (18 ha/an) ou agricole (7ha/an). Ce phénomène semble avoir tendance à s'accroitre puisque le rythme de rétrocession des espaces artificialisés s'élève à 29ha/an sur la période 2008-2015.

Principales mutations des milieux entre 2004 et 2015



Source : Base de donnée occupation du sol, Spot Thema 1994-2004, MMM 2015

De nouvelles grandes infrastructures consommatrices d'espace.

Ces dernières années, le territoire de la Métropole de Montpellier a accueilli de nombreux projets d'équipement, notamment dans le cadre du développement des réseaux de transport. Certaines de ces infrastructures ont visé l'amélioration de la desserte locale et ont donc surtout concerné les espaces dédiés à l'urbanisation. En revanche, des grands chantiers d'infrastructure ont été engagés selon des tracés traversant le territoire, avec de forts impacts sur les espaces agricoles, naturels et forestiers : c'est le cas des grands chantiers du Déplacement de l'A9 et du Contournement Nîmes Montpellier (CNM) ou plus secondairement du réseau régional Aquadomitia.

L'analyse de l'occupation du sol en 2015 fait ainsi ressortir près de 600 ha d'espaces de chantier concentré notamment le long du tracé des infrastructures en cours de construction. Une fois les travaux achevés, ces espaces devraient devenir en partie des espaces artificialisés au titre de ces infrastructures. Néanmoins, une autre partie devrait être restituée aux milieux naturel et/ou agricole puisque les espaces de chantiers ont un périmètre élargi par rapport à l'emprise finale des infrastructures.

Sur la période 2008-2015, les grandes infrastructures représentent 1/3 de l'artificialisation totale des sols et environ 60% de l'artificialisation dans l'armature des espaces naturels et agricoles du SCoT 2006.

S'il est vrai que les infrastructures représentent donc une part importante de l'artificialisation des sols sur la période 2004-2015, celle-ci reste toutefois exceptionnelle : en effet, la réalisation simultanée de telles infrastructures sur un même territoire est très rare et les emprises cumulées de l'A9 et du CNM sont bien supérieures à celles des infrastructures portées par le SCoT pouvant être réalisées concomitamment dans les milieux naturel et agricole.

Un rythme d'artificialisation, hors chantiers des grandes infrastructures, en forte diminution

La forte artificialisation liée aux grandes infrastructures occulte donc une nette tendance à la diminution du rythme d'artificialisation des sols. En effet, le rythme d'artificialisation sur la période 2008-2015 est de 135 ha/an, dont 45 ha/an sont dus aux chantiers des grandes infrastructures. Ce phénomène avait été observé sur les périodes précédentes mais de manière plus marginale sur la période 2004-2008 (11 ha/an).

Ainsi si l'on mesure l'artificialisation hors impact des chantiers de ces grandes infrastructures, on note une très nette baisse (plus de 30%) de l'artificialisation : 90 ha/an sur la période après SCoT 2008-2015 comparativement à la période 2004-2008 dont le rythme avait été de 134 ha/an.

Evolution de l'artificialisation des milieux

Evolution de l'artificialisation		Rythme d'artificialisation (ha/ an)	
		2004 -2008	2008 -2015
Artificialisation hors grandes infrastructures	Milieux agricoles	72	46
	Milieux naturels	62	44
	Total	134	90
Artificialisation due aux grandes infrastructures	Milieux agricoles	3	35
	Milieux naturels	8	10
	Total	11	45
Artificialisation avec les grandes infrastructures	Milieux agricoles	75	81
	Milieux naturels	70	54
	Total	145	135

Source : Base de donnée occupation du sol, Spot Thema 1994-2004, MMM 2015 / DUH

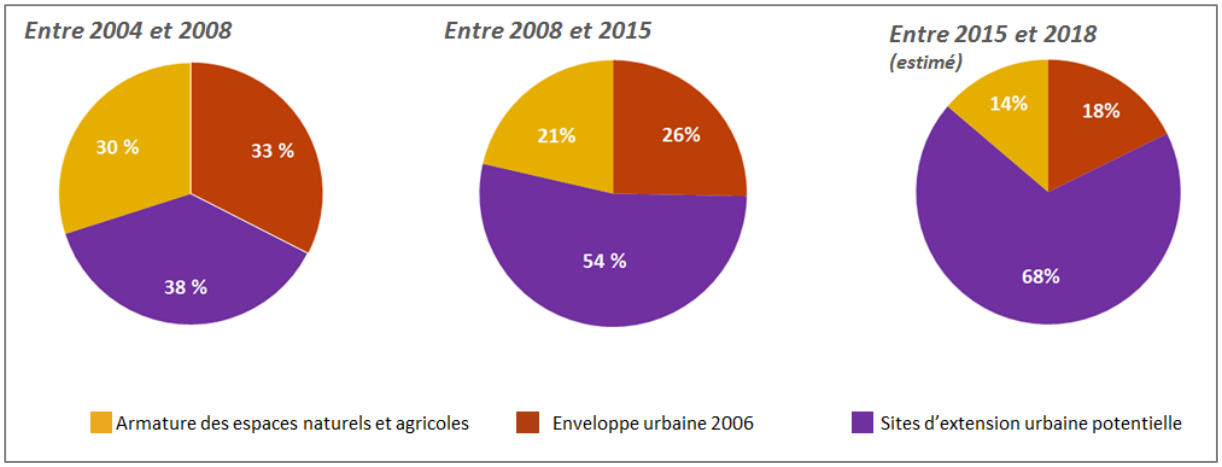
L'armature des espaces naturels et agricoles concentre une part de plus en plus faible de l'artificialisation

Le SCoT de 2006 identifie trois types d'espaces de projet :

- l'armature des espaces naturels et agricoles ;
- l'enveloppe urbaine 2006 ;
- les sites d'extension urbaine potentielle

Au regard de l'occupation des sols, chacun de ces espaces fait l'objet de dynamiques spécifiques.

Répartition de l'artificialisation nouvelle dans les différents espaces du SCOT



Source : Base de donnée occupation du sol, Spot Thema 1994-2004, MMM 2015 / DUH

On observe au fil du temps, une diminution de la part de l'artificialisation dans les espaces de l'armature agro-naturelle. L'étendue des périodes étant variable, il est plus pertinent d'analyser les données d'artificialisation des sols de façon relative plutôt qu'en valeur absolue : ainsi, il apparaît que l'artificialisation liée aux dynamiques urbaines est de plus en plus concentrée dans les espaces dédiés à cet effet dans le SCoT de 2006.

Sur la période 2004-2008 l'artificialisation a concerné les trois catégories d'espaces du SCoT de façon presque équivalente. Cependant, les deux périodes les plus récentes (périodes de mise en œuvre du SCoT 2006) se caractérisent par une moindre emprise de l'artificialisation sur l'armature des espaces naturels et agricoles : sur l'ensemble de la période 2004-2018, 80% de l'artificialisation nouvelle s'est localisée dans les espaces dédiés du SCoT 2006.

L'exercice de prospective sur la période 2015-2018 indique ainsi que moins de 15% de l'artificialisation nouvelle devrait se faire dans ces espaces alors qu'elle représente respectivement près de 30% et 21% de l'artificialisation pour les périodes 2004-2008 et 2008-2015.

8.4. Analyse de l'urbanisation : une urbanisation contenue dans les limites du SCoT

Une maitrise de l'étalement urbain

Entre 2006 et 2012, 95% des surfaces totales construites étaient localisées dans les espaces dédiés du SCoT (enveloppe urbaine ou sites d'extension urbaine potentielle). Seuls 5% de l'urbanisation s'est faite dans l'armature naturelle et agricole.

Un objectif de réinvestissement urbain dépassé

Suivant le principe de la gestion économe de l'espace énoncée par la loi SRU, le SCoT 2006 a traduit cette priorité en fixant pour objectif qu'au moins un tiers des constructions nouvelles prennent place au sein des espaces urbains existants. Sur la période 2006-2012, un effort prononcé en faveur du

réinvestissement urbain est observé puisqu'environ 50% des surfaces totales construites l'ont été dans les zones urbanisées existantes.

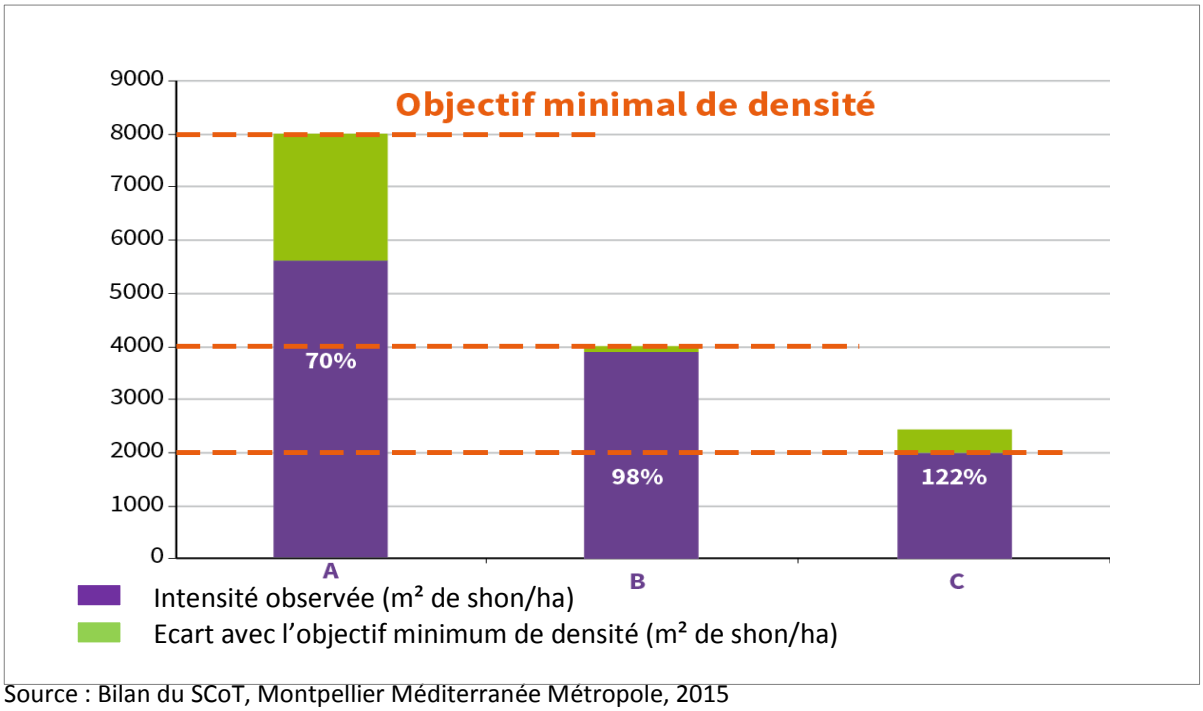
Une intensification du développement urbain

Afin de garantir la gestion économe des sites d'extension urbaine potentielle, le SCoT 2006 a établi des objectifs de densité minimale pour chacun des sites. Déterminés en fonction de la qualité de la desserte en transports public, les trois niveaux de densité (A, B et C) fixent les valeurs guides à atteindre a minima dans la conception des nouveaux quartiers.

En 2012, 22% du nombre total des sites d'extension potentielle ont été aménagés de façon significative (soit 25 sites sur les 116 sites identifiés). Sur ces sites aménagés de façon significative, les objectifs de densité minimale ont été dépassés de 5% en moyenne. Une densité moyenne de 3 500m² de surface de plancher par hectare est ainsi observée.

Les objectifs minimum de densité fixés par le SCoT ont permis d'engager une diversification des formes urbaines, en particulier s'agissant d'opérations résidentielles relevant des niveaux B et C. En effet, concernant l'intensité C, les objectifs de densité minimale sont dépassés en moyenne de 22%. Pour ce qui est des sites d'intensité B, le niveau d'atteinte des objectifs minimaux est de 98%. En revanche, certains aménagements relevant du niveau A n'ont pas encore atteint les objectifs de densité minimum fixés par le SCoT de 2006 (seulement 70%) car ils sont, pour la plupart, en cours d'aménagement. Au-delà de ces analyses, il est reprécisé que l'atteinte des objectifs de densité minimale devra être appréciée à terme et à l'échelle globale du site.

Comparaison entre les objectifs minimum du SCoT et les densités observées pour chaque niveau d'intensité (A, B, et C) en m² entre 2004 et 2012



Source : Bilan du SCoT, Montpellier Méditerranée Métropole, 2015

Une urbanisation majoritairement réalisée en tissu urbain mixte

L'urbanisation existante et engagée entre 2006 et 2018 s'est prioritairement faite en faveur des zones à vocation mixte : sur les 1 500 ha urbanisés sur cette période, 64% est localisée dans un tissu urbain à dominante mixte et 36 % dans un tissu urbain à dominante d'activité.

Localisaiton de la consommation foncière entre 2006 et 2018

Consommation foncière des sites d'extension	Estimée sur la période de mise en œuvre du SCOT (2006-2018)		
	valeur absolue (ha)	%	rythme d'urbanisation (ha/an)
Tissu urbain à dominante d'activité	370	35%	31
Tissu urbain à dominante mixte	690	65%	58
Total	1060	100%	88

Source : Montpellier Méditerranée Métropole - DUH

Des sites d'extension urbaine potentielle du SCoT 2006 : des potentiels surévalués ?

L'analyse de l'évolution de l'urbanisation dans les sites d'extension potentielle de l'urbanisation dans le SCoT de 2006, permet d'évaluer la consommation foncière de ces espaces. On évalue ainsi, sur la période de mise en œuvre du SCoT de 2006 à 2018, une consommation foncière en extension urbaine de 1 060 ha soit 88 ha/an.

Il en résulte qu'en 2018, près de 65% de la surface globale des sites d'extension urbaine potentielle du SCoT de 2006 ne sont toujours pas urbanisés, ce qui représente environ 1 920 ha.

CONSOMMATION FONCIERE DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS

CONSTATS

1/ Les analyses montrent que le rythme annuel d'artificialisation des milieux naturel et agricole est passé, entre les deux périodes respectivement 2004-2008 et 2008-2015, de 41 ha à 18 ha soit une diminution de l'ordre de 55%. L'artificialisation, s'effectue maintenant en grande majorité sur des espaces reconnus urbains par le SCoT de 2006 : à hauteur de 80% du total, ce qui est un acquis important que le SCoT de 2006 transmet en quelque sorte au SCoT à réviser.

2 / Depuis quelques années, l'artificialisation suscitée par les grandes infrastuctures a beaucoup progressé. Elle a concerné très majoritairement l'armature des espaces naturels et agricoles. Au regard des infrastructures de déplacements envisagées, il sera nécessaire de mesurer son impact dans l'armature des espaces naturels et agricoles du SCoT révisé.

3/ Le potentiel disponible dans les espaces d'extension urbaine du SCoT de 2006 est abondant : quelques 1 920 hectares soit aux environs de 65% du total des sites d'extension urbaine potentielle. Ils pourraient sans doute être globalement suffisants, en termes d'analyse quantitative, pour répondre aux besoins d'urbanisation répertoriés à l'horizon 2040.

4/ Par contre, pour répondre à l'objectif d'accueillir en nombre important les activités industrielles, logistiques et d'artisanat, il sera nécessaire de revoir la répartition qualitative et la localisation de ce potentiel disponible : réduire la part de foncier dédié aux espaces mixtes, augmenter la part de foncier d'activités et mieux tenir compte des sensibilités envionnementales et des risques.

ENJEUX

Enjeu 1 : Préserver les espaces naturels et agricoles notamment à forts enjeux (espaces agricoles de projet, trame verte et bleue, espaces littoraux …), dans le respect de l'ensemble des objectifs du SCoT ;

Enjeu 2 : Dimensionner des espaces de projet correspondant aux besoins réels de développement de la Métropole et revoir la répartition entre le foncier mixte et le foncier à dominante d'activités ;

Enjeu 3 : Proposer une répartition équilibrée des extensions urbaines sur l'ensemble du territoire au regard de l'armature urbaine, de l'armature des déplacements et des sensibilités environnementales et agricoles et des risques.

RÉVISION DU SCOT

TOME 1

RAPPORT DE PRÉSENTATION

LIVRE 2 :
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

VERSION ARRÊTÉE AU CONSEIL DE MÉTROPOLE DU 19 JUILLET 2018

PROJET DE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE RÉVISÉ

POPULATION · DÉPLACEMENT · AGRICULTURE · HABITAT · TOURISME · ENVIRONNEMENT · TRANSITION ÉNERGÉTIQUE · ÉCONOMIE

montpellier3m.fr/scot

« Construisons ensemble un territoire durable. »

PHILIPPE SAUREL
MAIRE DE MONTPELLIER
PRÉSIDENT DE LA MÉTROPOLE

Montpellier Méditerranée Métropole

SOMMAIRE

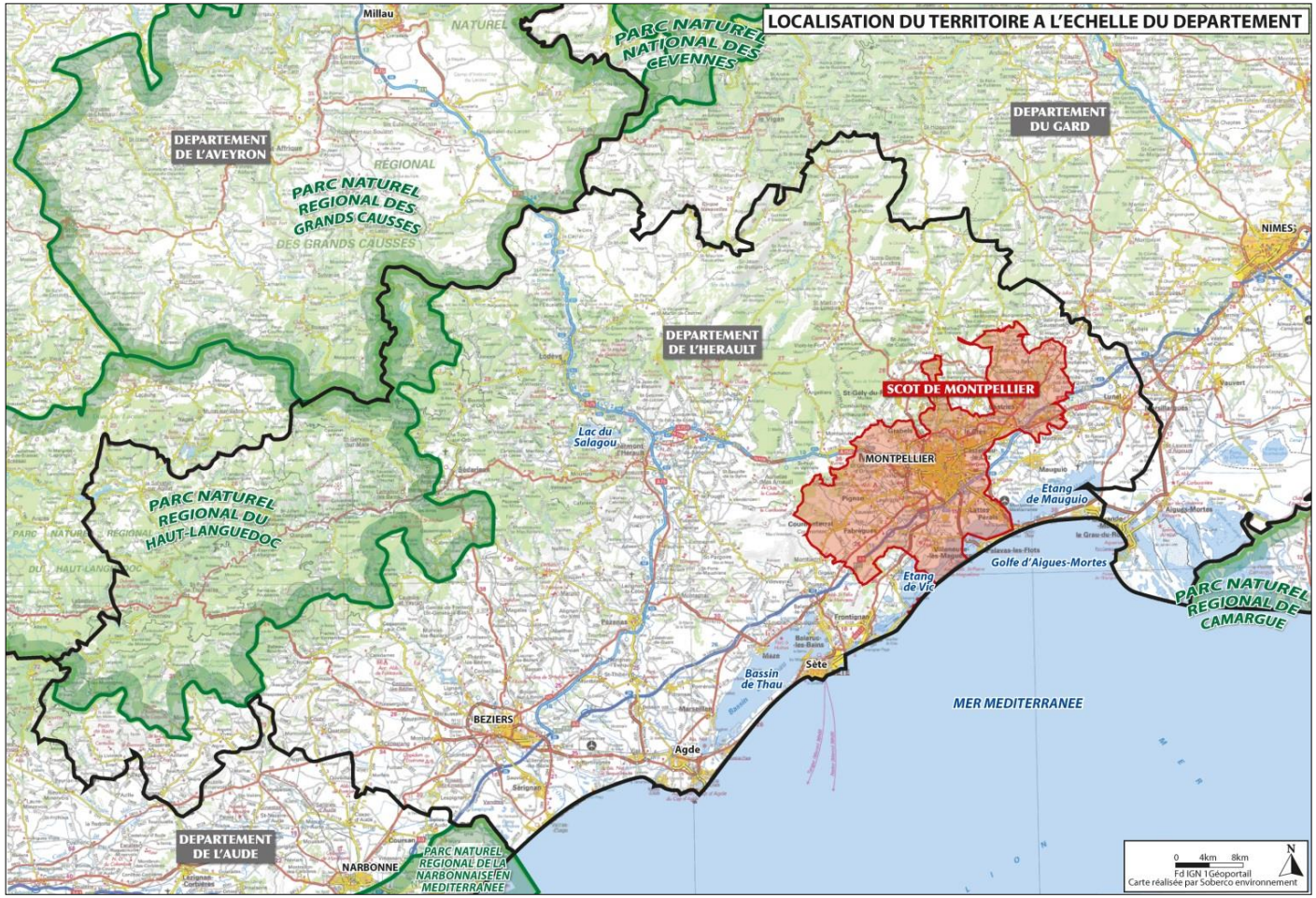
1 Le territoire dans ses limites physiques 4
1.1 Contexte topographique 4
1.2 Contexte géologique 6
1.3 L'exploitation du sous-sol 10
2 Paysage 13
2.1 Les grands ensembles paysagers du territoire métropolitain 13
2.2 Le patrimoine bâti et culturel 33
2.3 Les perceptions majeures et éléments repères du paysage 35
2.4 L'urbanisation et ses contours 36
2.5 Synthèse du paysage 44
3 La ressource en eau 45
3.1 Les eaux superficielles 45
3.2 Les eaux souterraines 61
3.3 L'alimentation en eau potable 70
3.4 L'assainissement 82
3.5 Les politiques publiques en cours 87
3.6 Synthèse des sensibilités liées à la ressource en eau 92
4 Milieux naturels et biodiversité 97
4.1 Typologie et organisation des entités naturelles 97
4.2 La diversité des milieux naturels, entre terre et mer 99
4.3 Faune et flore : entre diversité et rareté 111
4.4 Inventaires et protections au titre de la biodiversité 129
4.5 Les fonctionnalités écologiques 140
4.6 Synthèse des sensibilités écologiques 154
5 Climat Air Énergie 160
5.1 Contexte climatique 160
5.2 La qualité de l'air 163
5.3 La maîtrise de l'énergie 170
5.4 Les politiques publiques en cours 174
5.5 Synthèse des sensibilités climat-air-énergie 178
6 Risques et nuisances 179
6.1 Les risques naturels 179
6.2 Les risques technologiques 200
6.3 La pollution des sols 201
6.4 Les nuisances acoustiques 203
6.5 La gestion des déchets 212
6.6 Synthèse des enjeux liés aux risques et aux nuisances 217
7 La santé 219
7.1 La santé, une notion complexe 219
7.2 Identification des facteurs environnementaux 220
7.3 Caractérisation et évaluation de l'exposition aux risques sanitaires 224
7.4 Les documents cadres dans le domaine de la santé 227
7.5 Santé et Alimentation : l'émergence de politiques territoriales alimentaires 228
7.6 Synthèse des enjeux sanitaires 229
8 Formulation et hiérarchisation des enjeux 230
8.1 Les principaux enjeux thématiques 230
8.2 Synthèse transversale 233
9 Synthèse des sensibilités par secteur 234

Zoom sur les communes du littoral

1 Caractéristiques géophysiques des communes du littoral 241
2 Biodiversité et ressource en eau 242
2.1 Les principales entités naturelles 242
2.2 Inventaires et protections au titre de la biodiversité 258
2.3 Les fonctionnalités écologiques 265
3 Les risques 268
3.1 Généralités sur les risques 268
3.2 Le risque d'inondation 268
3.3 Le risque d'inondation par submersion marine 278
3.4 L'érosion côtière 278
3.5 Le risque lié aux mouvements de terrain 280
3.6 Le risque d'incendie en forêt 280
4 Synthèse des menaces et pressions 281
4.1 L'artificialisation et le mitage des espaces agricoles et naturels 281
4.2 Les pressions qualitatives sur la ressource en eau 282
4.3 La fréquentation touristique 282
4.4 Les différentes actitivités et usages : chasse, pêche et conchyliculture 283
4.5 Les espèces invasives 284

Présentation du territoire

Situé au nord-est du département de l'Hérault, le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole s'étend sur près de 43 900 ha. Il regroupe 31 communes qui accueillent près de 452 000 habitants (Insee 2014) : Baillargues, Beaulieu, Castelnau-le-Lez, Castries, Clapiers, Cournonsec, Cournonterral, Fabrègues, Grabels, Jacou, Juvignac, Lattes, Lavérune, Le Crès, Montaud, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Murviel-lès-Montpellier, Pérols, Pignan, Prades-le-Lez, Restinclières, Saint-Brès, Saint-Drézéry, Saint Geniès des Mourgues, Saint Georges d'Orques, Saint Jean de Védas, Saussan, Sussargues, Vendargues et Villeneuve-lès-Maguelone.



1 LE TERRITOIRE DANS SES LIMITES PHYSIQUES

1.1 Contexte topographique

Entre mer Méditerranée et piémonts cévenoles, le relief de la Métropole présente une élévation progressive, depuis le niveau de la mer jusqu'aux garrigues de Montaud à près de 315 mètres. Une grande partie du territoire demeure néanmoins à une altitude inférieure à 50 mètres.

Quatre grandes entités topographiques se distinguent, déterminant les entités naturelles et paysagères :

Le littoral :

Cette façade est relativement compartimentée avec un lido très étroit qui sépare la mer des étangs palavasiens, eux-mêmes cloisonnés par les canaux et les digues.

Sur la Métropole, le cordon dunaire concerne uniquement la commune de Villeneuve-lès-Maguelone, où il s'étire sur près de 10 km. Il s'élargit au droit de la presqu'île où est implantée la cathédrale de Saint-Pierre-de-Maguelone. Le cordon se poursuit au nord, plus largement, sur la commune de Palavas, où il accueille la station balnéaire.

Les étangs sont bordés par de vastes étendues, initialement des zones humides, progressivement remplacées par l'agriculture, puis l'urbanisation qui a fini par s'étendre jusqu'en bordure des étangs, à l'image de Pérols.

Les plaines :

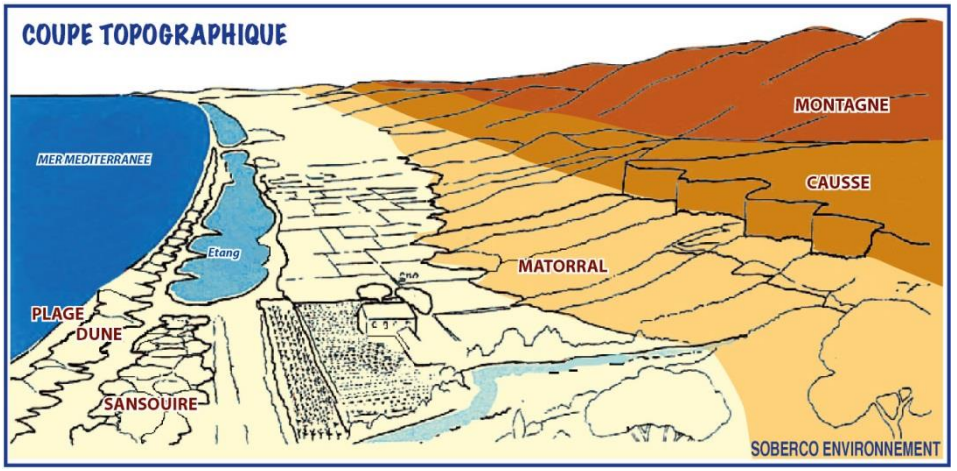
La zone rétro-littorale se compose d'une large plaine segmentée par les reliefs collinaires, notamment par le massif de la Gardiole et par les puechs où s'est développée la zone urbaine de Montpellier. On distingue la plaine de Mauguio à l'Est, intensivement cultivée, qui remonte progressivement en direction de Castries, Saint Geniès des Mourgues et dont les reliefs s'accentuent au contact des cours d'eau.

Au sud-ouest, la plaine de Fabrègues se dessine très nettement entre les piémonts des causses et le massif de la Gardiole. Cette plaine, véritable mosaïque agricole, présente de nombreuses petites dépressions créées par les rivières qui les traversent jusqu'à la mer. Elle est également ponctuée en son cœur par quelques puechs.

Les piémonts des causses :

Dans l'arrière-pays, les reliefs, principalement orientés est-ouest, offrent une majorité de coteaux exposés au sud. Ils sont traversés transversalement par les nombreux cours d'eau qui ont sculpté des petites vallées qui se sont plus ou moins encaissées au fil du temps. La topographie apparaît alors plus chahutée et offre collines et vallées dans ce paysage aux échappées visuelles plus restreintes.

Ces piémonts, principalement occupés par les garrigues et les boisements qui progressent vers la plaine du fait de l'abandon de l'élevage, ont été peu à peu colonisés par l'urbanisation, en lien avec le desserrement de la zone urbaine de Montpellier.

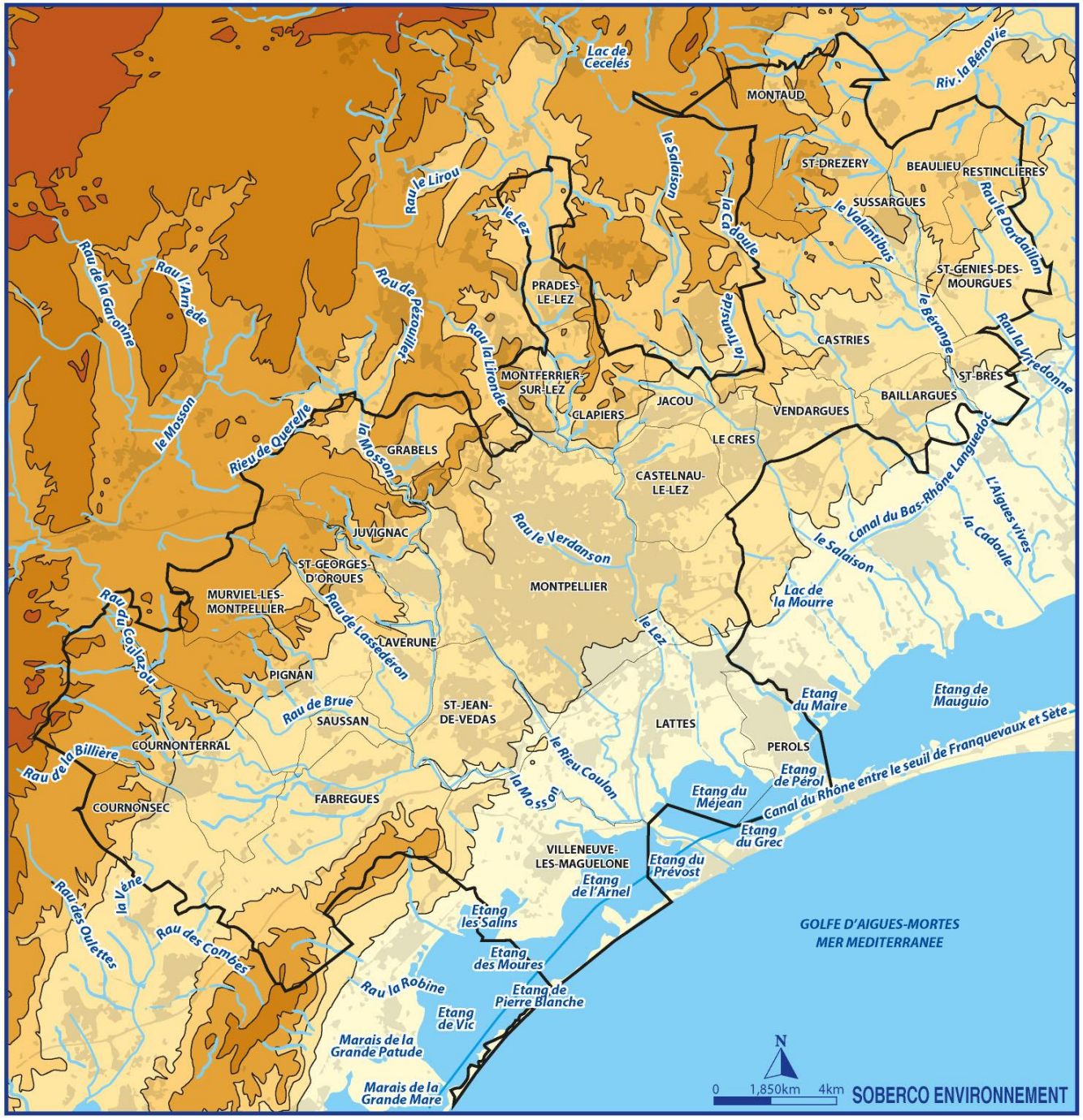


TOPOGRAPHIE

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- > 300 mètres
- de 200 à 300m
- de 100 à 200m
- de 60 à 100m
- de 20 à 60m
- < 20 mètres
- Cours d'eau, étendue d'eau







Le massif de la Gardiole :

La montagne de la Gardiole, qui culmine à 234 m, s'étend depuis Saint Jean de Védas jusqu'à Balaruc-le-Vieux sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau, sur près de 14 km de long et 2 à 4 km de large. Ce massif surplombe la plaine côtière d'un côté et les plaines viticoles de l'autre, définissant un remarquable belvédère sur la mer. La vallée de la Mosson, à l'extrémité nord-est de la Gardiole, l'entaille et constitue ainsi une rupture dans le prolongement de ce relief particulier.

1.2 Contexte géologique

1.2.1 A l'échelle départementale

La structure géologique très contrastée du département de l'Hérault est liée au front de poussées chevauchantes orientées vers le nord, résultant des phénomènes de compression de la zone pyrénéenne. Ces derniers sont à l'origine du vaste plateau continental du golfe du Lion, qui a été le siège, depuis le Pliocène, du remblaiement alluvial en basse plaine et de la formation des étangs et du cordon lagunaire, visibles aujourd'hui.

Aussi, le département de l'Hérault, qui représente un vaste amphithéâtre adossé au causse du Larzac, haut plateau karstique du sud du Massif Central, est constitué de différentes formations géologiques :

- au nord, les causses précèdent les plateaux cristallins des Cévennes. Ces formations issues du soulèvement des fonds marins du Secondaire sont principalement constituées de calcaires marins, calcaires lacustres, dolomies ou manies calcaires ;
- des causses jusqu'à la Méditerranée s'étend la région plissée de cette formation pré-montagneuse. Ces séries de plis sont constitués de synclinaux, remplis de sédiments tertiaires et quaternaires et d'anticlinaux, représentés par les affleurements du Crétacé et du Jurassique ;
- enfin à l'ouest du département, les terrains primitifs forment le socle hercynien, principalement surmontés de calcaires et schistes.

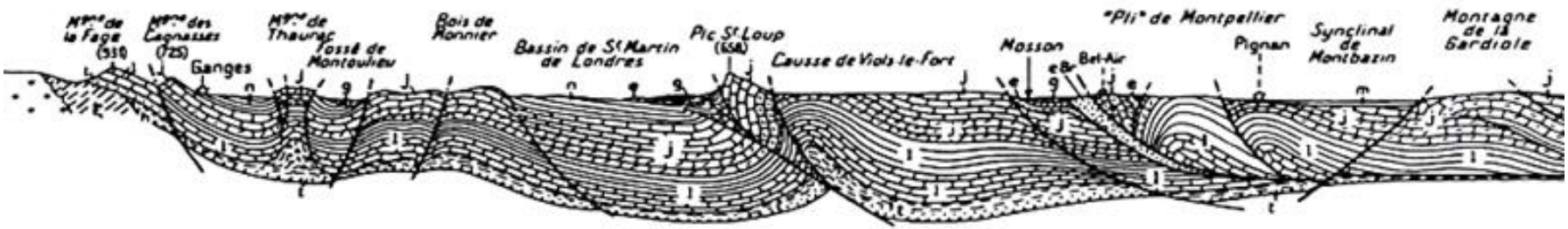
1.2.2 A l'échelle du territoire

Les formations plissées sur lesquelles repose le territoire sont orientées Nord-Est/Sud-Ouest. La Gardiole, anticlinal karstique et ultime avancée des calcaires jurassiques des garrigues vers la mer, constitue un point de repère majeur dans ce secteur littoral.

De part et d'autre de cet anticlinal, les formations synclinales ont largement été recouvertes de sédiments depuis le Jurassique (principalement de molasse marno-sableuse). Les formations sédimentaires du Lias principalement constituées de marnes noires sont très vulnérables à l'érosion et sont d'ailleurs à l'origine des combes de la chaine de la Gardiole.

Sur Villeneuve, l'Estagnol et la partie Nord des Salins forment une même entité géomorphologique de type doline (dépression circulaire résultant de la dissolution des calcaires en milieu karstique). Celle-ci résulte d'un processus lié aux eaux résurgentes provenant du système karstique de la Gardiole.

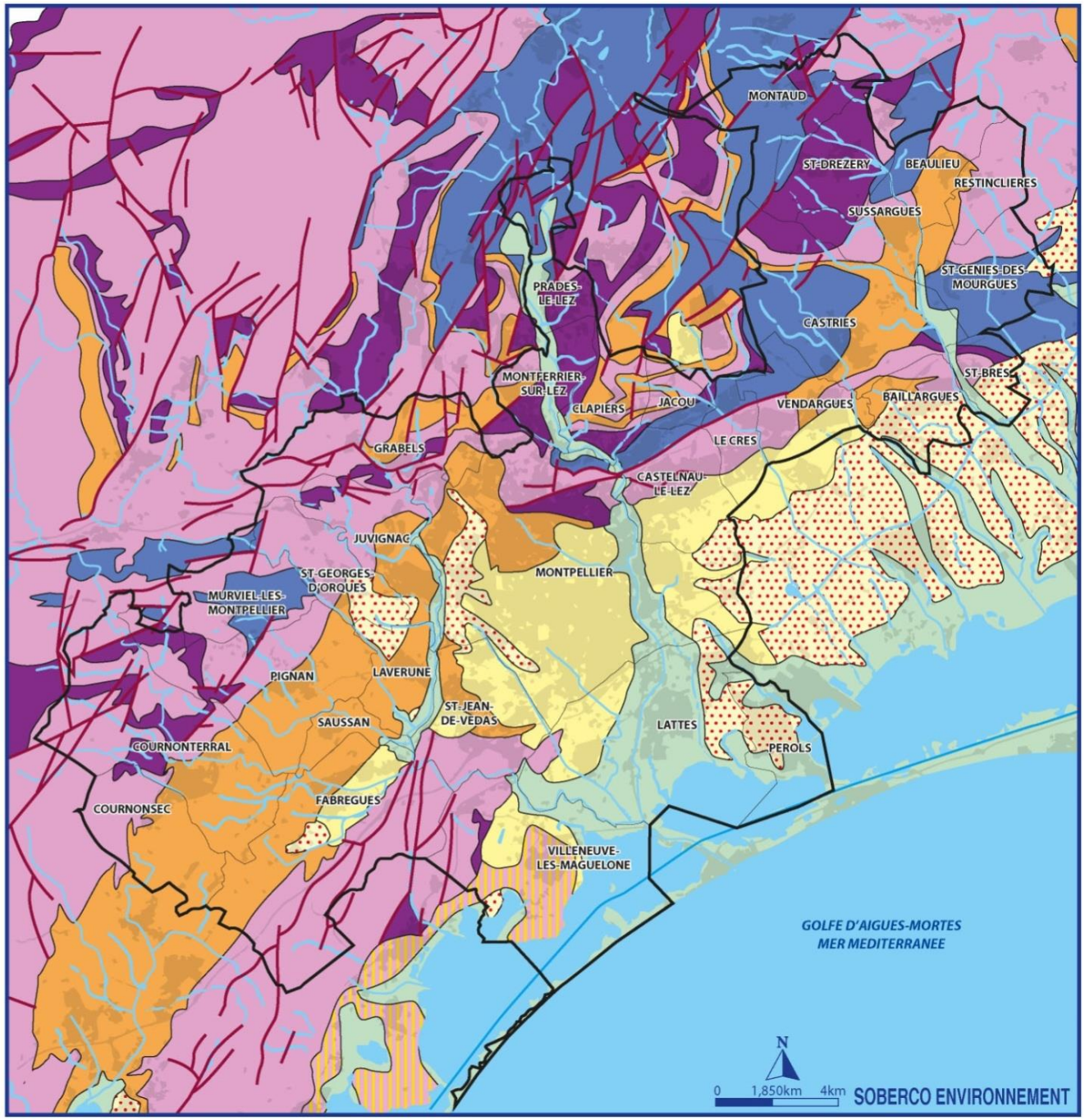
Coupe géologique entre les Cévennes et la Méditerranée. Gèze B. (1995). Masson



GEOLOGIE

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Alluvions
- Sables
- Cailloutis
- Conglomérats indifférenciés
- Argiles, calcaires
- Calcaires
- Marnes et calcaires
- Marnes
- Failles observées
- Cours d'eau, étendue d'eau

Source : Infoterre BRGM



Le massif de la Gardiole est ainsi cerné par le synclinal de Fabrègues - Montbazin au Nord et celui de Frontignan au Sud, qui abrite les étangs de Thau, de Vic, de l'Arnel et du Méjean. Au-delà du synclinal de Fabrègues - Montbazin, l'anticlinal de Murviel-lès-Montpellier ou « **pli de Montpellier »** s'ouvre sur un dernier pli synclinal situé sur la commune de Grabels, en bordure du piémont des causses. Au Nord du territoire, les **plateaux calcaires** ont été profondément érodés par les vents et les eaux. La source du Lez, au Nord-Ouest de Prades-le-Lez, draine ce vaste réservoir karstique dans les calcaires berriasiens.

Enfin, les alluvions marines témoignent des phénomènes de transgression et de régression de la mer Méditerranée, datant du Miocène. Le cordon littoral de la Maguelonne, constitue l'unique témoin d'un cordon fonctionnant sur un littoral sans marée.

1.2.3 Les richesses du patrimoine géologique

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'inventaire national des richesses « géologiques, minéralogiques et paléontologiques », la DREAL Languedoc-Roussillon a identifié 12 sites d'intérêt géologiques dans le pré-inventaire, dont 3 ont été retenus dans l'inventaire du patrimoine géologique régional :

- Le **cordon littoral holocène de Maguelone**, encore actif et peu anthropisé, représentatif de tous les cordons de la côte languedocienne. Il est accompagné de l'îlot volcanique mio-pliocène de Maguelone, composé de projections stromboliennes.
- La **montagne de la Gardiole**, anticlinal de calcaire jurassique, abritant une végétation de garrigue en situation d'avancée extrême vers le Sud, au contact des étangs littoraux.
- La **source du Lez,** source de type vauclusien, qui draine un vaste réservoir karstique dans les garrigues nord-montpelliéraines. Le captage d'eau potable de la source est un modèle et une référence mondiale de gestion active d'une ressource en eau souterraine karstique.

1.2.4 L'évolution du trait de côte

La façade maritime du lido, qui sépare les étangs palavasiens de la mer, évolue significativement depuis plusieurs années en fonction des aménagements anthropiques et des tempêtes exceptionnelles (1982, 1997, 1999, 2003, 2014). Ces tempêtes, de par leur **effet érosif**, ont révélé la fragilité de ce secteur et le risque de voir disparaître à plus ou moins brève échéance le cordon dunaire, les milieux naturels ainsi que les usages associés.

Face à ce constat, des aménagements ont été proposés suite à l'étude portée par le Conseil Départemental de l'Hérault (en collaboration avec les communes de Villeneuve-lès-Maguelone et de Frontignan -BCEOM, 2005).

À ce titre, le lido situé entre le Grau du Prévost et la cathédrale de Villeneuve-lès-Maguelone a fait l'objet d'une opération de protection du littoral sur un linéaire d'environ 3 km, visant la restauration d'un « système plage » naturel dynamique (dune – plage émergée – plage immergée) en supprimant notamment les points durs de ce linéaire et en mettant à disposition un stock de sable.

Les grandes étapes de l'histoire géologique du territoire

1ère étape : dépôt de calcaire marin

L'invasion marine de l'ère secondaire va déposer des couches successives et épaisses de calcaire. Ces masses de calcaire donneront les différents **causses et plateaux** du Languedoc qui s'étagent actuellement entre 200 et 800 m.

2ème étape : plissement des Pyrénées

Après cette période de sédimentation de dépôts continentaux, l'affrontement de deux plaques tectoniques va entraîner la formation des montagnes des Pyrénées en poussant et plissant les terres alentours. Le **Pic Saint Loup, la Gardiole et les « plis » de Montpellier** (environs de Murviel-lès-Montpellier) sont des vestiges du plissement pyrénéen. Les causses, formés par de très épaisses tables calcaires ont été préservés des plissements. Au fur et à mesure de leur formation, les reliefs de la chaîne pyrénéenne vont subir une érosion. De grands épandages fluviatiles (conglomérats, grès et argile) viennent recouvrir les régions basses de la plaine.

3ème étape : la mer Miocène

Puis des failles vont provoquer l'effondrement de la chaîne des Pyrénées. Ce sont les grands causses qui découpent la garrigue montpelliéraine. L'effondrement de la chaîne pyrénéenne dans le Golfe du Lion va laisser la place à la mer Miocène (ancêtre de la Méditerranée) ; cette mer envahit une grande partie de l'Hérault et submerge le territoire de l'actuelle Montpellier. La limite du rivage de la mer Miocène est bien connue par les dépôts riches en fossiles marins, mais aussi par l'ancienne ligne de rivage qui longe les « plis » de Montpellier. La Gardiole est alors une île. La partie immergée du territoire de l'agglomération va donc se constituer des **sédimentations de la mer Miocène**. C'est le cas de la plaine de Fabrègues et du corridor littoral en général.

Les dépôts laissés par cette mer en bordure de son littoral sont très variés et souvent riches en fossiles. Les plus connus sont des **calcaires coquilliers** ou molasses utilisés dans la construction de très nombreux villages. Près de Montpellier cette pierre à « moellon » est encore exploitée en carrière (pierre de Pignan et pierre de Castries).

A la même époque, au nord de Montpellier (Grabels et Montferrier-sur-Lez), les effets de l'extension à laquelle est soumise toute la région (due à l'effondrement de la chaîne) se traduisent par la montée de roches volcaniques. Seuls quelques filons et des brèches d'explosions subsistent de ces volcans. Le soubassement de l'**îlot de Maguelone**, rattaché au littoral par des cordons sableux très récents est constitué de tufs volcaniques, analogues à ceux du Cap d'Agde.

4ème étape : les glaciations

Le retrait de la mer laisse place à des lacs (calcaire lacustre de Frontignan, couvert de vignoble au sud de la Gardiole). Montpellier est construit en partie sur les sables des anciennes mers.

Les modifications climatiques vont avoir aussi une grande importance sur les processus de l'érosion. Les roches calcaires si importantes dans les garrigues et les causses vont subir intensément l'action du froid et les **reliefs vont donc s'atténuer**. L'eau gèle, augmente de volume et fait éclater les roches. Les calcaires riches en fissures sont sensibles à cette érosion par gélifraction et par dissolution du calcaire. Au pied des falaises calcaires, les fragments de roches détachées s'accumulent en éboulis (au pied des actuelles garrigues) et vont s'accumuler sur des sédiments (appelés sédiments post würm), propices aux actuelles cultures (vignes).

5ème étape : le cordon dunaire

Après la dernière glaciation (-10 000 ans), le climat va se réchauffer et le niveau de la mer monter. Celle-ci va repousser et refouler les galets et les alluvions sableuses charriées par les fleuves côtiers. Ces sédiments remaniés par les courants côtiers créent un **cordon dunaire mouvant**, qui va isoler une grande lagune entre les terres et la mer. Celle-ci va ensuite se diviser en un certain nombre d'étangs qui font la particularité de cette région littorale. Les courants littoraux, soumis à l'action des vagues et du vent ont étalé sables et galets, créant ainsi le cordon littoral en isolant les étangs de la mer. Maguelone fut jusqu'au 18è siècle une île. Elle est aujourd'hui rattachée au cordon littoral.

6ème étape : aujourd'hui

Le climat, par l'activité du soleil, du vent, de la pluie, du gel ou de la neige continue de modeler le paysage et la géologie du territoire, mais l'action de l'homme contribue de plus en plus à l'évolution géologique.

Le recul du cordon littoral menace ; il est dû entre autres, à l'aménagement des rivières et des fleuves (barrages, endiguement, dragages…) qui ont largement diminué les apports de sédiments alluvionnaires à la mer (les apports de sédiments du Rhône ont été divisés par dix en un siècle), il est dû également aux aménagements côtiers qui accélèrent le processus d'érosion littorale et qui remblayent la lagune du fait des équipements touristiques notamment portuaires. Le réchauffement global de la planète est également responsable de la dilatation de la mer et de la montée de son niveau. Les carrières, les terrassements (routes, trains, lotissements…) modèlent aussi le paysage.

1.3 L'exploitation du sous-sol

1.3.1 Les carrières en activité

Le territoire présente une ressource en calcaire de bonne qualité, surtout localisée sur les plateaux Nord du territoire. Il accueille **4 carrières en activité**, qui avec une capacité de production autorisée de l'ordre de 3,5 millions de tonnes par an, peuvent **répondre aux besoins annuels actuels du territoire** qui s'élèvent à environ 3,3 millions de tonnes (ratio de consommation de l'ordre de 7,9 tonnes par an et par habitant dans le département de l'Hérault).

Cependant, la croissance envisagée de la population pourrait entrainer une augmentation des besoins en granulats à moyen et long terme.

L'extension des carrières existantes, l'augmentation de la production autorisée et/ou l'ouverture de nouvelles carrières seront probablement nécessaires pour couvrir les besoins de la région de Montpellier. Toutefois, les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire par ce même rapport contraignent les possibilités de création/extension de carrières. Seuls **9 secteurs,** de superficies modestes, disposant de ressources calcaires de bonne qualité sans enjeux environnementaux sont ainsi identifiés sur le territoire. Ils se localisent principalement sur les communes de Castries et Vendargues (cf. carte).

Nom Carrière	Exploitant	Commune d'implantation	Matériau extrait	Surface autorisée (ha)	Production annuelle autorisée (tonnes)	Validité AP
Arboussier Ouest	GSM	Castries	Roche calcaire	14,05	600 000	30/12/2026
La Peyrière	Biocama	Pignan	Argile et roche calcaire	26,63	2 000 argiles 120 000 calcaire	20/03/2018
Les Plaines	Lafarge Granulat	Villeneuve-les-Maguelone	Roche calcaire	87,95	2 700 000	25/06/2034
Régagnat	Proroch	Beaulieu	Roche calcaire	6,73	50 000	01/07/2036

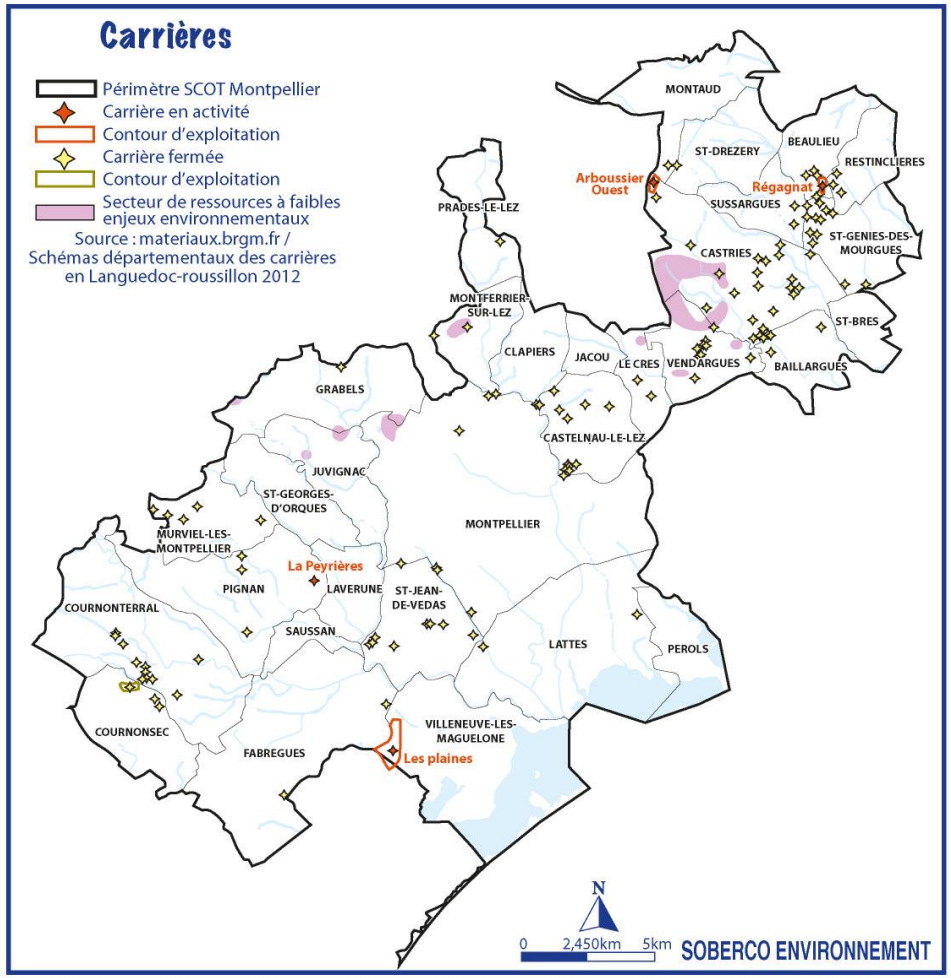
Caractéristiques des carrières en activité de 3M
Source : BRGM – Observatoire des matériaux – 2014

Il est par ailleurs important de noter que 2 des 4 carrières encore en activité sur le territoire constituent également des installations stratégiques pour l'enfouissement des déchets pour la Métropole de Montpellier : la carrière de Castries accueille ainsi la majeure partie des déchets ménagers ultimes de la Métropole de Montpellier, celle de Pignan et Villeneuve-lès-Maguelone accueille des déchets inertes.

1.3.2 Les anciennes carrières

Par le passé, la ressource en matériaux a été exploitée de manière plus dispersée. En effet, **125 anciennes carrières** sont recensées sur le territoire. Leur abandon, et parfois leur remise en état, a permis la colonisation progressive d'habitats naturels particulièrement intéressants pour l'accueil d'espèces patrimoniales : mares temporaires et zones humides en fond de carrière, front de taille propice à l'accueil de rapaces…

Un enjeu se pose ainsi en matière de préservation et de valorisation de ces sites et des riches écosystèmes qu'ils hébergent, qui mériteraient de faire l'objet d'activités pédagogiques de découverte et de sensibilisation.



1.3.3 Le schéma départemental des carrières de l'Hérault

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Hérault, approuvé le 22 mai 2000, vient encadrer les modalités de création/extension de carrière. Il fixe ainsi des orientations en matière d'approvisionnement, en matière de transport, en matière d'exploitation et de remise en état et en matière d'environnement. Il préconise ainsi une utilisation économe et rationnelle des granulats alluvionnaires en :

- interdisant l'utilisation des matériaux alluvionnaires en remblai ;
- recommandant de ne pas utiliser les granulats alluvionnaires lorsque les caractéristiques des autres matériaux peuvent s'avérer suffisantes ;
- favorisant l'utilisation de roches massives en particulier en sensibilisant les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre ;
- favorisant l'utilisation de matériaux de recyclage, notamment pour les remblais ;
- limitant les flux de granulats vers les départements voisins ;
- réduisant l'impact des carrières sur les paysages et les milieux agricoles ;
- réduisant l'impact des carrières sur les milieux aquatiques ;
- réduisant les impacts en termes d'exploitation.

La révision du schéma départemental des carrières est envisagée par les services de l'Etat dans les prochaines années. Depuis 2000, aucune révision du schéma départemental des carrières n'a été réalisée dans l'Hérault.

2 PAYSAGE

Introduction

Le paysage est à considérer ici dans ses grandes composantes géophysiques qui déterminent l'identité du territoire et orientent son développement. Il s'agit d'intégrer une lecture d'ensemble de la géographie locale qui tient compte de la dynamique des milieux naturels et des perceptions de l'espace.

L'analyse suivante a pour but d'éclairer les liens qui existent entre les fondements du paysage et l'urbanisation du territoire métropolitain, selon les aspects objectifs majeurs que sont la géomorphologie et le relief, la couverture végétale, l'hydrologie, et les occupations principales de l'espace : agriculture, infrastructure et urbanisation.

L'analyse s'appuie sur les données de l'Atlas Régional des Paysages (2010), constituant un état des lieux du paysage actuel. Le patrimoine architectural, urbain et paysager est pris en compte selon la connaissance des différentes politiques de valorisation et protection d'un patrimoine reconnu. L'ensemble de ces données participe à l'orientation et l'évaluation de l'impact paysager des projets d'aménagements définis à l'échelle du SCoT.

Par ailleurs, la synthèse des enjeux paysagers du projet de territoire de la Métropole définit le cadre de l'évaluation environnementale. Il convient, en outre de préciser que l'évaluation des effets du SCoT 2006 y est intégrée.

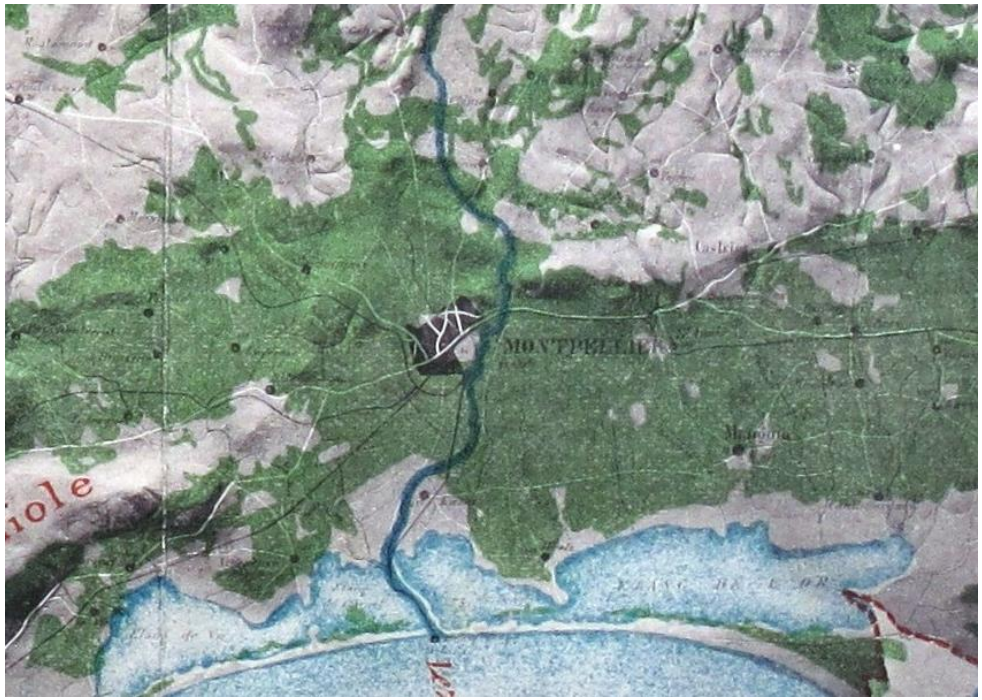
2.1 Les grands ensembles paysagers du territoire métropolitain

Au sein du grand amphithéâtre régional tourné vers la Méditerranée, constitué par les massifs montagneux et marqué par les garrigues qui dominent à mi-hauteur la grande plaine littorale, le territoire montpelliérain offre un paysage diversifié, au relief faible mais complexe, innervé par un réseau hydrographique très ramifié, et riche d'un système lagunaire remarquable qui contribue au patrimoine de biodiversité exceptionnel de l'arc méditerranéen.

L'atlas régional des paysages situe ce territoire sous pression d'artificialisation, dans un resserrement du couloir languedocien entre mer et montagne, contrarié par la géomorphologie particulière des plissements du Jurassique.

Historiquement, le paysage a subi une profonde transformation avec le développement de la viticulture dans la deuxième moitié du 19ème siècle, en relation avec l'arrivée du chemin de fer. Cette monoculture s'est alors imposée au détriment des autres productions, tendant à homogénéiser les unités paysagères et remettant en partie en cause le paysage hérité, notamment constitué d'un système de haies et d'alignements d'arbres. Même si, de nos jours, une certaine diversité prédomine à nouveau, la culture de la vigne reste l'un des traits dominants du grand paysage.

Ce paysage, que l'on peut qualifier de semi-ouvert, présente un caractère complexe du fait des multiples reliefs, plutôt modestes, qui le découpent (« puechs »), tendant à limiter les vues vers les horizons lointains. Le territoire est donc celui de la moyenne et petite échelle, souvent presque de l'intimité, dans lequel les ouvertures larges et lointaines sont plutôt rares et d'autant plus précieuses. De sorte que les seuils paysagers constituent ici un enjeu déterminant.



Carte du vignoble héraultais en 1900 (zoom sur le territoire de Montpellier)

L'atlas régional identifie plusieurs enjeux majeurs, parmi lesquels :

« L'amélioration des relations ville / nature sur le littoral »

« La valorisation paysagère des grandes plaines »

« La maîtrise qualitative de l'urbanisation des villages dans les garrigues et les collines viticoles »

« La gestion des espaces boisés et de nature »

« La préservation des paysages des coteaux »

On y relève des objectifs de qualité paysagère généraux comme la mise en valeur de l'eau ; la gestion et le développement du patrimoine arboré dans une vision de service écosystémique ; la requalification et la valorisation des vitrines urbaines le long des routes ; la prise en compte des sites patrimoniaux ordinaires. L'atlas fait également état d'objectifs plus spécifiques comme la préservation de l'occupation urbaine historique de type archipel, caractéristique du grand paysage de la métropole, et la création de lisières agro-urbaines dans ce territoire où villes et campagnes se sont organisées sur une maille de courte distance : mosaïque agricole jalonnée de mas ; villages et villes implantés sur les puechs, typiques de la géomorphologie locale.

A l'appui des grands ensembles paysagers constitutifs du territoire du SCoT, à savoir le littoral et ses étangs (1), les plaines (2) et les garrigues (3), sont identifiées les unités de paysage qui caractérisent plus précisément les espaces.

- Le littoral et ses étangs (1)
  - le lido
  - les étangs
  - la plaine littorale
- La plaine et le couloir languedocien (2)
  - la plaine de Lunel-Mauguio (2.1)
  - la plaine de Fabrègues (2.2)
- Les garrigues et coteaux (3)
  - Le massif de la Gardiole (3.1)
  - les garrigues d'Aumelas et la montagne de la Moure (3.2)
  - les collines du Montpelliérais (3.3)
    - les bassins hauts de la Mosson et du Lez
    - les collines Est
  - les garrigues à l'Est de la Cadoule (3.4)

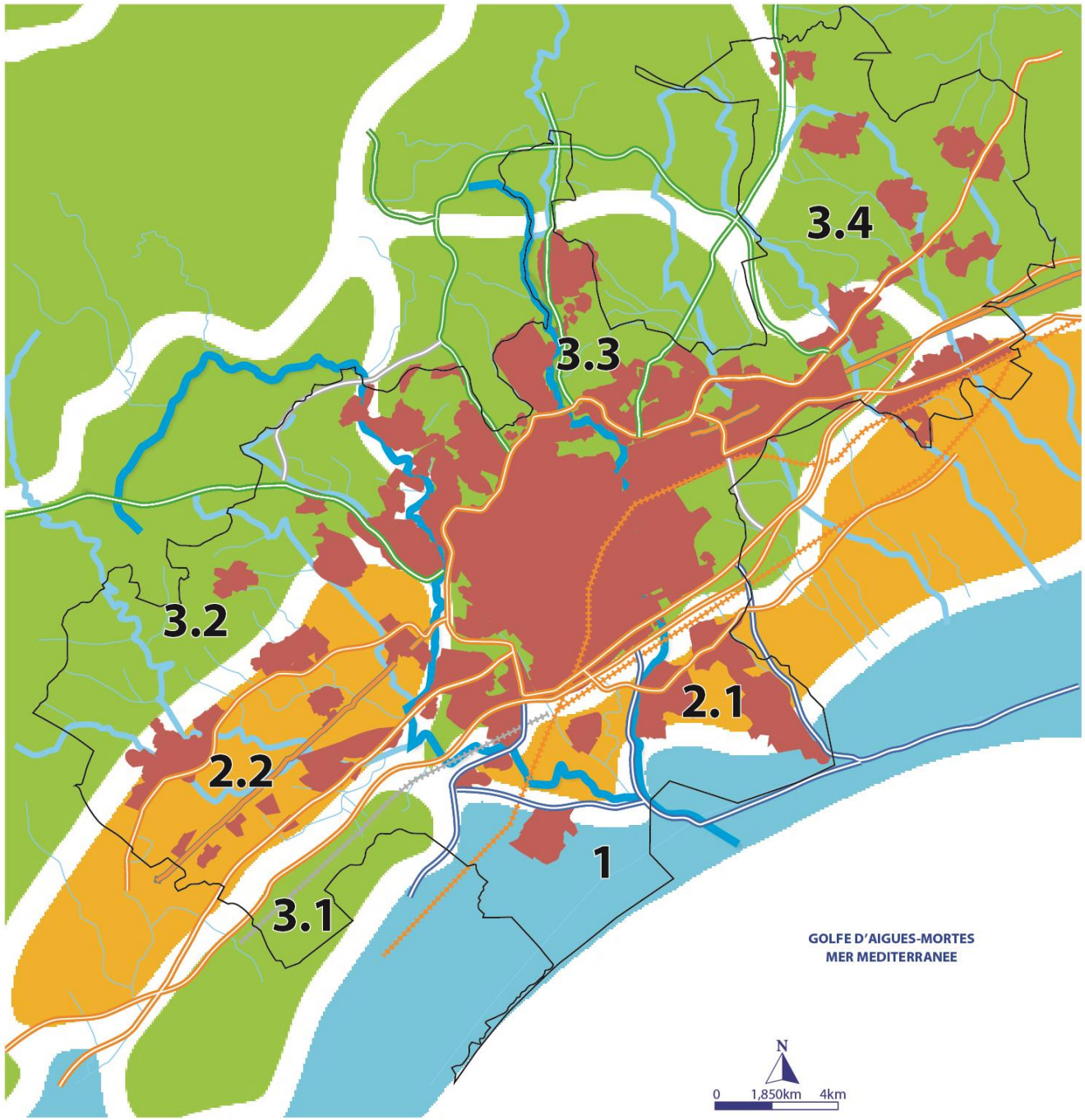
ORGANISATION DU PAYSAGE

LES GRANDS ENSEMBLES DU PAYSAGE

- Le littoral et les étangs
- La plaine et le couloir languedocien
- Les garrigues et coteaux

LES UNITES DE PAYSAGE

1 Le littoral et les étangs du Grau-du-Roi à Frontignan
2.1 La plaine de Lunel-Mauguio
2.2 La plaine de Fabrègues
3.1 Le massif de la Gardiole
3.2 Les garrigues d'Aumelas et la montagne de la Moure
3.3 Les collines du montpelliérais
3.4 Les garrigues à l'Est de la Cadoule



2.1.1 Le littoral et les étangs

Villeneuve-lès-Maguelone, Lattes, Pérols

En contraste avec l'ensemble formé par les grande et petite Camargue, de type delta marécageux, le littoral métropolitain présente une configuration très particulière, avec un vaste complexe lagunaire, associé à un réseau hydrographique du grand bassin de la Mosson et du Lez convergeant en un même point et figurant une sorte de delta inversé.

Au sein du paysage littoral du Grau-du-Roi à Frontignan, la séquence de Villeneuve-lès-Maguelone a une place très particulière. Dans l'Atlas Régional des Paysages elle est décrite comme emblématique du littoral languedocien, concentrant sur une bande étroite de quelques kilomètres seulement, les composantes majeures du paysage : montagne/plaine/marais/étang/mer.

Ce littoral est un ensemble particulièrement vulnérable, soumis à de fortes pressions, naturelles et humaines.

L'érosion du trait de côte et les épisodes de submersion marine s'ajoutent au régime hydraulique des rivières, et les risques sont aggravés par la brutalité du climat cévenol. Le changement climatique en cours et les scénarios d'évolutions qui en sont donnés imposent une vigilance accrue dans la gestion de ces espaces.

Sur le plan paysager, la connaissance et la reconnaissance des spécificités de ce territoire participent à sa protection.

2.1.1.1 - Le lido

Cette bande de terre, qui sépare les étangs de la mer, est une côte d'accumulation plate et sablonneuse. Il s'agit de l'entité géomorphologique la plus récente du territoire de la Métropole. En perpétuelle évolution, il est sensible à toute modification de contexte (facteurs climatiques, usages et fréquentation, aménagements et urbanisation…)

Entre Palavas-les-Flots et Frontignan, le lido est encore vierge de toute urbanisation sur un grand linéaire côtier, ce qui permet la coexistence de différents habitats naturels littoraux : systèmes dunaires, laisses de mer, sansouïres... C'est, avec la petite Camargue, l'un des deux seuls sites dunaires ayant conservé des habitats favorables au maintien de certains oiseaux.

Le lido de Villeneuve-lès-Maguelone constitue un espace naturel majeur de près de 9 km. Il s'agit d'un des sites les plus sauvegardés et sauvages du littoral méditerranéen. Dans ce cadre, la cathédrale de Maguelone, ensemble fortifié juché sur un îlot basaltique et entouré d'un écrin boisé et de vignes, est un élément exceptionnel de ce littoral. Elle forme un repère dans le paysage et un pôle d'attractivité touristique.

2.1.1.2 - Les étangs

Les complexes lagunaires sont l'une des originalités de la côte languedocienne. Parmi eux, l'ensemble des étangs palavasiens regroupe un chapelet de grandes lagunes communiquant entre elles. Ce sont des espaces d'échanges entre les eaux douces de la plaine littorale et les eaux salées maritimes, dont les limites se confondent parfois avec les vastes zones de marais qui les bordent, et avec lesquelles elles constituent un milieu particulièrement riche en biodiversité.

Les zones humides périphériques, roselières, marais saumâtres, sansouïres, et leurs variations hydriques saisonnières, en font un paysage mouvant remarquable.

Sur la berge immédiate gorgée d'eau pendant la plus grande partie de l'année, dont la surface dessèche et craquèle en été, une ceinture de salicornes domine. D'autres plantes herbacées prennent le relais suivant le dessalage progressif des sols. L'apparition de phragmites indique la présence d'eau douce. Ce sont elles qui accompagnent les canaux d'irrigation et roubines de drainage qui entourent les étangs, créant de nombreuses formations végétales linéaires en périphérie des étangs.

Les accès aux étangs sont constitués au nord par de nombreux petits chemins, perpendiculaires aux berges. Au sud, les lagunes sont longées par les voies de communication reliant entre elles les villes du littoral.

Les espaces lagunaires présentent un intérêt floristique et faunistique majeur, dont la nature dépend en grande partie du degré de salinité de l'eau. Ces espaces sont très largement occupés par des activités humaines (loisirs, exploitations agricoles, mitage) qui développent leur propre système paysager, bien souvent sans tenir compte du milieu. De sorte que les espaces véritablement naturels sont devenus largement minoritaires. Malgré la réversibilité des activités humaines, leur impact visuel et physique est important (vues et passages bloqués, clôtures, arbres « rapportés », constructions

anarchiques…). Dans ce contexte, on constate que les espaces anthropisés ont une forte incidence sur la salinité des milieux, de par les apports d'eau douce pratiqués, avec un impact important sur les écosystèmes existants.

Ligne d'eau filant au milieu des étangs, le canal du Rhône à Sète constitue une figure singulière, accompagné de ses haltes nautiques, cabanes de pêcheurs et installations plus ou moins pérennes. Depuis quelques années, il fait l'objet d'études visant à modifier son gabarit afin de permettre une diversification et un accroissement du trafic de marchandises. Complémentairement, se pose un enjeu de valorisation de ses berges, tant au niveau paysager au regard de la forte visibilité de cet ouvrage, qu'au niveau des diverses fonctions ayant vocation à s'y développer, en particulier le tourisme et les loisirs, en veillant à prendre en compte la fragilité des biotopes situés à proximité.

L'essentiel de l'urbanisation présente sur les rives des étangs est associé aux voies d'accès à la façade maritime. Seule l'agglomération de Pérols, qui s'est développée sur la route de la mer jusqu'au point de passage entre les étangs, est en contact direct avec les rives. Quelques mas sont également présents, ainsi que les campings et activités de loisirs (centre équestres, aéromodélisme…). On dénote également un important phénomène de cabanisation entre Lattes-Centre et Villeneuve-lès Maguelone. Les constructions illégales sont souvent dissimulées derrière des éléments de paysage, ne permettant pas toujours de bien discerner l'étendue de ce phénomène. La vallée de la Lironde est, pour sa part, plutôt épargnée, notamment en raison de son inondabilité.

2.1.1.3 - La bande littorale

Il s'agit d'une basse plaine sédimentaire, peu vallonnée, qui s'étend de Villeneuve-lès-Maguelone, partie la plus élevée, jusqu'à l'Est de Mauguio.

Ces terres fertiles sont propices à l'agriculture qui se mêle aux vastes prairies humides et marécages jusqu'à la limite de salinité. Les secteurs les plus bas sont en partie occupés par du maraîchage, les plus hauts par la vigne, et des zones de garrigue apparaissent ponctuellement sur les émergences du relief les plus escarpées.

Cette plaine alluviale est alimentée par de nombreux cours d'eau et ruisseaux, et marquée par les méandres de la Mosson et du Lez qui prennent naissance dans les garrigues au nord du territoire métropolitain. Les linéaires de cannes de Provence indiquent le tracé des cours d'eau et la ripisylve de la Mosson, dont les berges naturelles ont été préservées. C'est un élément structurant du paysage.

Les anciens salins (Villeneuve-lès-Maguelone et Pérols) font aujourd'hui partie des zones humides gérées au titre du patrimoine de biodiversité, à l'instar de la réserve de l'Estagnol, des berges de l'étang de l'Arnel, des prairies humides de Gramenet ou du site naturel du Méjean.

Les mas, avec leur domaine agricole toujours en activité ou devenus résidentiels, sont très présents dans le paysage, repérables à leurs bosquets de pins et les alignements de leurs allées d'entrée. Ils sont implantés sur des hauteurs : soit sur un relief ponctuel comme pour le remarquable domaine du Mas des Quinze, soit sur un relief massif comme celui de l'agglomération de Villeneuve-lès-Maguelone qui domine les étangs de Vic, des Moures et de l'Arnel, et celui des Coteaux de la Lironde qui surplombe l'étang du Méjean.

Comme au niveau des étangs, les espaces agro-naturels de la bande littorale sont concernés par un phénomène de cabanisation important, dont la résorption demeure un objectif difficile à atteindre. L'enfrichement des terres agricoles constitue également une autre forme de « mitage », qui participe fortement à la dévalorisation paysagère de ces espaces.

D'un point de vue urbain, les 3 agglomérations de la Métropole faisant partie de la bande littorale ont vu leur cœur villageois historique s'étendre sous forme de tissus pavillonnaires homogènes. Récemment, des opérations résidentielles plus denses ont été réalisées, en même temps que l'engagement d'un processus de réinvestissement urbain nécessité par la raréfaction du foncier disponible au vu des contraintes posées par la loi Littoral. D'une manière générale, la forme urbaine de ces agglomérations est plutôt clairement circonscrite dans le paysage, les enjeux se portant plus sur le traitement qualitatif de certaines franges urbaines.

POINTS FORTS

La plaine littorale est un espace de nature riche et diversifié, très attractif, en grande partie protégé et géré, notamment par le Conservatoire du Littoral. Les grandes pièces d'eau des étangs et les marais qui les accompagnent sont exceptionnels ; ils composent un paysage vivant et saisonnier, très présent et captivant.

Le massif de la Gardiole est le « gardien » de la bande littorale. Dans le prolongement de celui-ci, les reliefs émergeants, qui jalonnent la plaine depuis le Grau du Roi jusqu'à Frontignan et accueillent les domaines viticoles historiques, constituent également une singularité remarquable.

MENACES

L'urbanisation en front de littoral, le morcellement de l'espace, la cabanisation et l'enfrichement des terres agricoles sont des facteurs de dégradation qui ont un impact fort sur le paysage.

La fréquentation de loisir de masse est une source potentielle de banalisation, d'érosion et de pollution des espaces.

L'évolution du trait de côte et les risques de submersion marine dans le contexte du changement climatique ajoutent en complexité dans la gestion et l'anticipation de l'évolution de ces milieux aux équilibres fragiles.

ENJEUX

Préserver les caractéristiques et la morphologie de l'espace littoral, avec ses composantes naturelles et humaines historiques.

Contenir l'urbanisation en façade littorale et préserver les espaces agro-naturels en continuité avec le littoral.

Valoriser le patrimoine naturel et bâti dans le cadre de démarches éco-responsables.



Le littoral –Lattes



Le littoral – Villeneuve-les-Maguelone

2.1.2 La plaine centrale et le couloir languedocien

La plaine centrale constitue une vaste étendue plane jouant un rôle d'interface entre le littoral et les reliefs des causses. Les entités qui la composent présentent la particularité d'être encadrées par des reliefs boisés qui définissent ses lignes d'horizon, notamment à l'ouest, par le massif de la Gardiole et par le piémont du causse d'Aumelas. La plaine se caractérise également par la présence ponctuelle, en son sein, de petits reliefs collinaires de type « puechs » qui cadrent les vues et limitent, bien souvent, les perceptions d'ensemble.

Du point de vue de l'occupation humaine, la plaine présente la caractéristique d'être à la fois cultivée, habitée et traversée. D'une part, elle accueille la majeure partie des terres agricoles de la Métropole. Autrefois dominées par la viticulture, celles-ci connaissent de nos jours une forte progression de l'enfrichement, en particulier au niveau de la plaine ouest où l'on peut également constater des phénomènes de mitage urbain. Ces éléments ont des répercussions négatives sur la qualité paysagère générale. Visuellement, ce territoire se caractérise par de nombreuses continuités boisées, que ce soient les ripisylves le long des cours d'eau, les alignements d'arbres le long des routes ou bien les haies des terrains agricoles. Toutefois, ce paysage identitaire a eu tendance à fortement s'appauvrir ces dernières décennies.

La plaine centrale joue, d'autre part, un rôle prépondérant en matière de développement urbain. Historiquement, elle est traversée d'est en ouest par le fuseau des grandes infrastructures du couloir de transport languedocien. Ce fuseau est à la fois une vitrine ouverte sur le territoire et une coupure physique majeure, nécessitant un travail de qualification et de valorisation.

La plaine a également été, et demeure, le principal support du développement urbain, de par son contexte favorable. Dans ce grand paysage, s'impose la silhouette majeure de la ville-centre. De cette silhouette se détachent le cœur historique et son patrimoine bâti, en position dominante sur un relief collinaire, les masses boisées qui jalonnent toute la partie nord, ou encore le Lez et la Mosson, principaux cours d'eau du territoire, constitutifs des franges est et ouest de la ville. Le paysage urbain de la ville-centre souffre, cependant, d'un manque de structuration au niveau des tissus périphériques, marqués par un déficit global de qualité dû à l'absence d'une véritable maîtrise de l'aménagement. Face à cela, les développements planifiés depuis bientôt 40 ans à l'est de la ville autour des quartiers d'Antigone et de Port Marianne et plus récemment, avec la réalisation d'un ensemble d'opérations en frange ouest (Malbosc, Ovalie, les Grisettes…), constituent une première réponse d'envergure pour remédier à cette situation.

Désormais, les enjeux liés au développement métropolitain imposent une maîtrise globale des espaces d'interface entre la ville-centre et les communes périphériques qui déterminent la structure du futur « cœur métropolitain ». Ces espaces ont été trop longtemps délaissés et présentent actuellement un caractère dégradé et un grand manque de cohésion. C'est là une priorité pour demain.

Au-delà du cœur métropolitain, le chapelet des villes et villages caractérisant globalement le paysage urbain sur l'ensemble de la plaine, affirme une identité forte ; cette armature nécessite d'être maintenue, en contenant les développements urbains, de façon à préserver les équilibres, parfois fragiles, régissant le rapport harmonieux existant entre les silhouettes urbaines et le paysage agro-naturel. Il s'agit, au-delà, de retrouver les connexions, souvent perdues, entre villes/villages et nature en retissant des liens, notamment par la valorisation de continuités paysagères.

2.1.2.1 - La ville centre

Au regard du caractère plutôt exigu de la plaine centrale, le paysage de la ville-centre y occupe une place prépondérante. A l'échelle du grand paysage, sa silhouette n'est toutefois pleinement perceptible que depuis les espaces littoraux. Lorsque l'on accède à la ville par les différentes infrastructures (A9, A750, RD612, RD986, RD610…), on perçoit la ville seulement de manière rapprochée et ce faisant, peu dans sa globalité, notamment du fait des reliefs collinaires qui limitent les vues.

La ville-centre a elle-même pris racine sur deux collines (Montpellier et Montpelliéret) où s'est développé l'Ecusson, cœur médiéval du centre-ville. Adossé à ce dernier, la réalisation de la Place Royale du Peyrou au 18ème siècle a durablement contingenté les hauteurs bâties, devenant un élément patrimonial fortement dominant, aux côtés de l'église Sainte-Anne dont la flèche constitue un repère majeur dans le grand paysage. Il faut réellement attendre les années 1960 et 70 pour voir perturber la silhouette générale de Montpellier avec certaines réalisations d'envergure comme la tour du Triangle à l'est de l'Ecusson

et le grand ensemble de la Paillade à l'extrémité ouest de la ville, le tout dans un contexte de forte expansion spatiale. Montpellier s'est également développée, à la même époque, sur une partie des reliefs boisés Nord, notamment dans le cadre de l'implantation des campus universitaires et des établissements hospitaliers. Cette urbanisation a essentiellement pris place dans les talwegs et sur les pentes des reliefs, maintenant sur les hauteurs un patrimoine boisé conséquent. De sorte que le paysage Nord de Montpellier donne à voir l'esquisse d'une véritable canopée, qui nécessite d'être préservée et renforcée.

De nos jours, la ville connaît une importante dynamique de réinvestissement urbain, permettant de structurer les compositions urbaines et d'ordonnancer les hauteurs bâties, dessinant progressivement un nouveau profil, à la fois plus sage et plus ambitieux, notamment côté est, avec les développements de Port Marianne.

Les enjeux liés au développement de la nouvelle Métropole élargissent désormais le cadre d'approche à la structuration de l'ensemble du cœur métropolitain, où se nouent des problématiques concernant la mise en valeur des espaces d'interface entre la ville-centre et les communes de première couronne. Ces espaces apparaissent en partie dégradés et sans cohérence d'ensemble, en particulier au niveau des principales entrées de ville où le paysage s'est fortement banalisé. De ce point de vue, la présence de l'armature des espaces agro-naturels aux portes de la ville et la perspective du projet de contournement routier, conçu comme interface multimodale et support de projets urbains, constituent des leviers majeurs pour engager un véritable travail de requalification, notamment paysagère, à l'image des démarches ambitieuses déjà expérimentées le long de la route de la Mer, dans le cadre des opérations « Ode à la mer ».

2.1.2.2 – Le couloir de transport languedocien

Le couloir languedocien, grande voie de communication historique de l'arc méditerranéen que rappelle le tracé encore présent de la voie Domitienne, est aujourd'hui un vaste fuseau d'infrastructures de transport qui traverse le territoire d'Est en Ouest, par le sud de Montpellier. Situé en plaine, ce couloir est l'axe stratégique du développement de tous les réseaux de communication. Il s'est naturellement implanté à mi-chemin entre les collines et les étangs, contournant le massif de la Gardiole. Il s'est progressivement épaissi vers le sud, partant de la Via Domitia, avec l'axe N113/D613 qui a conservé une bonne partie de ses alignements de platanes et la première voie de chemin de fer aujourd'hui désaffectée.

L'actuelle ligne ferroviaire, qui passe au sud du massif de la Gardiole, l'autoroute A9, tout juste déplacée plus au sud, l'ancienne autoroute en attente de requalification en vue d'être intégrée au contournement routier de Montpellier et enfin, le contournement ferroviaire Nîmes-Montpellier, étendent désormais considérablement le faisceau de grandes infrastructures. Celles-ci sont, dans leur ensemble, à la fois des entrées sur le territoire et des coupures physiques importantes. Elles restent en lien avec le territoire, donnant lecture du côté montagne et du côté mer, de la présence des vallées de La Mosson et du Lez avec des franchissements imposants, et de la maille fine d'une agriculture composant avec le relief, principalement viticole.

Elles forment, de fait, un support pour l'urbanisation et concentrent sur leur linéaire une part importante du développement des agglomérations.

Pendant longtemps, l'A9 a défini la limite urbaine Sud de la ville-centre. De nos jours, l'urbanisation a enjambé l'ancienne autoroute, notamment au niveau de l'axe de développement de la route de la Mer au Sud-Est et au niveau de Saint Jean de Védas au Sud-Ouest. De sorte qu'un enjeu urbain majeur se pose en matière de structuration de cette frange, en vue de domestiquer les infrastructures et proposer une vitrine urbaine et paysagère qualitative. Les opérations d'aménagement amorcées sur les sites de Saporta et de la Lauze doivent, de ce point de vue, en constituer les valeurs de référence.

Par ailleurs, le long de l'axe de la N113/D613, de Fabrègues à Saint-Brès, le tissu bâti s'est étendu et densifié, les agglomérations tendant à se rejoindre progressivement. Cet axe, ponctuellement dégradé par une urbanisation banalisée et des zones d'activités peu intégrées, est en cours de requalification et support de restructurations en profondeur, de façon notable le long du tramway. Il importe, en particulier, de limiter les effets de conurbation urbaine, déjà fortement perceptibles à l'est, en préservant et renforçant les coupures paysagères existantes, en particulier au niveau des cours d'eau.

2.1.2.3 – La plaine de Lunel-Mauguio

Lattes, Pérols, Baillargues, Saint-Brès

Cette plaine est une vaste étendue essentiellement agricole, mêlant vignes, arboriculture, maraîchage et céréaliculture. Elle est alimentée par un réseau assez régulier de cours d'eau et irriguée par le canal du Bas-Rhône Languedoc.

En son extrémité Ouest, au niveau de Montpellier, Lattes et Pérols, elle rejoint la plaine alluviale des vallées de la Mosson et du Lez et se resserre sur le couloir languedocien. Dans ce secteur, la commune de Lattes présente la particularité d'être constituée de 3 entités urbaines, distantes les unes des autres de plus d'un kilomètre : Lattes-centre, Lattes-Maurin, et Boirargues. Ces deux dernières entités apparaissent en arrière-plan de la bande littorale et se confondent dans les vues éloignées avec l'urbanisation du cœur de métropole, depuis le littoral en particulier. Ce sont des implantations récentes, sans noyau historique, hors quelques éléments patrimoniaux ponctuels. La constitution bien souvent non planifiée des tissus pavillonnaires a été suivie par des opérations postérieures venant structurer des centralités qui faisaient bien souvent défaut, intégrant des équipements et des activités. Port Ariane à Lattes-centre en est un cas remarquable.

Les espaces agricoles de la commune accueillent une très grande variété de cultures, ainsi que de l'élevage. Visibles depuis le corridor des grandes infrastructures, ils constituent une forme de vitrine agricole de la Métropole. Toutefois, ils sont également concernés par un important phénomène d'enfrichement. Dans un tel contexte, les nouvelles infrastructures (A9, CNM) qui les traversent en partie Nord, risquent, à l'avenir, d'accentuer ce phénomène si aucun projet n'est mis en œuvre pour qualifier les abords de ces ouvrages.

Le secteur de la route de la mer (avenue Georges Frêche sur Lattes et Pérols) est, pour sa part, dominé par le réseau intense des infrastructures, qui dessert notamment l'aéroport et la nouvelle gare TGV, ainsi que les grands équipements métropolitains (parc des expositions et salle de spectacles Sud de France Aréna). L'urbanisation est ici caractérisée par un tissu continu entre Lattes et Pérols, faisant la part belle aux zones d'activités économiques, majoritairement commerciales.

Depuis les années 2000, cet axe majeur fait l'objet d'un vaste projet de réinvestissement urbain, notamment appuyé sur le déploiement du réseau de tramway. Ce projet, dénommé « Ode à la Mer », s'inscrit dans le cadre de la démarche nationale EcoCité dite « de Montpellier à la Mer » et concerne les communes de Montpellier, Castelnau-le-Lez, Lattes et Pérols. Il constitue un véritable site d'application des objectifs du SCoT, à la fois en matière de qualité urbaine et de renouvellement des rapports ville-nature, ainsi qu'en matière d'innovation (« ville intelligente », transition énergétique, lutte contre le réchauffement climatique, mobilités intégrées, nouvelles formes d'immobiliers d'entreprise et d'habiter…).

Outre les enjeux majeurs de restructuration des vastes sites commerciaux préexistants, il s'agit notamment de favoriser la mixité urbaine par la réalisation de programmes résidentiels. Visant à en faire un véritable prolongement de la centralité montpelliéraine autour du tramway, la silhouette urbaine de ce secteur va profondément évoluer dans le temps, avec l'apparition d'une grande diversité de formes architecturales, associée à la création d'un espace public qualifié favorisant les modes alternatifs à l'automobile et d'une armature paysagère connectée aux espaces agro-naturels, intégrant notamment un ensemble de dispositifs permettant de lutter efficacement contre les fortes inondations que connaît ce secteur.

Situées à l'extrémité Est de la Métropole, les communes de Baillargues et Saint-Brès se rattachent, de leur côté, au territoire de la « petite Camargue ». Elles se situent à l'interface entre le paysage des garrigues du secteur de la vallée du Bérange au Nord et la plaine littorale au Sud. Ce secteur est notamment parcouru par deux cours d'eau bordés de riches ripisylves : le Bérange et la Cadoule. Dans le paysage plat de la plaine, ils constituent des déterminants paysagers majeurs.

Les deux communes sont également fortement impactées par les grandes infrastructures : A9 et son péage Est ; bretelles de l'A709 ; voie ferrée classique ; CNM. Historiquement, leur tissu urbain a pris appui sur l'axe de la RN113, dont elles subissent actuellement les flux incessants, dans l'attente d'un projet de déviation de cette route nationale. Les villages originels se sont développés sous forme de bourgs compacts et ont connu, à partir des années 1980, un fort accroissement de leur tache urbaine sous forme d'extensions pavillonnaires. Depuis les années 2000, les communes ont cependant mis en place des projets d'aménagement d'ensemble conséquents, avec des intensités urbaines

marquées et des armatures qualitatives, afin de mieux maîtriser cette croissance : à Saint-Brès en extension Est du village avec la ZAC de Cantaussel, et à Baillargues en extension Sud, autour du pôle d'échange multimodal aménagé autour de la gare de trains régionaux. Pour cette dernière, cela se double d'un important processus de réinvestissement urbain, notamment au niveau du corridor de la RN113.

2.1.2.4 - La plaine de Fabrègues

Cournonsec, Cournonterral, Pignan, Fabrègues, Lavérune

Cette plaine s'étend entre les reliefs du plateau d'Aumelas et du « pli » de Montpellier, au Nord, et le massif de la Gardiole au Sud. Elle est bordée à l'Est par la ripisylve de la Mosson, limite naturelle avec Montpellier, très lisible et élément de repère paysager majeur. Elle se prolonge vers l'Ouest jusqu'à l'étang de Thau, bien au-delà des limites administratives de la Métropole.

C'est une plaine historiquement vouée à la viticulture, aujourd'hui en évolution, avec l'introduction de cultures céréalières. Elle est vaste et limitée par des horizons boisés, avec des ondulations perceptibles qui créent des sous-secteurs aux orientations et ambiances différenciées.

Les alignements de platanes de la D613 sont également un repère important du paysage qui traverse la plaine de part en part. Les boisements existants, relativement rares, constituent également des éléments structurants du paysage. Ils sont majoritairement associés aux ripisylves qui bordent les cours d'eau sillonnant la plaine : le Coulazou, la Mosson et leurs affluents.

La plaine est, par ailleurs, jalonnée par quelques hameaux et anciens domaines. Le château de l'Engarran, folie montpelliéraine du XVIIIème siècle située au Nord de Lavérune, en est l'une des figures emblématiques. Elle est également concernée par des phénomènes de mitage urbain, parfois conséquents comme c'est le cas dans sa partie Ouest (Launac et la Barthe par exemple), qui vont de pair avec un enfrichement croissant des espaces agricoles.

Dans ce contexte, les villages se sont principalement développés de part et d'autre de la plaine, au niveau des piémonts des reliefs. Situé en son cœur, le village de Saussan fait un peu figure d'exception. Installé sur un promontoire, il joue un véritable rôle de « gardien ». La préservation de cette situation apparaît cruciale au regard du risque avéré de conurbation avec Pignan et Fabrègues, qui aurait pour conséquence de scinder la plaine en deux et remettrait en cause son intégrité.

Certains centres villageois présentent des caractéristiques patrimoniales fortes, notamment Pignan avec son château et sa tour carrée, Cournonterral avec sa tour sarrasine et ses remparts, Fabrègues avec sa circulade ou encore Lavérune avec son château. Comme partout ailleurs dans la Métropole, les villages ont connu une importante croissance urbaine ces dernières décennies, sous la forme dominante de tissus pavillonnaires homogènes. Depuis une dizaine d'années, les communes ont toutefois orienté leur développement vers des projets d'aménagement d'ensemble qualitatifs, avec une plus grande diversité de formes urbaines, notamment des collectifs et des maisons de ville, un espace public qualifié et des armatures paysagères renforcées. Elles ont également engagé des processus de réinvestissement urbain appelés à se poursuivre.

POINTS FORTS

Un paysage où les vues lointaines sont limitées et en ont d'autant plus de valeur.

Une ville-centre ayant su préserver un cœur historique remarquable, jusque dans sa perception à l'échelle du grand paysage.

Des démarches urbaines et paysagères ambitieuses engagées pour requalifier l'axe de la route de la Mer. Avec la perspective du projet du contournement routier, ces éléments constituent de puissants leviers pour recomposer l'ensemble des franges de la ville-centre et structurer le paysage du cœur de métropole.

Un réseau hydrographique très ramifié qui parcourt les plaines. C'est un atout majeur, à la fois comme expression de la dynamique des milieux naturels et comme trame paysagère structurante.

Un paysage dont l'identité repose en partie sur sa couverture arborée, dessinant de multiples trames à la fois naturelles et urbaines.

Un archipel de villes et villages aux limites globalement bien circonscrites, qu'il convient de préserver.

MENACES

Un milieu très ouvert, offrant peu d'appuis et d'éléments d'intégration. Cela favorise l'enfrichement et la cabanisation, notamment dans la plaine Ouest, dégradant rapidement la valeur de ces vastes espaces.

Le morcellement de la plaine, aux abords des voies du couloir languedocien en particulier, sous la pression de l'extension de l'urbanisation, fragilise les perceptions d'ensemble.

A l'est, risque d'une conurbation urbaine intégrale, depuis Montpellier jusqu'à Saint-Brès, au détriment des composantes paysagères. Risque de conurbation également au cœur de la plaine ouest au niveau de l'axe Pignan-Saussan-Fabrègues.

ENJEUX

Organiser et valoriser le paysage de l'interface entre ville-centre et communes de la première couronne en prenant appui sur l'engagement de démarches urbaines visant à structurer les franges du cœur de métropole, en particulier par la création de Portes métropolitaines.

Reconquérir les abords des voies structurantes, notamment ceux de l'A709 (ex - A9) au droit de Montpellier, par des projets urbains et paysagers. Valoriser les abords de ces voies en conservant des marges de recul végétalisées, si possible arborées.

Préserver l'ouverture et les vues sur les grands repères du paysage que sont les reliefs et le littoral.

Dans la plaine ouest, veiller à préserver la structure en archipel des villages, particulièrement fragile au niveau de Saussan.

Accompagner les mesures de protection et les actions de valorisation du patrimoine vernaculaire.

Préserver et renforcer les continuités boisées dans les espaces agro-naturels (ripisylves, alignements d'arbres le long des routes et des chemins, haies agricoles…). Au niveau des ripisylves, plus spécifiquement, identifier et conforter l'espace de fonctionnement du réseau hydraulique en favorisant le développement de la végétation endémique, qui en donne une lisibilité et participe à la gestion des crues.

S'appuyer sur la typologie des structures arborées du paysage agricole pour intégrer les nouvelles urbanisations.

Préserver et renforcer les continuités boisées dans les villes et villages en visant à les connecter sur les espaces agro-naturels. Il s'agit en particulier de conserver et valoriser la couverture boisée présente dans la partie nord de la ville-centre, tout en prenant en considération la problématique du risque des feux de forêt.

Dans la ville-centre, renforcer l'approche typo-morphologique des tissus urbains de manière à favoriser un meilleur ordonnancement du cadre bâti.



La plaine de Lunel Mauguio - Vendargues



La plaine de Lunel Mauguio - Lattes



La plaine de Fabrègues - Lavérune



2.1.3 Les garrigues et coteaux

2.1.3.1 - Le massif de la Gardiole

Fabrègues, Villeneuve-lès-Maguelone

C'est un massif calcaire émergeant au cœur de la plaine littorale. La Gardiole culmine à 234 m d'altitude, la grande majorité de son relief avoisine les 170 m. Elle s'étire sur 15 km entre la plaine de Gigean-Fabrègues et les étangs d'Ingril et de Vic.

C'est un milieu typiquement méditerranéen. La végétation du massif est hétérogène. La garrigue haute a été réduite par le développement de la viticulture fin XIX^{ème}, principalement dans le secteur Nord-Est. Depuis abandonnés, ces terrains laissent place aujourd'hui à des espaces de garrigue peu évoluée, avec des groupements végétaux secondaires, où demeure un vaste réseau de murets et de capitelles.

Sur le territoire métropolitain de la Gardiole, l'essentiel des boisements fait partie de la forêt Domaniale de Fabrègues. Les boisements de chêne vert y côtoient les plantations récentes de résineux, composés de pin d'Alep, pin pignon, cyprès et cèdre de l'Atlas. C'est un massif forestier important de la Métropole, couvrant environ 900 hectares. La forêt domaniale est principalement consacrée à la protection du milieu naturel et à l'ouverture au public. La fréquentation touristique et les activités sportives (VTT notamment) y sont également importantes.

La Gardiole s'interpose entre la plaine de Fabrègues et la mer. C'est un massif fortement perçu depuis la mer et les étangs, qui forme une barrière visuelle au sein de la plaine viticole. La montagne de la Gardiole constitue la partie la plus méridionale des vastes garrigues du Bas Languedoc. Les panoramas offerts sont remarquables, c'est un véritable belvédère sur l'agglomération et sur le littoral.

A son pied, le développement simultané d'une zone d'activité au niveau de la prison de Villeneuve et d'un secteur résidentiel a installé une nouvelle agglomération à flanc de coteaux, présente dans les vues éloignées du littoral.

Par ailleurs, l'exploitation de la carrière de la Madeleine a ouvert un large pan du flanc du massif, visible jusque dans les vues lointaines.

2.1.3.2 - Les garrigues de la montagne de la Moure et du Causse d'Aumelas

Cournonsec, Cournonterral, Murviel-les-Montpellier, Saint-Georges d'Orques

La Moure et l'Aumelas sont formés par le plissement des calcaires jurassiques.

L'ascension de ces causses, à partir de la R114 ou de la R102 permet de sentir l'évolution d'un paysage naturel de très grande qualité. A mesure que l'on s'enfonce dans les causses, les boisements de chênes verts se densifient et le paysage se referme. Au sommet du causse, sur le grand plateau d'Aumelas, s'offre une magnifique vue sur la plaine et le littoral. La garrigue y est plutôt basse, particulièrement sèche, à base de chêne kermès.

Le paysage est marqué par la profonde vallée creusée par le Coulazou, très difficilement accessible en amont de Cournonterral. Le ruisseau fait plusieurs méandres et s'encaisse parfois de 100 m par rapport au plateau.

Dans les causses, les ruines de capitelles, de bergeries et d'enclos habitent le paysage. Ces vestiges d'une agriculture de terrasse ancestrale, où étaient cultivés la vigne et l'olivier, témoignent de l'ancienne activité agro-pastorale. Ces éléments constituent des étapes de promenade pour initiés.

Sur le territoire de la Métropole, le causse d'Aumelas correspond aux hauts de Cournonsec, Cournonterral et Pignan dont les agglomérations se situent en pied de coteau.

La viticulture est principalement présente sur le versant Est, avec le vignoble AOP de Saint-Georges d'Orques. Ce secteur présente un environnement naturel riche où s'imbriquent cultures et boisements sur les coteaux.

Au niveau des morphologies urbaines, le village de Murviel-lès-Montpellier a vu se développer des zones pavillonnaires de faible densité autour du cœur historique dense, tout en conservant des espaces de respiration et en composant avec le relief. Cela se traduit par une morphologie spécifique, assez irrégulière et ouverte, aux franges découpées.

Le tissu urbain de Saint Georges d'Orques présente une plus grande homogénéité, à l'image des villages de la plaine. Au Nord, la zone d'activités du Mijoulan, en discontinuité du village, apparaît comme un isolat. Située au bord de l'autoroute A750, elle pose une importante problématique de requalification au niveau d'une entrée métropolitaine majeure.

2.1.3.3 - Les collines du montpelliérais

Le bassin haut de la Mosson et du Lez

Juvignac, Grabels, Montpellier, Montferrier-sur-Lez, Prades-le-Lez

Dans ce secteur, le bassin haut du Lez et de la Mosson offre des paysages d'une très grande variété et d'une grande richesse, constituant l'un des grands attraits paysagers du territoire. Les collines boisées et la forêt dense s'enfoncent jusqu'aux galeries de feuillus qui accompagnent les rivières. D'une manière générale, les cours d'eau du Lez et de la Mosson sont accompagnés de belles ripisylves, conférant une grande qualité paysagère aux plaines agricoles qu'elles traversent et aux franges urbaines qu'elles bordent. Toutefois, avec le développement de l'urbanisation, une partie des forêts a été fragmentée et même, parfois, réduite à un reliquat.

L'agriculture des terres alluvionnaires des bords de la Mosson, du Lez et de leurs affluents, est constituée de cultures de vignes, de céréales et de maraîchage (asperges, fraises…). L'irrigation a également permis la culture d'oléagineux et l'installation d'une arboriculture fruitière (pommiers, poiriers, pêchers). La vallée du Lez est jalonnée au Nord de Prades par le vaste domaine de Restinclières et son château, l'un des patrimoines bâtis et agricoles les plus remarquables de l'Est du département. Accueillant notamment la Maison Départementale de l'Environnement, cet ensemble joue un rôle majeur en matière d'attractivité touristique et de sensibilisation à l'environnement.

Dans ces reliefs accidentés, les barrières visuelles sont nombreuses et les portées visuelles réduites. Le paysage se décompose en autant de petites unités qu'il y a de crêtes. Cependant, de larges panoramas, précieux de par leur rareté, s'offrent sur certaines hauteurs, notamment le long de la RD65 au Nord de Castelnau (vues sur la couverture boisée) et sur les puechs au Nord de Montpellier (vues remarquables à la fois sur le Pic Saint-Loup et sur le centre-ville de Montpellier).

La couverture de boisements de pins d'Alep sur les hauteurs structure l'ensemble du paysage, rythmant et soulignant les horizons. Cette couverture forme ainsi une véritable canopée. Complémentairement, les talwegs sont généralement structurés par les cours d'eau et voiries et les versants par le cadre bâti.

Dans son ensemble, la frange nord de la ville de Montpellier est constituée de grands domaines d'activités tertiaires, universitaires et hospitaliers et de lotissements résidentiels. Ces grandes emprises ont tendance à être juxtaposées, ce qui ne favorise pas une réelle mixité urbaine. Cette situation se double d'un réseau de voies structurantes formant un maillage peu dense, complété par un réseau plus fin de voies de desserte dont beaucoup sous forme d'impasses, posant en cela la problématique du caractère très étanche du tissu urbain.

S'agissant des villes et villages périphériques, ceux-ci présentent en général des centres-villes compacts et peu étendus du fait des contraintes imposées par le relief collinaire. Les communes se sont agrandies par vagues successives de lotissements de différentes densités. Les communes de Prades et de Montferrier ont connu des extensions à la fois sous forme de lotissements pavillonnaires et d'habitat individuel diffus inséré dans la pinède. Plus récemment, les communes ont toutes développé des secteurs d'urbanisation dense comportant notamment des logements collectifs. Cependant, du fait du relief, les capacités d'urbanisation nouvelle restantes sont désormais limitées, posant d'importants enjeux de réinvestissement urbain.

Les communes de Grabels et Montferrier présentent la particularité d'accueillir chacune un tissu urbain s'étant développé ex nihilo. Sur Grabels, un important quartier s'est développé à l'Est sur le site de la Valsière, en limite de Montpellier. Ce qui était à l'origine un isolat s'est transformé en vaste quartier urbain juxtaposant habitat et activités économiques (Euromédecine 2). Ce tissu a fini par rejoindre celui de Montpellier, de sorte que la commune présente désormais un caractère bicéphale.

Montferrier a vu, pour sa part, se développer une urbanisation diffuse sur le vallon de Baillarguet, tout au Nord de son territoire, en accroche d'un ancien hameau. Il accueille notamment un site de recherche agronomique rattaché à Agropolis et une opération résidentielle récente de près de 400 logements.

Outre la question pour les deux communes du statut de ces espaces isolés, se pose la problématique des relations de proximité avec les cœurs villageois.

Les collines Est du Montpelliérais

Clapiers, Castelnau-le-Lez, Jacou, Le crès, Vendargues, Castries

L'urbanisation occupe aujourd'hui la majorité de la surface de ces communes. Au nord, les agglomérations de Clapiers et Jacou se sont développées sur les reliefs. Elles intègrent encore aujourd'hui de grandes pièces agricoles, permettant de conserver un contact avec la campagne. Cette frange urbaine contraste avec le tissu urbain continu que l'on trouve plus au Sud, le long de la route de Nîmes. Ici, les agglomérations de Castelnau-le-Lez, Le Crès et Vendargues se sont rejointes. La voie ferrée historique y joue, aujourd'hui encore, un rôle de limite urbaine.

Ce secteur est particulièrement marqué par le relief du « pli » de Montpellier, avec l'orientation Est-Ouest de petites vallées secondaires, dont l'ensemble remarquable formé par le vallon des Courtarelles et le parc du lac du Crès, ainsi que la plaine agricole de la Méjanelle.

Perpendiculairement, les rivières du Salaison et de la Cadoule ont conservé des marges d'espaces naturels et agricoles qui constituent des interruptions plus ou moins larges entre les agglomérations.

A l'Est, perché sur un promontoire, l'ancien village de Castries occupe une place singulière à l'interface de deux unités paysagères. Ancien poste de garde de la voie Domitienne et haut-lieu de l'histoire du Languedoc, c'est une porte historique de la plaine montpelliéraine. Son ensemble patrimonial classé (château, parc et aqueduc), constitue, par ailleurs, un verrou pour l'urbanisation vers l'Est le long de l'axe de la RD610. Au Nord de Vendargues, le Domaine des Templiers de Bannières et sa plaine cultivée et irriguée en forme de cirque, constitue également un patrimoine unique.

L'urbanisation de ces communes est relativement homogène, constituée en grande majorité par un tissu pavillonnaire assez dense et très étendu, partant des anciens cœurs de villages. Des zones d'activités, en particulier les grands parcs du Salaison et Via Domitia, se sont également développées le long de la route de Nîmes. La physionomie de cette dernière a été fortement modifiée depuis 10 ans, principalement du côté de Castelnau avec l'arrivée de la ligne 2 du tramway. Les anciennes boîtes d'activités qui jalonnaient cette pénétrante majeure ont été progressivement remplacées par des collectifs résidentiels lui conférant une plus grande urbanité.

2.1.3.4 – La vallée du Bérange

Castries, Saint Geniès des Mourgues, Sussargues, Restinclières, Beaulieu, Saint-Drézéry, Montaud

De Castries à Montaud, cette entité présente globalement un paysage de collines calcaires avec un relief modulé et ample, traditionnellement occupé par les vignes, l'arboriculture et plus récemment par les cultures céréalières. La garrigue reste bien présente sur les hauteurs. A l'instar du Domaine de l'Engarran à l'Est de Montpellier, certains vignobles ont acquis ici une grande renommée.

Le territoire a une consonance rurale, avec une grande mosaïque de cultures et un réseau de villages proches et à la structure similaire. Certaines communes possèdent un patrimoine remarquable. Hormis Castries, c'est le cas de Montaud avec le paysage marquant des ruines du château de Montlaur installées sur un promontoire escarpé, ou encore de Beaulieu avec son château intégré au village.

La rivière du Bérange, qui sillonne du Nord au Sud la partie centrale de ce secteur, est bordée par une ripisylve épaisse, se fondant parfois avec les boisements rencontrés. A l'Ouest, l'arête du Grand Devès, orientée Nord-Sud, cadre le terroir agricole, tandis qu'à l'Est, Montaud et Beaulieu jalonnent la ligne de partage des eaux au Nord de laquelle s'ouvrent les vues sur le bassin versant du Vidourle. Au cœur de ce secteur prend place le bois de Beaulieu, garrigue haute remarquable, au sein duquel ont été exploitées des carrières de pierre, dont certaines sont encore en activité. Ce lieu, parcouru de chemins ouverts à la promenade, est largement pratiqué par les habitants. Il constitue, de ce fait, un grand atout en matière d'aménité et d'attractivité pour la Métropole.

Les villages, qui ont autrefois fondé leur principale activité sur la viticulture, se sont largement étendus ces 30 dernières années, avec un tissu pavillonnaire souvent peu dense. Hormis Sussargues, dont le développement urbain à partir du centre est assez homogène, on retrouve dans les autres villages des configurations proches de celles de Murviel-les-Montpellier, avec des tissus plutôt irréguliers et très ouverts sur le paysage. Certaines communes ont dernièrement mis en œuvre des projets d'aménagement d'ensemble, avec une programmation résidentielle diversifiée, un espace public qualifié et des principes d'intégration paysagère. Ces projets ont permis de maintenir, voire renforcer la forme urbaine compacte des villages, dans un environnement à la sensibilité paysagère et environnementale très forte.

POINTS FORTS

Le paysage des garrigues et coteaux est constitué d'entités correspondant aux sous-bassins versants d'un relief vallonné complexe. Chaque entité est immédiatement perçue, et le relief offre un solide cadre intégrateur.

Les villages et leurs domaines agricoles forment des pièces homogènes plutôt préservées, tenues par l'écrin du relief et des garrigues. Les vues lointaines sur les Causses et le littoral qui se dégagent offrent des panoramas exceptionnels.

MENACES

A l'échelle des villages, les extensions d'urbanisation impactent fortement les silhouettes urbaines.

ENJEUX

Limiter l'impact sur le grand paysage des urbanisations éventuelles.

Maintenir et développer l'agriculture et le pastoralisme, avec l'objectif d'une gestion agro-écologique, qui préserve et associe les dynamiques de milieu et les pratiques du terroir agricole.

La typo-morphologie des extensions urbaines est à considérer au cas par cas, en favorisant cependant des implantations groupées qui ménagent des espaces interstitiels permettant des liens paysagers avec les cœurs de village.



Le massif de la Gardiole - Villeneuve-lès-Maguelone



Les collines du Montpelliérais - Grabels et Juvignac



Les collines du Montpelliérais – Murviel-les-Montpellier



Les garrigues à l'Est de la Cadoule – Saint-Drézéry

2.2 Le patrimoine bâti et culturel

Un paysage patrimonial identitaire et fondateur

Le territoire métropolitain révèle une richesse patrimoniale importante, que ce soit au titre des sites naturels et paysagers, des sites urbains ou des monuments. Terre de soleil et de mer, sa cartographie historique est marquée par le développement agricole de la plaine, les grands axes de communication du couloir languedocien, et de façon plus locale par les nombreuses voies reliant les basses plaines aux hauts cantons.

Il a pour particularité, comme l'ensemble de la bande littorale du département, de s'être structuré en archipel, avec un chapelet de villes et villages répartis de façon équilibrée sur l'ensemble du territoire. C'est un paysage de campagne qui domine, entre garrigues et littoral. Au-delà des sites naturels majeurs que sont les étangs et le massif de la Gardiole, ou les berges du Lez, classés pour leur valeur pittoresque, sont également classés de nombreux parcs et châteaux, domaines et mas, qui jalonnent et maillent le paysage.

On retrouve des implantations qui s'appuient sur les variations du relief, formant des sites d'intérêt. Les spécificités de la géographie et du climat cévenols n'y sont pas étrangères, les secteurs inondables en plaine occupant une large place. Ainsi, le motif des puechs bâtis, auxquels sont associées assez fréquemment les formes urbaines particulières que sont les circulades, est un élément marquant du paysage, que l'inventaire patrimonial vient soutenir.

Au titre des monuments historiques, on retrouve plus classiquement, et pour l'essentiel au cœur de l'urbanisation, les nombreux édifices religieux et publics majeurs, hôtels et immeubles particuliers, ainsi que les vestiges et sites archéologiques, qui témoignent de l'art local au fil des époques. De ce point de vue, la ville-centre présente un ensemble patrimonial exceptionnel au niveau de l'Ecusson, où a notamment été préservé un bâti reflétant les différentes époques de constitution de la ville, entre autres : la place du Peyrou, l'aqueduc Saint-Clément et l'arc de triomphe ; la cathédrale Saint-Pierre ; l'église Sainte-Anne ; la faculté de médecine ; le mikhvé médiéval ; le couvent des Ursulines ; le jardin des plantes ; l'Opéra-Comédie ; le musée Fabre ; etc. Le territoire compte également deux sites archéologiques majeurs : le site de Lattara à Lattes, adossé au musée Henri Prades, et l'oppidum d'Altimurium à Murviel-lès-Montpellier.

Les très nombreux sites et monuments recensés sur le territoire révélent ainsi une richesse patrimoniale importante, que ce soit au titre des sites naturels et paysagers, des sites urbains ou des monuments. Leur prise en compte constitue un enjeu important dans le cadre du SCoT. Ils sont régis par des protections spécifiques (loi du 31 décembre 1913 sur les monuments, loi du 2 mai 1930 sur les sites, loi du 7 janvier 1983 instituant les APPAUP, loi ENE du 12 juillet 2010 et son article 28 faisant évoluer les ZPPAUP en AVAP).

Plus de 120 monuments ou parties d'édifices sont protégés au titre des monuments historiques. Ils concernent aussi bien des églises, des châteaux, des hôtels, des aqueducs, …

Le territoire est également concerné par 17 sites classés sur les communes de Castelnau-le-Lez, Castries, Clapiers, Fabrègues, Juvignac, Pérols, Villeneuve-lès-Maguelone et Montpellier. 30 sites inscrits sont également recensés sur les communes de Castelnau-le-Lez, Castries, Clapiers, Lavérune, Montferrier-sur-Lez, Murviel-lès-Montpellier, Pignan et Montpellier.

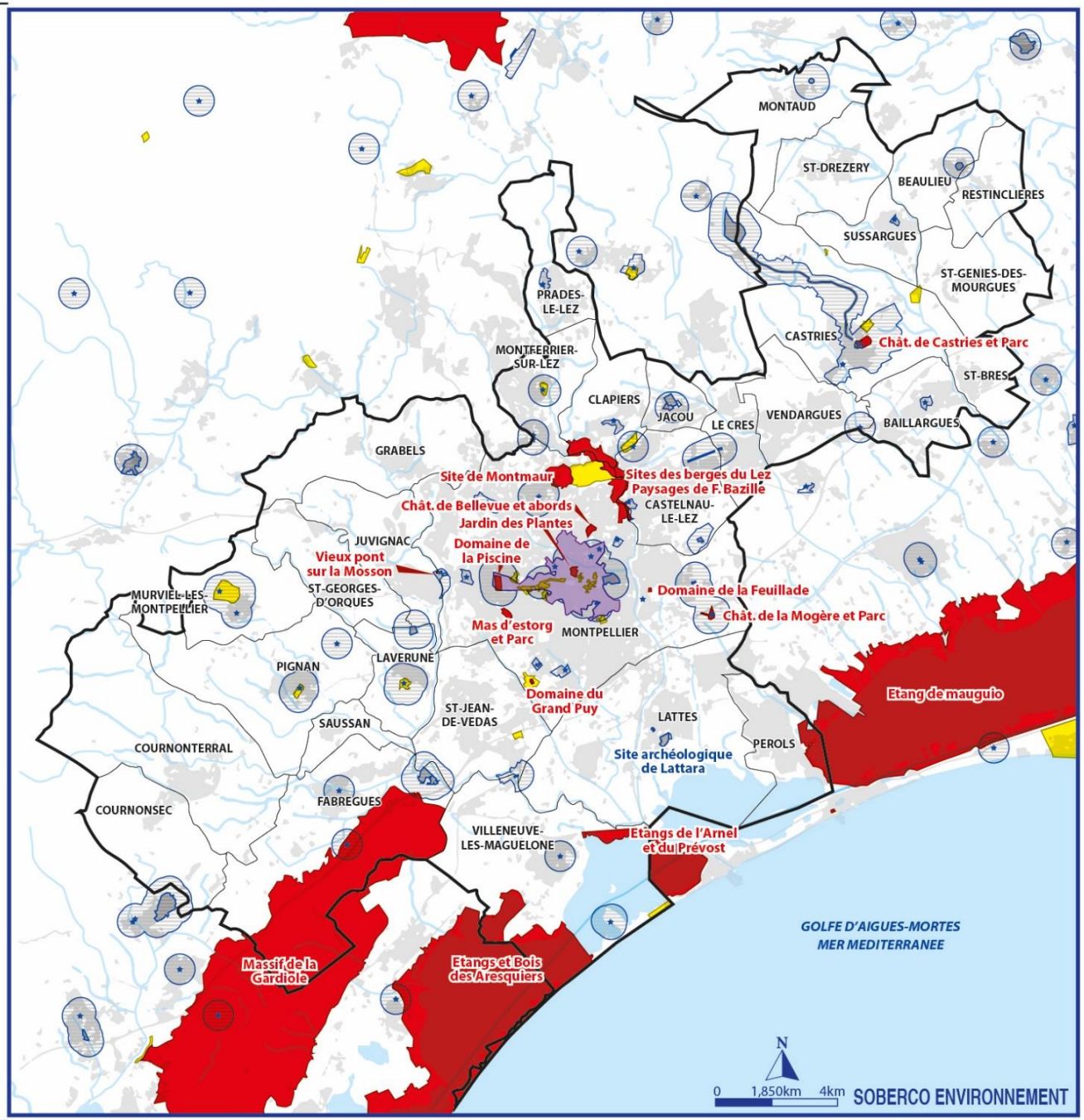
La ville de Montpellier compte 4 Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP), qui ont évolué en Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) : Sud Gares Méditerranée, Gambetta – Clémenceau – Figuerolles, Avenue de Lodève – Château de la Piscine, Boutonnet – Beaux-Arts. Des projets de ZPPAUP sont également en cours sur les communes de Lavérune, Cournonsec, Cournonterral, Murviel-lès-Montpellier, Saint-Georges-d'Orques, Pignan, Villeneuve-lès-Maguelone, ainsi que sur Vène et Mosson.

Au-delà d'une nécessaire protection, l'enjeu est également de valoriser le contexte urbain et paysager dans lequel s'inscrivent les objets patrimoniaux. Il s'agit également de les inclure dans des logiques d'animation territoriale afin de les faire vivre et participer à la vie métropolitaine.

PATRIMOINE CULTUREL

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Site patrimonial remarquable
- Site classé
- Site inscrit
- Monument historique
- Périmètre de protection aux abords des monuments historiques

Sce : Ministère de la Culture et de la Communication
Direction générale des patrimoines



2.3 Les perceptions majeures et éléments repères du paysage

Globalement, la gradation du paysage selon la trilogie des 3 arcs « mer / plaine / montagne » est le rapport premier qui organise les perceptions du territoire métropolitain. Le Pic Saint-Loup, le mont Saint-Baudille et le massif de l'Hortus en sont les principaux repères et l'horizon maritime, la ligne de base sur laquelle se concentrent les perspectives.

Au sein même du territoire, le massif de la Gardiole et l'urbanisation dense du cœur de métropole constituent les principaux repères perceptibles à grande distance. Ce sont des balises qui offrent également des points de vue privilégiés sur le grand paysage, à commencer par le panorama emblématique offert depuis l'esplanade du Peyrou, objet de mesures de préservation strictes remontant à la création de cet ensemble patrimonial. En contrepoint, l'étendue des lagunes et des marais n'est pas immédiatement perçue depuis l'intérieur du territoire, hormis depuis les hauteurs de la Gardiole, car les reliefs rendant possibles les points de vue panoramiques sont, de fait, situés en dehors de la Métropole. Ces étendues d'eau sont cependant, dans la pratique et les représentations de l'espace, une entité majeure coprésente dans la perception du paysage.

Au Nord du territoire, le système collinaire laisse percevoir les garrigues hautes formant une vaste canopée. Le système perpendiculaire des vallées, qui entaille le relief du pli de Montpellier, vient rythmer cet ensemble.

La Mosson et le Lez, principales vallées du territoire, avec des configurations très différentes, l'une naturelle et foisonnante, l'autre en partie artificialisée, sont des continuités évidentes, constitutives du paysage et de sa formation. Elles sont complétées par 4 autres vallées structurantes, jouant un rôle analogue : le Coulazou à l'Ouest ; le Salaison, la Cadoule et le Bérange à l'Est.

On peut également lire dans le paysage, la présence des eaux éphémères et puissantes des épisodes climatiques cévenoles qui révèlent un chevelu hydrographique dense, constitutif à plus d'un titre de l'identité du territoire. Le paysage est façonné par ces cours d'eau au régime méditerranéen, avec notamment des laisses de crues qui permettent de repérer les cours d'eau temporaires et constituent une véritable mémoire de l'eau sur le territoire. De surcroît, l'existence de ripisylves permet souvent de révéler cette présence à l'échelle du grand paysage.
Enfin, le maillage des points hauts, ici caractérisés par les puechs, lieux privilégiés d'implantation des mas et villages, constitue également les repères communs et fondamentaux du paysage, dont ils sont l'un des motifs majeurs.

POINTS FORTS

Le territoire présente un socle géographique fort et irréductible : le couple mer/montagne.

Il est également fortement marqué par un chevelu hydrographique dense, dont les principaux cours d'eau dessinent des vallées structurantes.

Les cœurs d'agglomérations, historiquement implantés sur les premières hauteurs, et en particulier sur les puechs, sont nettement perceptibles dans le paysage.

MENACES

Un risque paysager global concerne la disparition des espaces de nature et leurs caractéristiques, au sein d'une conurbation des agglomérations du grand cœur de métropole, ainsi que la perte de la perception des grands repères paysagers.

ENJEUX

Il s'agit essentiellement de préserver les composantes caractéristiques du paysage, de ménager la perception de son armature et la lisibilité des grands arcs du paysage. Cela dépend en grande partie d'une cohérence d'ensemble prévalant pour la localisation des extensions de l'urbanisation, définie à partir de l'analyse morphologique et à l'échelle des entités paysagères significatives.
Il s'agit, ainsi, de préserver les reliefs boisés en contenant l'urbanisation en pied de coteaux, de protéger et valoriser les principales vallées, de révéler le chevelu du réseau hydrographique, de protéger les mas et les domaines agricoles ; mais aussi d'accompagner l'urbanisation des villes et villages dans leur rapport au grand paysage, selon les caractéristiques de leur unité paysagère.

2.4 L'urbanisation et ses contours

Au-delà du sujet très circonscrit de la banalisation des paysages en entrée de ville, la préservation et la valorisation de l'identité paysagère de la Métropole est à envisager plus largement dans le traitement de ses portes et limites, comme rapports et interfaces entre l'urbanisation et les espaces naturels et agricoles. Les enjeux paysagers pertinents à l'échelle du SCoT sont à considérer plus précisément au niveau des accès principaux et l'effet vitrine qui y sont associés, ainsi qu'aux limites d'urbanisation, en particulier pour les extensions, et également au niveau des espaces de nature en ville.

2.4.1 Cœur de Métropole et entrées de villes

L'armature urbaine se structure en fonction de la distribution des différents pôles et réseaux de communication, et ses accès en constituent la vitrine et l'accueil. Il y a là des enjeux de lisibilité autant que de valorisation.

De ce point de vue, se pose une problématique majeure au niveau de la structuration du cœur de métropole. Actuellement, les franges de ce dernier souffrent d'une forte hétérogénéité urbaine et paysagère, avec des sites parfois dégradés, et un manque d'organisation et de délimitations spatiales. Trois types de paysages se confrontent ici :

- le système des grandes infrastructures, notamment le corridor de l'A9, qui s'accompagnent de nombreux espaces délaissés à leurs abords ;
- les secteurs des entrées de ville, qui accueillent principalement des activités économiques, notamment le commerce de grande distribution ;
- des séquences à dominante paysagère, donnant à voir l'armature des espaces agro-naturels, souvent remarquables (crête de Bellevue à Saint Jean de Védas, vallon des Courtarelles à Castelnau…), ainsi que des tissus urbains en arrière-plan, souvent pavillonnaires.

Le projet du contournement routier de Montpellier, qui irriguera l'ensemble de la première couronne montpelliéraine, constitue, en ce sens, une réelle opportunité et un levier des plus pertinents pour structurer, articuler et révéler les qualités de ces espaces où se côtoient, de manière assez exceptionnelle, la ville et la campagne.

A ce titre, les enjeux se concentrent plus précisément sur les principales entrées de ville, lieux majeurs d'interactions à l'échelle de la Métropole, en particulier en matière de déplacements et de mobilités, où se posent, par ailleurs, d'importantes problématiques de réinvestissement urbain. De par leur échelle, ces lieux présentent un intérêt évident pour appuyer la construction du cœur de métropole.

2.4.2 Limites urbaines

L'héritage d'une structure urbaine très diffuse à l'échelle de la Métropole se traduit par un linéaire global de limites urbaines plus important qu'ailleurs, avec des relations ville-campagne accrues.

L'ensemble des limites existantes se caractérise souvent par une rupture plus ou moins franche entre espace urbanisé et espace agro-naturel, sans épaisseur spatiale pour organiser la transition, ni éléments de valorisation mutuelle. Beaucoup de limites sont ainsi constituées par des murs de clôtures de parcelles d'habitat individuel, aux qualités variables, souvent mal entretenus du côté des espaces naturels et offrant une image dégradée au niveau du grand paysage. Bien souvent, ces limites sont étanches, avec une absence de continuités modes actifs qui permettraient aux citadins d'accéder et profiter des espaces agro-naturels. De la même façon, rares sont les incursions de la nature en ville, pourtant essentielles pour diminuer les phénomènes d'îlot de chaleur urbain.

La définition des limites à conforter dans le SCoT de 2006, mérite ainsi d'être réinterrogée et précisée.

Du côté des lisières agro-naturelles, les espaces sont généralement peu entretenus, voyant se multiplier les friches, voire les phénomènes de mitage. Ce déficit de structuration tend à fragiliser ces espaces qui dès lors, sont fortement soumis à la pression des milieux urbains et finissent par devenir de simples réserves pour l'urbanisation. Lorsqu'une agriculture subsiste, se pose par ailleurs des problèmes de coexistence avec les populations urbaines, notamment en termes de nuisances de divers ordres (bruit du matériel agricole, pollution…), qui finissent par dissuader toutes formes de pratiques au voisinage des constructions. Les lisières doivent donc être désormais prises en compte dans les politiques d'aménagement de manière à les qualifier et à retrouver une forme de cohésion entre la ville et la campagne.

2.4.3 Qualite paysagère au niveau des grandes voies pénétrantes et des principales entrees de ville

Par l'effet vitrine qui les caractérise, les principales infrastructures métropolitaines condensent les enjeux paysagers du territoire, à la fois en termes de qualité du paysage perçu et de qualité de perception des horizons paysagers. Comme bien souvent dans les territoires urbains, les principales problématiques tendent à se focaliser au niveau des grandes entrées de ville, lieux de convergence et d'échange des principaux flux, mais aussi lieux historiquement délaissés.

a. Perception des horizons paysagers

L'analyse des perceptions visuelles depuis les principales infrastructures fait apparaître globalement une relative rareté des vues ouvertes sur le grand paysage. Cette situation découle, d'une part, des nombreux plis formés par les reliefs collinaires de la Métropole qui font que de nombreuses séquences de voirie se trouvent en situation de décaissement par rapport au terrain naturel. D'autre part, une partie des rives des voies se trouve bordée par des écrans visuels de différente nature, que ce soit des épaisseurs végétales (boisements, haies…) ou des éléments artificiels (cadre bâti, merlons, murs anti-bruit…).

Dans les séquences où les vues sont dégagées, le regard perçoit généralement des étendues plutôt réduites (1 à 3 kilomètres de rayon), situation découlant là aussi de la nature collinaire du relief qui découpe le territoire en petites unités géographiques. On peut noter, en particulier, que les deux autoroutes desservant Montpellier, l'A9 et l'A750, bénéficient d'un nombre limité de vues ouvertes sur le grand horizon, dont aucune permettant de percevoir la mer Méditerranée. Ceci est d'autant plus vrai que la pose de panneaux de protection acoustiques avance.

La rareté des vues lointaines, qui concerne plus globalement l'ensemble du territoire, en fait des objets précieux, obligeant à les préserver autant qu'il est possible, en lien étroit avec la question du devenir des espaces agro-naturels.

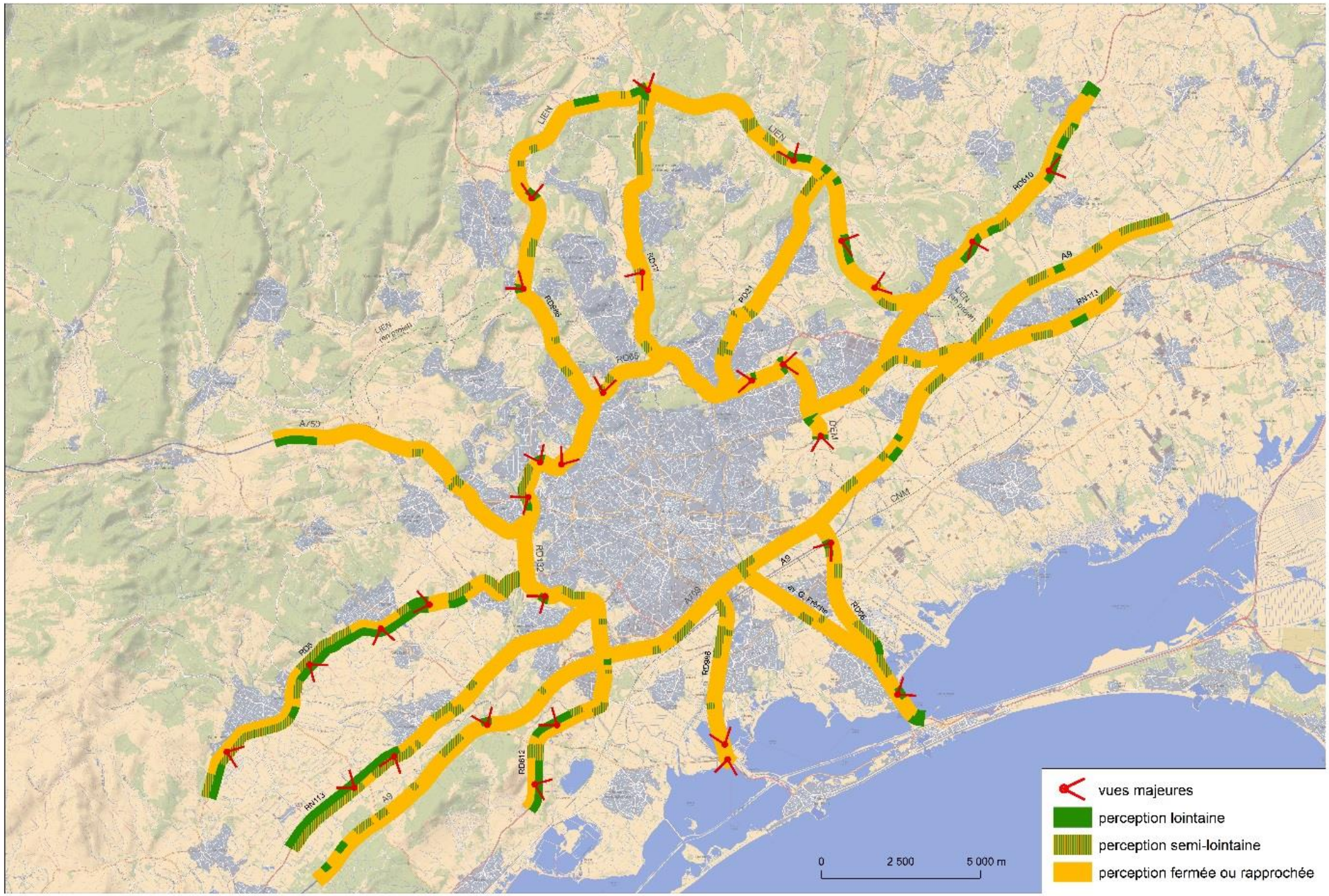
De manière plus spécifique, deux unités spatiales appellent à une vigilance renforcée :

- La plaine ouest : un ensemble de larges perspectives s'offre au regard depuis la RD5 et la RN113 qui la bordent au nord et au sud, à la fois sur le massif de la Gardiole et sur l'ensemble de l'arrière-pays. Au niveau de la RD5, un enjeu s'attache plus particulièrement à la préservation des ouvertures visuelles au droit des villages.
- Le corridor du contournement routier de Montpellier : malgré un nombre limité de vues dégagées, cet axe offre à voir tout du long un véritable palimpseste des paysages constitutifs du territoire, depuis la plaine littorale jusqu'aux garrigues nord. Il présente notamment un certain nombre de points de vue remarquables, comme par exemple sur la RD132 au niveau des hauteurs du Terral au nord de Saint Jean de Védas, avec un panorama exceptionnel sur la plaine ouest et les reliefs du cœur d'Hérault ; sur la RD65 le long du vallon des Courtarelles à Castelnau-le-Lez, avec un panorama embrassant l'ensemble de la canopée des garrigues nord de Montpellier ; ou encore depuis la partie sud de la Déviation Est de Montpellier, avec un panorama sur les collines de la Méjanelle

ENJEUX :

Prendre en compte l'ensemble du système de vues existant, notamment dans le cadre des projets urbains, afin de les préserver et de les valoriser, voire mieux, d'en révéler de nouvelles lorsque l'opportunité se présente.

Approfondir l'approche des horizons paysagers dans le cadre de la réalisation des tronçons routiers manquants du contournement routier de Montpellier (COM et DEM, ainsi que requalification de l'A709), dont la charte partenariale de 2005 constitue une base sur laquelle s'appuyer. Une approche similaire serait nécessaire dans le cadre des projets de prolongement du LIEN, notamment concernés par des vues remarquables sur le Pic Saint-Loup entre Grabels et Saint-Gély-du-Fesc.


vues majeures
perception lointaine
perception semi-lointaine
perception fermée ou rapprochée
0
2 500
5 000 m
A9
A/50
RD113
RD568
RD6
RD612
RD6098
RD6107
RD21
RD6
RN113
CMM

b. Approche du paysage aux abords des grandes infrastructures

La présente approche ne consiste pas à attribuer une échelle de valeurs à la qualité supposée des paysages perçus aux abords des infrastructures, orientation souvent délicate, si ce n'est contestable. Il s'agit plutôt ici, de discriminer des problématiques concernant le déficit de structuration et de cohérence de certains paysages.

Sur le territoire métropolitain, la majeure partie du linéaire de grandes infrastructures se trouve en situation de traversée d'espaces agro-naturels, témoignant de la prédominance de ce type d'espaces sur le territoire. Toutefois, les problématiques paysagères concernent pour l'essentiel les séquences urbaines, principalement au niveau des franges de la ville-centre, autour du contournement routier de Montpellier, ainsi que le long de la route de Nîmes, depuis Castenau-le-Lez jusqu'à Saint-Brès.

Au sein de ces espaces, les secteurs des grandes entrées de ville suivantes concentrent la majeure partie des enjeux :

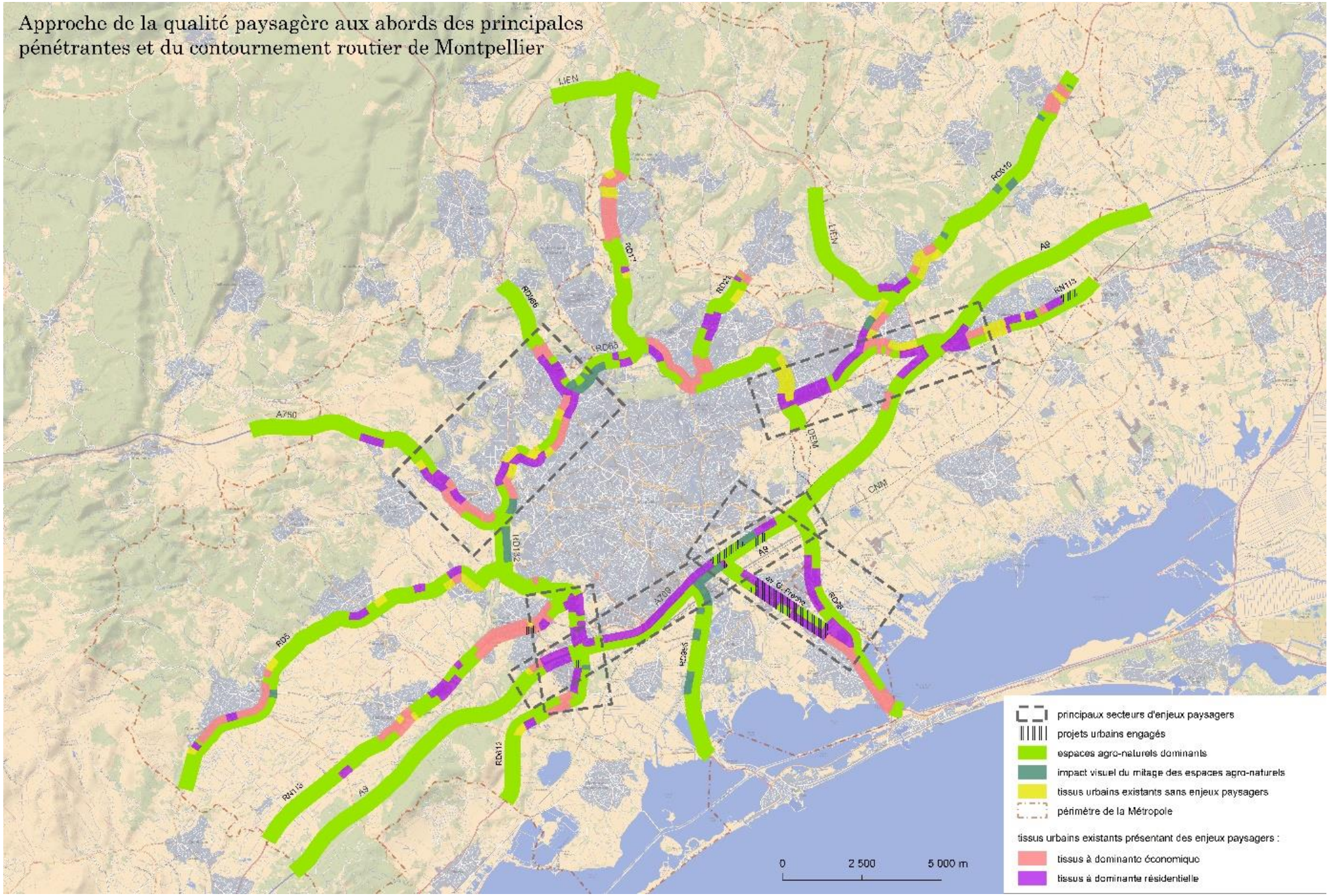
- Montpellier Est A9 / Lattes / Pérols
- Montpellier Ouest A9 / Saint Jean de Védas,
- Montpellier « Mosson » / Juvignac,
- Montpellier « Occitanie » / Grabels,
- Castelnau le Lez « Sablassou » / Le Crès,
- Baillargues.

Le secteur « Montpellier Est A9 / Lattes / Pérols », irrigué par l'A709, la RD66 et l'avenue Georges Frêche, présente la problématique la plus forte. Le développement sur plusieurs décennies de grands sites commerciaux, sans véritable planification préalable, a engendré un déficit flagrant de qualité paysagère que l'on peut observer aux abords de ces deux voies structurantes et ce, malgré l'écrin des espaces agro-naturels qui bordent, à l'est et à l'ouest, ce secteur.

L'engagement depuis quelques années l'opération de réinvestissement Ode à la Mer dans le cadre d'un plan stratégique global de reconquête des espaces commerciaux va remodeler en profondeur ce paysage désagrégé, notamment par le rétablissement de grandes continuités végétales et l'établissement de relations qualitatives entre tissu urbain et grand paysage, jusqu'ici absentes.

Les autres secteurs d'entrée de ville ont également vu se développer, sans organisation préalable, des tissus d'activités économiques et commerciales de nature hétérogène, ayant peu connu, depuis leur création, d'opération de restructuration. Les tissus ainsi constitués présentent généralement un paysage de « boîtes » sans ordonnancement, où prédominent les surfaces de stationnement automobile. Au niveau des séquences non-bâties, les espaces agro-naturels y sont fortement impactés par le mitage. Certaines entrées de ville incluent, toutefois, certains sites spécifiques ayant fait l'objet d'une planification préalable, comme le grand quartier d'habitat de la Mosson au débouché de l'A750 ou encore, dans une moindre mesure, les emprises hospitalo-universitaires au niveau d'Occitanie. Pour autant, le sentiment de cohérence urbaine globale n'en constitue pas la caractéristique dominante.

La plupart de ces entrées de ville présente en leur sein une plus ou moins grande pauvreté en matière de trames végétales. Malgré tout, on perçoit toujours, en arrière-plan, les espaces agro-naturels qui parfois viennent s'imbriquer dans le tissu urbain ; la présence des cours d'eau, ainsi que de leur ripisylve lorsque celle-ci a été préservée (Lez et Mosson notamment) ; la survivance de poches végétales éparses (bosquets, parcs des mas…).


Approche de la qualité paysagère aux abords des principales pénétrantes et du contournement routier de Montpellier
LIEN
RD17
RD21
RD65
RD66
RD610
A9
RN113
A750
LDEM
CNM
RD112
RD5
RD613
RD26
RD612
principaux secteurs d'enjeux paysagers
projets urbains engagés
espaces agro-naturels dominants
impact visuel du mitage des espaces agro-naturels
tissus urbains existants sans enjeux paysagers
périmètre de la Métropole
tissus urbains existants présentant des enjeux paysagers :
tissus à dominante économique
tissus à dominante résidentielle
0
2 500
5 000 m

Outre les problèmes des nuisances subies par les habitants (pollution et bruit), la confrontation entre le tissu pavillonaire et les grandes infrastructures, deux éléments d'échelle dissemblable, tend à générer un paysage abrupt ; en témoignent les murs et merlons anti-bruit qui longent certaines séquences. Cela nécessiterait, à terme, de s'interroger sur des formes de mutation possibles de ces tissus, notamment au niveau des franges situées en façade des grands axes, de manière à établir une correspondance vertueuse entre un cadre bâti adapté et une voirie qu'il conviendrait, par ailleurs, d'apaiser.

ENJEUX :

A l'instar du processus à l'œuvre au niveau du secteur de la route de la Mer évoqué ci-dessus, l'ensemble des grandes entrées de ville nécessiterait la mise en place de démarches globales de réinvestissement prévoyant une mise en œuvre phasée sur les court, moyen et long termes, visant tout à la fois à :

- donner une organisation urbaine générale lisible ;
- construire un rapport d'échelle équilibré entre grandes infrastructures et cadre bâti et paysager ;
- qualifier les séquences les plus minérales par des trames végétales établissant des continuités avec l'armature des espaces agro-naturels ;
- favoriser un cadre urbain apaisé, où l'automobile actuellement omni-présente reprendrait sa juste place au sein de la gamme des différents modes de déplacement, au profit de l'émergence de lieux accueillants et vivants, permettant de révéler des qualités paysagères restées jusqu'ici latentes ;
- améliorer le rapport entre les grandes infrastructures et les tissus pavillonnaires situés sur leurs rives.

2.4.4 Nature en ville

Les espaces de nature en ville sont très liés au socle géographique. Sur le territoire métropolitain, ce sont en premier lieu les vallées sillonnées par des cours d'eau parfois invisibles qui composent ce réseau. Les espaces boisés, parcs urbains, jardins, pelouses ou encore alignements d'arbres constituent également une trame importante. Cela concerne aussi un ensemble de reliquats d'agriculture, de friches et de délaissés qui participe au maintien d'une biodiversité au cœur des espaces urbains.

La ville-centre, qui de par son importance et ses fonctions constitue l'espace urbain le plus minéral, là où se posent les enjeux les plus forts, intègre de nombreux espaces de nature et une riche végétation. Ce sont, en particulier, des parcs et jardins, dont le parc zoologique du Lunaret est la figure de proue. Elle est également sillonnée par d'anciens cours d'eau souvent invisibles, voire oubliés car difficiles d'accès, bénéficiant par endroit de la persistance d'éléments de ripisylves, à l'image du Verdanson. Sur les reliefs du Nord, se dessine une vaste canopée, notamment formée par de nombreux espaces boisés résiduels, conférant à la ville une image « nature ». Celle-ci est en particulier perceptible depuis l'esplanade du Peyrou, patrimoine emblématique de la ville.

Ces différentes composantes nécessitent non seulement d'être préservées et valorisées, mais également connectées et ouvertes afin de constituer une armature offrant un cadre paysager accessible et structuré, en contrepoint des espaces minéralisés, et favorisant la prolifération des espèces animales et végétales.

Pour leur part, les villes et villages du territoire intègrent également des éléments de nature souvent très riches, où se posent, à leur échelle, des problématiques similaires à celles de la ville-centre, à la fois de renforcement, de valorisation et de connexion. De ce point de vue, toutes ont la chance de bénéficier, de par leur taille plutôt exiguë, d'une grande proximité avec les espaces agro-naturels.

POINTS FORTS

L'armature des espaces agro-naturels entre en contact direct avec les franges de la ville-centre, ce qui constitue une spécificité et un atout par rapport aux autres métropoles françaises.

Le paysage agro-naturel est structuré par un riche réseau hydrographique, dont les ripisylves constituent un révélateur qualitatif.

La campagne est marquée par les mas agricoles et les villégiatures, villas ou folies emblématiques du XVIII^{ème} siècle, accompagnés de leurs boisements.

Le paysage métropolitain, avec son urbanisation de type archipel, présente un linéaire de limites urbaines considérable, qui rend la question du rapport ville-campagne fortement prégnante sur le territoire.

De nombreuses franges vivrières des villes et villages subsistent, mêlant maraîchage et arboriculture. Elles fournissent un point d'appui essentiel pour déployer la politique agro-écologique et alimentaire de la Métropole.

Les espaces urbains, à commencer par ceux de la ville-centre, intègrent les ferments d'une trame verte et bleue – cours d'eau, espaces boisés, parcs, jardins… - qui nécessite d'être révélée et valorisée.

Les voies structurantes sont pour la plupart des voies à forte identité paysagère, voies des collines, de la plaine et du littoral.

MENACES

Le manque de structuration globale des franges du cœur de métropole laisse place à l'accumulation de nombreuses nuisances, notamment liées à la congestion automobile des flux externes accédant à la ville-centre, avec un risque à terme de saturation et de forte dégradation des espaces.

Le manque de maîtrise des limites urbaines, à la fois versant urbain et versant agro-naturel, est de nature à encourager l'étalement urbain. En outre, la banalisation des contours urbains constitue un important risque de dégradation du paysage. En particulier, la croissance extrêmement rapide en périphérie tend à l'uniformisation des limites et plus généralement, des contextes urbains.

Le déficit de lien entre les espaces urbains et la campagne constitue également une importante perte de valeur culturelle et sociale.

Le caractère très fragmenté des espaces de nature dans les villes et villages tend à les fragiliser, avec un risque de disparition à terme.

ENJEUX

L'aménagement des axes structurants, et la recomposition urbaine des secteurs banalisés le long de ces axes, en particulier au niveau du corridor de l'A9, est un enjeu de revalorisation d'échelle métropolitaine. De ce point de vue, l'intégration des grandes infrastructures est un enjeu qui s'inscrit dans une longue durée et nécessite une vision d'ensemble.

Il se pose également un enjeu relatif à la qualification des franges de la ville-centre, en relation avec le projet de contournement routier de Montpellier. Cet espace circulaire présente un intérêt d'autant majeur, qu'ici se joue également un enjeu de rétablissement des relations entre la ville-centre et les communes périphériques.

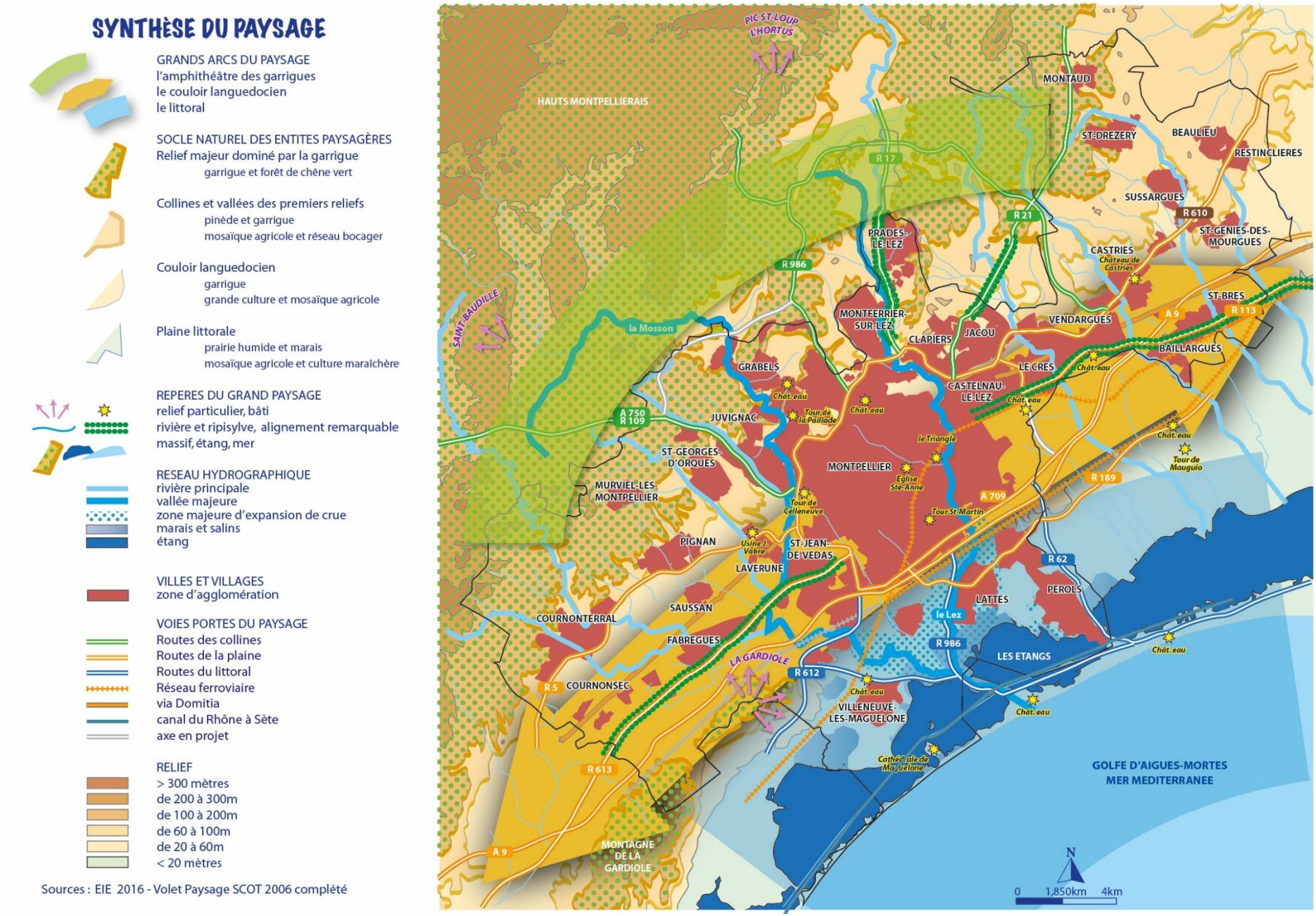
Complémentairement, la problématique de requalification des grandes entrées de ville nécessite de développer des projets d'aménagement globaux sur ces différents sites. De par leur situation et leur échelle de fonctionnement, elles sont de nature à constituer, à terme, de véritables polarités métropolitaines, en complément du grand cœur de Montpellier, et à offrir une véritable structure aux franges de la ville-centre.

L'enjeu de stabilisation et de valorisation paysagère des limites urbaines nécessite de concevoir les zones d'extension urbaine dans un rapport actif avec les espaces agricoles et naturels sur lesquels elles viennent se greffer. Cela requiert de structurer en épaisseur les deux versants des limites, tant les franges urbaines que les lisières agro-naturelles. Au vu des enjeux forts qui s'y jouent, à savoir les relations entre les grandes composantes territoriales, ces espaces ont une forte visibilité métropolitaine. Au-delà d'un enjeu de valorisation paysagère, il est donc essentiel de les faire participer activement à la vie du territoire, en y définissant des fonctions adaptées à leur spécificité.

Enfin, le développement d'un réseau d'espaces de nature en ville constitue autant un enjeu paysager que de santé. La constitution de ce réseau doit pouvoir bénéficier du processus de réinvestissement urbain, depuis les grandes opérations d'aménagement, à l'image de la ZAC Saint-Roch qui intègre la création d'un parc public, jusqu'aux plus modestes, telle la mise en place d'alignements d'arbre dans le cadre du réaménagement des rues.

L'enjeu concerne, par ailleurs, l'intégration dans cette trame d'espaces dédiés à l'agriculture urbaine, tels que jardins familiaux, jardins partagés, jardinières sur l'espace public, voire petit maraîchage. Ces formes d'agricultures, dont il convient d'exclure tout intrant chimique au vu de la proximité immédiate de l'habitat, doivent permettre de répondre à la fois aux enjeux en matière de valorisation paysagère et de préservation de la biodiversité en ville et, dans une certaine mesure, aux objectifs de la politique agro-écologique et alimentaire de la Métropole.

2.5 Synthèse du paysage



3 LA RESSOURCE EN EAU

3.1 Les eaux superficielles

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole présente un réseau hydrographique particulièrement important. Au-delà des nombreux cours d'eau, ruisseaux et petits affluents présents sur le territoire, totalisant un linéaire de plus de 700 km, le cordon lagunaire qui accompagne le golfe du Lion couvre une superficie de près de 1 500 ha sur le territoire, au droit des étangs. Les 17 principaux cours d'eau recensés traversent ainsi le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole du nord-ouest au sud-est et rejoignent ces masses d'eau de transition, caractéristiques du pourtour méditerranéen.

3.1.1 Généralités

Le territoire est concerné par 4 bassins versants différents : le **bassin versant du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens**, le **bassin versant de l'étang de l'Or**, le bassin versant du Vidourle et le bassin versant de l'étang de Thau. Le bassin versant du Lez, Mosson et étangs palavasiens ainsi que le bassin versant de l'Or couvrent environ 90 % du territoire.

Les cours d'eau sont de type méditerranéen et présentent des débits moyens à faibles, des étiages sévères et des épisodes pluvieux parfois violents entraînant des crues dévastatrices.

3.1.2 Le bassin versant du Lez, Mosson, étangs palavasiens

Le bassin versant du Lez, Mosson et étangs palavasiens reçoit entre 750 et 1 160 mm de précipitations annuellement, mais elles ne sont pas réparties uniformément au cours de l'année. L'essentiel des précipitations survient en automne, engendrant des étés généralement très secs.

D'une superficie d'environ 740 km², ce bassin versant couvre 66 % du territoire et se compose de **deux sous-bassins versants : celui du Lez et celui de la Mosson.**

a. Caractéristiques hydrologiques des cours d'eau

La Mosson et ses affluents

La Mosson, longue de 36 km (dont 26 km sur le territoire), prend naissance au nord de la commune de Montarnaud et conflue avec le Lez sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone. Son écoulement est pérenne sur le territoire.

Les principaux affluents de la Mosson sont le Coulazou, le Pézouillet, le Lassedéron, la Brue et le ruisseau de la Fosse

Les débits moyens observés sur la Mosson s'étalent de 0,1 m^3/s en été à 2,8 m^3/s l'hiver, ce qui témoigne de la forte variabilité intra-annuelle. La Mosson est connue pour ses crues soudaines, notamment en 2003, où le débit instantané maximal enregistré avoisinait 258 m^3/s. Celle du début du mois d'octobre 2014 peut également être citée. Elle est à l'origine d'un avenant au PAPI 2, en raison de la violence de cet événement, le cumul de pluie a été compris entre 100 et 150 mm et plus de 250 mm à l'amont du bassin versant (entre Grabels et Montpellier), avec des intensités dépassant les 80 mm/h. D'une manière générale, les débits de crue décennale sont compris entre 120 et 260 m^3/s et le débit de crue centennale a été calculé à 615 m^3/s (au niveau de la station de la Lauze à Saint-Jean de Vedas).

Le Lez et ses affluents

Le Lez, d'une longueur de 28 km (dont 23 km sur le territoire), est un fleuve qui connait également de **violentes crues**. Il prend sa source au niveau d'une résurgence karstique située sur la commune de Saint-Clément-de-Rivière, puis se jette dans la Méditerranée après avoir traversé l'agglomération de Montpellier et les étangs palavasiens.

Les débits moyens observés sur le Lez varient entre 0,1 m3/s en été et 4,6 m3/s en hiver. Le 24 septembre 1976, 300 mm de précipitations se sont abattues sur le bassin versant en 24 heures, provoquant ainsi une montée des eaux du Lez d'environ 4 m en 4 heures. Deux bassins de rétention sont aujourd'hui aménagés dans le haut bassin du Lirou, mais leur impact n'est pas significatif pour réduire de telles crues.

Hors saisons pluvieuses, le Lez subit des étiages sévères et possède un **débit moyen assez faible**. En conditions naturelles, le QMNA5[1] est de 210 l/s. En condition d'exploitation de la source, le débit est nul à l'étiage, artificiellement maintenu par le Débit Réservé (DUP). Il bénéficie donc d'un soutien d'étiage estival, réalisé à partir de la ressource du canal du Bas-Rhône Languedoc. Ce soutien d'étiage est assuré pendant la période de basses eaux, principalement pour maintenir la vie aquatique du fleuve et apporter de l'eau douce aux étangs palavasiens, à leurs zones humides périphériques et aux milieux marins. Il permet également la navigabilité du Lez et le fonctionnement de Port Ariane.

En aval de Montpellier, le cours du Lez a été entièrement artificialisé : son profil est recalibré, ses berges ne sont plus couvertes que d'une végétation basse de roseaux et sa pente d'écoulement est très faible. Le Lez est navigable depuis Lattes (Port Ariane) jusqu'à la Méditerranée. Il croise le canal du Rhône à Palavas, où le rejoignent une partie des eaux du bassin versant de l'Or et se mèlent aux eaux saumatres des étangs palavasiens. Ses principaux exutoires à la mer (principales embouchures) sont le port de Palavas et le grau du Prévost, deux graus artificiels. Une autre partie des eaux emprunte le canal du Rhône à Sète et les étangs palavasiens pour se rejeter à Frontignan.

Le Lez compte quatre principaux affluents : la Mosson, le Lirou, la Lironde et le Verdanson.

Le Rieu Coulon

Long de 8,2 km, le Rieu Coulon est le 3ème cours d'eau à drainer le tissu urbain montpelliérain après le Lez et la Mosson, via le Sud. Ce cours d'eau intermittent est endigué et draine la zone du Thôt.

Le Coulazou

Long de 26 km, le Coulazou est un affluent de la Mosson qui prend sa source au Font d'Ombras à La Boissière, où il draine les calcaires éocènes et la plaine agricole, et se jette dans la Mosson à Fabrègues. Selon les tronçons et la nature du sol, le Coulazou prend un caractère soit temporaire, soit pérenne, notamment du fait de nombreuses résurgences karstiques. Son débit centennal est estimé à 200 m^3/s.

Le Coulazou est caractérisé par de nombreux petits ruisseaux affluents (Combe Escure, Pisse-Saumes par exemple) qui l'alimentent. Pendant l'année, son débit est faible, sauf en cas d'épisodes orageux l'hiver. Le Coulazou constitue un des principaux cours d'eau du territoire, au regard des liens qu'il entretient avec les étangs via la Mosson et notamment au déversoir artificiel dans l'étang de l'Arnel à Villeneuve-lès-Maguelone.

Suite aux inondations de Septembre 1976, Octobre 1979 et de Novembre 1982, des travaux de recalibrage et d'endiguement ont été entrepris sur ce cours d'eau afin de protéger les zones urbanisées localisées dans le champ d'expansion des crues. Le cours d'eau compte en tout 7 ouvrages principalement situés à Fabrègues. Dans cette même commune, le cours d'eau est artificialisé et caractérisé par une ripisylve discontinue.

b. Qualité des cours d'eau

Qualité chimique des eaux

Le bassin versant du Lez présente une bonne qualité physico-chimique, avec et sans ubiquistes. Les objectifs de bon état ont par conséquent tous été atteints en 2015. Néanmoins, les cours d'eau ne sont pas à l'abri de menaces et de pollutions :

- par un enrichissement en **matières organiques et azotées** en aval des zones urbanisées, lié à des pollutions urbaines diffuses ;
- par la **présence de pesticides** liée essentiellement à l'activité agricole et viticole.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 témoigne de l'évolution de la qualité des cours d'eau. La Mosson (du Coulazou à la confluence avec le Lez et, du ruisseau de Miège Sole au Coulazou), le Coulazou, le Pézouillet, le Verdanson, le Lassedéron, la Robine, la Lironde et la Brue ont fait l'objet d'une évaluation de la qualité de l'eau rendant compte d'un bon état chimique.

Une attention doit être portée sur les cours d'eau amont, dont les faibles débits peuvent provoquer une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau (par réchauffement de l'eau, surconcentration des polluants et accentuation des phénomènes d'eutrophisation[2]).

[1] QMNA5 : débit mensuel minimal quiquennal

[2] *Accumulation excessive de nutriments azotés et phosphorés dans un milieu*

Le bassin versant a par ailleurs été identifié comme zone sensible à l'eutrophisation par le SDAGE, particulièrement au regard de l'état des étangs et lagunes littorales. (cf. « Eaux de transition »)

Depuis la mise en service de la station d'épuration MAERA et le rejet des eaux traitées en mer via un émissaire de 11 km en 2005, la qualité chimique de ces masses d'eau, jusqu'alors considérée comme dégradée, **a été considérablement améliorée**.

Toutefois, la lutte contre les pollutions domestiques constitue toujours un enjeu prioritaire pour le bassin versant. Le SDAGE 2016-2021 en a fait l'une de ces priorités déclinées en orientations fondamentales ("poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle"). Le SDAGE insiste sur la rétention à la source et l'infiltration pour limiter les ruissellements des eaux de pluie se chargeant en polluants, et par la même occasion limiter le risque d'inondation par ruissellement.

Qualité écologique et physique des cours d'eaux

La qualité écologique des cours d'eau est assez hétérogène sur le bassin versant. L'état écologique s'est dégradé pour un certain nombre de cours d'eau entre l'évaluation de 2009 du SDAGE 2015-2021 et l'évaluation de 2015 du SDAGE 2016-2021. On constate en effet pour le Lez amont, la Mosson sur plusieurs de ses tronçons et le Coulazou, le passage d'un état généralement moyen en 2009, à un état médiocre en 2015. Le Lez de sa source à l'amont de Castelnau a même subi un déclassement de bon état écologique à un état moyen.

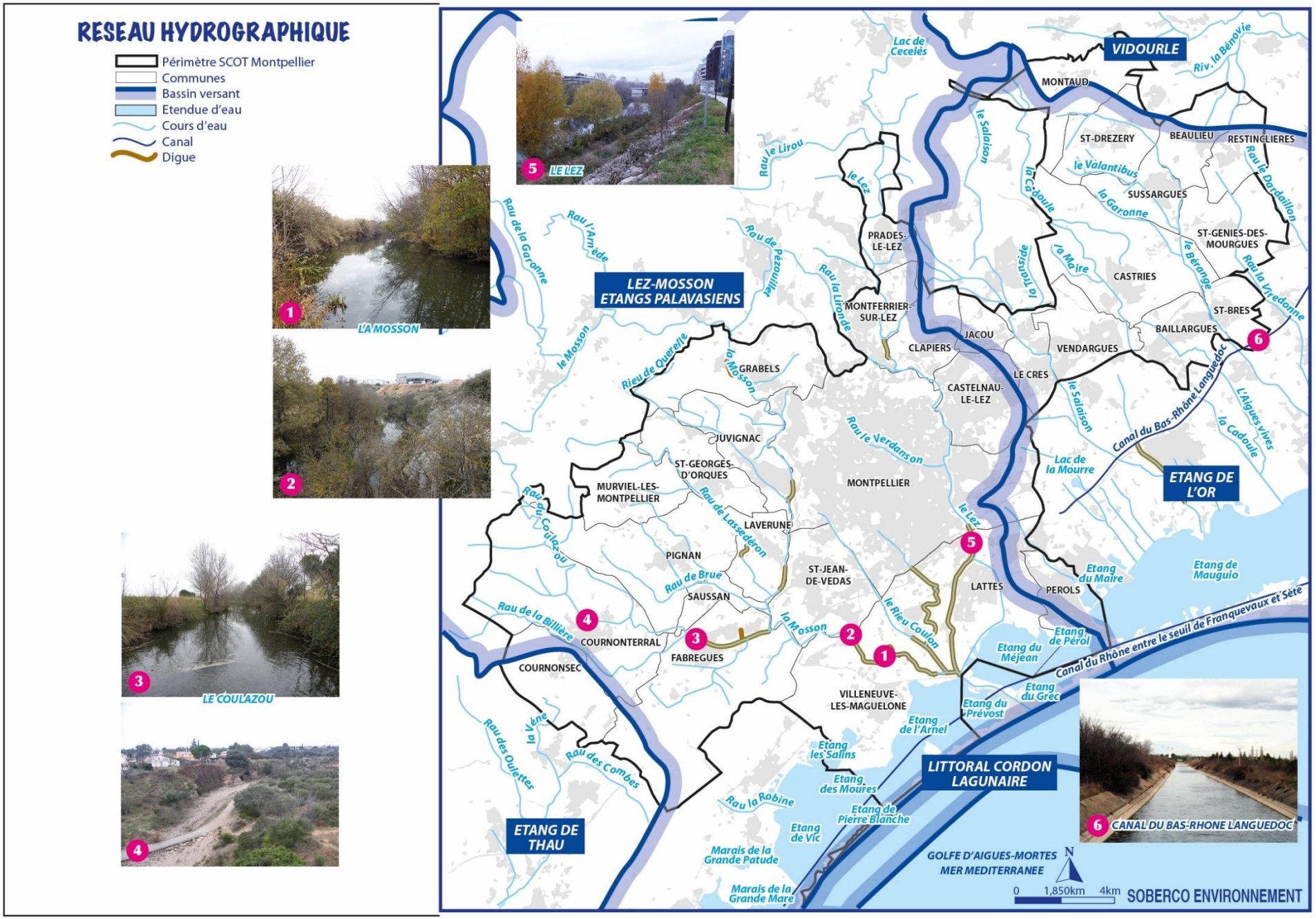
Les déclassements observés sont principalement dus :

- à la présence de 26 ouvrages transversaux (seuils, barrages...) qui forment des obstacles aux déplacements des poissons ;
- à des **dégradations morphologiques par recalibrage** et artificialisation des cours d'eau localisées sur tous les cours d'eau en aval de la limite Castelnau-le-Lez – Grabels. Les espaces de mobilité des cours d'eau ainsi que la qualité des berges et de la ripisylve sont particulièrement dégradés.

A l'inverse, un certain nombre de cours d'eau, notamment les ruisseaux et le Lez aval, ont connu une évolution positive de leur état écologique : de moyen à bon pour les ruisseaux de la Billière, du Verdanson, de la Robine et du Rieu-Coulon, et, de mauvais à médiocre entre 2009 et 2015 pour le Lez aval.

Les objectifs d'atteinte du bon état écologique sont fixés à 2027 pour l'ensemble des cours d'eau ne présentant pas un bon état. Notons qu'il convient de parler de bon potentiel écologique, et non de bon état, pour les cours d'eau du Verdanson, Pézouillet et Lez aval qui sont fortement modifiés par des aménagements de protection contre les crues.

L'atteinte du bon état écologique est alors impossible sans induire des incidences négatives importantes sur ces enjeux de protection.


RESEAU HYDROGRAPHIQUE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes
Bassin versant
Etendue d'eau
Cours d'eau
Canal
Digue
1 LA MOSSON
2
3 LE COULAZOU
4
5 LE LEZ
6 CANAL DU BAS-RHONE LANGUEDOC
VIDOURLE
LEZ-MOSSON ETANGS PALAVASIENS
ETANG DE THAU
ETANG DE L'OR
LITTORAL CORDON LAGUNAIRE
MONTAUD
ST-DREZERY
BEAULIEU
RESTINCLIERES
SUSSARGUES
PRADES-LE-LEZ
ST-GENIES-DES-MOURGUES
CASTRIES
MONTFERRIER-SUR-LEZ
ST-BRES
BAILLARGUES
JACOU
CLAPIERS
VENDARGUES
LE CRES
CASTELNAU-LE-LEZ
GRABELS
JUVIGNAC
ST-GEORGES-D'ORQUES
MURVIEL-LES-MONTPELLIER
MONTPELLIER
LAVERUNE
PIGNAN
ST-JEAN-DE-VEDAS
LATTES
PEROLS
SAUSSAN
COURNONTERRAL
FABREGUES
COURNONSEC
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
Lac de Cecelés
Riv. la Bénovie
Rau le Lirou
le Lez
le Salaison
la Cadoule
le Valantibus
la Garonne
Rau le Dardaillon
Rau de la Garonne
Rau l'Arnède
Rau de Pézouillet
Rau la Lironde
la Mare
le Bérange
Rau la Viredonne
le Mosson
Rieu de Querelle
Rau le Verdanson
Canal du Bas-Rhône Languedoc
L'Aigues-vives
Lac de la Mourre
Rau du Coulazou
Rau de Lassedéron
Rau de Brue
Rau de la Billière
le Rieu Coulon
Etang du Maire
Etang de Mauguio
Etang de Pérol
Etang du Méjean
Canal du Rhône entre le seuil de Frangueveaux et Sète
Etang du Grec
Etang du Prévost
Etang de l'Arnel
Etang les Salins
Etang des Moures
Etang de Pierre Blanche
Etang de Vic
Rau la Robine
Rau des Oulettes
Rau des Combes
la Vène
Marais de la Grande Patude
Marais de la Grande Mare
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
N
0 1,850km 4km
SOBERCO ENVIRONNEMENT

Nom	Etat écologique - 2015	Délai d'atteinte du bon état écologique	Etat chimique *(avec et sans ubiquistes)* - 2015	Délai d'atteinte du bon état chimique
Le Lez à l'aval de Castelnau	Médiocre	2027	Bon	2015
Le Lez de sa source à l'amont de Castelnau	Moyen	2027	Bon	2015
La Mosson du ruisseau du Coulazou à la confluence avec le Lez	Médiocre	2027	Bon	2015
Ruisseau du Coulazou	Médiocre	2027	Bon	2015
La Mosson du ruisseau de Miege Sole au ruisseau du Coulazou	Moyen	2027	Bon	2015
La Mosson de sa source au ruisseau de Miege Sole	Médiocre	2027	Bon	2015
Ruisseau l'Aigarelle	Médiocre	2027	Bon	2015
Ruisseau le Lirou	Moyen	2027	Bon	2015
Ruisseau de la Billière	Bon	2015	Bon	2015
Ruisseau de Pézouillet	Moyen	2027	Bon	2015
Ruisseau de la Garonne	Bon	2015	Bon	2015
Ruisseau le Verdanson	Bon	2015	Bon	2015

Etat écologique et chimique des masses d'eau superficielles du bassin versant du Lez-Mosson
Source : SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2012

Nom	Etat écologique - 2015	Délai d'atteinte du bon état écologique	Etat chimique *(avec et sans ubiquistes)* - 2015	Délai d'atteinte du bon état chimique
Ruisseau de Lassedéron	Médiocre	2027	Bon	2015
Ruisseau la Robine	Bon	2015	Bon	2015
Ruisseau l'Arnède	Bon	2015	Bon	2015
Ruisseau la Lironde	Moyen	2027	Bon	2015
Le Rieu Coulon	Bon	2015	Bon	2015
Ruisseau de Brue	Médiocre	2027	Bon	2015

Etat écologique et chimique des masses d'eau superficielles du bassin versant du Lez-Mosson
Source : SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2012

c. *Usages et pressions*

Les bassins versants du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens ont été identifiés comme déficitaires en eau (« en mauvais état quantitatif ») par le SDAGE Rhône Méditerranée 2010-2015. Ce déficit se définit comme une inadéquation entre, d'une part, les ressources en eau disponibles dans les cours d'eau et nappes alimentant les cours d'eau et d'autre part, les besoins fondamentaux des milieux aquatiques (débit minimum biologiques) et les débits de prélèvements pour les usages.

Les études de volumes prélevables couvrant les bassins versants du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens (BRGM, 2011 ; Oteis, 2010 et 2016), ont permis de caractériser l'hydrologie naturelle des cours d'eau, de quantifier les débits minimum biologiques et d'estimer les prélèvements.

Ainsi, pour le Lez, les apports d'eau sont influencés par la source de ce fleuve aux ressources souterraines abondantes, utilisées par ailleurs pour l'alimentation en eau potable, à hauteur de 35 millions de m^3/an. A l'inverse, l'été en période d'étiage, des pertes importantes sont observées dans la nappe d'accompagnement en aval. Les affluents étant en assec à cette période, aucun apport d'eau naturelle ne se fait plus en aval.

En volume annuel hors restitution (prélèvements), les principaux usages superficiels du Lez sont l'alimentation en eau des zones humides (Gramenet et

étangs palavasiens), la nagivation dans le canal du Rhône à Sète[3], puis, dans une proportion bien moindre, l'eau potable et l'irrigation agricole. Environ 3,8 millions de m^3 d'eau sont prélevés annuellement en superficiel dans le bassin versant du Lez. En volume annuel avec restitution (consommations), les principaux usages sont l'eau potable et l'irrigation.

Le débit biologique minimum a été estimé à 230 l/s. Pour maintenir un débit suffisant pour pallier les besoins saisonniers, un débit réservé est restitué en aval de la source du Lez en lien avec le captage profond, à hauteur de 160 l/s. Un débit de compensation lié au déplacement du rejet de la station d'épuration MAERA du Lez vers la mer en 2005 a également été institué. Il est de 650 l/s. Ces différents débits se font à partir de restitutions du réseau BRL en plusieurs points (Lavalette, bassin Jacques Cœur, Pont Juvénal et MAERA). L'ensemble des apports faits au bassin versant permet de maintenir un débit minimal instantané réglementaire au droit de MAERA. Cependant, au final, le déficit en eau est estimé à environ 810 000 m^3/an.

Ce déficit concerne principalement l'aval du bassin versant, et se présente essentiellement en période estivale (mais dès le mois d'avril). Afin de contribuer à réduire le déficit, la Métropole de Montpellier a augmenté le débit réservé en aval de la source du Lez de 160 l/s à 180 l/s. Un plan de gestion de la ressource en eau est en cours d'élaboration sous l'égide de la Commission locale de l'eau du bassin du Lez, Mosson et étangs palavasiens et devrait aboutir à une évolution des prélèvements autorisés pour l'ensemble des usages concernés.

Pour le bassin versant de la Mosson, cours d'eau à fort caractère méditerranéen avec d'importantes variations d'écoulement selon les saisons, les apports artificiels sont nombreux, notamment en période d'étiage marqué l'été. Ces apports sont liés aux rejets des stations d'épuration.

Environ 680 000 m^3 d'eau sont prélevés par an pour l'ensemble des usages.

On estime à 2,5 millions de m^3 l'eau prélevable dans le bassin de la Mosson. Ces résultats laissent entendre une situation globalement favorable aux prélevements. Ainsi, la situation estivale reste pour le bassin versant de la Mosson favorable, bien qu'en été la marge entre volume prélevé net et volume prélevable soit quasiment nulle.

Au regard des caractéristiques hydrauliques du bassin versant, la **gestion quantitative de la ressource en eau superficielle** est par conséquent déjà un enjeu important à l'échelle du bassin-versant. Il le deviendra d'autant plus à l'avenir dans un contexte d'évolution climatique et d'accroissement démographique.

En effet, les résultats de l'étude portée par le SYBLE en 2010, 2011 et 2016, formalisant les besoins en eau au sein des deux bassins versants du Lez et de la Mosson, montrent pour l'ensemble des usages une **augmentation possible de la demande en eau** de l'ordre de 7 à 10 millions de m^3 d'ici 2021, par rapport à des prélèvements actuels estimés à 45 millions de m^3 sur le périmètre du SAGE.

[3] navigation entre port Ariane et la Mer Méditerranée : les volumes sont utilisés lors du fonctionnement de la troisième écluse.

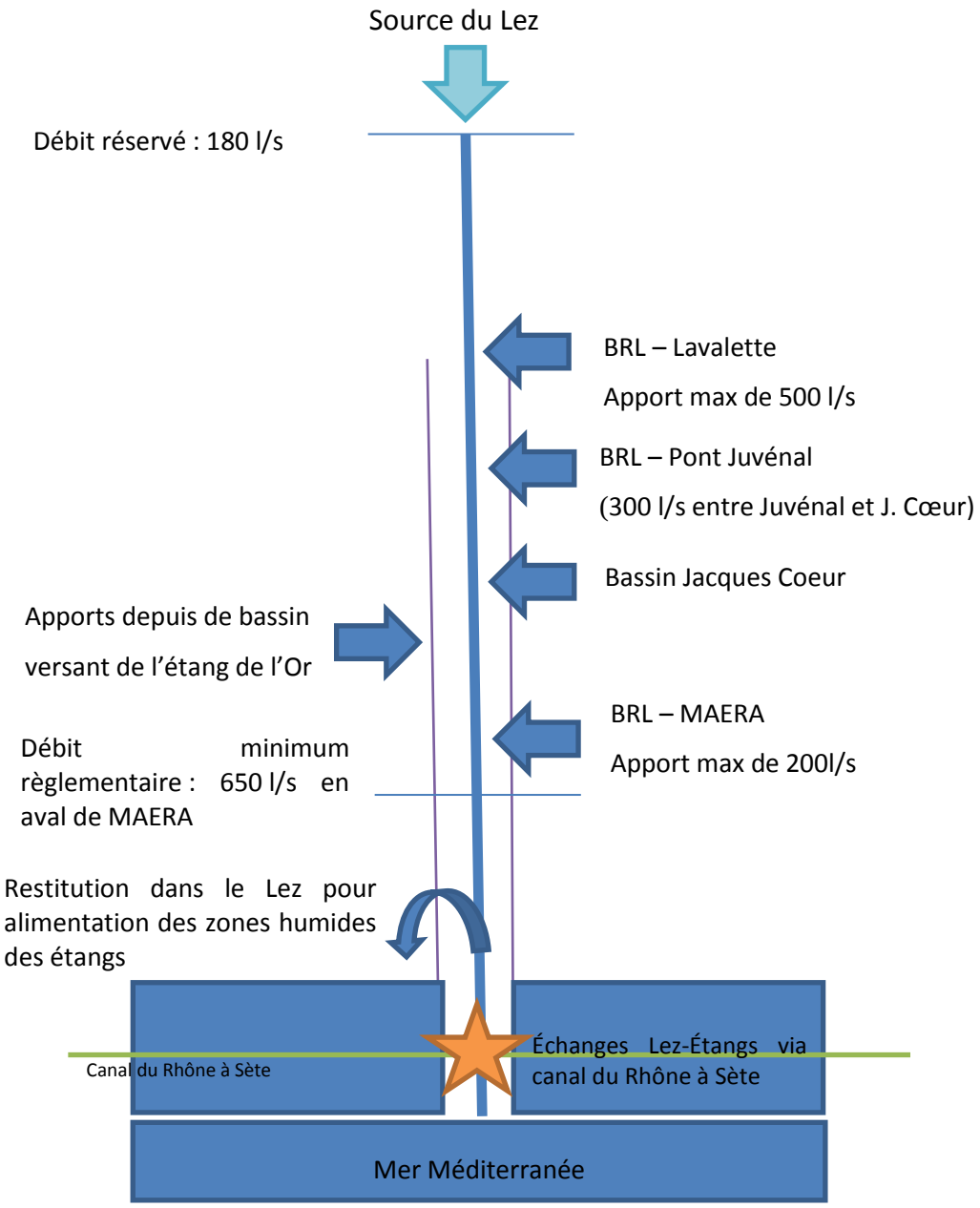


Schéma simplifié du fonctionnement hydraulique du Lez

3.1.3 Bassin versant de l'Or

D'une superficie d'environ 400 km², ce bassin versant couvre 25 % du territoire. Il concerne, au sein de la Métropole, les communes de Saint Drézery, Sussargues, Beaulieu, Restinclières, Baillargues, Vendargues, Jacou, Castries, Le Crès, Saint Geniès des Mourgues et partiellement les communes de Clapiers, Castelnau-le-Lez, Montpellier, Lattes, Pérols et Montaud. Le bassin versant est traversé par 7 cours d'eau, dont l'exutoire est l'étang de l'Or : le Nègue-Cats, la Jasse, le Salaison, la Cadoule, le Bérange, la Viredonne et le Dardaillon.

Plus d'une dizaine de ruisseaux secondaires est également recensée, notamment, le ruisseau du Dardaillon-Ouest, le Berbian et l'Aigues-Vives. La période d'étiage, souvent sévère, s'accompagne d'un **assèchement d'une grande partie du réseau hydrographique** (karstique en amont). Certaines portions restent en eau à la faveur d'une retenue, d'un soutien d'étiage localisé ou d'un rejet d'effluent de station d'épuration.

La topographie du bassin est favorable aux crues torrentielles depuis l'amont et aux inondations et à la sédimentation à l'aval.

a. Caractéristiques des principaux cours d'eau

Le Salaison

D'une longueur de 24 km, le Salaison traverse la commune du Crès depuis sa source à Guzargues, avant de se jeter dans l'étang de l'Or. En amont, le cours d'eau draine de nombreux ruisseaux temporaires provenant des garrigues. Le Salaison présente un débit moyen assez faible (0,35 m^3/s) qui peut être assimilé au débit de rejet de la station de Saint-Aunès. Il reçoit par ailleurs un soutien d'étiage d'environ 10 m^3/an (apports du réseau BRL) sur la commune du Crès. Les débits moyens mensuels varient entre 0,1 et 0,7 m^3/s. Les débits journaliers peuvent atteindre 10 voire 25 m^3/s, mettant en évidence le caractère méditerranéen de ce cours d'eau.

La Cadoule

D'une longueur de 20 km, la Cadoule prend sa source sur la commune de Montaud, à 135 m d'altitude. Elle traverse ensuite les communes de Castries, Vendargues, Baillargues et Mauguio et se jette dans l'étang de l'Or. Les débits

de base (hors crues) varient de l'assec (0 m^3/s) à 0,15 m^3/s. La Cadoule reçoit un soutien d'étiage par forage au niveau de Castries.

Le Bérange

Le Bérange prend sa source à Saint-Drézéry et rejoint l'étang de l'Or après avoir traversé sur 20 km les communes de Sussargues, Castries, Baillargues, Saint-Brès, Mudaison et Candillargues. Son débit est essentiellement soutenu par les stations d'épuration de Restinclières et de Saint-Drézéry, mais son écoulement est temporaire sur une grande partie de son parcours. Ses débits sont comparables à ceux de la Cadoule mais légèrement inférieurs.

La Viredonne et les Dardaillons

La Viredonne présente également un écoulement temporaire, depuis sa source à Saint Geniès des Mourgues jusqu'à la zone influencée par les eaux du littoral. Les débits de base (hors crues) sont inférieurs à 0,1 m^3/s. Tout comme le Bérange, le débit d'eau de la Viredonne est fortement influencé par les rejets de la station d'épuration de Saint-Geniès-de-Mourgues.

Le Dardaillon ouest prend sa source à Restinclières puis quitte rapidement le territoire de la Métropole de Montpellier. Son débit de base est de l'ordre de 2m^3/s.

b. Qualité des cours d'eau

Qualité chimique des eaux

L'état chimique des cours d'eau de ce bassin est globalement considéré comme satisfaisant au regard d'un bon état chimique atteint en 2015. Une amélioration notable de la qualité physico-chimique des eaux a été amorcée depuis 2008, avec la mise aux normes des stations d'épuration du bassin versant. Toutefois, des **pollutions aux nitrates et aux pesticides** sont toujours avérées. Elles sont issues de sources diffuses, aussi bien urbaines (espaces publics, voiries, jardins, lessivages...) qu'agricoles (viticulture, grandes cultures, maraîchage et élevage).

Concernant le Salaison, la modernisation de la station d'épuration de Saint-Vincent-de-Barbeyrargues en 2009 a certainement participé à l'amélioration de la qualité chimique du Salaison (via une amélioration de la qualité chimique de ses affluents). De même, l'amélioration de la Station d'épuration de St Geniès des Mourgues ainsi que les raccordements à MAERA ont probablement contribué à l'amélioration de l'état de la Viredonne, du Salaison et de la Cadoule.

Seuls les cours d'eau du Nègue-cats et de la Jasse ne font actuellement l'objet d'aucune évaluation ; leur état chimique demeure donc inconnu.

Qualité écologique et physique des cours d'eaux

L'état écologique des cours d'eau est globalement médiocre, alors qu'il était estimé moyen lors de l'évaluation de 2009 du SDAGE Rhône-Méditerannée 2009-2015. Seul le ruisseau du Dardaillon-ouest présente un bon état atteint en 2015.

Les états écologiques moyens à médiocres relevés sur les cours d'eau du bassin versant de l'Or sont dus :

- à des **dégradations morphologiques** liées aux aménagements réalisés dans les années 1960 pour limiter l'impact des inondations sur les zones urbaines et les terres agricoles de la plaine de Mauguio. La mise en œuvre de 41 km de digues, l'implantation d'enrochement et le recalibrage des cours d'eau ont ainsi conduit à une nette dégradation de leur morphologie ;
- à des lits qui s'enfoncent, des berges abruptes et des ripisylves dégradées voire inexistantes ;
- à la présence d'obstacles en rivière qui gêne les déplacements de poissons : barrages anti-sel construits dans les années 60 pour éviter la salinisation des sols sur la partie aval du Bérange, de la Cadoule et de la Viredonne ; trois seuils sur la Cadoule, 5 obstacles sur le Salaison au niveau du Crès.
- à des débits faibles, des assecs de plus en plus sévères et à des paramètres physico-chimiques dégradés qui empêchent la présence d'une faune et une flore aquatique diversifiée.

On constate globalement une dégradation depuis 2009 où la plupart de ces cours d'eau secondaires, situés sur le territoire du bassin de l'Or, présentait un état écologique moyen. Seul le ruisseau du Dardaillon ouest a évolué positivement, d'un état moyen à un bon état écologique entre 2009 et 2015.

Nom	Etat écologique - 2015	Délai d'atteinte du bon état écologique	Etat chimique *(avec et sans ubiquistes)* - 2015	Délai d'atteinte du bon état chimique
Le Salaison	Médiocre	2027	Bon	2015
La Cadoule	Médiocre	2027	Bon	2015
Le Bérange	Médiocre	2027	Bon	2015
La Viredonne	Médiocre	2027	Bon	2015
Dardaillon	Médiocre	2027	Bon	2015
Le Nègue-Cats	-	-	-	-
La Jasse	-	-	-	-
Ruisseau le dardaillon-ouest	Bon	2015	Bon	2015
Le berbian	Moyen	2027	Bon	2015
L'Aigues Vives	Médiocre	2027	Bon	2015

Etat écologique et chimique des masses d'eau superficielles du bassin versant de l'Or
Source : SDAGE Rhône Méditerranée 2016 – 2021

c. Pressions et usages

Au regard de leurs très faibles débits, les cours d'eau du bassin versant de l'or sont très **peu sollicités par des prélèvements**. L'alimentation en eau potable provient essentiellement des eaux souterraines et de l'eau du Rhône apportée par le canal Philippe Lamour. Les prélèvements agricoles sont très ponctuels car l'essentiel des volumes dédiés à l'irrigation provient du Rhône via le canal Philippe Lamour. Enfin, aucun prélèvement domestique ou industriel n'est identifié sur le territoire de la Métropole de Montpellier.

Tout comme le Lez et la Mosson, les cours d'eau du bassin versant présentent un **fonctionnement hydraulique fortement modifié** par les aménagements de lutte contre les inondations et les apports d'eau du canal Philippe Lamour et des stations d'épuration. De plus, des pollutions diffuses d'origine domestique (assainissement non collectif peu performant, lessivage des routes, usage de pesticides dans les jardins…) et agricole (usage d'engrais et de pesticides) affectent la qualité des cours d'eau.

3.1.4 Bassin versant du Vidourle

Les communes de Montaud, Saint-Drézéry, Beaulieu et Restinclières sont partiellement incluses dans ce bassin versant situé au nord-est du territoire. Le Vidourle prend sa source dans les Cévennes et se jette dans la mer.

Ce bassin présente dans l'ensemble un bon état chimique atteint en 2015 (à l'exception de la section « St Hippolyte / confluence du Brestalou »), mais un état écologique irrégulier. La présence de pesticides et des pressions non identifiées par le SDAGE sont associées à ces déclassements. Le SDAGE 2016-2021 préconise une série d'actions visant à rectifier l'état écologique (en annexe).

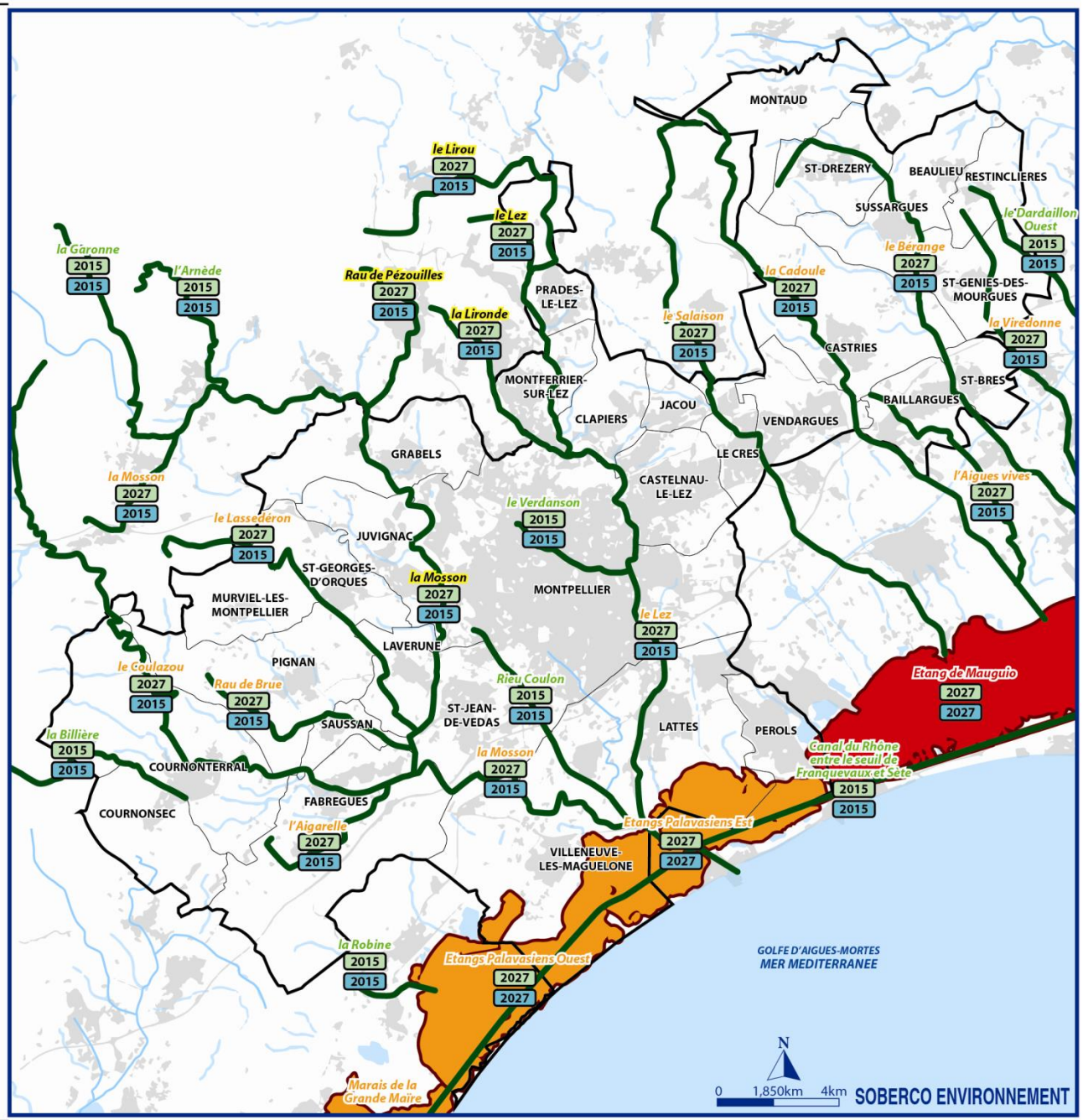
3.1.5 Bassin versant de la lagune de Thau

Les communes de Cournonsec et de Fabrègues sont partiellement incluses dans le bassin versant de la lagune de Thau à l'ouest du territoire. Seule la Vène, principal cours d'eau karstique alimentant la lagune de Thau et le karst du pli ouest sous-jacent concernent le territoire de la Métropole. Le karst alimentant ce cours d'eau, à équilibre quantitatif fragile, est classé « ressource en eau stratégique pour l'alimentation en eau potable future » ; il est d'importance stratégique pour l'alimentation en eau potable actuelle du bassin de Thau et en lien avec le gisement thermal fondant l'activité thermale de Balaruc les Bains.

À l'instar des bassins versants Lez-Mosson-étangs palavasiens et étang de l'Or, le bassin versant de la lagune de Thau a été confronté à des pressions liées à des pollutions diffuses urbaines et agricoles conduisant à l'**eutrophisation** de l'étang de Thau. Cette problématique a entraîné la réalisation d'un rejet des eaux usées traitées, pour une partie du bassin versant, en mer, au niveau du Port de Sète-Frontignan. En 2005, dans le cadre de la réalisation de son schéma directeur d'assainissement, la Métropole a notamment réalisé le transfert des effluents d'eaux usées sur la station d'épuration de Cournonterral afin de préserver la qualité des eaux de la lagune de Thau. Depuis, les deux problématiques majeures pour les eaux lagunaires gérées par le bassin de Thau sont le temps de pluie dans les réseaux, qui entraîne des pollutions microbiologiques impactant la commercialisation des coquillages, et la pollution par les substances (pesticides).

QUALITE DES COURS D'EAU

Périmètre SCOT Montpellier
Communes
Cours d'eau, étendue d'eau
Qualité écologique :
Bon état
Etat moyen
Etat médiocre
Mauvais état
Qualité chimique :
Bon état
Mauvais état
Objectif :
2027 Bon état écologique
2027 Bon état chimique
Source : SDAGE RMC 2016-2021



A noter que l'étang d'Ingril, qui fait partie des étangs palavasiens, est couvert par le SAGE du Bassin de Thau.

3.1.6 Masses d'eau de transition

Les lagunes et les étangs sont des plans d'eau littoraux, généralement de faible profondeur, séparés de la mer par un fin cordon littoral appelé lido. D'un point de vue hydrologique, la communication avec le milieu marin est réalisée par un grau[4]. Le caractère temporaire ou permanent des échanges avec la mer confère aux eaux lagunaires un caractère saumâtre. Elles entretiennent des relations étroites avec les zones humides et sont les exutoires de nombreux cours d'eau. Elles jouent un rôle fondamental de nurserie en produisant, quand elles sont en bon état, un milieu favorable à la reproduction et la croissance des populations de poissons qui alimentent le Golfe du Lyon et permettent une activité économique d'enjeu régional majeur : la pêche.

a. Etangs palavasiens (code SDAGE : FRDT11b et FRDT11c)

Caractéristiques des étangs

Les étangs palavasiens sont issus d'une seule et même lagune méditerranéenne qui s'étendait sur l'ensemble du littoral languedocien de la Grande-Motte à Frontignan. Celle-ci s'est progressivement cloisonnée sous l'effet des apports sédimentaires et de la construction des canaux du Lez et du Rhône à Sète. Un chapelet de huit lagunes, dénommé étangs palavasiens, a ainsi été créé, sur environ 25 km, couvrant environ 4000 ha. Aujourd'hui séparées de la mer Méditerranée par un étroit lido sableux ponctué de quelques chenaux de communication (les graus), elles sont associées aux zones humides qui s'étendent à leur périphérie (marais, prés salés sur terrains limoneux et sableux).

La profondeur moyenne des étangs palavasiens est **d'environ 60 à 70 cm**. Les lagunes sont quasi-permanentes, malgré les variations de niveau d'eau induites par la météorologie et les saisons.

Parmi les étangs de première ligne (Ingril Sud, Pierre-Blanche, Prévost et Grec), c'est-à-dire ceux situés entre le lido sableux et le canal du Rhône à Sète, l'Ingril et le Prévost sont les seuls qui possèdent un grau permanent et artificiel.

Cette communication directe avec la mer leur confère un **caractère marin très prononcé**. Les étangs de seconde ligne (Ingril Nord, Vic, Arnel et Méjean-Pérols), situés entre le canal du Rhône à Sète et les terres, jouent un rôle de tampon entre les apports du bassin versant et les étangs de première ligne. Les échanges se font via des passes sur le canal du Rhône à Sète et des chenaux de communication.

Qualité des eaux

L'état chimique des étangs palavasiens dépend étroitement des apports de polluants (azote, phosphore et pesticide) par l'intermédiaire du Lez, de la Mosson, du Bassin versant de l'Or et des conditions météorologiques. Dans une certaine mesure, bien que l'eutrophisation soit un phénomène naturel pour les étangs, l'état chimique des huit lagunes du chapelet est dégradé en raison des concentrations excessives de contaminants organiques et chimiques (pesticides, hydrocarbures, métaux...). Ces concentrations sont causées par l'effet conjugué des apports importants depuis le bassin versant, de phénomènes de stockage et relargage des sédiments et d'une forte dégradation hydro-morphologique des lagunes et de leurs zones périphériques.

Toutefois, la mise en place de l'émissaire rejetant en mer les eaux usées traitées de l'agglomération montpelliéraine en 2005 et le raccordement de la STEP de Palavas à cet émissaire en 2009 ont permis de résorber les deux principaux vecteurs d'eutrophisation des étangs palavasiens. Les dernières analyses réalisées dans le cadre du Réseau de Suivi Lagunaire, dit RSL mettent ainsi en évidence une amélioration générale des étangs palavasiens avec une évolution plus lente à l'Est (étangs du Méjean, de l'Arnel, du Grec et du Prévost) qu'à l'Ouest (étangs de Vic, Pierre Blanche et Ingril). Cette inertie plus importante s'explique par à des contaminations actuelles et historiques plus importantes liées à la proximité des apports du Lez, de la Mosson et de l'étang de l'Or. L'objectif de bon état est reporté en 2027. Comme l'illustrent les résultats de

[4] *Terme occitan signifiant « estuaire » ou « chenal »*

l'étude IFREMER « PEPSLAG », des traces de pesticides tels que l'endosulfan, l'hexachlorocuclohexan ou encore d'hydrocarbures et de produits médicamenteux sont retrouvées dans ces étangs : un constat également valable pour l'étang de l'Or.

Malgré l'amélioration de l'état chimique des lagunes au cours des dernières années, il est encore difficile de constater une évolution de leur qualité écologique.

L'état écologique des étangs est considéré comme médiocre pour les deux masses d'eau correspondant aux étangs palavasiens, avec un report des objectifs de bon état en 2027. Les phénomènes d'eutrophisation et de malaïgues sont en grande partie responsables du report de l'état écologique des étangs. Ils sont causés par les rejets domestiques et agricoles du bassin versant.

Usages et pressions

Les étangs palavasiens sont le support de nombreuses activités qui peuvent occasionner des pressions sur les étangs et leurs zones périphériques, mais celles-ci restent cependant modérées : pêche professionnelle (50 pêcheurs environ et 3 exploitations aquacoles) et amateurs, chasse, fréquentation touristique.

Les pressions exercées sur les masses d'eau de transition (lagunes et zones humides périphériques) sont nombreuses et aux effets cumulés important :

1) quantitatif : captage en amont pour des usages "eau potable", agricoles ou domestiques. L'imperméabilisation des sols modifiant les régimes des apports d'eau douce aux lagunes. La modification des apports annuels et saisonniers (interception du pluvial, cloisonnement...) ;

2) qualitatif : du fait de leur position en fin de bassin versant et de leur morphologie favorable à l'accumulation sur le long terme des contaminants, les lagunes sont particulièrement sensibles aux pressions qualitatives :

le développement du tissu urbain augmente le risque de pollutions diffuses ou accidentelle via les eaux de ruissellement, les eaux usées par temps de pluie et les infrastructures annexes: déchèteries, voies de communication (routes, voies ferrées, navigation...), zones commerciales… Par ailleurs, le **phénomène de cabanisation** constitue une pression majeure sur les étangs palavasiens. Implantées sur des zones humides, ces constructions nuisent au libre écoulement des eaux, génèrent des enjeux en zone inondable et surtout portent atteinte à la qualité et à la biodiversité des zones humides (rejets directs d'eaux usées, remblaiements sauvages, prélèvements d'eau). Le phénomène est particulièrement présent sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone où le Syndicat Mixte des Étangs Littoraux (SIEL) a recensé, en zones humides, environ 190 parcelles cabanisées et dans une moindre mesure à Pérols (13 parcelles recensées) ;

en agriculture, les pressions exercées sur les masses d'eau de transition sont multiples : Apports organiques via la fertilisation, l'élevage et l'érosion des sols, contaminations avec des produits phytosanitaires (produits de synthèse et métaux) modification hydro morphologique : drains, merlons, comblement...

les activités industrielles et commerciales présentent un risque pour les lagunes par leurs rejets, l'implantation et la maintenance de leurs infrastructures (ZAC, canal du Rhône à Sète, ports...) ;

le tourisme, qui a connu son essor dans les années 1975 sur le littoral, exerce une pression considérable sur les masses d'eau de transition. En période estivale, sur ce secteur, le besoin en traitement des eaux usées est décuplé au niveau des STEP, systèmes d'assainissement non collectif, pénichettes... Les campagnes de démoustication ont fortement chargé les sédiments en insecticides jusqu'en 2007. Implantation de structure d'accueil permanente ou temporaire (parking, camping, restauration...).

L'effet cumulé de ces pressions présente des risques importants pour la santé (baignade, consommation), pour l'environnement (destruction d'habitat, dérangement d'espèce, bioaccumulation...), et l'économie locale (tourisme, conchyliculture...).

b. Étang de l'Or (code SDAGE : FRDT11a)

Caractéristiques de l'étang

L'étang de l'Or, ou étang de Mauguio, est situé à une dizaine de kilomètres à l'est de Montpellier. Long de 11 km et large de 3 km, il couvre une superficie de 3 170 ha, mais seule une petite partie de l'étang concerne le périmètre du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole, au droit de la commune de Pérols.

La hauteur d'eau est faible, avec une moyenne de 0,8 m et une profondeur maximale de 1,3 m. Son temps de renouvellement des eaux est élevé, ce qui le

rend sensible aux phénomènes d'évaporation. Il est en communication avec la mer par un grau qui relie le sud-ouest de l'étang au port de Carnon. Cette liaison avec la mer contribue à la salinisation de l'étang, phénomène naturel accentué par la faiblesse des apports d'eau estivaux des cours d'eau, que des aménagements spécifiques tentent de limiter : barrage à sel sur le grau de Carnon et sur le canal de Lunel, apport d'eau douce du Vidourle. Ainsi, la conservation de débits d'étiage dans les rivières en vue d'alimenter les roselières est importante.

Entre la lagune et la mer s'étend un lido sableux où sont implantés deux pôles touristiques : la Grande-Motte à l'est et Carnon à l'ouest.

L'étang de l'Or est l'exutoire principal des cours d'eau qui drainent le bassin versant de l'Or. Ces derniers constituent le principal apport en eau de la lagune. De plus, l'étang d'Or communique avec le canal du Rhône à Sète par l'intermédiaire de 6 passes et du canal de l'Impérial à Carnon qui le relie aux étangs palavasiens. Les bords de l'étang sont occupés par des zones humides qui forment une couronne plus ou moins large séparant la lagune des terrains agricoles.

Qualité des eaux

L'état chimique et écologique de l'étang de l'Or est considéré comme mauvais par le SDAGE Rhône-Méditerranée avec un objectif de bon état reporté à 2027. Par ailleurs, le diagnostic estival mené en 2010 dans le cadre du contrat de bassin de l'étang de l'Or confirme l'**eutrophisation** extrême de l'étang de l'Or, le classant ainsi parmi les lagunes les plus eutrophisées du Languedoc-Roussillon. Les pollutions diffuses et le ruissellement urbain constituent l'une des plus importantes sources de pollution des cours d'eau et donc de l'étang de l'Or.

Ces problématiques de qualité des eaux peuvent néanmoins être résorbées par la limitation de l'imperméabilisation des sols et de l'utilisation de produits phytosanitaires en amont de l'étang de l'Or. Une diminution de 30 % des flux de phosphore a été observée entre 2005 et 2010 (très corrélée à la réduction des rejets de STEP dans le milieu). En effet depuis 2008, des travaux de mise aux normes des stations d'épuration, des réseaux d'assainissement, et les contrôles montrent une amélioration de la qualité physico-chimique, biologique et bactériologique. Néanmoins, la qualité des eaux reste mauvaise.

D'un point de vue écologique et de manière similaire aux étangs palavasiens, l'eutrophisation et le phénomène de malaïgues ont notamment conduit à un report de bon état écologique.

Usages et pressions

La pêche professionnelle est majoritairement concentrée sur l'étang et les canaux. Elle a nettement diminué et ne représente plus qu'une douzaine de pêcheurs actuellement. La pêche amateur est pratiquée sur le canal du Rhône à Sète et sur les abords de l'étang de l'Or.

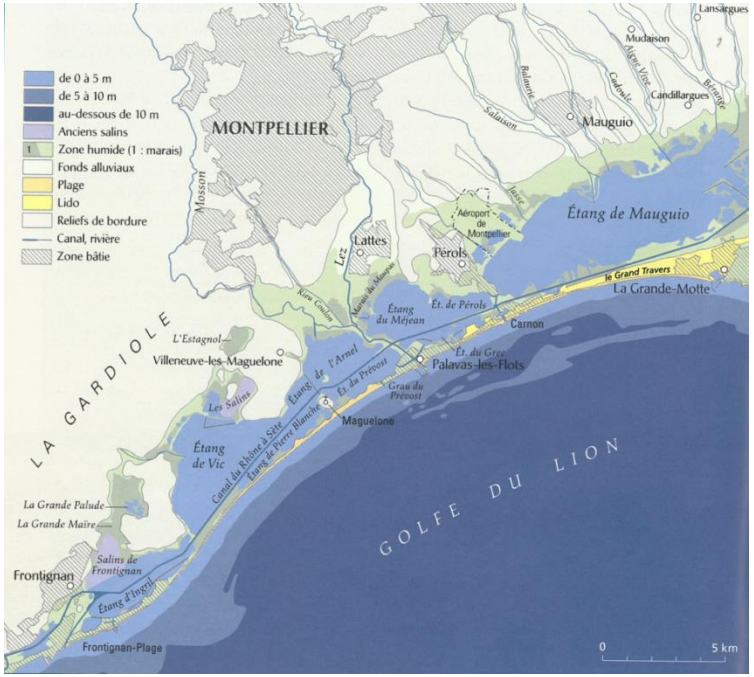
La principale problématique de l'étang est son **eutrophisation liée aux apports d'azote et de phosphore** (pollution agricole et urbaine). Malgré l'amélioration des dispositifs d'assainissement collectif sur le bassin versant, la réduction des apports de pollution à la lagune doit être poursuivie. Elle constitue ainsi un des axes forts du contrat de milieu dédié à l'étang de l'Or. Depuis le 1er Juillet 2015, ce contrat met en œuvre des actions en matière d'assainissement collectif. Dans son diagnostic, le contrat de milieu insiste sur plusieurs pressions dans le périmètre du SCoT : augmentation des surfaces urbanisées notamment pour de l'habitat individuel, une pression touristique forte l'été avec comme conséquence plus de rejets directs dans la lagune, pour les secteurs non raccordés. L'agriculture et le ruissellement urbain constituent deux sources majeures de pollutions. Le contrat intègre également d'autres volets : quantité d'eau, pesticides, risque d'inondation, milieux aquatiques, gouvernance.

3.1.7 La masse d'eau côtière Frontignan - pointe de l'Espiguette

Cette masse d'eau fait partie du bassin côtier « littoral cordon lagunaire » qui s'étend de la limite du Cap d'Agde à la pointe de l'Espiguette. Elle présente un bon état chimique atteint en 2015, selon les objectifs du SDAGE 2016-2021. En revanche, elle ne présente pas de bon état écologique ; le bon état est reporté en 2021. Pour cause, des substances dangereuses ont été retrouvées dans l'eau : des pollutions diffuses par les pesticides et des pollutions liées aux industries portuaires et activités nautiques, d'après le programme de mesures du SDAGE.

Les principales dégradations observées sur le milieu sont d'ordre physique. Le littoral, très urbanisé, accueille de nombreux sites touristiques. Les pressions engendrées par la consommation d'espace littoral ou par la fréquentation

excessive des espaces naturels accentuent le phénomène érosif et menacent de détruire l'équilibre fragile des écosystèmes littoraux.



Le littoral, de Frontignan à l'étang de l'Or
Source : Fernand Verger, Zones humides du littoral français, Belin 2009

Qualité des eaux de baignade

Les eaux de baignade de la côte ne concernent que la commune de Villeneuve-lès-Maguelone, divisé en deux secteurs : "le Pilou" à l'ouest et "le Prévost" à l'est. En 2010, les zones du Prévot et du Pilou ont enregistré un classement A, soit une eau de bonne qualité, et l'absence d'épisode de pollution : une constante depuis 2007.

Le site du Prévost accueille environ 1200 personnes par jour en moyenne en période estivale (mi juin à mi septembre), quand le site du Pilou n'en accueille que 500 en moyenne.

3.1.8 Les canaux

a. Le canal du Rhône à Sète (code SDAGE du canal : FRDR3108b)

Le canal du Rhône à Sète relie l'étang de Thau au Petit-Rhône à Saint-Gilles, lui-même relié au Rhône au niveau d'Arles. Au-delà de l'étang de Thau, il est prolongé par le canal du Midi. Il longe l'étang de l'Or et traverse les étangs palavasiens au droit des communes de Pérols, Lattes et Villeneuve-lès-Maguelone. Il communique par des passes avec ces étangs et relie ainsi sur le plan hydraulique l'étang de l'Or aux étangs palavasiens au niveau dusecteur du Port de Carême à Pérols.

Géré par Voie Navigable de France (VNF), le canal du Rhône à Sète sert à la navigation entre le bassin de Thau et le Rhône, ainsi qu'à la navigation de plaisance ou de loisir. Dans le cadre du Plan Rhône, le canal fait l'objet d'importants travaux de modernisation depuis l'écluse de Saint Gilles jusqu'à Frontignan afin de sécuriser la navigation et d'améliorer le transport fluvial de marchandises entre le couloir rhodanien et la Méditerranée. L'élargissement de la ligne droite de Carnon constitue le chantier le plus important du programme de modernisation du Canal.



Le canal du Rhône à Sète - Source : VNF, cartographie des voies navigables du bassin Saône Rhône Méditerranée, 2013

Lors du précédent SDAGE en 2009, l'état chimique était indéterminé, mais l'état écologique était médiocre en lien avec les stations d'épuration et les cours d'eau du Vidourle, du Vistre et du canal de Lunel qui alimentent le canal du Rhône à Sète. Une amélioration de la qualité écologique est donc constatée entre 2009 et 2015.

Depuis la mise en fonction de la station d'épuration MAERA et de son émissaire en mer en 2005 et la construction d'une nouvelle station d'épuration à la Grande-Motte en 2012, la qualité des eaux du canal s'est nettement améliorée. Des sources de contamination perdurent néanmoins à proximité du canal : assainissement individuel défaillant des cabanes, rejets des navires de plaisance, eaux pluviales polluées par lessivage des voiries…. Ces pollutions diffuses, difficiles à caractériser et à traiter, semblent être à l'origine de la qualité très fluctuante des eaux du canal.

Au regard du niveau de dégradation des eaux, les délais d'atteinte des objectifs du bon état chimique et écologique des eaux du canal sont repoussés à 2027.

b. Le canal du Bas Rhône Languedoc (BRL)

Le canal du Bas-Rhône Languedoc ou canal Philippe-Lamour est un **canal d'irrigation** amenant l'eau du Rhône vers le sud du département du Gard et l'est du département de l'Hérault depuis les années 1960.

Décidé dans les années 1950 dans le cadre de la Mission interministérielle d'aménagement touristique du littoral du Languedoc-Roussillon (dite mission Racine), il a permis d'accompagner l'aménagement des espaces littoraux, en favorisant la diversification agricole et en répondant à la forte croissance urbaine et touristique qu'ont connue ces espaces.

Le canal du Bas Rhône Languedoc permet d'acheminer l'eau du Rhône, prélevée à Fourques, jusqu'aux portes de Montpellier. La station de pompage Aristide Dumont permet d'envoyer un débit de 63m^3/s vers la plaine et le littoral, à travers le canal Philippe Lamour, long de 60 km.

Les eaux ainsi acheminées permettent :

- **d'irriguer plusieurs milliers d'hectares** depuis Le Crès jusqu'à Montaud et de réalimenter les nappes souterraines : 16,5 millions de m^3 sont apportés en moyenne par an aux nappes souterraines « calcaires et marnes du bassin de Castries » et « cailloutis villafranchiens ». Le bilan quantitatif de ces deux masses d'eau est fortement dépendant de ces apports.
- **de sécuriser l'alimentation en eau potable** des communes du Languedoc par l'intermédiaire de station de potabilisation des eaux brutes ;
- de soutenir les étiages du Salaison et du Lez ;

Le **projet Aqua Domitia**[5] permet d'étendre le réseau BRL vers l'ouest de la région Languedoc-Roussillon, ainsi que d'augmenter ses capacités.

3.1.9 Les zones conchylicoles

L'évaluation de la qualité sanitaire des zones de production est guidée par une approche microbiologique où l'on distingue trois classes. Les analyses microbiologiques utilisent Escherichia coli (E. coli) comme indicateur de contamination (en nombre d'E. coli pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire - CLI) et le dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure), exprimés en mg/kg de chair humide. Les règles d'organisation et de contrôle renvoient au règlement (CE) n° 854/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004.

- Classe A : un seuil réglementaire inférieur à 230 E.coli/100g de CLI. Cette classe ne nécessite aucune mesure de gestion particulière pour la commercialisation des produits
- Classe B : des valeurs comprises entre 230 et 4 600 E.coli/100g de CLI. La commercialisation est rendue possible après des mesures de purification en bassin
- Classe C : des valeurs comprises entre 4 600 et 46 000 E.coli/100g de CLI. La commercialisation est rendue possible après un traitement thermique approprié

[5] Cf 2.3.6. Projet Aqua Domitia

- Classe D : des valeurs supérieures à 46 000 E.coli/100g de CLI et correspondant à des zones insalubre où toute activité d'élevage ou de pêche est interdite.

Les sources de contamination microbiologiques sont généralement liées aux eaux usées urbaines et au ruissellement des eaux de pluie sur les terres agricoles. La présence dans les eaux de bactéries ou virus pathogènes peut constituer un risque sanitaire pour la consommation de coquillages (gastro-entérites, hépatites virales).

L'évaluation de la qualité sanitaire des zones de production est aussi chimique : basée sur les concentrations de mercure, cadmium, plomb, dioxines et furannes, Polychlorobiphényles, Hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Au sein du territoire, le réseau de surveillance microbiologique (REMI) permet la surveillance des zones de production conchylicoles. Un deuxième réseau dédié à l'observation de la contamination chimique (ROCCH) complète les données.

Le réseau distingue précisément les zones classées pour le groupe 1 de coquillages, concernant les échinodermes et tuniciers, le groupe 2 pour les mollusques bivalves filtreurs fouisseurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (il s'agit des palourdes et des tellines), enfin les zones classées pour le groupe 3 regroupant les mollusques bivalves filtreurs non fouisseurs (huitres et moules).

Les contaminations chimiques sont liées aux activités agricoles (traitements chimiques), urbaines (rejets des stations d'épuration, rejets individuels des habitations non raccordées), de loisirs (activités nautiques) et industrielles et diffusées par plusieurs moyens de transports : le ruissellement, les déversements, les apports fluviaux, les précipitations (transport atmosphérique).

En 2014 sur la base de données de 2013, une étude réalisée par IFREMER identifie plusieurs zones de pêche et d'élevage de coquillages, généralement des palourdes, des clovisses et des moules. Parmi elles, des zones ayant subi des niveaux d'alertes et de contamination.

- Dans l'étang du Prévost pour les coquillages du groupe 3 (ici les moules), la qualité sanitaire de la zone de production est en 2013 classée C. Par ailleurs la zone conchylicole est impactée par des sources de pollutions fécales notamment de Septembre à Février, correspond à la période de pluies automnales.
- Dans ce même étang pour les coquillages du groupe 2 (palourdes), la qualité sanitaire de la zone "gisement coquilliers" a été classée C l'automne et B de Décembre à Août. Les palourdes semblent plus exposées aux contaminations fécales que les moules. Sur ces coquillages, une contamination récurrente est observée en période hivernale. La raison de cette sensibilité est encore inconnue.
- Quant à l'étang de Vic, la zone a été classée B concernant les coquillages du groupe 2 (palourdes). La qualité sanitaire globale pour la production n'a pu être déterminée en l'absence de données suffisantes.

En 2013, 7 alertes ont été déclenchées du fait d'une pluviométrie importante pouvant transporter des polluants et contaminer les coquillages. Sur ces 7 alertes, une seule a atteint un niveau d'alerte 2 en Mars 2013 impactant les productions de moules pendant 24 jours dans l'étang de Prévost.

Il convient de noter une amélioration des niveaux de contaminations sur 25% des points de suivis (15 zones au total le long de l'Hérault et du Gard) ; aucun point de suivi ne présente de tendance à la dégradation de résultats. Cette amélioration est indéniablement liée aux travaux d'assainissement réalisés dans les bassins versant des lagunes.

3.1.10 Les zones de bon fonctionnement des cours d'eau

Le concept d'espace de bon fonctionnement des cours d'eau puise son origine dans l'espace de mobilité de ce dernier. Les cours d'eau ne sont pas figés mais varient selon les crues, l'érosion et selon un équilibre qui évolue dans le temps. Le lit majeur correspond à l'espace occupé naturellement et historiquement par l'eau en période de crue.

Dans les zones de bon fonctionnement des cours d'eau, la ripisylve, les zones humides sont à prendre en compte. Ces habitats sont généralement des indicateurs de la santé et de la qualité des cours d'eau. D'après le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez-Mosson-Etangs palavasiens, la végétation rivulaire est vieillissante, peu diversifiée, de faible largeur voire absente sur certains bords de prairies et de vignes.

Les zones humides présentes en bordure d'étangs sont d'une grande richesse, bien que sensibles aux perturbations hydrauliques et pollutions. Les zones humides participent à la régulation des eaux dans les zones d'expansion des crues et soutiennent les débits d'étiage et l'alimentation des nappes.

Le SAGE Lez-Mosson a établi une hiérarchisation des zones humides et de leur espace de bon fonctionnement, selon leur valeur (en fonction notamment de l'intérêt hydrologique, épuratoire, patrimonial). Les zones présentant une valeur élevée sont les pourtours des étangs, essentiellement à Villeneuve-lès-Maguelone et Lattes ; les bords du canal du Rhône à Sète traversant au sud de Pérols l'étang du Méjean ; mais aussi les berges du Coulazou jusqu'à hauteur du centre de Counonterral, de la Mosson jusqu'au nord de Grabels et du Lez de Castelnau-le-Lez jusqu'à Prades-le-Lez. D'autres zones présentent une valeur forte, mais moindre, comme la bande littorale à cheval entre étangs et mer Méditerranée.

Les actions du SAGE relatives aux zones humides et à leur zone de fonctionnement prioriseent en particulier les rives de la Mosson et du Coulazou aval, compte tenu des menaces qui pèsent sur ces zones (urbanisation, risques de pollution, prolifération d'espèces envahissantes, surfréquentation, etc.).

Sur le bassin versant de l'étang de l'Or, des projets de restauration morphologique des cours d'eau sont en cours. Ainsi, des premières réflexions ont été engagées sur le Valentibus, à Sussargues. Des projets pourraient également voir le jour, dans le cadre du contrat de bassin, sur la Viredonne et sur le Salaison à hauteur du Crès et de la zone d'activité de Vendargues.

3.2 Les eaux souterraines

Au sein du territoire, on distingue deux types de masses d'eau souterraines :

- Les masses d'eau affleurantes ou libres, alimentées par infiltration
- Les masses d'eau souterraines sous couverture ou captives, plus profondes.

Certaines des masses d'eau souterraines sont à la fois affleurantes et sous couverture.

3.2.1 Les masses d'eau affleurantes

a. Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines - système du Lez (code SDAGE de la masse d'eau : FRDG113)

Caractéristiques

Cet aquifère est principalement constitué des calcaires du Jurassique supérieur et des calcaires marneux du Berriasien (Crétacé inférieur). Il alimente la source du Lez, principale source d'eau potable de la région des garrigues nord-montpelliéraines. La **source du Lez** est en effet le principal point d'exhaure de cet aquifère dont la karstification est liée à la présence de la faille des Matelles-Corconne. L'épaisseur disponible de l'aquifère est estimée à 500m maximum.

Le bassin aurait une surface de 400 à 500 km² dont 150 km² environ d'affleurements calcaires. Le système karstique du Lez est très complexe et les limites exactes du bassin d'alimentation assez mal connues.

L'alimentation de la masse d'eau est réalisée par les précipitations sur les surfaces d'affleurement, par les pertes des bassins versants, et par les masses d'eau voisines (notamment à l'ouest). Ce type d'aquifère se caractérise par une **recharge rapide**.

État et qualité des eaux

L'état chimique de cette masse d'eau souterraine est bon selon le SDAGE 2016-21 ; les objectifs de bon état ont été atteints en 2015. Des problèmes liés à la nature karstique de l'aquifère sont toutefois ponctuellement observés notamment en période de forte pluie (pollution par des pesticides et des eaux usées et pointes de turbidité).

Gestion quantitative

Cette masse d'eau est principalement utilisée pour l'alimentation en eau potable de la Métropole (à 97 %).

En 2010, ce sont 31,1 millions de m^3 d'eau qui ont été prélevés exclusivement pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP). L'eau est destinée à alimenter principalement l'agglomération de Montpellier et dans une moindre mesure les communes au nord de la résurgence.

Le principe de gestion active utilisée pour l'exploitation de cet aquifère permet de prélever plus d'eau en période estivale qu'il ne s'en écoulerait naturellement,

influençant fortement les débits du Lez. C'est pourquoi la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du 5 juin 1981 impose à l'agglomération de Montpellier de restituer au Lez un débit minimum à respecter. Le débit d'exploitation à la source du Lez a donc été volontairement limité à 1,7 m^3/s, valeur inférieure au débit moyen de la recharge (d'environ 2 m^3/s).

Dans le contexte d'évolution démographique de l'agglomération montpelliéraine, générant de nouveaux besoins en eau potable, une étude portée par la Métropole a été réalisée (programme de recherche de gestion multi-usages du karst Lez).

Par rapport à un objectif de gestion active du karst, les conclusions ont mis en exergue des volumes prélevés annuellement inférieurs à la recharge annuelle. Les réserves sollicitées par les pompages en période de basses eaux sont reconstituées dès les premières pluies automnales aussi bien à l'exutoire principal que sur les piézomètres d'observation. Aucune intrusion saline n'est liée à l'exploitation par pompage. Dans ce contexte, trois des quatre critères définissant le bon état quantitatif de la masse d'eau souterraine au sens de la Directive Cadre sur l'Eau sont bons. Par contre, l'étude volume prélevable sur le Lez montre que le quatrième critère, correspondant au lien avec des eaux superficielles en mauvais état quantitatif, déclasse globalement la masse d'eau souterraine en mauvais état quantitatif.

Ce programme de recherche a simulé les débits naturels et de sollicitation des réserves de l'aquifère karstique par les pompages, en testant plusieurs scénarios de changements globaux (changement climatique et augmentation des pompages). Le changement climatique se traduit par des précipitations plus faibles et des températures plus élevées en moyennes annuelles. Cela impactera potentiellement le niveau piézométrique de la source, avec une baisse moyenne d'environ quatre à cinq mètres par rapport au niveau moyen actuel en étiage. Des scénarios d'augmentation des prélèvements semblent toutefois possibles dans la configuration actuelle des pompes. Le classement en mauvais état quantitatif de la masse d'eau souterraine lié aux besoins du cours d'eau n'entraverait pas nécessairement l'exploitation du karst pour l'eau potable si une gestion active plus profonde était mise en place. Des investigations complémentaires sont nécessaires pour objectiver cette question. La réalisation d'essais de pompage, sollicitant fortement l'aquifère entre les cotes 35 et 20 m NGF, le permettra en partie.

Dans tous les cas, les solutions en cours de détermination intégreront les résultats du Plan de Gestion de la ressource en eau en cours d'élaboration sous pilotage du SYBLE sur le système Lez.

b. Calcaires, marnes et molasses du bassin de Castries-Sommières (code SDAGE de la masse d'eau : FRDG223)

Caractéristiques

Les calcaires, marnes et molasses du bassin de Castries-Sommières s'étendent depuis le nord des calcaires jurassiques de l'avant-Pli et du Pli oriental de Montpellier, sur les communes de Castries jusqu'au nord de Beaulieu.

Cette masse d'eau est constituée de molasses, d'une épaisseur d'environ 200 m et de calcaires, d'environ 50 m. La recharge se fait essentiellement par la pluie sur les affleurements, avec localement des échanges avec les rivières par des pertes sur la Bénovie, probablement sur le Vidourle, mais également sur le Bérange sur la commune de Castries.

État et qualité des eaux

L'état chimique de cette masse d'eau souterraine est médiocre selon le SDAGE 2016-21 ; les objectifs de bon état ont été reportés en 2027. Les pesticides responsables du classement de la nappe en mauvais état sont principalement des herbicides. L'exemplarité des collectivités en termes d'usage de telles substances est souhaitable, ainsi qu'un travail d'animation (sensibilisation, conseil) auprès de la profession agricole. Un programme d'action de reconquête de la qualité de l'eau a été défini sur une Aire d'alimentation des captages de Sussargues et Saint-Geniès qui s'étend jusqu'aux sources du Bérange.

Gestion quantitative

L'état quantitatif de cette masse d'eau est également médiocre, le bon état est reporté en 2021. Des prélèvements intensifs provoquent des baisses de niveau importantes en période d'étiage. L'étude de volumes prélevables sur cette masse d'eau indique des **déséquilibres, notamment pour la ressource des molasses de Castries**. A l'inverse pour les calcaires de Sommières, la recharge est supérieure aux prélèvements. L'étude montre qu'il existe de forts enjeux de prélèvement dans un secteur stratégique. En tout, ce sont 3,7 millions de m^3 prélevés en 2010 pour l'AEP.

Cette ressource présente un intérêt important car elle permet de satisfaire les besoins en eau potable de la commune de Sussargues et près de 45% des besoins du Syndicat Garrigues-Campagne. Cette **ressource est donc d'intérêt majeur local pour l'alimentation en eau potable** dans ce secteur est héraultais en très forte expansion démographique, mais demeure une ressource fragile.

En Janvier 2016, un contrat cadre a été signé entre la Métropole et l'Agence de l'eau permettant d'engager l'élaboration d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PRGE) prévu dans l'année 2016, en copilotage avec le Syndicat Garrigues Campagne. Ce contrat laisse par ailleurs entendre des axes de travail prioritaires, tels que la gestion quantitative de l'eau, l'amélioration des systèmes d'assainissement, la qualité environnementale des étangs, ou encore la gouvernance de l'eau.

c. Calcaires et marnes éocènes et oligocènes de l'avant-Pli de Montpellier (code SDAGE de la masse d'eau : FRDG239)

Caractéristiques

Cette masse d'eau s'étend du nord du Pli de Montpellier jusqu'aux plateaux calcaires jurassiques nord Montpelliérains. Le réservoir est constitué par les calcaires lacustres du Lutétien dont l'épaisseur peut dépasser 200 mètres par endroits. L'écoulement est libre en bordure de bassin et captif dans le cœur des structures. La masse d'eau est rechargée essentiellement par pluviométrie sur les zones affleurantes et localement par les calcaires jurassiques et par pertes des petits cours d'eau. Les calcaires de l'avant-Pli Montpelliérain sont fortement karstifiés ce qui en fait le siège d'importantes circulations d'eau.

État et qualité des eaux

L'état chimique de cette masse d'eau est jugé bon d'après le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 ; les objectifs de bon état ont été atteints en 2015. D'importantes fissurations sont toutefois à l'origine d'une **forte vulnérabilité** de cette masse d'eau (lessivages, pollutions ponctuelles...).

Gestion quantitative

L'état quantitatif de cette masse d'eau est jugé bon d'après le SDAGE ; les objectifs de bon état ont été atteints en 2015.

On estime qu'en 2010, près de 1,8 million de m^3 d'eau ont été prélevés, à 94% pour l'AEP. Le niveau de connaissance de cette masse d'eau est disparate. Toutefois aucune pression ne semble venir perturber l'état quantitatif d'après l'état des connaissances de la masse d'eau de 2014.

Pressions et usages

Cette masse d'eau souterraine offre des potentialités probables en matière d'alimentation en eau potable, mais les captages restent relativement modestes (inférieurs à 100 m^3/h). Les volumes prélevés sont principalement destinés aux communes de Grabels et de Mireval. Les pressions de prélèvements agricoles sont très faibles et ne concernent qu'un petit nombre de secteurs agricoles.

d. Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas (code SDAGE : FRDG510)

Caractéristiques

Cet ensemble s'étend de la plaine de l'Aude à l'Est du bassin de l'Hérault. La limite est inclut les alluvions quaternaires du Lez qui traversent la partie est de la ville de Montpellier.
Les formations jurassiques sont constituées de calcaire, de dolomie, de calcaire dolomitique et de calcaire marneux ; les calcaires mesurent une épaisseur d'environ 400 m. La recharge se fait de manière diffuse par infiltration en surface ou par drainance depuis les étangs au travers des alluvions. Les exutoires peuvent être de multiples petites sources et des alimentations diffuses des nappes alluviales.

État et qualité des eaux

L'état chimique de cette masse d'eau souterraine est bon selon le SDAGE 2016-21 ; les objectifs de bon état ont été atteints en 2015.

La qualité de l'eau peut néanmoins présenter des irrégularités : une potentielle concentration élevée en calcium localement dans les calcaires et conglomérats ; en arrière du cordon littoral proche de l'étang de Thau une eau chloruré, saumâtre.

Gestion quantitative

L'état quantitatif de la masse d'eau est bon selon le SDAGE 2016-21 ; les objectifs de bon état ont été atteints en 2015. En 2010 d'après l'agence de l'eau, un peu plus d'un million de m^3 a été prélevé, principalement pour l'AEP. La ressource apparaît très limitée et compartimentée

Pressions et usages

La ressource est principalement utilisée pour l'AEP. Plusieurs captages ont été abandonnés au regard de leur caractère dégradé ou de leur vétusté. Quelques sources de pollution ponctuelles et des pesticides d'origine agricole peuvent exercer une pression sur la masse d'eau ; les impacts recensés semblent avoir une faible portée sur la masse d'eau.

3.2.2 Les masses d'eau affleurantes et sous couverture

a. Alluvions anciennes entre Vidourle, Lez et littoral entre Montpellier et Sète (code SDAGE de la masse d'eau : FRDG102)

Caractéristiques

Cet ensemble est limité au nord par les massifs calcaires le long du Pli de Montpellier (Lunel - Saint Brès - Montpellier puis le massif de la Gardiole) et au sud par la mer.

Le réservoir principal est constitué par les cailloutis plio-quaternaires affleurants d'une épaisseur variant de 10 à 30 m. Les cailloutis sont surmontés de limons, alluvions ou colluvions du quaternaire, pouvant renfermer localement des petites nappes superficielles.

Trois secteurs peuvent être identifiés au sein de cet ensemble :

- Au sud-est, la plaine de Mauguio et de Lunel, entre le Vidourle et les buttes de Pérols, représente le secteur où l'aquifère des cailloutis constitue la principale ressource exploitable de la masse d'eau. Il s'agit d'une ressource d'intérêt régional majeur pour l'alimentation en eau potable (principalement pour le Pays de l'Or).
- La basse plaine du Lez et la plaine côtière à l'ouest du Lez, jusqu'à l'étang de Thau, où les cailloutis, sables argileux et calcaires du Pliocène constituent des aquifères généralement médiocres, mais localement productifs.
- Sur le secteur de Montpellier, les sables astiens sur les molasses tertiaires constituent un aquifère médiocre mais productif.

Cet ensemble se recharge essentiellement via les calcaires jurassiques au nord. A noter également que cette masse d'eau est en relation avec l'important complexe de zones humides autour des étangs littoraux.

État et qualité des eaux

L'état chimique est médiocre, en raison d'une pollution aux nitrates et pesticides d'origine principalement agricole (simazine et triazine). Les nitrates sont des polluants dont la tendance à la hausse est à inverser, selon les préconisations du SDAGE 2016-2021 ; il faut par conséquent être vigilant sur les pollutions agricoles sur cette masse d'eau. Les délais d'atteinte des objectifs de bon état chimique sont fixés à 2027.

Gestion quantitative

L'état quantitatif de cette masse d'eau souterraine est bon et les objectifs d'atteinte du bon état quantitatif ont été atteints en 2015.

Usages et pressions

Les alluvions anciennes entre le Vidourle, le Lez et le littoral entre Montpellier et Sète sont principalement **sollicitées pour l'alimentation en eau potable par la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or** (POA) qui dispose de 10 sites de captages. La majorité de ces captages sont classés prioritaires pour la reconquête de la qualité de l'eau et leur Aire d'Alimentation s'étend au nord jusqu'aux communes de Baillargues, Saint-Brès et une partie de Vendargues. Les aquifères étant très accessibles, une multitude de forages et puits particuliers existent sur l'ensemble de la masse d'eau. L'agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse indique qu'en 2010, 50 points de prélèvement dans toute la masse d'eau ont permis d'extraire 6,1 millions de m^3 d'eau, dont 83 % pour l'alimentation en eau potable.

Il apparait que l'utilisation de cette masse d'eau pour les usages agricoles (irrigation) est plutôt modérée, du fait de la couverture par les réseaux BRL. Les prélèvements correspondent alors aux consommations de quelques domaines placés hors des zones équipées et à des besoins particuliers (espaces verts, golf de Baillargues à hauteur d'environ 100 000 m^3/an).

b. Calcaires jurassiques du Pli oriental de Montpellier (code SDAGE de la masse d'eau : FRDG206)

Caractéristiques

Les calcaires jurassiques du Pli oriental de Montpellier sont limités au nord par les garrigues montpelliéraines et le bassin tertiaire de Castries et au sud par la

plaine de Montpellier - Mauguio. La zone affleurante de cette masse d'eau est une bande d'environ 10 km de long pour 1 km de large. L'aquifère principal correspond aux calcaires du Jurassique supérieur de la partie orientale du Pli de Montpellier (formation anticlinale). La partie affleurante (anticlinal de Montpellier) est très perméable avec une forte productivité des ouvrages. L'alimentation est faite par pertes des différents cours d'eau traversant le massif (le Salaison, la Cadoule, le Bérange et le Lez), mais principalement par pluviométrie sur la zone d'affleurement.

État et qualité des eaux

L'état chimique de cette masse d'eau souterraine est bon et les objectifs d'atteinte du bon état quantitatif ont été atteints en 2015. On note toutefois des indices de dégradation localisés dans certaines zones.

Gestion quantitative

L'état quantitatif est jugé bon par le SDAGE et aucune pression à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état n'est identifiée. Les objectifs de bon état ont été atteints en 2015.

Ces calcaires sont très fissurés et karstifiés, mais offrent une ressource qui est **exploitée pour l'alimentation en eau potable** des communes de Saint-Brès (les forages du Stade et de l'Olivette), Le Crès (le forage du Stade Robert) et Castelnau-le-Lez (le forage de la Crouzette).

La ressource présente ainsi un intérêt majeur, en particulier pour l'alimentation en eau potable du secteur est de Montpellier.

Quantitativement, la ressource est suffisante du fait des connexions avec les aquifères.

Usages et pressions

La ressource peut être menacée du fait de l'urbanisation et la présence de zones industrielles. Entre Vendargues et Saint Aunès, les captages ont subi des pollutions. **L'urbanisation constitue une contrainte majeure pour la protection de cette ressource** (pollutions urbaines classiques et pollution associée à la présence de zones industrielles). Les pressions agricoles sont très faibles sur cette masse d'eau.

c. *Calcaires jurassiques Pli ouest de Montpellier, unité Mosson, Sud Montpellier affleurant et sous couverture (code SDAGE de la masse d'eau : FRDG158)*

Caractéristiques

Cette masse d'eau souterraine à l'écoulement, principalement karstique, résulte d'un contact anormal entre des formations du Jurassique et de l'Eocène dans la limite nord. Le substrat de référence correspond aux marnes du Lias supérieur qui sont imperméables et qui affleurent seulement entre Murviel-lès-Montpellier et Saint Georges d'Orques. Les calcaires du Jurassique supérieur affleurent au nord de la masse d'eau dans le secteur de Grabels, Juvignac et le secteur de la Paillade à Montpellier. Ces calcaires constituent un aquifère complexe, présentant un cloisonnement important et rendant impossible l'exploitation à débit élevé.

Entre Fontcaude et Saint Jean de Védas, les formations tertiaires représentées sont semi-perméables et les terrains sont d'une épaisseur importante. Les formations tertiaires réapparaissent dans la plaine littorale. Il existe cependant au sud de la masse d'eau des prélèvements importants, bien que certains secteurs soient en limite de capacité d'exploitation.

Dans l'aquifère, les échanges d'eau se font par drainage de haut en bas. En période de crue, la charge d'eau devient conséquente dans les calcaires jurassiques.

Quatre sorties d'eau de la masse sont présentes dans le périmètre de la Métropole : la souce de l'Avy à Grabels, la source du Martinet et de la Valadière à Juvignac, l'exsurgence de la Paillade à Montpellier.

État et qualité des eaux

L'état chimique de cette masse d'eau souterraine est bon et les objectifs d'atteinte du bon état quantitatif ont été atteints en 2015.

On note qu'à l'approche du littoral, l'eau est d'avantage minéralisée.

Gestion quantitative

L'état quantitatif est jugé bon par le SDAGE ; les objectifs de bon état ont été atteints en 2015.

L'étude des volumes prévelables sur le karst Mosson a caractérisé deux zones :

« Le recensement des prélèvements permet d'évaluer à environ 500 000 m³/an le volume prélevé sur la zone nord et à 3,3 millions de m³/an celui de la zone sud. […] Concernant la définition des volumes prélevables du compartiment sud, il semble que les volumes actuellement prélevés atteignent une valeur maximale qu'il ne faut pas dépasser. Une augmentation de ces prélèvements conduirait à une dégradation de la qualité de la ressource par intrusion d'eau saline, ressource qui est déjà très minéralisée (forte conductivité électrique en étiage sur le captage AEP de Saint-Jean-de-Védas). Aussi les suivis qualitatifs et piézométriques doivent se poursuivre sur cette zone afin de suivre l'évolution de la ressource et anticiper toute dégradation de la ressource.

Le bilan hydrologique réalisé sur le compartiment nord révèle un bilan excédentaire. Cet aquifère étant karstifié, une gestion active de cette ressource semble envisageable. Toutefois des connexions entre les deux compartiments pouvant exister, il est préconisé de réaliser une étude hydrogéologique »

Usages et pressions

Aucune pression n'est relevée pour cette masse d'eau, si ce n'est la pression exercée par les activités (grandes cultures et vignes). L'un des captages, présent dans la masse, a fait l'objet de pollutions d'après l'évaluation de 2011 des masses d'eau (teneurs en nitrate et paraquat présentes).

A cause de sa nature karstique, cet aquifère est complexe et subit une vulnérabilité quantitative en fonction de l'intensité des pluies s'infiltrant dans les sols.

d. Calcaires jurassiques Pli ouest de Montpellier et formations tertiaires, unité Thau Montbazin - Gigean Gardiole (code SDAGE de la masse d'eau : FRDG160)

Caractéristiques

La masse d'eau se situe à l'ouest de l'agglomération de Montpellier, et au nord nord-est de l'étang de Thau et de la ville de Sète. Les secteurs d'affleurements qui sont représentés principalement par les calcaires du Jurassique moyen et supérieur s'étendent dans le cadre du périmètre de la Métropole sur le massif de la Gardiole. La zone sous couverture correspond aux calcaires qui s'enfoncent dans le bassin de Montbazin – Gigean, dans les basses plaines littorales et étangs côtiers.

Les calcaires karstiques sont la formation principalement retrouvée au sein de cette masse d'eau souterraine. La recharge se fait par infiltration des précipitations et par pertes de cours d'eau. Les écoulements sont de type karstique.

Les principaux exutoires de ces aquifères karstiques sont la source d'Issanka, la source de la Vène, la source sous-marine de la Vise dans l'étang de Thau, la source de Cauvy et la source d'Ambressac. Ces émergences sont situées en périphérie des zones d'affleurements.

État et qualité des eaux

L'état chimique de cette masse d'eau souterraine est bon et les objectifs d'atteinte du bon état quantitatif ont été atteints en 2015.
A l'approche du littoral, les eaux semblent là encore être davantage sensibles à la minéralisation.

Gestion quantitative

L'état quantitatif est jugé bon par le SDAGE ; les objectifs de bon état ont été atteints en 2015.

Cette masse d'eau est largement exploitée pour l'alimentation en eau potable pour plus de 90 % des prélèvements, d'après les données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée ; 6,6 millions de m^3 d'eau environ ont été prélevés en 2011.

La gestion quantitative des débits d'exploitation sur les sources apparaît rigoureuse selon l'état des connaissances de la masse d'eau souterraine de 2014.

Pour autant, un phénomène d'inversac au niveau de la presqu'ile de Balaruc souligne l'importance d'améliorer la connaissance sur l'équilibre de cette ressource en eau. L'inversac entraînant une entrée d'eau saumâtre dans l'aquifère, il peut en effet être le signe d'un déséquilibre quantitatif localisé mais d'une importance stratégique puisqu'il impacte l'actvité thermale et a entrainé en partie la fermeture d'un captage pour l'eau potable à la source Cauvy.

Usages et pressions

Aucune pression ne semble impacter la ressource en eau de la masse souterraine.

Notons qu'une **zone de sauvegarde stratégique pour l'AEP** est présente dans la masse d'eau, bien que celle-ci ne soit pas encore exploitée, démontrant la richesse de masse souterraine et l'étendue des ressources. Les secteurs à enjeux sont surtout ceux de la source de Cauvy et d'Issanka.

MASSES D'EAU SOUTERRAINES

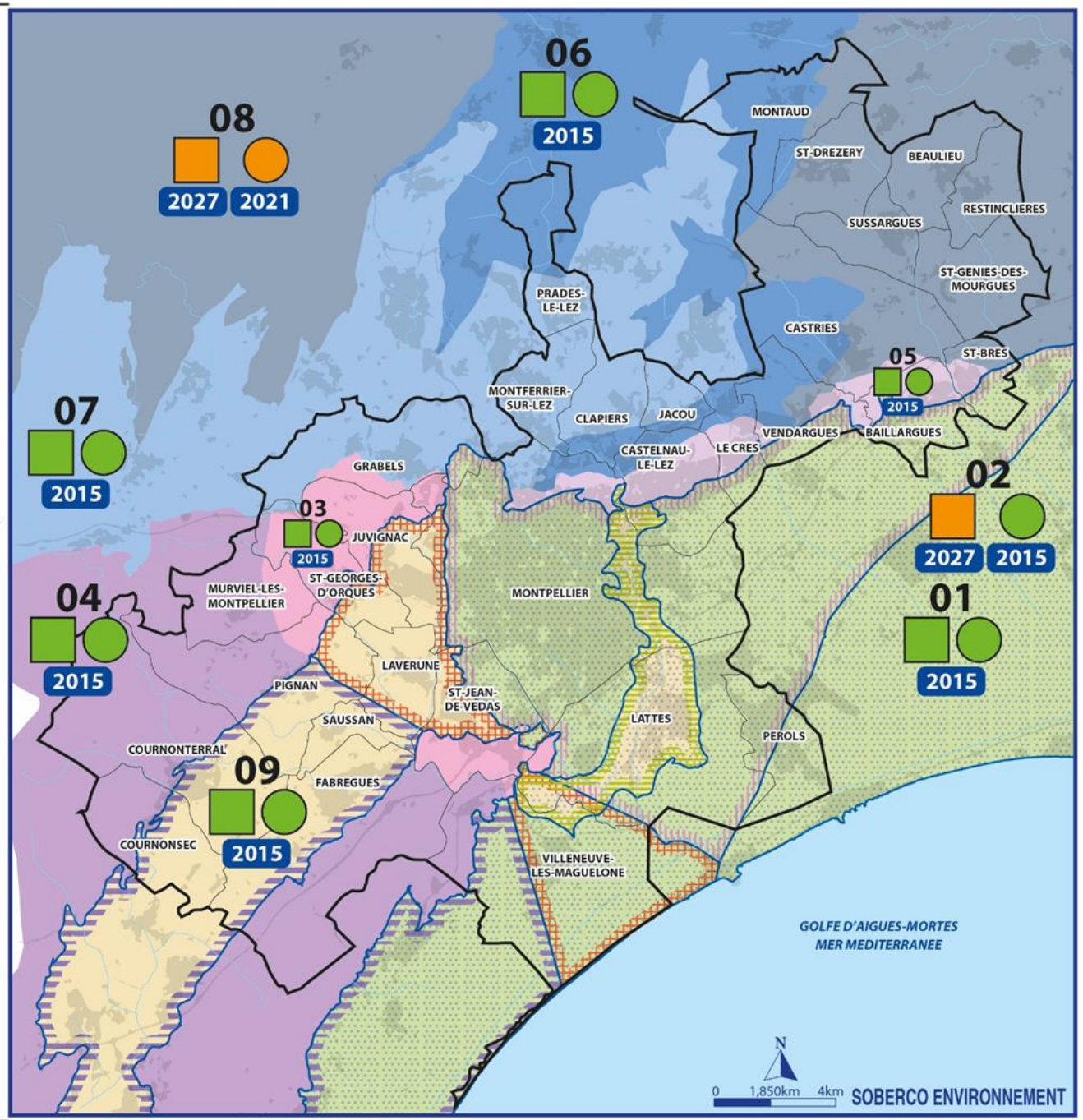
Périmètre SCOT Montpellier
Communes
Tissu bâti
Cours d'eau, étendue d'eau

Masse d'eau sous couverture	Masse d'eau affleurante	
		01 - Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône
		02 - Alluvions anciennes entre Vidourle, le Lez et le littoral et entre Montpellier / Sète
		03 - Calcaires jurassiques pli Ouest de Montpellier
		04 - Calcaires jurassiques pli Ouest de Montpellier et formations tertiaires
		05 - Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier
		06 - Calcaires et marnes jurassiques des garrigues Nord montpelliéraines
		07 - Calcaires et marnes éocènes et oligocènes de l'avant-pli de Montpellier
		08 - Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommières
		09 - Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas

Qualité des masses d'eau

Etat chimique — Etat quantitatif
Bon — Médiocre
2015 Délai d'atteinte du bon état

Source : SDAGE 2016-2021 RM



3.2.3 Les masses d'eau sous couverture seulement

a. Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (code SDAGE de la masse d'eau : FRDG531)

Caractéristiques

En région Languedoc-Roussillon, l'extension de la masse dessine globalement un triangle dont les sommets sont Pont- Saint-Esprit au nord-est, Sète au sud-ouest et Port-Saint-Louis-du-Rhône au sud-est.

La puissance des formations du Plaisancien est variable, allant de quelques dizaines à plusieurs centaines de mètres. Globalement, les formations plaisanciennes sont imperméables, mais offrent très localement des forages avec un débit spécifique pouvant atteindre 1 m^3/h/m dans les horizons profonds. Ils restent cependant inexploitables. Les argiles composent principalement la masse d'eau, avec un écoulement des eaux de type poreux.

L'alimentation des horizons aquifères est liée aux formations molasses miocène, étant donné le sol imperméable.

État et qualité des eaux

L'état chimique de cette masse d'eau souterraine est bon et les objectifs d'atteinte du bon état quantitatif ont été atteints en 2015.

Gestion quantitative

L'état quantitatif est jugé bon par le SDAGE et aucune pression à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état n'est identifiée. Les objectifs de bon état ont été atteints en 2015.

3.2.4 Les zones de sauvegarde pour l'AEP

Les zones de sauvegarde désignent des zones où des efforts doivent être portés pour limiter ou éviter les pressions qui pourraient porter atteinte aux ressources identifiées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Dans ces zones de sauvegarde, l'implantation de nouveaux captages ou de champs captant peut être envisagée à l'avenir. Au final, le but est d'assurer la disponibilité sur le long terme des ressources en qualité et en quantité pour l'approvisionnement en eau potable des populations.

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée, plusieurs zones de sauvegarde sont identifiées dans la métropole de Montpellier.

En 2012, une première étude commandée par l'agence de l'eau et réalisée par le BRGM a servi d'outil d'aide à la décision du SDAGE afin de définir des zones stratégiques au sein des masses d'eau :

- FRDG223 Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries-Sommières.
- FRDG113 Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines – système du Lez

Les communes de Saint-Drézéry, Sussargues, Beaulieu, Saint Geniès des Mourgues, Restinclières et Castries sont essentiellement concernées. Une zone a été préalablement délimitée entre Beaulieu et Castries, en passant par Sussargues, à l'ouest de Saint Geniès des Mourgues. Ce secteur présente une ressource en eau en quantité.

Une seconde étude réalisée en 2014 par Antea Groupe et Sepia et commandée par l'agence de l'eau, caractérise 6 zones de sauvegarde sur les masses d'eau souterraines suivantes :

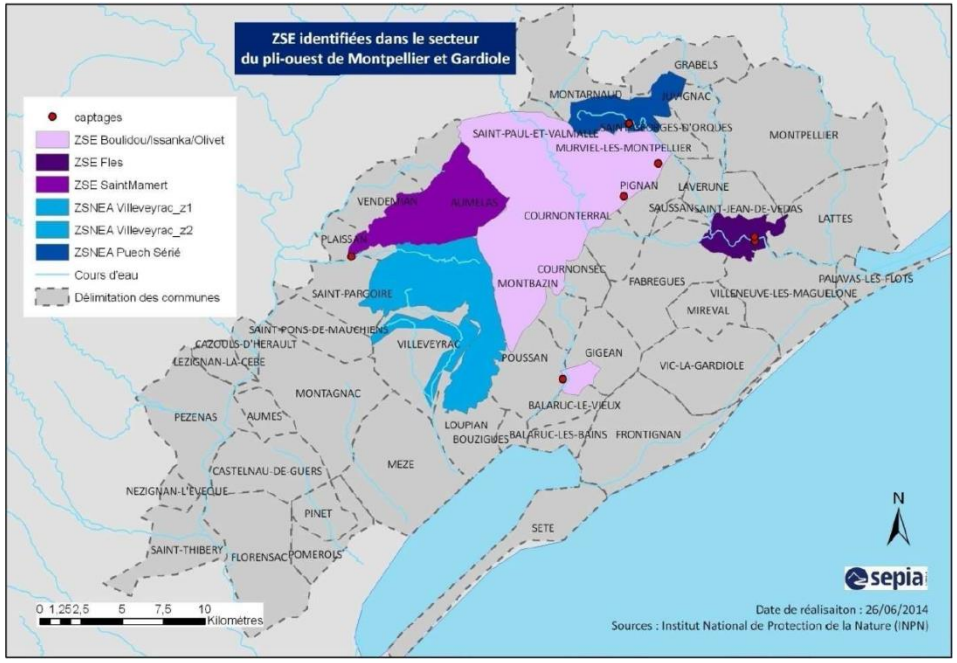
- FRDG510 Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas
- FRDG158 Calcaires jurassiques Pli ouest de Montpellier, unité Mosson, Sud Montpellier affleurant et sous couverture
- FRDG160 Calcaires jurassiques Pli ouest de Montpellier et formations tertiaires, unité Thau Montbazin - Gigean Gardiole

Parmi les 6 zones, 3 sont des Zones de Sauvegarde Exploitées (Saint Mamert, Flès, Boulidou/Issanka/Olivet), et 3 autres sont des Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement (Villeveyrac z1, Villeveyrac z2, Puech Serié). Pour les zones exploitées, l'eau est utilisée pour l'AEP, la géothermie, l'irrigation agricole ou encore le thermalisme.

Seules les zones de Puech, Flès et Boulidou/Issanka/olivet couvrent le territoire de la Métropole de Montpellier.

L'étude révèle que les aquifères des calcaires jurassiques du Pli ouest de Montpellier et Gardiole, constituent une des principales ressources en eau du territoire pour satisfaire les besoins en eau potable actuels et futurs. Les zones

de sauvegarde sont principalement recouvertes par des forêts, des milieux semi-naturels et des zones agricoles.



Identification des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP – Aquifère des calcaires jurassiques du Pli ouest de Montpellier et Gardiole

Les ressources restent toutefois potentiellement soumises aux pollutions de surface, notamment la zone Puech Sérié qui figure parmi les zones les plus vulnérables.

Plusieurs activités implantées sur les calcaires jurassiques peuvent présenter un risque pour la ressource en eau, telles que :

- les zones d'habitat diffus par l'existence de dispositifs d'assainissement autonome non conformes,
- les zones urbanisées par une mauvaise gestion des eaux pluviales,
- les infrastructures routières pouvant induire un risque de pollution accidentelle (déversement d'hydrocarbures en particulier)
- les activités industrielles et commerciales par des rejets d'effluents polluants,
- les extractions de matériaux par la mise à nu des nappes d'eau souterraines,
- les activités agricoles pouvant présenter un risque de pollution diffuse (utilisation importante d'intrants chimiques, gestion non adaptées des effluents et des épandages…).

Les zones de sauvegarde exploitées ont l'avantage d'être protégées par des démarches réglementaires au titre de la protection de la ressource en eau pour l'AEP. En revanche, les ressources non encore exploitées ne bénéficient d'aucune protection réglementaire opposable.

Il est à noter qu'au sein du SDAGE 2016-2021, deux autres masses d'eau couvrant le territoire de la Métropole devront faire l'objet d'une délimitation de zones de sauvegarde (FRDG102 et FRDG239).

nb : le SYMBO s'est engagé dans la définition des Zones de Sauvegardes de l'Eau sur son périmètre, les échanges sont non conclusifs au moment de l'arrêt du projet de SCoT Révisé en juillet 2018.

3.3 L'alimentation en eau potable

3.3.1 Organisation de la gestion en eau potable

Sur le territoire, la gestion de l'alimentation en eau potable est actuellement assurée par :

- Le Syndicat Mixte d'adduction d'eau des communes du **Bas-Languedoc (SBL)** qui regroupe 26 communes dont 9 sont membres de Montpellier Méditerranée Métropole : Cournonsec, Cournonterral, Fabrègues, Lavérune, Murviel-lès-Montpellier, Pignan, Saint Georges d'Orques, Saint Jean de Vedas et Saussan.
- Le Syndicat Mixte de **Garrigues-Campagne (SGC)** qui regroupe 24 communes dont 9 sont membres de Montpellier Méditerranée Métropole : Baillargues, Beaulieu, Castries, Clapiers, Castelnau-le-Lez, Montaud, Restinclières, Saint-Drézéry et Saint Geniès des Mourgues.
- La régie des eaux de **Montpellier Méditerranée Métropole** pour 13 communes : Montpellier, Juvignac, Lattes, Villeneuve-lès-Maguelone, Grabels, Prades-le-Lez, Montferrier-sur-Lez, Saint-Brès, Sussargues, Pérols, Jacou, Le Crès et Vendargues. Au 1er Janvier 2016, ces trois dernières communes appartenant anciennement au Syndicat d'Adduction d'Eau du

Salaison, ont rejoint la régie de Montpellier Méditerranée Métropole. En tout, cette régie couvre près de 80% de la population de la Métropole.

3.3.2 Origine de la ressource en eau potable

Au total, 37 captages et deux prises d'eau dans le réseau BRL contribuent à l'alimentation en eau potable de la zone d'étude dont 26 se localisent sur le territoire de la Métropole.

Trois types de ressource en eau potable sont ainsi identifiés :

La **source du Lez** (sur la commune des Matelles) est exploitée par Montpellier Méditerranée Métropole. Cette ressource est la plus sollicitée et fournit environ 34 millions de m^3/an prélevés dans l'aquifère karstique du Lez. Après un traitement à l'usine de potabilisation Arago, l'eau prélevée alimente en totalité les habitants de Montpellier, de Juvignac et de Prades-le-Lez. Cette ressource est également utilisée en appoint pour les communes de Grabels, Montferrier-sur-Lez, Jacou, Le Crès, Vendargues et les communes de la Communauté de Communes du Pic Saint-Loup. Le volume prélevé en 2009 représentait 50 % de la part des volumes prélevés par pompage sur l'ensemble de la zone d'étude (agglomération et syndicats).

La **nappe phréatique de l'Hérault** alimente le captage de Florensac exploité par le Syndicat du Bas Languedoc. Cette ressource fournit environ 23 millions de m^3/an et alimente les communes de l'Ouest de la Métropole de Montpellier. Le site de captage de Florensac représente plus d'un tiers de l'ensemble des volumes prélevés au sein de la zone d'étude.

La **masse d'eau souterraine Castries Sommières : FRDG223** «Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries-Sommières et extension des calcaires crétacés sous couverture ». Cette masse d'eau regroupe deux grandes entités que sont les deux bassins molassiques miocènes de Castries au Sud (556B2), et de Sommières au Nord (556B1). Il est important de noter que la Métropole de Montpellier n'est concernée que par l'entité 556B2. La ressource est considérée comme fragile et vulnérable en ce qui concerne les aspects quantitatifs et qualitatifs avec une problématique de pesticides. Le SDAGE 2016-2021 la considère donc comme étant en « déséquilibre quantitatif ». Une étude volume prélevable a estimé un seuil de 2 millions de mètres cube à ne pas dépasser alors que les prélèvements sur les capatages de Garrigues Basse sur Sussargues, de Fontmagne, Candinières sur la commune de Castries et du Bérange sur la commune de Saint Genières des Mourgues sont de l'ordre de 6Mm3 actuellement. L'entité hydrogéologique 556B2 a été classée comme zone de répartition des eaux par le Préfet le 5 janvier 2017.

L'eau brute du Rhône, acheminée via le canal Philippe Lamour par la société du Bas-Rhône Languedoc, contribue principalement à l'irrigation agricole, mais la société BRL peut également fournir de l'eau brute destinée à l'alimentation en eau potable de la zone d'étude pour un volume compris entre 6,3 et 38 millions de m^3 soit entre 0,3 % et 1,7 % des volumes prélevables dans le Rhône.

La ressource stratégique pour l'alimentation future en eau potable identifiée dans le SDAGE Rhône-Méditerranée, correspond aux secteurs karstiques du Lez, aux calcaires des plis ouest de Montpellier et eaux de la Vidourle. Ces zones de sauvegarde sont à prendre en compte pour localiser à l'avenir de nouvelles sources et prises d'eau.

Sur la zone d'étude, les eaux brutes du BRL sont traitées par 4 usines de potabilisation alimentées via deux prises d'eau sur le canal Philippe Lamour à Mauguio : la retenue de la Méjanelle (protégée par DUP du 23 avril 2001) et la retenue Pierre Blanche (rapport de l'hydrogéologue agréé du 1er juillet 2007).

- L'usine de potabilisation de Vauguière à Mauguio alimente la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or, et Lattes et Pérols et présente une capacité de traitement de 600 l/s, soit environ 15,8 millions de m^3 par an.
- L'usine du Crès est gérée par BRL et fournit de l'eau en gros à la régie 3M. Elle présente une capacité de production de 2200 m^3 par jour, soit environ 800 000 m^3 par an (production moyenne de 430 000 m^3 d'eau potable par an).
- L'usine Arago à Montpellier assure la potabilisation de l'eau de la source du Lez mais peut aussi traiter, sur une file dédiée, l'eau de BRL, avec une capacité de production de 500 l/s, soit 13 millions de m^3 par an. Actuellement cette ressource est peu utilisée : environ 900 000 m^3 d'eau potable sont produits en moyenne chaque année avec les eaux du BRL.
- L'usine Debaille à Fabrègues alimente le réseau haut service du SBL et dispose d'une capacité de production de 30 000 m^3/jour.

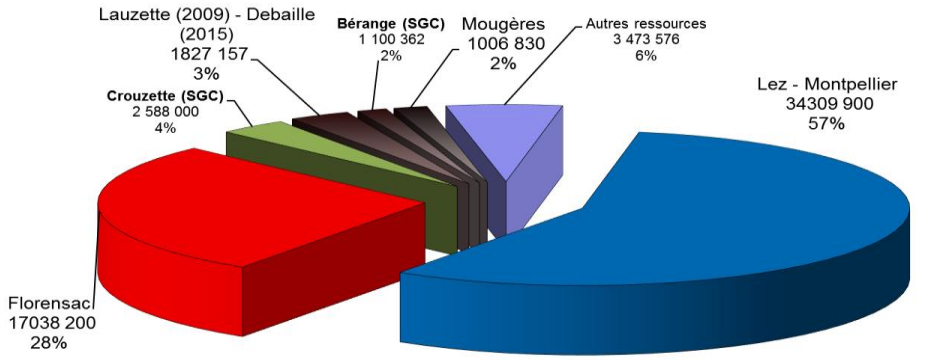
Enfin, l'usine de potabilisation de Portaly, qui alimentait la commune de Montpellier, n'est plus utilisée depuis 2005.

Notons que **ces trois principales ressources sont situées en dehors du territoire** de la Métropole.

Ces ressources sont complétées par de nombreux forages locaux d'importance variable qui alimentent les communes du territoire. Les trois principaux forages locaux sont les suivants :

- Le captage de la Crouzette, à Castelnau-le-Lez, prélève environ 2,6 millions de m^3 dans la masse d'eau souterraine du Pli oriental de Montpellier. Elle représente 4% des volumes prélevés sur l'ensemble du territoire (3M et syndicats) et est gérée par le Syndicat Garrigue Campagne (SGC). Le site de captage dispose d'un rapport de l'hydrogéologue agréé daté du 19 juin 2007.
- Le captage du Bérange à Saint Geniès des Mourgues représente 2% des volumes totaux prélevés sur le territoire 3M et des syndicats. L'eau prélevée provient de la masse d'eau des calcaires de Castries-Sommières. Il est géré par le SGC. Il s'agit d'un **captage « Grenelle » et prioritaire** identifié par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, déclassé en raison de la présence de pesticides. Le captage est protégé par une DUP du 18 octobre 2003.
- Le captage de Fontbonne-Mougères à Galargues est géré par le SGC et représente 2 % des volumes prélevés (masse d'eau souterraine FRDR113). Le captage est autorisé par arrêté préfectoral en date du 10 janvier 2012.

Volumes prélevés par captage en 2015 sur le périmètre d'étude (m3)



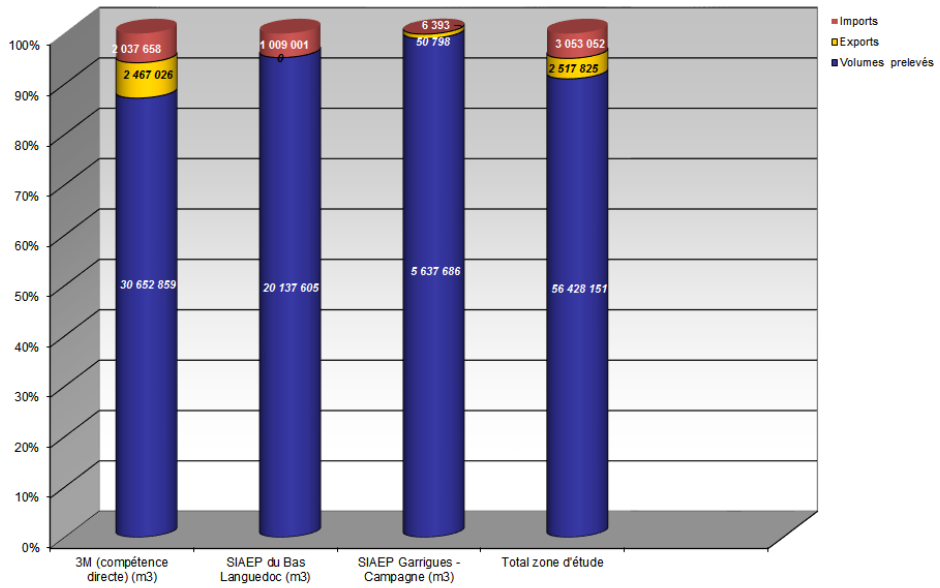
d'alimentation en eau potable. Source : actualisation Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable - Montpellier Méditerranée Métropole

Enfin, 17 autres captages sont répertoriés et représentent les 8% restants (5,7 millions de m^3/an). Ces derniers ont une capacité de prélèvement moins importante et sont répartis sur l'ensemble du territoire.

Parmi ces 17 autres captages, on notera le rôle particulier :

- du captage des Garrigues basses à Sussargues qui assure intégralement l'alimentation en eau de la commune, identifié comme captage prioritaire par le SDAGE 2016-2021 au regard de la présence de pesticides et permettant le prélèvement d'environ 234 300 m^3/an selon l'étude des volumes prélevables Sommières-Castries (BRGM, 2014), à noter que ce captage sera prochainement abandonné ;
- des captages du Stade et de l'Olivette à Saint-Brès qui constituent les deux seules ressources en eau potable de la commune.

La moyenne annuelle des volumes prélevés pour l'ensemble du territoire 3M s'élève à 43,8 millions de m^3/an (41 millions de m^3/an mis en distribution et environ 30 millions de m^3/an consommés).



Bilan des volumes prélevés, importés et exportés à l'échelle de la Métropole de Montpellier et des syndicats d'alimentation en eau potable (moyenne 2010-2015). Source : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable – 3M

3.3.3 Interconnexions : importations et exportations d'eau

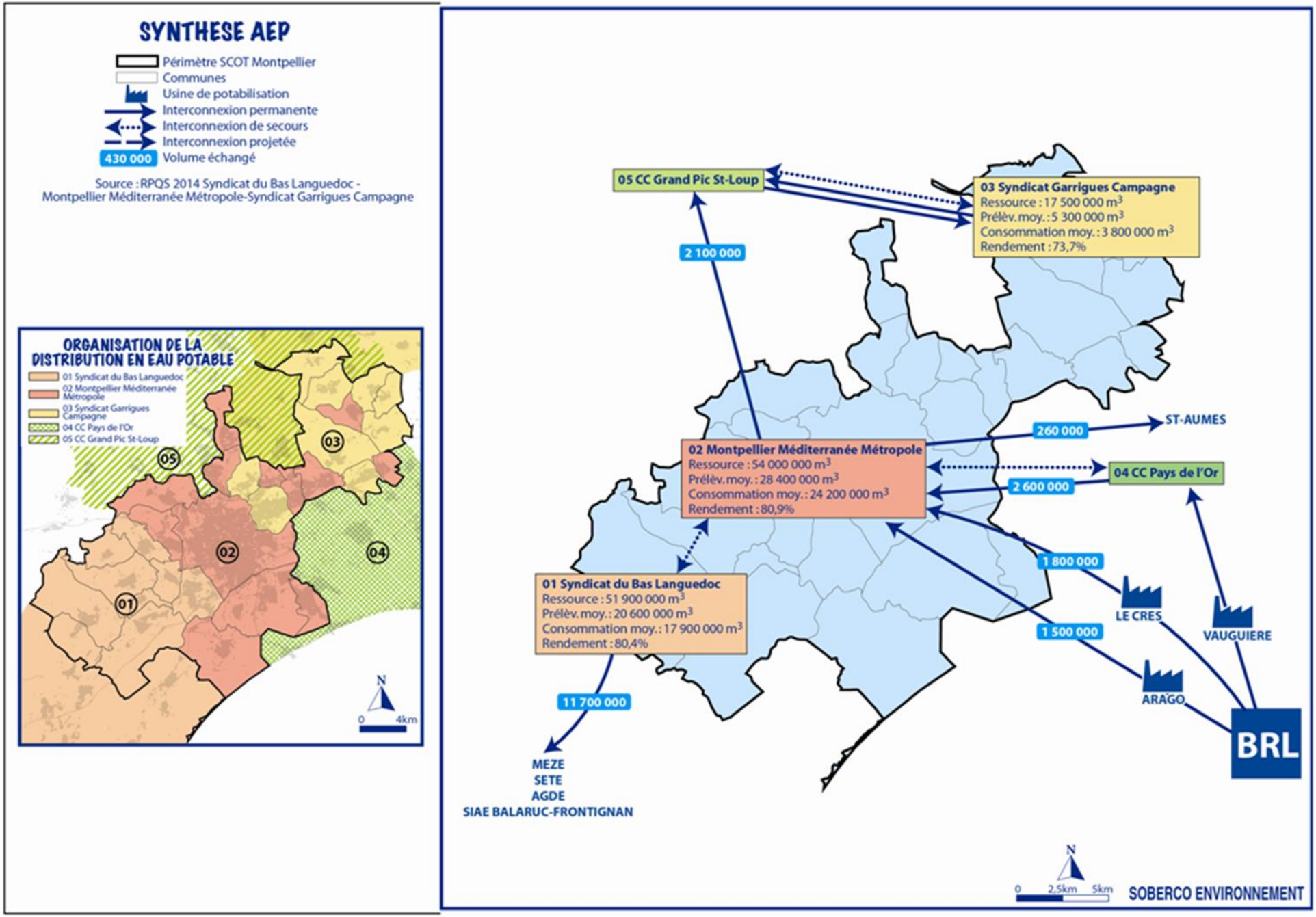
a. Vente d'eau de la régie des eaux de Montpellier Méditerranée Métropole

La régie de Montpellier Méditerranée Métropole fournit en permanence de l'eau issue de la source du Lez à la Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup (CCGPSL). Elle fournit aussi des apports d'appoint à la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or (PAO), via la cheminée d'équilibre de Boirargues (à Lattes). Cette fourniture s'effectue sans convention mais est effective avec présence d'un débit sanitaire permanente. Enfin, une interconnexion de secours existe, également sans convention, entre la Métropole et le SBL (liaisons Mireval- Villeneuve-lès-Maguelone).

b. Achat d'eau par la régie des eaux de Montpellier Méditerranée Métropole

Le Pays de l'Or alimente en permanence les communes de Lattes (à hauteur de 1,4 millions m^3 en 2015) et de Pérols (990 000 m^3 en 2015). La Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup est interconnectée avec 3M au niveau de Grabels pour alimenter le Hameau de Bel Air et le lotissement Goule de Laval. Le Syndicat de Garrigues-Campagne alimente en permanence un quartier de Prades-le-Lez (de l'ordre d'une dizaine d'habitants).

Le bilan des flux d'eau potable entre syndicats de gestion témoigne d'une assez forte autonomie du territoire d'étude élargi en matière d'alimentation en eau potable, mais d'une très **forte dépendance des communes du territoire 3M vis-à-vis des ressources en eau extérieures** : source du Lez, captage de Florensac et réseau BRL.


SYNTHESE AEP
Périmètre SCOT Montpellier
Communes
Usine de potabilisation
Interconnexion permanente
Interconnexion de secours
Interconnexion projetée
430 000 Volume échangé
Source : RPQS 2014 Syndicat du Bas Languedoc - Montpellier Méditerranée Métropole-Syndicat Garrigues Campagne
ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION EN EAU POTABLE
01 Syndicat du Bas Languedoc
02 Montpellier Méditerranée Métropole
03 Syndicat Garrigues Campagne
04 CC Pays de l'Or
05 CC Grand Pic St-Loup
01
02
03
04
05
N
0 4km
05 CC Grand Pic St-Loup
2 100 000
03 Syndicat Garrigues Campagne
Ressource : 17 500 000 m3
Prélèv. moy. : 5 300 000 m3
Consommation moy. : 3 800 000 m3
Rendement : 73,7%
260 000
ST-AUMES
02 Montpellier Méditerranée Métropole
Ressource : 54 000 000 m3
Prélèv. moy. : 28 400 000 m3
Consommation moy. : 24 200 000 m3
Rendement : 80,9%
04 CC Pays de l'Or
2 600 000
1 800 000
LE CRES
VAUGUIERE
1 500 000
ARAGO
BRL
01 Syndicat du Bas Languedoc
Ressource : 51 900 000 m3
Prélèv. moy. : 20 600 000 m3
Consommation moy. : 17 900 000 m3
Rendement : 80,4%
11 700 000
MEZE
SETE
AGDE
SIAE BALARUC-FRONTIGNAN
N
0 2,5km 5km
SOBERCO ENVIRONNEMENT

3.3.4 Qualité des eaux distribuées, vulnérabilité et rendement

a. Protection de la ressource en eau potable et vulnérabilité

Sur les 37 captages et les deux prises d'eau alimentant la zone d'étude, 10 ne font pas l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP). Par ailleurs, plus de la moitié des DUP existantes datent de plus de 20 ans.

Il s'avère également que certains sites de captages sont vulnérables, compte tenu des différentes activités polluantes présentes à proximité (activités agricoles, industries, voiries et trafic routier...) et au regard de la géologie et de l'hydrogéologie des ressources exploitées (nappe affleurante).

Aussi, le schéma directeur d'alimentation en eau potable identifie comme **vulnérables aux pollutions** les captages suivants : celui du Fles (Villeneuve-lès-Maguelone), des garrigues Basses (à Sussargues), de l'Olivette (Saint-Brès), la source du Lez, le captage de la Crouzette actuellement à l'arrêt (Castelnau-le-Lez), les captages de Fontmagne et des Candinières (Castries) et celui de la Lauzette (Saint Jean de Védas).

Enfin, 3 captages « Grenelle » et prioritaires identifiés par le SDAGE 2016-2021 sont également recensés au sein du territoire 3M :

- Le captage Garrigues Basses F1 et F2, situé sur la commune de Sussargues, en raison de la présence de pesticides.
- Le captage du Bérange à Saint Geniès des Mourgues, en raison de la présence de pesticides ;
- Les captages Flès Nord et Sud à Villeneuve-lès-Maguelone, également au regard de la présence de pesticides ;
- La métropole est également concernée par l'aire d'alimentation de captages prioritaires gérés par la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or à savoir :
    - Les captages de Vauguière le Bas F1, F2, les Ecoles, les Piles (F1, F2, F3), les treize Caires (Mauguio), Benouides (Valergues), Castade 1 Ouest Bourgidou (Candillargues) font l'objet d'un déclassement en raison de la présence de nitrates et pesticides,
    - Le captage de Méjanelle (Mauguio) fait l'objet d'un déclassement en raison de la présence de pesticides.

Les captages « Grenelle » et prioritaires mentionnés disposent d'une aire d'alimentation de captage (AAC) (périmètre hydrogéologique des eaux parvenant in fine au captage) et d'un programme d'actions de reconquête de la qualité de ces eaux brutes. L'objectif est de diminuer les pollutions à la source (moyens préventifs) plutôt que de rendre potables des eaux polluées par des moyens curatifs. Pour protéger ces captages, le dispositif ZSCE (Zone soumise à contrainte environnementale) est mobilisé. Instauré par la loi sur l'eau, il permet de protéger la ressource à l'échelle du bassin hydrogéologique et non plus seulement à l'échelle des périmètres de protection rapprochés déterminés dans les DUP.

b. Qualité des eaux

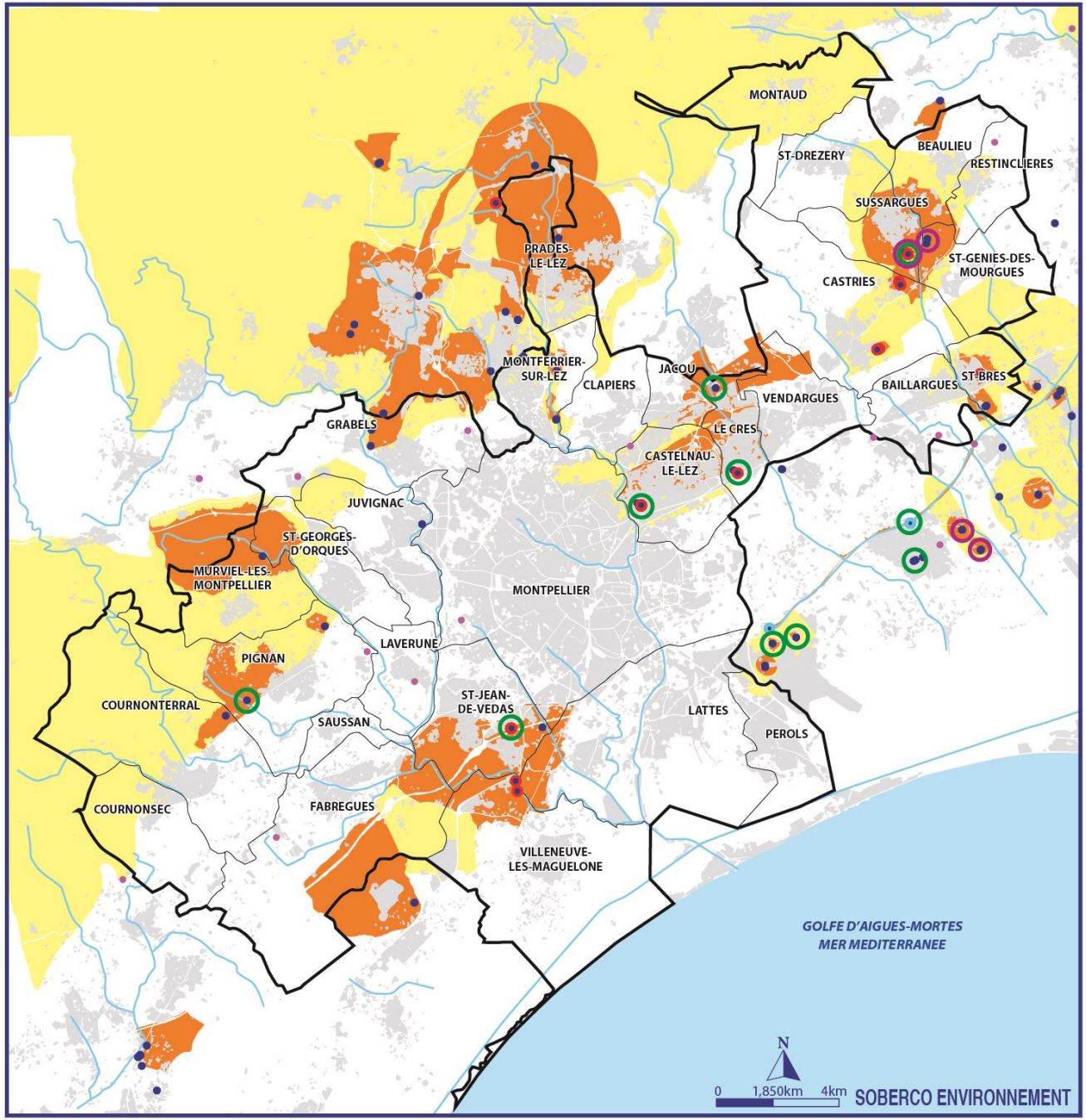
Les analyses annuelles de la qualité de l'eau effectuées par les collectivités mettent en évidence une bonne qualité microbiologique des eaux distribuées dans les communes du territoire 3M. Toutefois, des sensibilités sont à souligner concernant les pesticides et les paramètres de turbidité des eaux brutes et traitées :

- Des **sensibilités aux pesticides** sont identifiées, notamment sur les captages de Fles Nord et Fles Sud (Villeneuve-lès-Maguelone), du Stade (Le Crès), des Garrigues basses (Sussargues) et du Bérange (Saint Geniès des Mourgues). Des dépassements ponctuels des teneurs règlementaires en pesticides sont observés, bien que non représentatifs de la bonne qualité des eaux distribuées.
- Concernant les événements turbides, les communes de Grabels, Montferrier-sur-Lez et Saint-Brès présentent des teneurs supérieures aux normes sur les eaux brutes (quelques prélèvements), parfois subsistant dans les eaux distribuées. Il en est de même pour les eaux brutes du forage des Candinières à Castries.

CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Ouvrage de prélèvement :
- Captage public
- Captage privé
- Prise d'eau BRL, Canal Philippe Lamour
- Périmètre rapproché
- Périmètre éloigné
- Captage vulnérable aux pollutions
- Captage / prise d'eau sans DUP
- Captage Grenelle / Prioritaire SDAGE
- Tissu bâti
- Cours d'eau, étendue d'eau

Source : 3M 2017



c. Rendements

Les rendements moyens observés en 2014 dans les réseaux de distribution en eau potable sont particulièrement satisfaisants. À l'échelle des 13 communes de la Métropole en compétence directe, le rendement moyen est de 80,9%. Le Syndicat Garrigues-Campagne présente un rendement moyen de 73,7% et enfin, sur l'ensemble du SBL, le rendement net moyen du réseau est de 80,4%.

Ainsi, sur le périmètre de la Métropole, le rendement moyen observé est d'environ 78,3%, soit plus qu'en 2012 (77% en moyenne). Ces rendements correspondent à une moyenne et restent cependant à améliorer. C'est notamment le cas sur certaines communes dont le rendement est de l'ordre de 50 %, afin de respecter les objectifs réglementaires.

3.3.5 Bilan besoins-ressources

L'analyse du bilan besoins-ressources réalisée dans le cadre du schéma directeur eau potable de la Métropole met en évidence les enjeux actuels d'alimentation en eau potable et les marges de manœuvre dont disposent les collectivités. Les projets permettant de mettre les besoins en eau et les ressources en adéquation intégreront les résutlats des Plans de Gestion de la Ressource en Eau en cours d'élaboration sur le système Lez Mosson et la molasse de Castries.

a. A l'échelle de Montpellier Méditerranée Métropole

A l'échelle des 13 communes de Montpellier Méditerranée Métropole en compétence directe, les besoins estimés en période de pointe s'élèvent à environ 110 000 m^3/j. La **ressource du Lez, qui représente 90% des volumes prélevés**, ainsi que les 10 autres forages situés sur ces communes permettent de prélever actuellement environ 146 600 m^3/j.

À l'échelle du territoire alimenté par la source du Lez, le **bilan besoins-ressources apparaît excédentaire jusqu'en 2030**. Au-delà de cet horizon, il sera déficitaire si la capacité de production de la source du Lez autorisée par la déclaration d'utilité publique reste inchangée. Par ailleurs, une augmentation du niveau du débit à maintenir dans le Lez a été actée suite à l'étude volume prélevables sur le Lez (il est passé à 230l/s, ce qui correspond au débit minimum biologique). Montpellier Méditerrannée Métropole a déjà augmenté son débit réservé de 160l/s à 180 l/s pour participer à cette évolution. A l'avenir, la gestion de la source du Lez intégrera les futurs résultats du Plan de Gestion de la ressource en eau en cours d'élaboration (PGRE).

Par ailleurs, la commune de Sussargues, alimentée par le captage de Garrigues Basses (prochainement abandonné) et la commune de Saint-Brès, alimentée par les captages du Stade et de l'Olivette, auront un **bilan déficitaire à l'horizon 2030** et ne présentent pas d'interconnexions pour sécuriser leur approvisionnement.

Les prélèvements en période de pointe peuvent parfois dépasser la limite fixée par la DUP pour certains ouvrages (ex : Olivette et Stade à Saint-Brès ou forage de Fescau à Montferrier-sur-Lez).

b. A l'échelle du Syndicat Garrigues Campagne

Le Syndicat Garrigues Campagne a une capacité de production propre de l'ordre de 37 500 m^3/j. Les volumes mis en distribution en période de pointe sont de l'ordre de 22 000 m^3/j.

Le captage des Crouzettes, encore actuellement utilisé pour l'alimentation en eau potable des communes de Clapiers et de Castelnau-le-Lez, ne pourrait assurer l'alimentation en eau potable des futurs habitants. Ces deux communes pourront toutefois mobiliser les autres ressources du syndicat via les interconnexions entre les unités de distribution existantes.

De plus, l'étude volume prélevable réalisée sur l'entité hydrogéologique des Molasses de Castries dans laquelle opèrent trois forages du syndicat (Fontmagne, Candinières et Bérange) et un forage de 3M (Garrigues Basses) a montré que la masse d'eau est en **risque de non atteinte du bon état quantitatif** au-delà d'un prélèvement de 2 millions de m^3 par an. La mise en place du PGRE sur cette entité devrait conduire à diminuer les prélèvements annuels. Les forages concernés par un abandon (Garrigues Basses) sont situés dans les communes suivantes du territoire : Baillargues, Castries, Saint-Geniès-des-Mourgues et Sussargues.

Le syndicat Garrigues Campagne a repris l'actualisation de son bilan Besoin ressources en eau en 2016 sur la base d'hypothèses qu'il sera nécessaire de remettre en cohérence avec la programmation urbaine liée au PLU intercommunal de la Métropole et des autres intercommunalités.

c. *À l'échelle du Syndicat Bas Languedoc*

Enfin, le Syndicat Bas Languedoc, qui alimente la partie ouest, présente une capacité de prélèvement maximum d'environ 107 000 m³/j. En période de pointe, les volumes mis en distribution atteignent 103 000 m³/j, soit 96 % des volumes disponibles. La marge de manœuvre est donc relativement faible : 4 %.

Toutefois, l'usine de potabilisation de Fabrègues, grâce aux eaux du Rhône, doit permettre d'apporter une marge plus satisfaisante en offrant un volume supplémentaire d'environ 30 000 m³/j aux mois de juillet et d'août, soit 25% des besoins actuels en période de pointe. Les débits autorisés représentent actuellement la principale contrainte aux prélèvements sur les différents sites de captages d'eau potable dont dispose le syndicat.

Néanmoins, au regard des capacités du réseau d'adduction, des **difficultés techniques d'approvisionnement** (dimensionnement des canalisations et capacités des réservoirs) de la partie nord du Syndicat sont envisageables.

	Ressource disponible	**Consommation actuelle**	**Capacité résiduelle**	
	Volumes disponibles : volumes maximums prélevables + volumes moyens importés	Volumes moyens distribués en mois de pointe	Volumes résiduels journaliers moyens en mois de pointe	Population supplémentaire pouvant être alimentée par les ouvrages existants
	m³/j	m³/j	m³/j	Équivalent habitant
3M (année 2007 pour les trois communes anciennement rattachées au SAL et 2009 pour 3M)	162 069	109 995	52 074	217 254
SGC (année 2009)	37200	21877	15323	77389
SBL (année 2009)	136210	102997	33213	181492
Total	335479	234869	100610	490183

Bilan besoin-ressource par collectivité gestionnaire de l'AEP
Source : SDAEP Montpellier Méditerranée Métropole 2012

3.3.6 *Le réseau d'eau brute et le projet Aqua Domitia*

Le réseau hydraulique régional a été conçu et réalisé par BRL qui le gère dans le cadre d'une concession. Il s'étend sur 250 communes de l'Aude, du Gard et de l'Hérault et mobilise pour l'essentiel des ressources en eau superficielles issues du Rhône ou de réservoirs de stockage.

Le territoire de la Métropole est doté de 372 km de réseau BRL, historiquement développé à l'est, à partir du canal Philippe Lamour.

La Métropole exerce également une compétence eau brute sur 34 km de réseau dont elle a confié la responsabilité, en tant qu'autorité organisatrice, à la régie publique de l'eau potable et de l'eau brute depuis le 1er janvier 2016.

Le programme Aqua Domitia vise à amener l'eau du Rhône jusqu'à Narbonne et à sécuriser ainsi l'alimentation en eau dans les départements de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

Lancé par la Région dans le cadre du Service public régional de l'eau et désormais porté par la **Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée**, il consiste à prolonger le canal Philippe-Lamour, qui amène l'eau du Rhône aux portes de Montpellier, en le maillant avec ceux alimentés par l'Orb, l'Hérault ou l'Aude, par une série de canalisations enterrées desservant le Biterrois et la plaine narbonnaise.

BRL, concessionnaire du réseau hydraulique régional, est le maître d'ouvrage technique du projet Aqua Domitia. Les principaux objectifs sont d'apporter une autre ressource en eau au territoire afin de réduire la pression sur les ressources locales, en particulier pour maintenir et développer l'agriculture et la viticulture, et **sécuriser l'alimentation en eau potable** (notamment en cas de sécheresse ou de pollution).

Le projet d'extension du réseau hydraulique vers l'ouest entrainerait un prélèvement supplémentaire de l'ordre de 2 à 4 m^3/s à la prise d'eau du Rhône, soit un apport supplémentaire de près de 350 000 m^3/j maximum.

Le projet Aqua Domitia est composé de **six maillons**, dont 3 concernent la Métropole de Montpellier :

- Maillon Sud Montpellier
- Maillon Nord et Ouest Montpellier
- Maillon Nord Gardiole
- Maillon Littoral audois
- Maillon Biterrois
- Maillon Minervois

a. Le Maillon Sud Montpellier

Le Maillon Sud Montpellier est constitué d'une canalisation enterrée de 16 km depuis la fin du canal Philippe Lamour à Mauguio (eau du Rhône) jusqu'à la nouvelle station de potabilisation à Fabrègues (station Georges Debaille) du SBL destinée à accroître la production d'eau potable pour les besoins identifiés.

Il constitue également le point de départ des autres maillons vers le biterrois et le littoral audois. Le maillon sud est en effet dimensionné pour fournir un débit suffisant de 2,5 m^3/s aux maillons suivants.

La première phase du Maillon Sud Montpellier a été réalisée en 2011 et la 2ème phase a été lancée en juillet 2013. La première phase a permis la pose de canalisations entre la nouvelle station de potabilisation de Fabrègues et la zone de Maurin, à Lattes. La nouvelle usine de potabilisation peut produire jusqu'à 30 000 m^3 d'eau potable par jour durant la période estivale et permet pour le Syndicat du Bas Languedoc l'abandon du captage de la Lauzette à Saint-Jean-de-Védas.

L'achèvement du maillon Sud Montpellier a été réalisé dans l'année 2016, avec la pose des dernières canalisations et la construction de la nouvelle station de pompage de la Méjanelle.

Coût de l'opération : 54 M€.

b. Le Maillon Nord Gardiole

Le maillon Nord Gardiole constitue, avec le maillon Biterrois, l'élément central du projet Aqua Domitia. Les enjeux sont multiples : préservation du fleuve Hérault, sécurisation des besoins en eau des populations, maintien et développement des activités agricoles et touristiques.

Une première phase, concernant la pose de 8 Km de canalisations entre Fabrègues et Gigean, a été engagée en 2014 pour une mise en service en juin 2015. Elle permet le développement de l'irrigation de parcelles agricoles de l'ouest de la Métropole sur Fabrègues, Cournonterral et Cournonsec, pour un nouveau potentiel de terres irrigables sur le territoire.

Une 2ème tranche a été lancée en 2016, sur 5 km supplémentaires. Sa mise en eau est prévue en 2019.

Les études de la 3ème tranche, permettant la jonction entre les Maillons Nord Gardiole et Biterrois (40 km) ont également été lancées en 2016. Cette jonction est prévue en 2020.

Le coût de cette opération est de 10 M€. Montpellier Méditerranée Métropole a apporté 2 M€ sur le 1er tronçon Fabrègues-Gigean, ainsi que 116 000 € de subventions pour le réseau d'approvisionnement.

c. Le Maillon Nord et Ouest de Montpellier

Composé de deux branches, Nord et Ouest, ce maillon devait répondre aux besoins des communes périurbaines en développement au nord et à l'ouest de Montpellier, avec pour objectif de maintenir une agriculture de proximité tout en réduisant les prélèvements dans le milieu naturel.

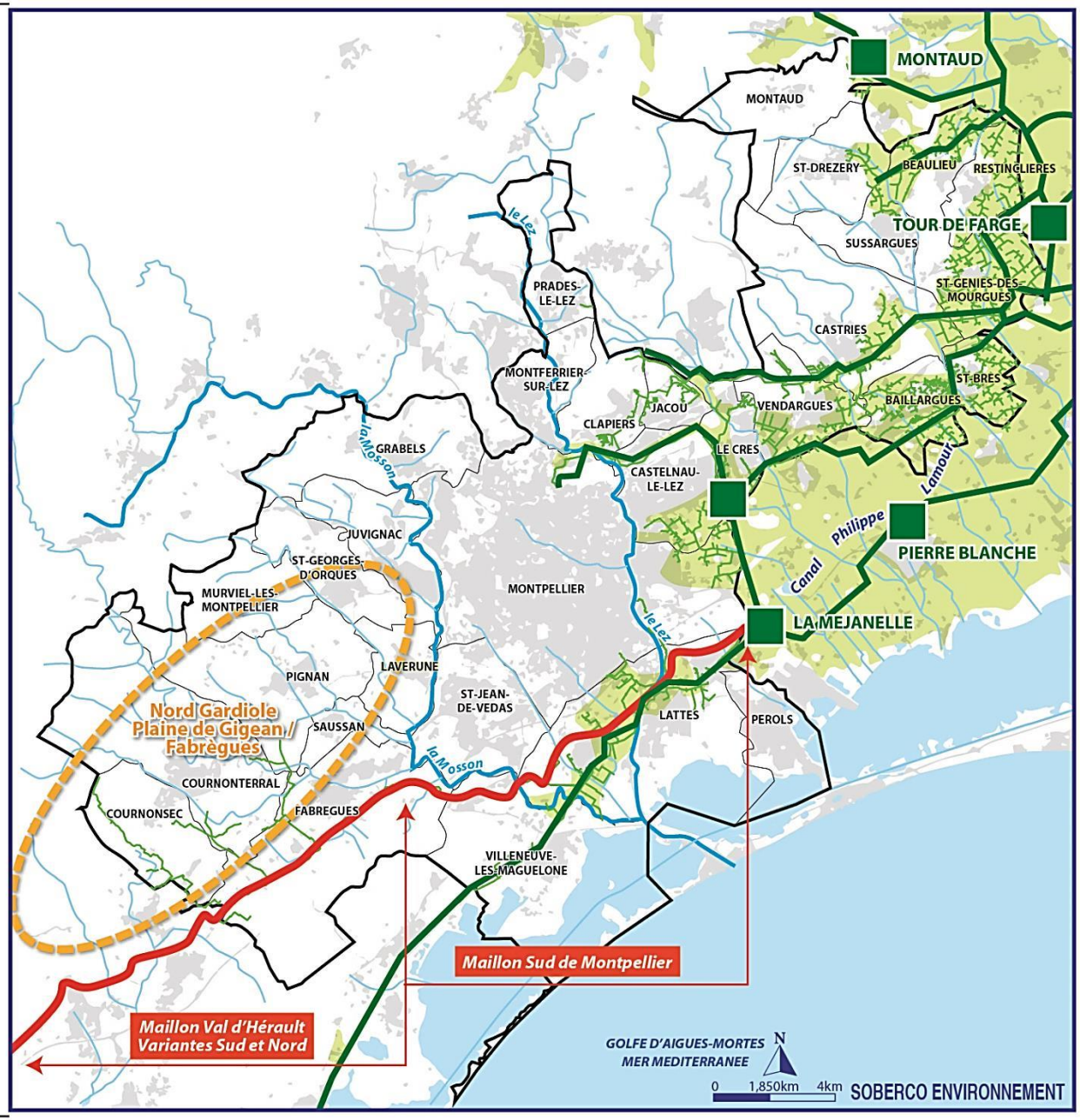
Il est aujourd'hui envisagé de réinterroger, dans le cadre de la reprise du schéma directeur eau brute de la Métropole, les modalités d'approvisionnement en eau brute sur ce secteur et au-delà, en lien avec des objectifs de déploiement de la politique agroécologique et alimentaire et de soutien au développement, dans le contexte du changement climatique, de formes durables et diversifiées d'agriculture sur le territoire.

A noter la révision engagée de manière concomitante des schémas directeurs eau brute de la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup et du Département de l'Hérault (printemps 2017).

RESEAU D'IRRIGATION AGRICOLE

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Station / Réseau Structurant
- Canalisation
- Adduction AEP (Canal P. Lamour)
- Zone irrigée (Rhône BRL)
- Réseau Aqua Domitia
- Zone de développement

Source : Etude d'opportunité d'extension du réseau hydraulique régional BRL Juillet 2008
3M 2017



3.4 L'assainissement

3.4.1 Assainissement collectif

a. Organisation de la compétence

Depuis 2001, Montpellier Méditerranée Métropole est en charge de la compétence assainissement des eaux usées sur les 31 communes du territoire. Elle est par ailleurs en charge de la gestion des eaux pluviales depuis 2015.

En 2014, 26,3 millions de m^3 ont été facturés à 98 305 abonnés du service public d'assainissement dont 95 798 abonnés pour l'assainissement collectif. Au total, le réseau dessert 434 308 habitants, soit 99% des habitants du territoire. On estime à 10,6% la croissance du nombre d'abonnés de 2010 à 2014. Les volumes facturés sont en revanche eux en baisse de 2% environ entre 2010 et 2014, avec cependant des variations selon les années.

b. Collecte

En 2014, la Métropole comptait environ 1 470 km de réseau d'assainissement dont seulement 8% du linéaire de réseau reste en unitaire (ancien réseau de Montpellier). Le réseau compte 200 postes de refoulement et 6 déversoirs d'orage dont 2 déversoirs compris entre 120 kg/j de DBO5 et 600 kg/j de DBO5 et 4 au-delà de 600 kg/j DBO5.

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) mis en œuvre en 2004, la Métropole de Montpellier a engagé une importante restructuration du système de collecte des effluents des zones nord et est de MAERA pour faire face à l'augmentation des débits reçus. Ces travaux en cours vont permettre :

- de **délester le réseau unitaire de la ville de Montpellier** des effluents collectés à sa périphérie en séparatif, permettant ainsi une meilleure gestion des effluents par temps de pluie et réduisant les déversements dans le milieu naturel (le Lez) ;
- de renforcer les capacités de transfert des effluents en compatibilité avec l'évolution des populations des communes périphériques Montpellier.

c. Traitement

Les effluents domestiques sont traités par **13 stations d'épuration** (hors celle de Sussargues, récemment supprimée), qui totalisent une capacité de traitement d'environ 578 000 équivalents habitants (EH). La majorité d'entre elles a fait l'objet de travaux de réhabilitation et de renforcement de leur capacité de traitement depuis 2004. Elles disposent aujourd'hui d'une capacité résiduelle d'environ 110 000 équivalents habitants, soit 19,7% de leurs capacités nominales.

Sauf s'agissant des effluents de MAERA et de son exutoire en mer, les étangs constituent les principaux exutoires des rejets, par l'intermédiaire des cours d'eau. Ainsi, l'étang d'Arnel reçoit les effluents de 6 stations d'épuration soit directement, avec la station de Villeneuve-lès-Maguelone, soit par l'intermédiaire de la Mosson et de ses affluents principaux (le Coulazou et le Lassedéron). L'étang de l'Or reçoit les effluents de 6 stations via les principaux cours d'eau qui l'alimentent, la Cadoule et la Bérange. Le bassin de Thau reçoit les rejets du système d'assainissement du Mas Pagnol à Cournonsec via la Vène. Le bassin versant du Vidourle reçoit les rejets de la station d'épuration de Montaud par l'intermédiaire du ruisseau de la Lequette. Enfin, la station MAERA rejette ses effluents en mer grâce à un émissaire de 11 km.

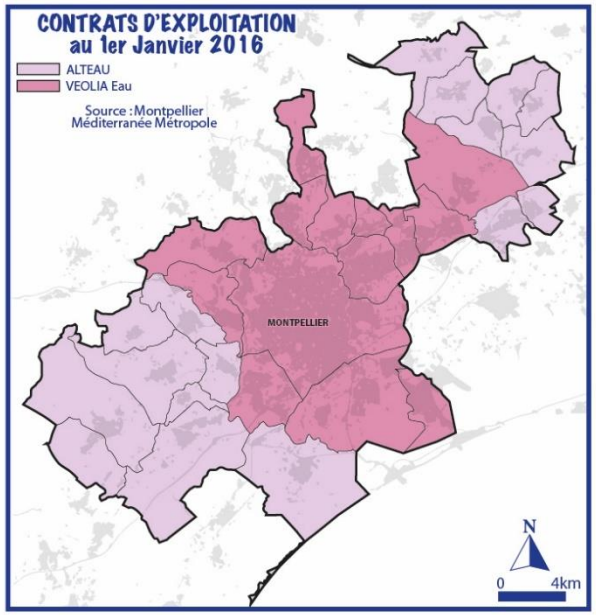
Localisation Système d'assainissement	**Type de Traitement**	**Capacité en EH**	**Année de mise en service**	**Commune implantation**	Milieu récepteur	Population raccordée	Q moyen en m3/j	Q pointe en m3/h	Charge moyenne en kg DBO5/j	Commentaires
Cournonsec / Cournonterral	Station par boues activées	15 000	2015	Cournonterral	Le Coulazou	7 922	1 104	307	694	
Cournonsec Hameaux	Lits filtrants plantés de roseaux	400	2011	Cournonsec	Le Vire	-	52	-	8	
Pignan / Saussan / Fabrègues	Station par boues activées + dénitrification + filtration + UV	30 000	2010	Fabrègues	Le Coulazou	13 925	2 710	415	550	
Murviel Lès Montpellier	Lagune naturelle 3 bassins	1 500	1995	Murviel Lès Montpellier	Le Lasséderon	-	216	52	69	projet d'extension en cours
Saint Georges d'Orques	Station par boues activées + dénitrification	6 970	1995	Saint Georges d'Orques	Le Lasséderon	5 022	764	226	193	projet d'extension en cours
Lavérune	Station par boues activées + dénitrification	5 000	2002	Lavérune	La Mosson	2 672	543	82	156	
Villeneuve Lès Maguelone	Station par boues activées + dénitrification	12 000	2000	Villeneuve Lès Maguelone	La Mosson	9 436	1 512	312	331	Rénovation à venir
Castries	Station par boues activées + dénitrification	6 300	1993	Castries	La Cadoule	6 054				arrêt programmé en octobre 2017 - basculement sur MAERA
MAERA	Station par boues activées + biofiltres	470 000	2005	Lattes	Méditerranée	377 995	90 118	6 356	19 687	Projet d'extension en cours
St Drézéry	Station par boues activées + dénitrification + jardins filtrants + roseaux plantés pour la filière boues	4 000	2008	St Drézéry	Le Bérange	1 685	282	105	80	
Beaulieu / Restinclières	Station par boues activées + dénitrification + noue paysagère + roseaux plantés pour la filière boues	5 200	2010	Restincllières	Le Pontil	3 219	478	163	99	
Baillargues / Saint Brès	Station par boues activées + dénitrification + filtration membranaire + compostage des boues	20 000	2011	Baillargues	L'Aigues-Vives	8 721	1 457	449	629	
Sussargues / Saint Genies des Mourgues	Boues activées + dénitrification + déphosphatation + roseaux plantés pour la filière boues + ZRV	7 200	2016	Saint Géniès des Mourgues	La Viredonne					
Montaud	Station par boues activées + dénitrification	900	1988	Montaud	La Lequette	-	141	95	27	

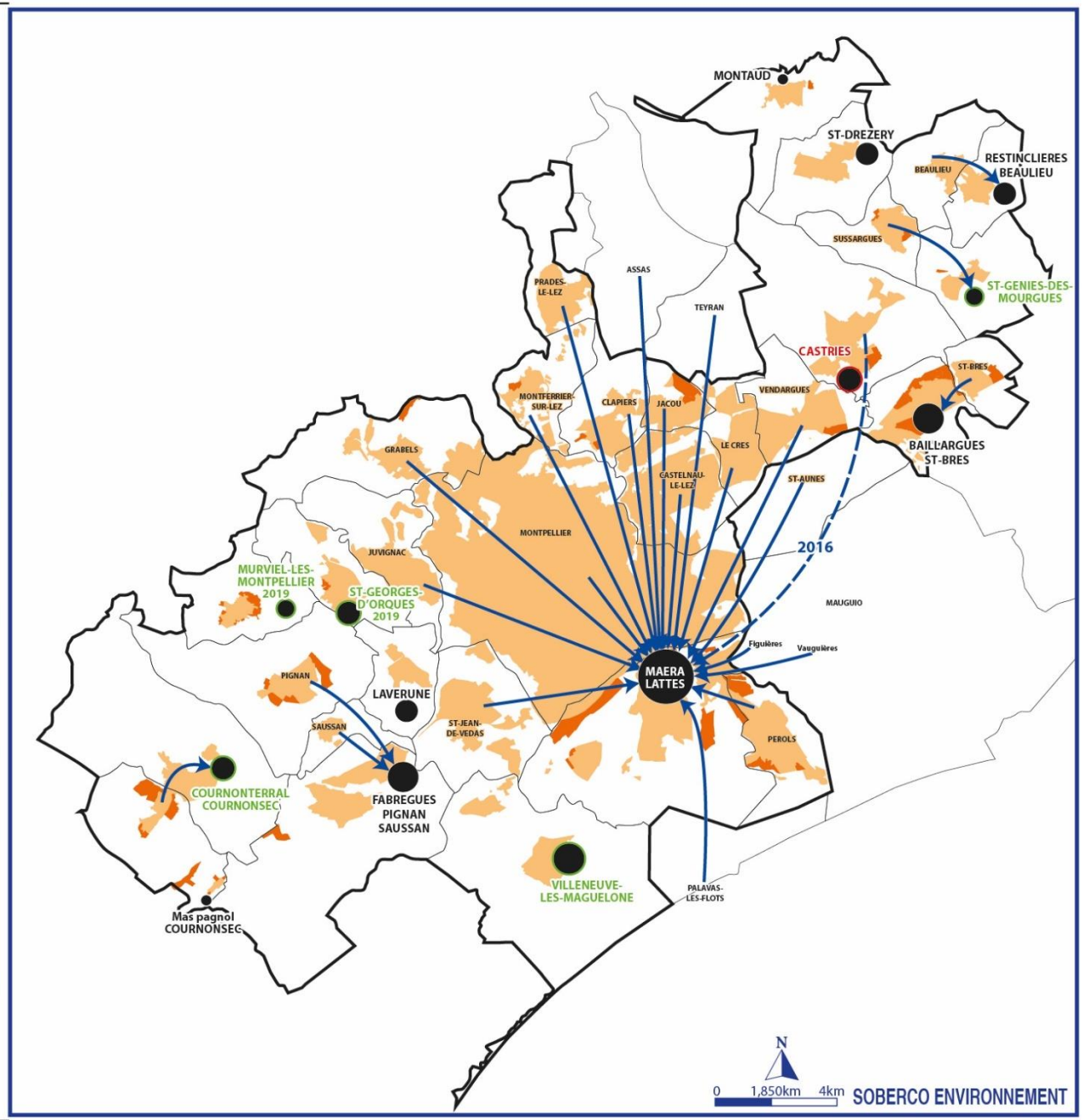
Stations d'épuration dans le périmètre de la Métropole (3M) –données 3M actualisation 2017

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Station d'épuration
- Assainissement collectif
- Assainissement collectif futur
- Capacité en eq/hab des dispositifs d'assainissement :
  - > 400 000
  - de 10 000 à 35 000
  - de 2 000 à 10 000
  - de 1 000 à 2 000
  - < 1 000
- Connexion
- Connexion future
- Station à réhabiliter
- 2019 Date prévisionnelle de mise en service
- Suppression programmée

Source : DEA CAM 2013 /
Montpellier Méditerranée Métropole 2016 /
assainissement.developpement-durable.gouv.fr





d. Fonctionnement général et points de vigilance

En 2004, le bilan des stations d'épuration établi dans le cadre de la définition du Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) faisait état d'un fonctionnement défaillant des systèmes de traitement des eaux usées (surcharge hydraulique, capacité limitée, hors norme, …).

Les investissements réalisés depuis cette date ont permis de réhabiliter de nombreuses stations d'épuration et **d'améliorer les performances du réseau de collecte**. En 2014, l'ensemble des stations d'épuration de Montpellier Méditerranée Métropole étaient ainsi conformes à la Directive Européenne des eaux Résiduaires Urbaines et leur réglementation locale.

Toutefois, certaines problématiques sont mises en évidence par la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de la Métropole.

Quelques stations d'épuration présentent des **dysfonctionnements ponctuels ou sont en limite de capacité**. Leur réhabilitation est en cours ou programmée à court terme.

Ainsi, les stations d'épuration de Cournonterral, Murviel-les-Montpellier, Saint-Georges-d'Orques et de Villeneuve-lès-Maguelone seront réhabilitées et leur capacité de traitement augmentée d'ici 2019. Les stations de Cournonterral et de Saint Geniès des Mourgues ont déjà vu leur capacité nominale augmenter en 2015. La station de Castries a été mise hors service en 2016 par le raccordement de son système d'assainissement à MAERA. La station de Sussargues a d'ores et déjà été supprimée pour être raccordée à la nouvelle station d'épuration de Saint Geniès des Mourgues en 2015. Les investissements ont été réalisés avec des aides publiques dans le cadre de contrats impliquant des subventions de l'Agence de l'eau[6] afin de respecter le SDAGE.

Notons que le sort de la station de Lavérune reste à définir, étant donné une capacité résiduelle nulle et l'absence de réhabilitation envisagée.

Par ailleurs, la capacité résiduelle de la station MAERA a été revue à la baisse. Elle s'élève à environ 78 000 EH soit moins de 17 % de la capacité nominale. Une extension de sa capacité à 600 000 EH est envisagée par la Métropole pour 2019. La station traite en tout 80 % des eaux usées du territoire de la Métropole. Depuis la mise en service, l'état écologique et chimique des milieux récepteurs de l'eau traitée s'est amélioré.

En 2002, une étude estimait que les effluents traités par la station d'épuration de la Céreirède (rebaptisée MAERA) étaient responsables de 60 % des apports totaux en azote et phosphore aux étangs palavasiens. Avec la mise en place de MAERA et son émissaire en mer, plusieurs améliorations ont été constatées.

La mer Méditerranée reçoit 85 % des eaux de la station, contre 5 % pour le Lez, la Mosson, le Coulazou et les étangs palavasiens, enfin 10 % dans l'étang de l'Or, selon le RPQS 2014 (rapport sur le prix et la qualité du service de l'assainissement de la MAERA).

L'arrêté du 29 Juillet 2005 met en place un contrôle du milieu naturel portant sur le Lez et le milieu marin. Les résultats laissent entendre pour les eaux de mer, une bonne qualité. Les concentrations de matières en suspension ne sont jamais élevées, proche du diffuseur. Les teneurs en composés azotés et phosphorés et les concentrations en pigments clhlorophylliens sont faibles. Les germes bactériens sont faibles ; les concentrations sont toujours inférieures aux normes de baignade.

Les mesures sur les productions conchylicoles réalisées en 2011 ont révélé l'absence de contamination en métaux, HAP, PCB, germes bactériologiques en lien avec les rejets MAERA en mer. Pour les sédiments, la même observation a été faite. Pour les benthos, les résultats ont montré une bonne répartition des espèces dans le milieu et un peuplement homogène.

Pour les herbiers de posidonies, une régression de la densité des faisceaux et une diminution du taux de recouvrement sont constatées. Ce recul est probablement la conséquence de l'augmentation de la turbidité des eaux, liée à la modification du fonctionnement des cours d'eau, et non nécessairement aux rejets des eaux de la station en mer.

Dans la sous-région marine Méditerranée occidentale dans laquelle se localise Montpellier et son agglomération, un plan d'actions pour le milieu marin est élaboré et sera finalisé dans l'année 2016. Ce plan répond à l'application de l'article 11 de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (Directive 2008/56/CE). Les mesures engagées doivent s'inscrire dans les objectifs

[6] Citons par exemple le Contrat de Baie 2003-2007 porté par le Smgeo, ancien nom du Symbo.

environnementaux liés aux pressions et impacts. Une des mesures proposées pourrait notamment aller dans le sens d'une fiabilisation des systèmes d'assainissement des eaux usées, en application du SDAGE.

Des **apports d'eaux claires parasites**, suite à des mauvais branchements et à la présence d'un réseau unitaire dans le centre ancien de Montpellier, viennent perturber le fonctionnement des stations d'épuration en période de pluie.

En 2014, les stations d'épuration du territoire ont ainsi traité près de 32,8 millions de m^3 soit un volume supérieur de presque 25 % au volume facturé aux abonnés (26,3 millions de m^3). En période de fortes pluies, ces volumes supplémentaires collectés saturent le réseau de collecte et les stations d'épuration qui rejettent alors sans traitement une partie des effluents aux milieux naturels via les déversoirs d'orage et les by-pass. Ces défaillances ponctuelles de tamponnage des apports lors d'épisodes pluvieux mettent ainsi en évidence une nécessité d'optimiser le réseau séparatif.

Enfin, en période d'étiage, les stations d'épuration, hors MAERA, **rejettent les effluents traités dans des cours d'eau qui présentent des débits très limités**. Les stations d'épuration jouent ainsi un rôle essentiel dans le soutien des étiages des cours d'eau. À titre d'exemple, les stations situées dans le bassin versant de la Mosson apportent en moyenne près de 7700 m^3 par jour à la Mosson et ses affluents soit environ 65% du débit journalier de la Mosson à Saint-Jean-de-Védas en période estivale (juillet et août). Ce principe de soutien d'étiage se retrouve également sur le bassin de l'étang de l'Or.

Néanmoins, ces rejets interrogent sur les **capacités d'absorption ou de dilution des cours d'eau** en période d'étiage.

e. Schéma directeur et Zonage d'assainissement

En 2013, seules les communes de Saint Jean de Védas et Castelnau-le-Lez ne disposaient pas encore d'un zonage d'assainissement. La majorité des zones urbaines de ces deux communes est connectée à la station de MAERA.

Par ailleurs, le zonage d'assainissement métropolitain est en cours de révision.

Montpellier Méditerranée Métropole va engager la révision de son Schéma Directeur Eaux Usées. Il traitera notamment les **problématiques de gestion des eaux parasites et de capacité de la station MAERA** et travaillera à l'amélioration des performances de traitement des effluents.

Un diagnostic des réseaux est également en cours d'élaboration pour acquérir des données des quantités d'eau par temps de pluie.

La Métropole travaille actuellement à une feuille de route sur les eaux pluviales, dans le cadre de sa prise de compétence, en intégrant la prise en compte de l'impact du ruissellement urbain sur les milieux récepteurs.

3.4.2 Assainissement non collectif

Montpellier Méditerranée Métropole dispose de la compétence d'assainissement non collectif. Le nombre d'usagers non raccordés au service public de l'assainissement collectif est relativement faible sur le territoire. 4 000 installations ont été recensées correspondant à 9 600 habitants desservis.

Le taux de conformité des dispositifs d'Assainissement Non Collectif (ANC) est faible (36 %) et pose d'importantes **problématiques de pollutions diffuses**. Seule la commune de Castenau-le-Lez n'a pas encore fait l'objet d'un contrôle des installations. La plaine de Fabrègues, la plaine littorale de Villeneuve-lès-Maguelone et de Mauguio, où le phénomène de cabanisation est bien développé, sont les principaux secteurs concernés par ces problématiques. Les diagnostics des systèmes d'ANC sur les parcelles cabanisées confirment ce faible taux de conformité et d'absence d'équipement.

Au regard du faible taux de conformité des installations en assainissement non collectif, il convient également de s'interroger sur les conséquences des eaux usées non traitées s'infiltrant dans les sols. La nature karstique de ces derniers tend à absorber un maximum d'eau. Les pollutions diffuses peuvent enfin impacter la qualité des eaux de baignade, bien qu'elles soient actuellement conformes aux normes de qualité.

3.4.3 Assainissement des eaux pluviales

L'assainissement des eaux pluviales constitue un enjeu majeur pour la **gestion du ruissellement urbain** et des phénomènes de crues, notamment dans le cœur de l'agglomération où l'imperméabilisation des sols est la plus importante.

Toutefois, la gestion des réseaux d'eaux pluviales était jusqu'en 2015 une compétence communale. Les dispositifs de gestion des eaux pluviales étaient ainsi conçus à l'échelle de chaque projet d'aménagement sans une réflexion systématique à l'échelle des sous bassins versants.

Il y a donc notamment peu de prise en compte de la qualité de ces eaux de ruissellement urbain avant rejet aux milieux naturels et une mauvaise connaissance des dispositifs potentiellement en place.

La Métropole, compétente depuis 2016 sur la gestion des eaux pluviales, est en cours d'élaboration d'une doctrine de gestion des eaux pluviales sur le plan quantitatif et qualitatif, et d'un zonage associé. Une meilleure connaissance du patrimoine pour en faciliter la gestion est également un objectif. Certaines communes ont élaboré un schéma directeur de gestion des eaux pluviales (Castelnau le Lez, Grabels, Pérols, Saint Brès, Saint Geniès des Mourgues, Sussargues, Villeneuve les Maguelone) mais ces schémas doivent être analysés au regard de la doctrine en cours d'élaboration en concertation avec les communes.

Le SYMBO porte actuellement une étude sur la qualité des eaux pluviales sur le bassin versant de l'étang de l'Or. Le SYBLE identifie les secteurs pouvant être à l'origine de ruissellements importants en zone rurale sur le bassin versant du Lez.

3.5 Les politiques publiques en cours

3.5.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée 2016-2021

Le SDAGE a fixé les 8 grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici 2021 ou 2027 selon les masses d'eau :

- Anticipation : S'adapter aux effets du changement climatique
- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.
- Vision sociale et économique : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics de l'eau.
- Gestion locale et aménagement du territoire : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
- Des milieux fonctionnels : préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides.
- Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- Gestion des inondations : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Pour chaque masse d'eau du territoire, le SDAGE Rhône-Méditerranée fixe des objectifs de bon état à atteidnre d'ici 2027 et développe un programme de mesures (présenté en annexe) pour la période couverte par le SDAGE (2016-2021).

3.5.2 Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

a. Le SAGE du bassin « Lez, Mosson et étangs palavasiens »

Le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE) est la structure porteuse du SAGE du bassin du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens depuis 1994. Le premier SAGE a été approuvé par le Préfet le 29 juillet 2003.

Pour répondre aux nouveaux enjeux réglementaires et d'évolution du territoire, le SAGE a été révisé entre 2010 et 2014. Le SAGE révisé a été adopté par la Commission Locale de l'Eau (CLE) le 2 décembre 2014 et approuvé par le Préfet le 15 janvier 2015. Le périmètre du SAGE s'étend sur environ 63 700 ha soit 12% de la surface du département de l'Hérault, allant du Pic Saint-Loup à la Mer Méditerranée. Il couvre 43 communes, appartenant au bassin versant hydrographique des 6 étangs suivants : Étang de Vic / Étang de Pierre-Blanche, Étang de l'Arnel / Étang du Prévost, Étang de Méjean-Pérols / Étang du Grec.

Le périmètre du SAGE a récemment évolué, par rapport au tracé de 2003 afin de répondre aux contraintes réglementaires de ce type de démarche. Ainsi, il est passé des périmètres administratifs des Communes, à un périmètre hydrographique du bassin versant du fleuve Lez. De fait, plusieurs communes ne sont plus que partiellement couvertes par ce SAGE, telles que Cournonsec, Fabrègues, Castelnau-le-Lez, Pérols, Lattes et Montpellier s'agissant des communes de la Métropole (en tout, 28 850 ha). Cournonsec et Fabrègues sont partiellement couvertes par le SAGE voisin, le SAGE du bassin de Thau.

Le SAGE s'articule autour de cinq objectifs généraux déclinés en 5 dispositions de mise en compatibilité des documents d'urbanisme, en 2 règles et en 22 dispositions de programmation :

- Objectif général A : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes pour garantir le maintien de la biodiversité et la qualité de l'eau

Pour atteindre cet objectif, la disposition A.1-1 du SAGE demande aux documents d'urbanisme de prendre en compte les objectifs de préservation des milieux aquatiques (cours d'eau et lagunes) et des zones humides.

À cette fin, le SAGE identifie les zones humides qui devront être protégées dans les documents d'urbanisme et interdit les aménagements et travaux qui sont susceptibles de les dégrader (règle n°1 du SAGE). Il introduit par ailleurs la notion d'espace minimum de bon fonctionnement des cours d'eau qui devra être déclinée au niveau de chaque PLU puis du PLU intercommunal.

L'espace minimum de bon fonctionnement des cours d'eau du SAGE du bassin « Lez, Mosson et étangs palavasiens »

Le SAGE introduit la notion d'espace minimum de bon fonctionnement des cours d'eau afin de préserver et de restaurer le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et humides, les corridors de communication pour les espèces aquatiques et terrestres (végétation rivulaire), l'équilibre sédimentaire, les zones d'expansion de crue, la capacité d'épuration, les barrières naturelles limitant le transfert des pollutions vers les cours d'eau. Cet espace, présent sur chaque cours d'eau, comprend le lit mineur et une partie du lit majeur. Il correspond *a minima* à une bande d'une lar geur légale au double de la largeur du lit mineur du cours d'eau, de part et d'autre du lit mineur. Sauf contrainte technique dûment justifiée, la limite inférieure de l'espace minimum de bon fonctionnement, de part et d'autre du lit mineur, est fixée à 2 m et la limit e supérieure est fixée à 50 m.
Certains secteurs ne sont toutefois pas concernés par cette notion d'espace minimum de bon fonctionnement, ils ne présentent pas aujourd'hui d'enjeux liés à la préservation de l'espace minimum de bon fonctionnement, car ils ont fait l'objet de recalibrage important ou d'endiguement (digues classées) avec présence d'enjeux liés à la sécurité des personnes et des biens à proximité immédiate des cours d'eau. Sur ces secteurs, l'objectif de préservation de l'espace minimum de bon fonctionnement ne s'applique pas. Il appartient aux porteurs de projets publics et privés de démontrer l'absence d'enjeux sur ces secteurs.
Tous les secteurs ne présentant pas le même niveau d'enjeux, une appréciation au cas par cas pourra être réalisée afin d'identifier les enjeux propres au site, de tenir compte de l'ampleur des projets développés et de définir quels aménagements ne sont pas de nature à remettre en cause la bonne fonctionnalité de ces espaces (par exemple, les cheminements doux dans les secteurs de cours d'eau anthropisés ou sur des cours d'eau dépourvus de ripisylve, …).

- Objectif général B : Concilier la gestion des risques d'inondation avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et humides

Avec la disposition B2-1, le SAGE impose aux documents d'urbanisme de préserver la fonctionnalité des zones d'expansion des crues. À cette fin, il identifie des zones d'expansion des crues à préserver et y interdit les nouveaux aménagements (règle 2 du SAGE). Par ailleurs, il identifie **des zones d'expansion de crues à reconquérir** pour lesquelles le SAGE recommande aux collectivités et aux porteurs de projet d'étudier l'opportunité d'effacement des ouvrages latéraux de protection au profit de techniques de protection rapprochée des secteurs urbanisés. De plus, la disposition B.2-4 impose aux porteurs de projets de compenser à 100% les volumes de remblais effectués dans les zones d'expansion de crues en l'absence de PPRI. Enfin, à travers la disposition B.3-1, le SAGE recommande aux collectivités de réaliser des diagnostics sur les problématiques de ruissellement urbain et d'intégrer à leurs documents d'urbanisme des objectifs relatifs à la lutte contre le ruissellement.

- Objectif général C : Assurer l'équilibre quantitatif et le partage de la ressource naturelle entre les usages pour éviter les déséquilibres quantitatifs et garantir les débits biologiques.

La disposition C.3-1 du SAGE demande aux documents d'urbanisme d'être compatibles avec l'objectif de préservation des ressources en eaux superficielles et souterraines afin de veiller à leur équilibre quantitatif. À ce titre, il leur recommande notamment d'intégrer les éléments de connaissances disponibles sur les ressources majeures afin de les protéger et de veiller à la cohérence des choix d'aménagement par rapport à la capacité des ressources en eau potable à répondre aux besoins actuels et futurs.

- Objectif général D : Reconquérir et préserver la qualité des eaux en prévenant la dégradation des milieux aquatiques

À travers la disposition D.4-1, le SAGE demande aux documents d'urbanisme de s'assurer de l'adéquation entre la capacité d'épuration des ouvrages d'assainissement et des projets de développement territorial, de prendre en compte la vulnérabilité des aires d'alimentation des ressources en eau potable, de limiter l'imperméabilisation des sols, de préserver les zones d'expansion des crues et d'intégrer les impacts induits par le développement urbain sur les milieux récepteurs.

b. Le SAGE du bassin de Thau

Le SAGE du Bassin de Thau est en phase d'approbation. La commission locale de l'eau (CLE) a validé le 23 avril 2015 le projet de SAGE et a procédé à l'approbation définitive du document officiel le 17 octobre 2016. Actuellement le syndicat mixte du bassin de Thau, à l'initiative de la démarche, est dans l'attente d'une validation par le préfet.

Le périmètre du SAGE couvre une superficie de près de 63 500 km² et concerne 25 communes. Il s'étend sur le bassin côtier de l'Etang de Thau, constitué de la plaine littorale qui s'étend de la plaine de l'Hérault (à l'ouest) jusqu'à la plaine montpelliéraine (à l'est) et des secteurs de bas reliefs qui découpent la plaine (Causse d'Aumelas, Massif de la Gardiole, Mont Saint-Clair). Les communes de Cournonsec et de Fabrègues sont partiellement intégrées au périmètre du SAGE de Thau.

Les principaux enjeux du SAGE sont d'améliorer la qualité des eaux en réduisant les pollutions (enjeu 1), de préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques en valorisant leur fonction de service (enjeu 2), de préserver les ressources en eau et de sécuriser l'approvisionnement (enjeu 3), enfin d'organiser la gouvernance entre acteurs.

Le PAGD en attente d'être validé s'appuie sur 34 dispositions répondant à ces enjeux. La compatibilité entre qualité de l'eau et usages prioritaires des lagunes est un des axes majeurs du SAGE. Ainsi, la vocation conchylicole de la lagune est particulièrement préservée. Régulièrement en période de fortes pluies, des pollutions se répandent dans la lagune, provoquant l'arrêt de la production. Les déversements d'eau usée par temps de pluie sont bien souvent à l'origine de ces épisodes de crise sanitaire. Sur le plan quantitatif, le SAGE du Bassin de Thau recommande de developper une gouvernance inter-EPCI adaptée pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable et agricole du territoire. Il recommande également de mettre en œuvre une gestion concertée du karst du Pli ouest afin de préserver son bon état et d'éviter les inversacs qui pénalisent l'activité thermale de Balaruc-les-Bains. Ces deux dispositions concernent directement la Montpellier Méditerranée Métropole.

3.5.3 Le Contrat de Métropole

Montpellier Méditerranée Métropole, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, mais aussi le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE), et le Syndicat du Bassin de l'étang de l'Or (SYMBO) sont les quatre acteurs qui se sont associés pour le contrat de Métropole, signé le 28 Janvier 2016. Ce contrat se caractérise par deux périodes d'actions : de 2015 à 2017, puis de 2018 à 2019. Les actions sont portées sur l'assainissement collectif et non collectif, la lutte contre les pollutions toxiques et dispersées, la gestion durable des ressources en eau, l'alimentation en eau potable, les milieux aquatiques et la gouvernance.

Parmi les actions prioritaires à l'ordre du jour : extention et l'amélioration des performances de la station MAERA (amélioration par temps de pluie et réduction des effluents) ; protection de la source du Lez et amélioration des prélèvements ; mise en place d'actions de sensibilisation à l'économie de la ressource en eau auprès des scolaires et du grand public.

Au total, 145 millions d'euros vont être investis d'ici à 2019.

3.5.4 Les contrats de milieux

a. Le Contrat du bassin versant de l'étang de l'Or

Suite à la mise en œuvre d'un contrat de baie autour de l'étang d'Or entre 2003 et 2007, les acteurs locaux du bassin versant de l'étang de l'Or s'accordent pour initier une démarche de contrat de milieu à l'échelle du bassin versant. Le contrat a été adopté et signé le 1er Juillet 2015 et couvre une superficie de 410 km². Il regroupe 32 communes dont 12 qui appartiennent à Montpellier Méditerranée Métropole, qui en est également signataire et l'un des prinicpaux maître d'ouvrage.

Le SYMBO, syndicat créé en 2009 qui en a la charge, a indentifié cinq grands enjeux dans le contrat valable de 2015 à 2019, suivant le calendrier du contrat de Métropole.

- Réduction des pollutions diffuses d'origine urbaine et agricole afin d'améliorer la qualité des cours d'eau, des eaux souterraines et de l'étang de l'Or
- Améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydraulique du bassin versant pour mieux gérer les risques inondation et submersion. Parallèlement à la démarche de contrat de milieu, le SYMBO porte un PAPI d'intention.
- Préserver et restaurer la qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides : zones humides aux abords des étangs, abords de cours d'eau, mares…
- Mettre en œuvre un mode de gouvernance associant l'ensemble des acteurs du territoire.
- Protéger et gérer équitablement la ressource en eau.

De 2015 à 2017, la première phase du contrat a d'ores et déjà permis de réaliser des opérations importantes dans le bassin versant, tels que:

- le pilotage et l'animation des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) pouvant jouer un rôle dans la diminution des polluants d'origine agricole ;
- la mise en œuvre des programmes d'action sur les Aires d'Alimentation de Captages (AAC) pour les captages prioritaires (captages à l'est de Mauguio gérés par la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or, la source du Dardaillon gérée par la commune de Vérargues ainsi que les captages du Bérange amont). Des procédures de Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) sont par ailleurs en cours, venant en complément des périmètres de protection (captages de Vauguières) ;
- la réalisation de Plans d'amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH) pour réduire l'usage des pesticides et engrais dans la gestion des espaces publics ;
- la réalisation d'études de restauration hydromorphologiques avant travaux sur des tronçons de cours d'eau et de plan de gestion finalisés pour deux cours d'eau ;
- la réalisation d'une étude hydraulique globale pour la gestion du risque inondation, dans le cadre du PAPI d'Intention du Bassin de l'Or prévu sur la phase 1 du contrat (volet C).

b. Le Contrat de gestion intégrée du bassin de Thau

Le Contrat de gestion intégrée du territoire de Thau, approuvé en avril 2013, est l'aboutissement des 3 générations de contrats précédentes. Il s'agit d'un programme d'actions global sur 6 ans à l'échelle du territoire qui coordonne les politiques publiques d'aménagement du territoire et de gestion de l'eau menée sur le bassin versant de l'étang de Thau.

Le périmètre géographique du contrat est constitué de deux couronnes d'intervention. La première couronne est définie par le périmètre du SCoT de Thau. Elle concerne l'ensemble des actions relatives à l'aménagement du territoire, au développement économique et aux transports. Aucune commune de Montpellier Méditerranée Métropole n'est directement concernée par ces actions. La seconde couronne est constituée par le périmètre du SAGE de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril. Les communes de Cournonsec et de Fabrègues sont directement concernées par les actions liées à la ressource en eau et la commune de Cournonsec est signataire de ce contrat.

Le contrat de gestion intégrée du bassin de Thau s'articule autour de 4 orientations stratégiques, déclinées en 10 objectifs prioritaires, qui doivent permettre d'atteindre les objectifs fixés par l'ensemble des outils de planification du territoire :

- Orientation stratégique 1 : Partager des espaces et des ressources
  - Objectif prioritaire 1.1 : Réussir la gestion équilibrée de l'eau à l'échelle du bassin versant
  - Objectif prioritaire 1.2 : Des espaces naturels et agricoles à ménager
- Orientation stratégique 2 : Organiser le développement de la mobilité avec les acteurs du territoire
  - Objectif prioritaire 2.1 : Aménager le territoire de la mobilité
  - Objectif prioritaire 2.2 : Permettre une mobilité plus sûre, plus performante et moins polluante
- Orientation stratégique 3 : Développer durablement les activités
  - Objectif prioritaire 3.1 : Renforcer les activités maritimes du territoire
  - Objectif prioritaire 3.2 : Garantir l'avenir d'une agriculture littorale sur Thau
  - Objectif prioritaire 3.3 : Créer du lien entre les filières
- Orientation stratégique 4 : Mettre en œuvre un modèle de gouvernance adapté aux enjeux du territoire
  - Objectif prioritaire 4.1 : Assurer l'intégration des outils de planification et la bonne coordination des actions
  - Objectif prioritaire 4.2 : Garantir la gestion concertée de l'information, de la communication et de la sensibilisation
  - Objectif prioritaire 4.3 : Assurer le management environnemental de la lagune de Thau

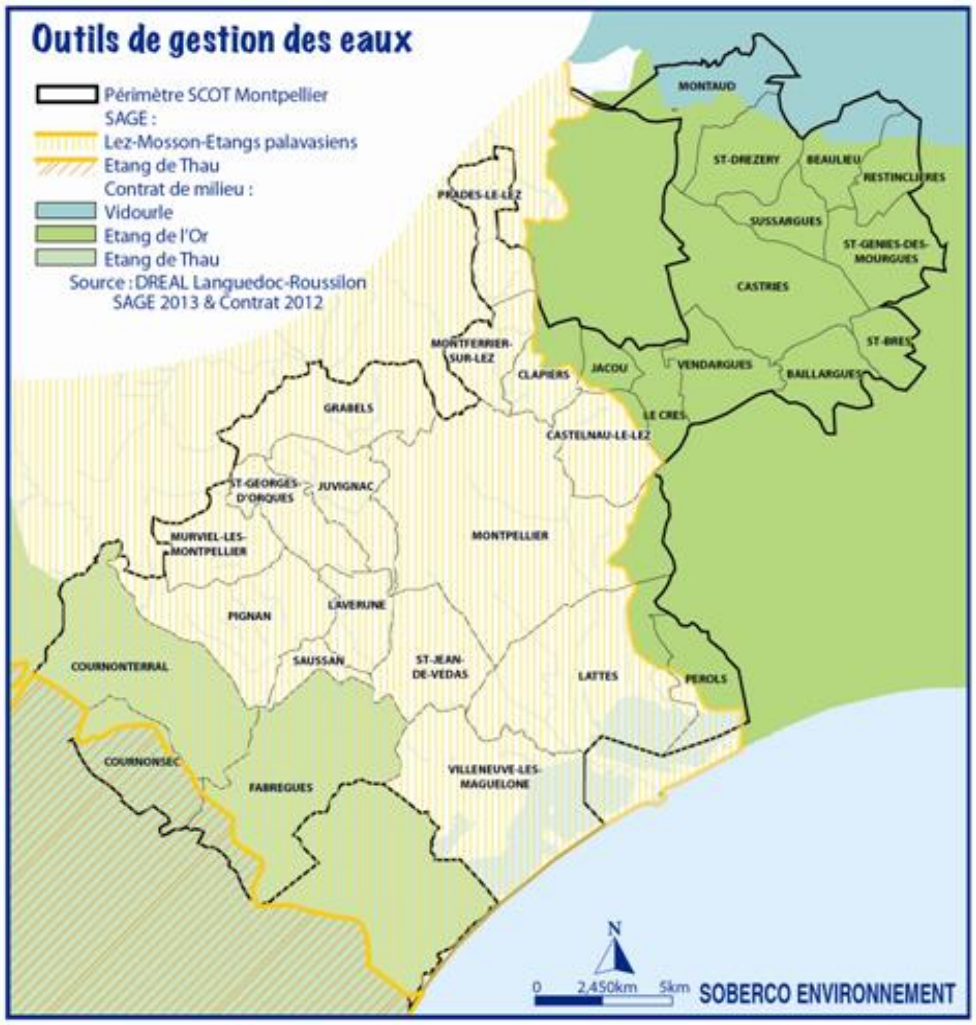
c. Le Contrat de Rivière du Vidourle

Le contrat de rivière du Vidourle, signé en décembre 2012, est porté par le Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV). Son périmètre couvre environ 1 000 km². 95 communes sont concernées en tout ou partie dont 4 communes de Montpellier Méditerranée Métropole : Montaud, Saint-Drézéry, Beaulieu et Restinclières. Toutefois, elles ne sont pas membre du SIAV.

Le contrat de rivière correspond à un programme d'action planifié et concerté à l'échelle du bassin versant qui se structure autour de 5 axes :

- préservation de la ressource en eau ;
- amélioration de la qualité de l'eau ;
- amélioration de gestion du lit et des berges et valorisation du milieu naturel ;
- prévention des inondations et protection contre les risques ;
- animation, communication et valorisation des actions du contrat de rivière.

Toutefois, aucune action ne concerne directement les communes de la Métropole.



3.6 Synthèse des sensibilités liées à la ressource en eau

3.6.1 Une qualité des eaux globalement dégradée mais en cours d'amélioration

Le territoire est principalement concerné par deux bassins versants : celui du « Lez, Mosson, étangs palavasiens » à l'ouest et celui de l'étang de l'Or, à l'est. Les différents cours d'eau présentent des **débits d'étiage sévères** et des débits moyens assez faibles.

La qualité des eaux superficielles est **relativement moyenne**, altérée par la présence de matières organiques et azotées et de pesticides, mais s'est toutefois nettement améliorée ces dernières années, notamment sur le bassin versant de l'étang de l'Or. Les **pollutions agricoles diffuses** restent cependant importantes dans la plaine de Fabrègues et celle de Mauguio et les pollutions domestiques sont encore présentes dans certains secteurs (assainissement non collectif dans les secteurs de cabanisation) ou dans certaines conditions (rejet des eaux usées en période d'étiage notamment dans le Coulazou, le Lassedéron, la Cadoule, le Bérange, la Viredonne).

La **qualité physique et écologique est également dégradée** suite au recalibrage des cours d'eau, l'artificialisation des berges, la protection contre les crues… Il en résulte un enfoncement des lits, des ripisylves discontinues voire absentes ; ce qui limite les capacités d'auto-épuration des rivières.

En outre, le fonctionnement hydraulique des cours d'eau, fleuves et étangs est largement anthropisé entre prélèvement pour l'eau potable ou l'agriculture, apport du réseau Bas Rhône Languedoc, soutien d'étiage artificiel, alimentation des zones humides des étangs, échange avec le canal du Rhône à Sète, barrage anti-sel, digue pour les crues… Le **cycle de l'eau est ainsi profondément perturbé**, le retour à un fonctionnement naturel s'avérant très difficile, voire impossible.

Issu du cloisonnement d'une ancienne lagune par les apports sédimentaires et la construction des canaux, le fonctionnement des étangs palavasiens a également été modifié au fil du temps. L'**eutrophisation** constitue un problème majeur sur ces étangs en communication hydraulique avec le canal du Rhône à Sète, dont la qualité est très fluctuante. Les zones humides présentes en pourtour des étangs subissent également les conséquences de la cabanisation.

Ces problématiques sont les mêmes sur l'étang de l'Or, même si le fonctionnement est différent.

3.6.2 Une alimentation en eau potable satisfaisante mais dépendante des ressources extérieures au territoire

L'alimentation en eau potable du territoire dépend principalement de **deux ressources localisées à l'extérieur du territoire** : 80% des prélèvements sont ainsi assurés par la source du Lez (50%) et 30% par la nappe de Florensac (nappe de l'Hérault à l'ouest).

Le système karstique du Lez constitue en effet la **principale source d'eau potable du secteur des garrigues et de la Métropole**. Il est classé en mauvais état quantitatif au sens du SDAGE 2016-2021 en raison du déficit identifié pour le cours d'eau associé (le Lez) en période d'étiage. Dans une perspective de gestion active, le bilan annuel du système Lez n'est cependant pas déficitaire : les prélèvements n'excèdent pas la recharge et une certaine marge de manœuvre existe (cf. 3.2).

La ressource du fleuve Hérault est actuellement en déficit et fait l'objet d'une étude concernant le volume prélevable et d'un plan de gestion de la ressource en eau pilotée par la Commision Locale de l'Eau du Bassin du Fleuve hérault. Les volumes prélevés par le Syndicat du Bas Languedoc ne pourront pas être augmentés sur cette ressource.

Par ailleurs, au sein du territoire, les systèmes karstiques de Thau du Pli ouest de Montpellier présentent un intérêt régional majeur pour l'alimentation en eau potable mais doit faire l'objet d'une gestion concertée du fait de sa fragilité, tandis que le système du Pli sud de Montpellier présente un déficit. Dans la partie est du territoire et plus largement du département, l'état qualitatif et quantitatif de la masse d'eau des « calcaires du bassin de Castries Sommières » qui alimente toutes les communes de l'est est très préoccupant, alors qu'elle présente un intérêt majeur pour l'eau potable. Cette ressource en eau fera l'objet d'un plan de gestion de la ressource en eau.

Ces deux prélèvements sont complétés par une vingtaine de captages dans le karst, les nappes d'accompagnement ou le réseau BRL, mais dans des volumes beaucoup plus retreints.

La protection de ces captages n'est toutefois pas entièrement assurée alors que certains d'entre eux sont **vulnérables aux pollutions** (urbaines et agricoles) et trois sont identifiés comme captages Grenelle et prioritaires par le SDAGE (à Saint Geniès des Mourgues, à Sussargues et à Villeneuve-lès-Maguelone).

Les différents réseaux bénéficient d'interconnexions en interne à la Régie des Eaux de Montpellier Méditerranée Métropole ou avec les syndicats gestionnaires voisins, mais l'isolement des communes de Saint-Brès et de Sussargues est à souligner.

Le bilan besoins/ressources du territoire alimenté par le système du Lez est globalement excédentaire d'ici 2030, mais une vigilance particulière est à porter, même si les tensions locales pourront être atténuées **par les apports supplémentaires du BRL** envisagés dans le cadre du projet Aqua Domitia, qui outre le développement des zones d'irrigation, assurera une sécurisation de la ressource en eau potable. Les problématiques concerneront alors plutôt la capacité des réseaux de certaines communes localisées sur les piémonts.

En revanche, les communes alimentées par l'ancien syndicat du Salaison risquent d'être plus vulnérables vis-à-vis de la gestion quantitative de l'eau potable.

3.6.3 Des dispositifs d'assainissement des eaux usées rénovés, mais des lacunes dans la gestion des eaux pluviales

Les capacités et la performance des dispositifs d'assainissement collectif ont été considérablement améliorés depuis 2004, avec notamment l'extension de la station MAERA et la création de son émissaire en mer. Les capacités résiduelles de la station MAERA sont toutefois limitées aujourd'hui, mais son agrandissement est envisagé à l'horizon 2019 (600 000 EH).

Le programme d'amélioration se poursuit avec la **réhabilitation des stations** aux performances épuratoires ou aux capacités insuffisantes (Saint Geniès des

Mourgues, Castries, Saint Georges-d'Orques, Villeneuve-lès-Maguelone, Murviel-les-Montpellier). La STEP de Sussargues sera en revanche supprimée.

Globalement, l'ensemble des dispositifs présente **des capacités suffisantes** au regard des perspectives démographiques, mais des problématiques particulières mettent en relief la vigilance à maintenir vis-à-vis de la capacité d'accueil de certains territoires.

En effet, en raison d'étiages très sévères de certains petits cours d'eau, la **capacité « d'absorption » des milieux récepteurs** s'en trouve fortement limitée et peut alors constituer un facteur limitant du développement (même si de manière contradictoire, les rejets supplémentaires liés au développement peuvent constituer des soutiens à l'étiage).

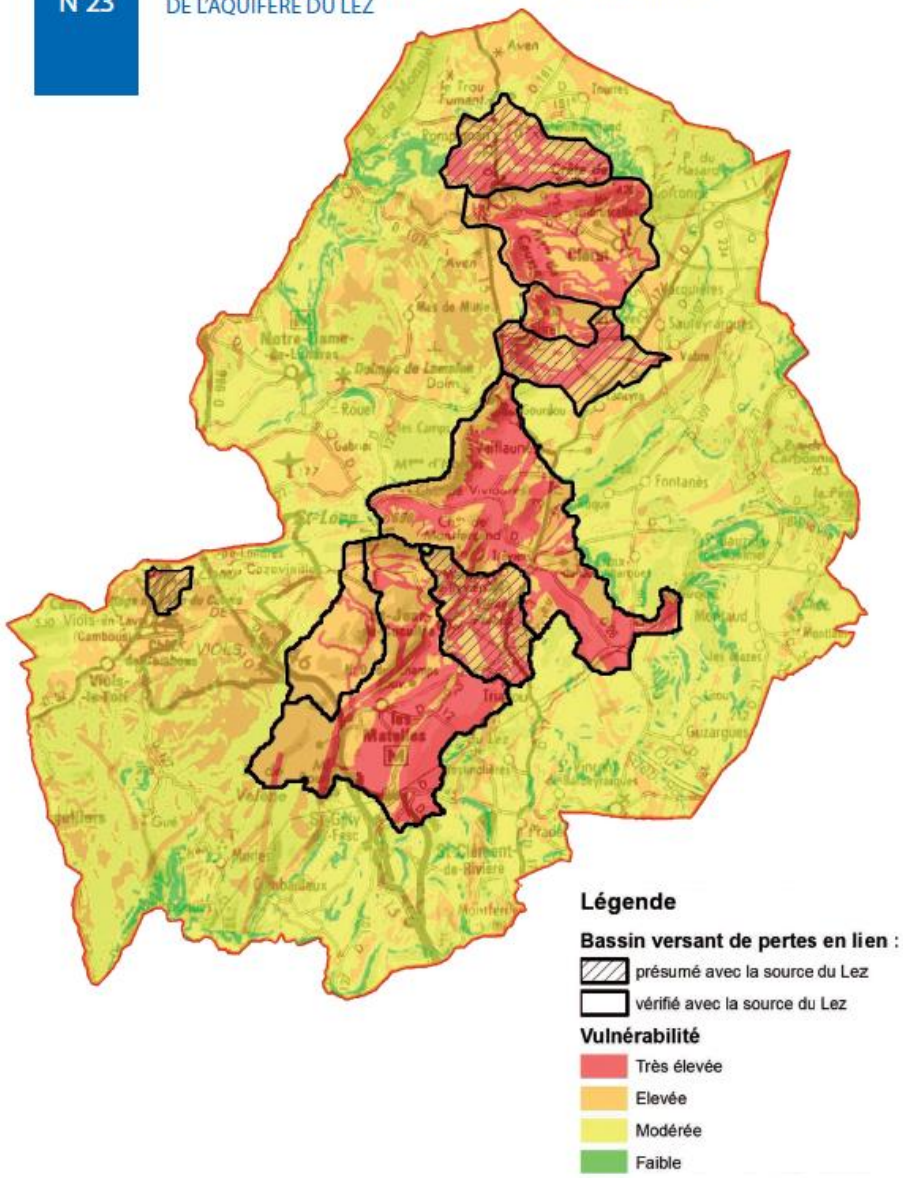
Enfin, la gestion globale des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants est encore limitée alors qu'elle influence directement la qualité des eaux et les risques d'inondations. La **forte imperméabilisation** génère des volumes de ruissellement important difficilement maîtrisables, notamment dans la partie la plus urbanisée de l'agglomération.

3.6.4 Des outils de gestion de la ressource en eau qui couvrent l'ensemble du territoire

Au regard des problématiques de gestion qualitative et quantitative des eaux, plusieurs outils de gestion de l'eau sont en cours d'élaboration et de mise en œuvre sur le territoire (SAGE Lez-Mosson et étangs palavasiens, SAGE du bassin de Thau, contrat de milieu de l'étang de l'Or, contrat de milieu du Vidourle et contrat de milieu du bassin de Thau). Ces outils devraient contribuer à une amélioration de la qualité et de la gestion quantitative de la ressource en eau sur le territoire.

CARTE N°23

PROJET DE LOCALISATION DES ZONES DE VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE DU LEZ



Source : SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens – Atlas Cartographique - 2015

Les enjeux du territoire…en bref

* Amélioration physique, écologique et chimique des rivières et des étangs
* Gestion qualitative et quantitative équilibrée des systèmes karstiques
* Sécurisation et diversification de l'alimentation en eau potable et en eau brute à long terme
* Amélioration de la gestion des eaux pluviales

Les enjeux spécifiques au SCoT

* Protection des abords des cours d'eau, des lagunes et des zones humides (espace tampon, protection des éléments boisés)
* Protection des ressources (réseau karstique, nappe) les plus vulnérables
* Adéquation entre les capacités des ressources (pour l'eau potable) ou des milieux récepteurs (pour les rejets d'eaux usées) et les besoins générés par le développement
* Développement de la prise en compte de la gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous bassins versants (réflexion globale et anticipation des besoins d'espace liés).

SYNTHESE DES PRESSIONS SUR LA RESSOURCE EN EAU

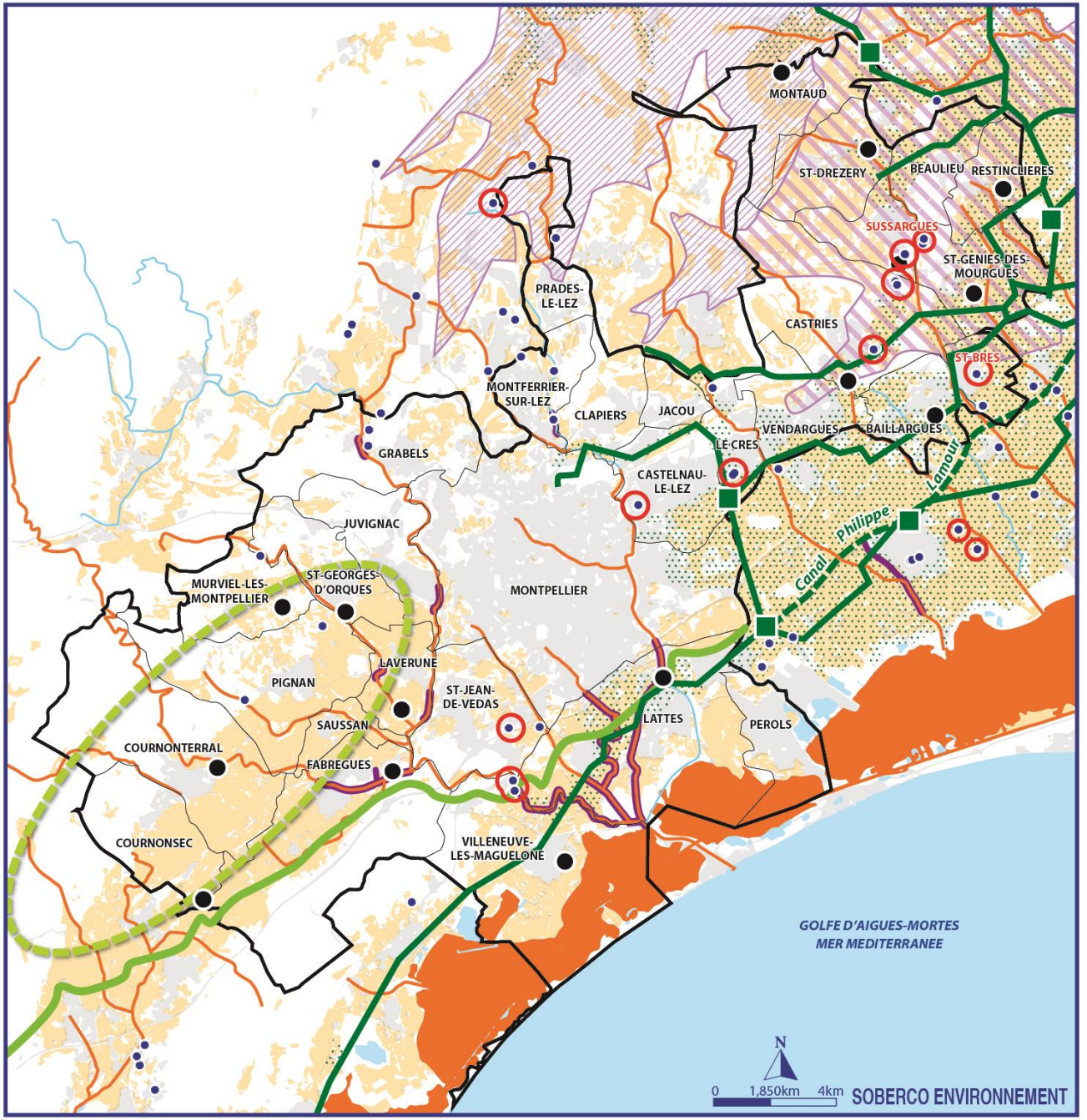
- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Tissu bâti

Etat et pressions qualitatives :

- Vulnérabilité du système karstique du Lez
- Problématique qualitative de la masse d'eau «Castries / Sommières
- Vulnérabilité des captages AEP
- Masse d'eau présentant une qualité écologique moyenne à mauvaise
- Cours d'eau artificialisé
- Pollution agricole diffuse
- Station d'épuration

Etat et pressions quantitatives :

- Réseau d'irrigation existant (BRL / Canal)
- Zone irriguée existante
- Réseau d'irrigation Aqua Domitia
- Zone de développement de l'irrigation
- Captage AEP
- Vulnérabilité quantitative de la masse d'eau «Castries / Sommières
- ST-BRES — Insécurité de l'approvisionnement en eau potable



4 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

À l'image de la région Languedoc-Roussillon et du bassin méditerranéen, le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole abrite une biodiversité exceptionnelle.

Il présente plusieurs entités naturelles distinctes qui sont à l'origine de sa grande richesse écologique. Situé au cœur du ***hot spot mondial de biodiversité*** *(point chaud) que représente le bassin méditerranéen, le territoire abrite ainsi près des 2/3 des espèces connues en France. De nombreuses espèces endémiques sont recensées, à l'image du chabot du Lez. Au-delà de ces espèces particulières, le territoire accueille plus de 50 % des effectifs ou de l'aire de répartition mondiale, européenne ou nationale de certaines espèces (pie-grièche à poitrine rose, aigle de Bonelli...).*

4.1 Typologie et organisation des entités naturelles

Le territoire se distingue par plusieurs entités naturelles : le littoral et les étangs palavasiens, le massif de la Gardiole, la plaine agricole de Fabrègues à Lunel et les garrigues nord montpelliéraines.

Le **lido sableux du littoral et le vaste complexe lagunaire** sont majoritairement associés aux marais, prés-salés, sansouïres, roselières et autres steppes à saladelles. Les lagunes couvrent environ 1 700 ha sur le territoire (environ 4 %). Les milieux humides associés représentent environ 450 ha (les zones humides sont très ponctuelles hors zone littorale, surtout associées aux espaces de mobilité des cours d'eau). Ces milieux se heurtent rapidement aux premières zones urbaines de Pérols, Villeneuve-lès-Maguelone et Lattes.

Au nord des étangs de Vic et de Thau, le massif de la Gardiole, témoin du passé géologique de la région, est occupé par des milieux forestiers (notamment de feuillus) sur une surface d'environ 1 200 ha.

Les **milieux forestiers du massif de la Gardiole** représentent près de 20 % des espaces boisés du territoire. Les premiers reliefs du massif sont toutefois associés à une végétation sclérophylle, de landes et garrigues, typiquement méditerranéenne. Un peu moins de 2 300 ha de garrigues, landes et fourrés sont présents sur les piémonts de la Gardiole et au sein des formations de feuillus.

La **vaste plaine agricole** s'étend depuis Fabrègues, à l'ouest, jusqu'à Saint Geniès des Mourgues. Les terres agricoles représentent environ 30 % (13 390 ha) sur l'ensemble du territoire métropolitain et sont principalement composées de vignes, grandes cultures, friches et vergers. Le territoire urbain de Montpellier interrompt la continuité de la plaine agricole héraultaise : à l'ouest, la plaine de Fabrègues- Poussan et à l'est, la plaine de Mauguio-Lunel.

Enfin, au nord de Montpellier, **les garrigues font la transition entre la plaine agricole et les vastes causses.** Ces milieux s'étendent depuis le nord de Cournonterral jusqu'à l'est de Montaud, formant des entités homogènes de landes, pelouses, steppes et garrigues. Les garrigues sont largement associées à des boisements de feuillus, de conifères ou des boisements mixtes, notamment au nord des communes de Cournonterral et Grabels.

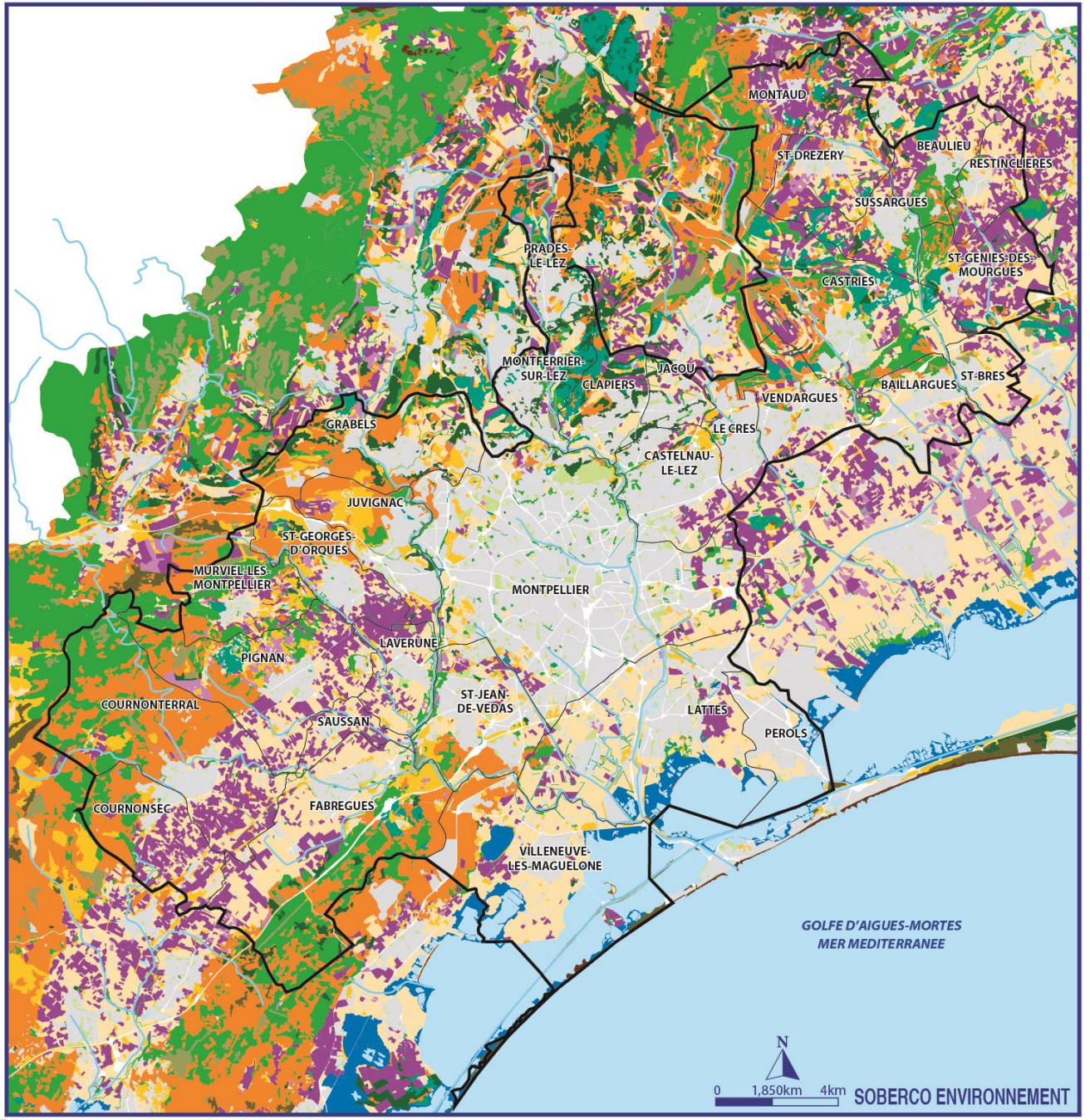
Les garrigues sont toutefois moins représentées à l'est du territoire, entre les communes de Castries, Restinclières et Montaud, au profit des vignes et grandes cultures. Les collines sont majoritairement boisées (environ 1700 ha de forêts mélangées).

Ainsi, à l'échelle du territoire, environ 30 % de l'occupation du sol sont dédiés à l'agriculture, 30 % à des sols artificialisés et environ 35 % présentent un caractère naturel marqué (données 2015). Ces milieux naturels sont constitués à environ 44 % par les milieux ouverts et semi-ouverts (garrigues, landes, pelouses, steppes...), 41 % par les milieux forestiers et 15 % par les milieux aquatiques et humides.

OCCUPATION DU SOL

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Espace urbanisé
- Espace vert urbain (parc, jardin)
- Espace agricole (culture, prairie)
- Vignes
- Vergers et oliveraies
- Boisement de conifère dominants
- Boisement de feuillus dominants
- Boisement mixte
- Espace boisé en mutation
- Pelouses, landes et fourrés
- Maquis et garrigues
- Végétation clairsemée
- Marais et tourbières
- Cours d'eau, étendue d'eau
- Plage, dune, sable

Source : Observatoire 3M 2015



4.2 La diversité des milieux naturels, entre terre et mer

4.2.1 Les milieux forestiers

a. Habitats et répartition géographique

Les milieux forestiers représentent environ 12 % de la surface du territoire (5 100 ha en 2015). Ils sont **dominés par des essences feuillues** (environ 75 % de forêts caducifoliées), principalement des chênes verts (70 %) et des chênes pubescents (25 %). Des forêts de pins sont également recensées (environ 18 %), composées principalement de pins d'Alep (environ 65 % des résineux présents), essence pionnière très tolérante, mais également de pins parasols, pins sylvestres, pins laricio, cèdres de l'Atlas, pins noirs d'Autriche ou pins maritimes.

Les forêts de feuillus sont principalement réparties à l'ouest du territoire de la Métropole, associées aux garrigues d'Aumelas et de la montagne de la Moure, à base d'arbousier, de chêne kermès, de filaire, de ciste, nerprun et quelques chênes verts. Les forêts de chênes verts correspondent également à l'essentiel des formations boisées observées sur le massif de la Gardiole, accompagnées de futaies de pins.

A l'est et au nord de Montpellier, les garrigues sont principalement **constituées de pins d'Alep** et autres résineux, notamment à Montferrier-sur-Lez, Clapiers, Jacou ou Prades-le-Lez. Entre Vendargues, Montaud et Restinclières, les collines principalement boisées d'essences feuillues partagent toutefois les plus bas reliefs avec les pins d'Alep et autres résineux. Ces forêts sont cependant très fragmentées par les constructions et les espaces agricoles.

A noter qu'en 2010, l'incendie de Fontanes (plus de 3 000 ha incendiés) a touché la quasi-totalité des forêts de Montaud (environ 200 ha). On assiste alors à une reconquête de ces terrains incendiés par le pin d'Alep, au même titre que les parcelles abandonnées par l'agriculture, comme au nord de Montpellier notamment.

Les plaines agricoles sont dépourvues de formations boisées et seuls les cordons rivulaires, en particulier le long de la Mosson et du Coulazou dans la plaine de Fabrègues, accueillent encore quelques formations arborées. Le littoral est également très peu boisé.

b. L'intérêt écologique des milieux forestiers

De nombreux mammifères sont présents dans ces milieux forestiers. Le chevreuil est observé dans les forêts caducifoliées du causse d'Aumelas jusqu'au massif de la Gardiole. Le sanglier, le renard, la fouine, le blaireau ou la belette sont très présents sur tout le territoire et la genette est observée ponctuellement à l'ouest et au nord-est du territoire.

Les espèces des milieux forestiers non méditerranéens (notamment les cerfs, mouflons et grands prédateurs tels que le loup ou le lynx) sont présents plus au nord, dans les causses et les montagnes très boisées du Larzac et du Pic Saint-Loup.

Les forêts méditerranéennes sont **vitales pour de nombreux insectes** comme le Lucane cerf-volant, le grand capricorne ou le pique prune, observés notamment dans les forêts de chênes verts (Gardiole et causse d'Aumelas). Les vielles forêts méditerranéennes du nord des causses d'Aumelas abritent plusieurs espèces de chiroptères et constituent des écosystèmes très riches et fonctionnels. La couleuvre à échelon, serpent arboricole, est également observée dans les forêts de chênes.

Les terrains de chasse que représentent les milieux ouverts de garrigues et de pelouses sont **très appréciés par l'avifaune nicheuse** des milieux forestiers et des milieux rocheux des causses. Les taillis de chênes verts accueillent ainsi de nombreuses espèces d'oiseaux (busard, hibou grand-duc, chouette de Tengmalm, bruant, fauvette mélanocéphale, mésange charbonnière...).

Les forêts de chênes et de pins du massif de la Gardiole, associées aux vastes garrigues, pelouses, falaises calcaires et grottes forment alors une mosaïque d'habitats très riches, offrant des espaces de refuge et de chasse très favorables à la biodiversité.




c. Gestion, dynamique et menaces

Environ 30 % des forêts sont publiques et soumises au régime forestier, soit près de 2 000 ha. Plusieurs forêts communales et domaniales sont présentes sur les communes de Baillargues, Castries, Clapiers, Cournonterral, Fabrègues, Pignan, Prades-le-Lez et Saint-Brès.

La forêt du Massif de la Gardiole est en majorité soumise au régime forestier (environ 900 ha). Les propriétés domaniales et communales y sont prépondérantes. Le syndicat mixte du massif de la Gardiole et l'ONF gèrent ainsi la forêt domaniale du massif.

Les **forêts privées représentent environ 70 % des forêts**. Le grand nombre de propriétaires et le morcellement des propriétés entraînent des difficultés de gestion. 26 propriétés forestières privées sont soumises à un plan simple de gestion, correspondant à une surface de 1 984 ha. Toutefois, seulement 9 propriétés (1 170 ha) disposent d'un plan simple de gestion agréé et en vigueur (17 % des forêts du territoire).

Le **pastoralisme qui a fortement régressé** depuis plusieurs décennies a engendré un développement de la garrigue et des forêts à l'échelle du département. Toutefois, sur le territoire, la surface des milieux boisés est relativement stable : les forêts représentent 15,2 % du territoire en 1994 contre 12 % en 2015. Le défrichement des parcelles vouées à l'urbanisation a en effet contrebalancé ce phénomène.

Les principales menaces directes qui pèsent sur ces milieux sont liées aux **risques d'incendie**, fréquents dans la région. Entre 2003 et 2015, 218 départs d'incendie ont été signalés et environ 483 ha de surfaces ont été impactés, principalement des garrigues et forêts. De 2012 à 2015, ce sont plus précisément 63 départs d'incendies qui ont été déclarés pour environ 103 ha. Grabels est la commune la plus touchée en nombre d'incendies et par conséquent en surface impactée : près d'une soixantaine d'incendies entre 2003 et 2015 pour plus d'une centaine d'hectares. Fabrègues connait également des feux de forêts qui ravagent de larges surfaces.

La fonctionnalité des milieux naturels boisés est cependant menacée par la fragmentation. En effet, l'étalement urbain, la cabanisation, le développement des réseaux routiers et l'isolement par les plaines agricoles (notamment entre le massif de la Gardiole et les causses d'Aumelas) affectent le potentiel et la richesse écologique de ces milieux.

4.2.2 Les milieux rocheux et escarpés

a. Habitats et répartition géographique

Associés aux causses d'Aumelas, aux hautes garrigues du nord de Montpellier, aux gorges formées par la Mosson, le Coulazou et le Lez dans les sols calcaires des causses et au massif de la Gardiole, ces milieux rocheux constituent des espaces de grand intérêt écologique et paysager. D'autres espaces de garrigues (notamment les garrigues de la Lauze ou les garrigues de Castries), ouverts et clairsemés, laissent également ponctuellement entrevoir le sol.

b. L'intérêt écologique des milieux rocheux et escarpés

Ces milieux accueillent une biodiversité très particulière selon la situation et les conditions de ces milieux (pente, ensoleillement, humidité...).

Ils offrent des **sites de nidification très favorables à de nombreux oiseaux** (notamment les rapaces rupestres, tel que l'aigle de Bonelli) et constituent des sites privilégiés pour les chiroptères.

La **grotte de la Madeleine**, sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone, accueille notamment de nombreuses espèces de chauves-souris. Les grands rapaces rupestres sont préférentiellement observés au nord du territoire, dans les causses entrecoupés de gorges et vallons du Nord Montpelliérais.

De nombreux insectes et reptiles apprécient également ces milieux car ils offrent d'importants espaces de refuges (éboulis, terriers...).

c. Dynamique et menaces

S'ils peuvent sembler peu menacés, les escarpements rocheux sont toutefois susceptibles d'être dégradés ou détruits par diverses activités humaines (carrières, infrastructures de transport...), mais également par les activités de loisirs (escalade, via ferrata, sport motorisé...), notamment sur le massif de la Gardiole.

Ces activités de loisirs exercent également des **pressions sur les gîtes potentiels de rapaces ou de chiroptères**. D'une manière générale, la surfréquentation touristique occasionne un dérangement fort pour les espèces associées à ces milieux (notamment le busard cendré nichant à terre), plus particulièrement sur le versant sud du massif de la Gardiole, face au littoral palavasien.

4.2.3 Les milieux ouverts et semi-ouverts : pelouses, landes et garrigues

a. Habitats et répartition géographique

Les milieux ouverts et semi-ouverts sont très largement représentés sur le territoire. Principalement constitués de garrigues hautes, ils évoluent néanmoins vers des systèmes forestiers. La garrigue est en effet un écosystème qui tend naturellement vers le boisement de chênes pubescents ou de chênes verts, qui représente son état final d'évolution le plus stable.

Sous le terme de garrigue se cachent plusieurs entités de milieux, liées à la nature des sols ou aux associations végétales, mais la garrigue est généralement caractérisée par une **large mosaïque de milieux,** source d'une biodiversité très importante. Il s'agit alors d'une entité naturelle composée de pelouses, landes et fourrés, prairies, arbustes, taillis de pins ou de chênes...

Ces milieux sont dans un état d'instabilité permanent, à l'origine de la mosaïque d'habitats observée en garrigue, entre les strates ligneuses et les plantes herbacées qui sont en constante compétition pour l'accès à la lumière.

En termes de typologie de milieux, des distinctions sont donc faites entre les pelouses et les steppes, les landes et fourrés, la végétation sclérophylle mais également avec la végétation arbustive en mutation.

Les **pelouses et steppes, à végétation rase,** précèdent le stade de landes et fourrés (à strates de végétation plus élevées et plus denses) et sont assez ponctuelles sur le territoire. Ces milieux sont d'une manière générale très rapidement colonisés par une haute végétation herbacée voire ligneuse. Ils représentent une surface d'environ 2 ha en 2015 à l'échelle du territoire de la Métropole.

Les pelouses et steppes sont principalement observées au cœur des systèmes forestiers (notamment dans les garrigues du Nord Montpelliérais), en lisière de garrigues et de landes plus denses. Ce sont des milieux naturels représentés par des formations basses et ouvertes, dominées par des xérophytes en touffes et des graminées, laissant ponctuellement apparaître le sol nu. Les steppes et pelouses se retrouvent également entre le cordon dunaire et les sansouïres des lagunes palavasiennes, où elles colonisent des stations très ouvertes de sables littoraux, en situation souvent pionnière.

Les **landes et fourrés** correspondent d'une manière générale aux garrigues basses. Ces milieux sont principalement constitués de thyms, hélianthèmes, genêts ou bruyères qui se développent au sein des pelouses. Ils sont essentiellement situés dans les territoires nord montpelliérains, au sein des vastes garrigues qui s'étalent largement sur les communes nord-ouest du territoire. Ils sont également observés sur les piémonts de la Gardiole, faisant la transition entre les terres agricoles et les hautes garrigues du massif. Ponctuellement, ils couvrent les espaces délaissés en frange urbaine et autres espaces vacants, mais également les abords de chemins ruraux. Ils représentent en 2015 une surface d'environ 1888 ha sur le territoire de la Métropole.

Les **garrigues**, à proprement parler, sont des formations arbustives clairsemées et assez homogènes, au sein desquelles se développe une flore très diversifiée. Ce sont des milieux ouverts qui tendent à être colonisés par les pins d'Alep puis se stabiliser en forêt caducifoliée à chênes pubescents ou chênes verts. Les garrigues sont largement associées aux landes et fourrés à thyms, lavandes,

romarins, cistes et bruyères, mais sont caractérisées par le chêne kermès, le lentisque ou le nerprun alaterne.

Les **garrigues** couvrent une surface d'environ 4 850 ha sur le territoire de la Métropole. Elles forment de grandes surfaces homogènes, à la couverture arbustive assez dense, au nord des communes de Cournonsec et Cournonterral, Juvignac et Grabels et sur les piémonts de la Gardiole à Villeneuve-lès-Maguelone et Fabrègues. Au nord-est du territoire, de Castries à Montaud, les hautes garrigues sont assez diffuses au sein des terres agricoles, des espaces forestiers et des zones urbaines.





b. L'intérêt écologique des milieux ouverts et semi-ouverts

Près de deux tiers des espèces méditerranéennes sont associées aux milieux ouverts et environ 60% des espèces rares du Languedoc-Roussillon sont liées à ces habitats.

De nombreux reptiles (lézard ocellé, seps strié, Psammodrome d'Edwards, couleuvre de Montpellier...) sont inféodés à ces milieux, qui accueillent également une remarquable **diversité d'invertébrés** (proserpine, paon du jour, grand apollon, scorpions languedociens, magicienne dentelée, ascalaphe soufré...). Les milieux ouverts et garrigues offrent un territoire de chasse propice à de nombreux oiseaux : tichodrome échelette, guêpiers et rolliers, busard Saint-Martin, circaète Jean-le-blanc, aigle de Bonelli, chouette hulotte et hibou grand-duc, rouges-gorges, grives et étourneaux...

La **genette**, le renard ainsi qu'une multitude de micromammifères et mustélidés sont également présents dans les garrigues et pelouses.

Ces milieux abritent, par ailleurs, une flore caractéristique : orchidées, tulipes sauvages, iris nains, jasmin sauvage, sarriette, thym, romarin, coronille glauque, genêt scorpion....

La richesse écologique des garrigues et milieux ouverts se traduit enfin par la présence d'habitats d'intérêt communautaire, tels que les pelouses à brachypodes rameux et autres pelouses à thérophytes, les formations à genévriers sur landes et pelouses et les pelouses calcicoles à bromes érigés. Au sud du territoire, à la périphérie des lagunes et zones humides, sont observées les prairies humides méditerranéennes à grandes herbes et autres prairies de fauche de basse altitude, avec l'orchis à fleur lâche qui a fortement régressé ces dernières années.

Enfin, bien que les garrigues soient définies par des formations végétales xérophiles et ouvertes, le substrat calcaire sur lequel elles se développent favorise la **présence de mares et de lavognes**, synonymes d'amphibiens (crapaud calamite, pélobate et pélodyte, tritons palmés et marbrés...) et de libellules (lestidae, coenagrionidae...).

c. Dynamique et menaces

Qu'il s'agisse de pelouses, de landes, de fourrés ou de garrigues, les milieux ouverts proviennent en grande partie de la déforestation et de siècles d'activités agricoles. Depuis **l'abandon des pratiques traditionnelles de fauche et la déprise pastorale**, les milieux ouverts régressent et les stades arbustifs puis forestiers gagnent du terrain.

Cependant, si l'abandon du pastoralisme et la reconquête naturelle des landes et des forêts engendrent une **fermeture progressive des milieux ouverts**, les causes principales de la régression de ces milieux naturels sont tout autres. Entre 1994 et 2012, une baisse de 10% des surfaces des milieux ouverts et semi-ouverts est observée. Les landes et fourrées perdent notamment le plus de surface, au profit des espaces urbanisés. D'une manière générale de 2008 à 2012, les milieux naturels sont impactés par la progression de l'urbanisation. On retiendra qu'entre 2008 et 2012, l'ensemble des milieux naturels a perdu 50 ha/an au profit des espaces urbanisés (+91 ha/an).

Ces modifications ont principalement été observées en périphérie de Montpellier et sur les communes de la première couronne (Juvignac, Grabels,

Castelnau-le-Lez, Lattes, Saint Jean de Védas...). Les garrigues du Nord Montpelliérais et de la Gardiole ont été relativement préservées de ces évolutions.

Toutefois, au-delà de l'urbanisation, de l'ouverture ou de l'extension de carrières et de la mise en culture, les menaces qui pèsent sur ces milieux et la biodiversité associée sont également liées aux engins motorisés (4x4, quad, motos...), à la surfréquentation touristique et à la cabanisation qui menacent directement ces habitats naturels fragiles et les espèces présentes.

4.2.4 Les espaces agricoles, une richesse insoupçonnée

a. Habitats et répartition géographique

La **plaine de Fabrègues est majoritairement viticole** avec plus de 4 690 ha de vignes. Les grandes cultures et les surfaces fourragères sont assez ponctuelles, localisées principalement sur la commune même de Fabrègues. L'arboriculture est peu développée, car peu adaptée aux caractéristiques des sols (quelques parcelles sur la commune de Pignan). L'élevage bovin et équin a considérablement régressé ces soixante dernières années, dans un contexte d'expansion des grandes cultures céréalières. Il reste néanmoins pratiqué dans le périmètre de la Métropole, en prairies. Celles-ci ne représentent en 2015 plus que 4 033 ha environ, soit 30 % des espaces agricoles du territoire. Le pâturage extensif d'élevage de taureaux, vaches angus et chevaux de Camargue est caractéristique des secteurs humides de la plaine littorale, notamment à Lattes et Villeneuve. Ailleurs, les prairies se maintiennent relativement bien à Lavérune et dans le tiers nord-est de la Métropole, dans les communes Castries, Sussargues, Beaulieu, St-Drézéry, St-Brès.

Plusieurs cours d'eau découpent ce paysage agricole, tels que les ruisseaux du Lassedéron, de Brue, du Coulazou ou de la Vène. Leurs ripisylves, parfois épaisses, représentent l'essentiel du patrimoine boisé de la plaine. Elles constituent des milieux riches, à l'interface entre les terres agricoles et les cours d'eau. De nombreuses friches sont également observées entre les parcelles, mais le réseau bocager est très hétérogène et discontinu.

Au sud-est du territoire, la **plaine agricole de Mauguio - Lunel** présente une agriculture assez diversifiée (céréales, vignes, maraîchage, vergers...), s'étendant jusqu'au sud de Montpellier, à la limite formée par la zone urbaine de Pérols.

Au sud de Montpellier, les terres agricoles sont également présentes et cernent les aires urbaines de Villeneuve-lès-Maguelone, Lattes et Pérols. Elles sont toutefois fragmentées par les milieux urbains et les infrastructures. La vigne y est peu présente, au profit de cultures céréalières. La Mosson, le Rieucoulon, le Lantissargues, le Lez et la Lironde traversent ces terres et forment un vaste réseau humide avant de rejoindre les étangs. Ces milieux humides herbacés en bordure d'étangs sont notamment dédiés à l'élevage de taureaux et de chevaux.

Au nord-est du territoire, sur les communes de Montaud, Saint-Drézéry, Sussargues et du nord de Castries, les milieux naturels boisés et les garrigues s'insèrent profondément au sein de ces milieux agricoles. Les collines séparant la ville de Montpelier du Vidourle sont principalement couvertes de bois et de garrigues, mais les faibles pentes favorables à la vigne sont très exploitées.

Les **coteaux sont essentiellement viticoles**, mais on y trouve aussi ponctuellement des céréales et du maraîchage, en mosaïque avec les vastes ensembles forestiers et de garrigues.

Le **réseau de haies** est relativement bien préservé sur ce secteur et forme un maillage assez continu avec les milieux naturels présents.

Plusieurs cours d'eau serpentent à travers les vignes, depuis les communes de Beaulieu, Castries ou Sussargues jusqu'à l'étang de l'Or (Dardaillon, Bérange, Cadoule, Salaison...).



b. L'intérêt écologique des milieux agricoles

Les mosaïques agricoles constituées de parcelles cultivées, de friches, de murets, de haies et de fossés, de talus, bosquets, garrigues isolées et de cours d'eau sont le support d'une grande diversité d'espèces.

Les terres agricoles sont à la fois la **matrice de déplacement des espèces entre les différents milieux** forestiers, garrigues, pelouses, landes ou de zones humides, mais constituent également des sites d'accueil, de migration, de reproduction et d'alimentation pour la faune et la flore.

De nombreux mammifères, oiseaux, insectes et reptiles peuplent alors les parcelles agricoles : l'outarde canepetière en plaine agricole, le butor étoilé en zone humide douces (de type roselières), la chouette chevêche en plaine agricole, favorisée par les anciennes bâtisses agricoles et mas ainsi que par le bocage, au même titre que le faucon crécerellette, le rollier, le lézard ocellé et la couleuvre de Montpellier, les alouettes, busards ainsi que de nombreux micromammifères et mustélidés...

Les méthodes d'agroforesterie se prêtent relativement bien à la viticulture (expérimentation menée sur le domaine départemental de Restinclières, à Prades le Lez). La chambre d'agriculture de l'Hérault, ainsi que l'INRA étudient depuis les années 2000 les relations entre la vigne et les arbres au sein de parcelles agroforestières.

Les plantations agroforestières actuelles sont réalisées dans un objectif de développement d'une rentabilité économique complémentaire à celle de la vigne. L'intérêt peut en être l'exploitation de bois d'œuvre ou de chauffage, mais les arbres peuvent également représenter des refuges pour la faune auxiliaire des vignes. Ils constituent également des refuges pour l'avifaune, mais également des couloirs de vol pour les chiroptères.

Par ailleurs, le territoire dans lequel s'inscrit la Métropole est particulièrement sensible aux enjeux environnementaux, sur le plan de la qualité de l'eau, de la biodiversité et de la gestion des risques (principalement risque inondation et risque incendie) et ce, de manière renforcée dans le contexte de changement climatique. Dans les chapitres consacrés à la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, il est souligné une forte sensibilité du territoire aux enjeux « Eau », avec notamment une qualité des eaux globalement dégradée, mais en cours d'amélioration (présence de matières organiques et azotées, de pesticides, liés aux polutions agricoles diffuses). La disparition de milieux constitués de mosaïques agricoles, la fermeture des milieux liés à un déclin agricole, pourraient également être des facteurs de perte de biodiversité sur le territoire. Il existe donc un enjeu fort d'accompagnement des pratiques.

c. Dynamique et menaces

Les espaces agricoles représentaient 31 % de la surface du territoire en 2015 contre 36 % en 1994. Près de 1 400 ha ont ainsi été consommés en 18 ans, principalement par l'urbanisation des communes de la première couronne montpelliéraine. Ces éléments sont à nuancer. Entre 1994 et 2008, la part des milieux agricoles a diminué de 3 points. Depuis 2008, sous les effets du SCoT approuvé en 2006, cette part diminue de manière relativement stable à 1 point.

Ces pressions pesant sur les espaces agro-naturels, liées à l'évolution des territoires urbains et des bourgs et villages, ont tendance à diminuer depuis 2008. Si l'on observe les périodes longues, l'artificialisation totale sur la période aprés SCoT 2008-2015 (133 ha/an) reste inférieure à l'artificialisation avant SCoT sur la période 2004-2008 (146 ha/ha), voire sur la période longue 1994-2008 (126ha/an).

Sur cette période après SCoT 2008-2015, les grandes infrastructures représentent 32 % de l'artificilisation totale et 61% de l'artificiliasation de l'armature des espaces naturels et agricoles

La **cabanisation** reste néammoins un phénomène d'ampleur sur le territoire, largement observé au sein de la plaine agricole de Fabrègues (sur les communes de Fabrègues, Cournonterral, Cournonsec, Pignan et Saussan), mais surtout au sud de Montpellier (Montpellier, Villeneuve-lès-Maguelone et Maurin Nord). Le mitage urbain et la cabanisation engendrent des risques forts de fragmentation ou d'enclavement des terres agricoles.

4.2.5 Les milieux aquatiques : cours d'eau, lagunes, zones humides

a. Les cours d'eau

Intérêt écologique

Certains cours d'eau possèdent un caractère patrimonial lié à la présence d'espèces de poissons et de crustacés protégés au niveau national et européen.

Ces poissons très exigeants en matière de qualité de milieux (barbeau fluviatile, anguille, toxostome, vandoise...) sont relativement bien représentés sur le territoire, notamment sur le Lez, la Mosson ou le Salaison.

De plus, dans les premiers kilomètres du Lez depuis sa source, se trouve le seul site de reproduction du **chabot du Lez**, espèce endémique.

Les ripisylves et **espaces de fonctionnalité des zones humides** associés à ces cours d'eau accueillent un cortège faunistique et floristique très diversifié. Les cordons rivulaires sont toutefois discontinus et répartis inégalement sur le territoire. On observe alors des tronçons de ripisylve, relativement denses et continus, le long de la Mosson (entre Grabels et Saint-Jean-de-Védas), du Coulazou (à Cournonterral et Fabrègues), du Lez et du Lirou (en amont de Montpellier), du Bérange (de Beaulieu à Saint-Brès) et de la Cadoule (entre Castries et Vendargues).

En amont, le Coulazou et la Mosson forment de profondes gorges sinuant au cœur des calcaires du causse d'Aumelas. Ces rivières étroites s'élargissent ensuite en plaine agricole de Fabrègues et drainent de nombreux petits cours d'eau. Les **ripisylves** de ces cours d'eau constituent alors l'essentiel des milieux naturels boisés. Ils jouent alors un rôle primordial dans les enjeux de continuités écologiques.

A l'est du territoire montpelliérain, les cours d'eau présentant le principal intérêt écologique sont le Bérange, la Cadoule, la Viredonne et le Salaison. Ils possèdent ponctuellement d'épaisses ripisylves et accueillent de grandes populations d'invertébrés associés à ces milieux (notamment d'odonates et de lépidoptères).

Le Lez, en amont de Montpellier, est bordé d'une ripisylve à frêne et peuplier blanc pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres de large par endroit. Elle forme ainsi de larges galeries rivulaires. La rivière présente un caractère assez naturel et alterne entre zones calmes, radiers et courants vifs, offrant ainsi un large éventail d'habitats pour la faune piscicole et les invertébrés aquatiques.

La diversité d'odonates sur les ripisylves des cours d'eau est très importante. Le Lez et la Mosson comptent plus d'une dizaine d'espèces (dont 4 d'intérêt communautaire : l'Agrion de Mercure, la Cordulie Splendide, le Gomphe de Graslin et la Cordulie à Corps Fin). L'Agrion de Mercure et la Cordulie à Corps Fin sont également présents sur le Salaison, en particulier au Crès.

La flore aquatique et associée à ces milieux est très diversifiée (certaines espèces patrimoniales sont recensées, telles que la nivéole d'été ou la vallisnérie spiralée). Les nupharaies, cariçaies, herbiers à callitriches et bancs de galets sont largement représentés. Pas moins de 7 habitats communautaires sont recensés sur le Lez et ses abords : aulnaies-frênaies, forêts de chênes verts et pubescents à laurier thym et gesse à large feuilles, seuils à bryophytes et formations de travertins, herbiers des eaux courantes à renoncules, herbiers des eaux stagnantes et tapis de characées. Les forêts-galeries à Salix alba et Populus alba et autres végétations des rivières de plaine rencontrées sur les berges du Lez amont, du Coulazou ou de la Mosson sont également des habitats communautaires.

Aux portes de Montpellier, le Lez pénètre dans un environnement totalement anthropisé et bordé d'une ripisylve très étroite. A hauteur du centre de Montpellier, l'artificialisation du fleuve devient totale.



Le Lez

Menaces et enjeux

Les faibles écoulements (assecs sévères) ne permettent généralement pas d'entretenir une ripisylve de qualité sur les petits cours d'eau. Parallèlement aux risques de crues, la majorité des affluents des principaux cours d'eau du territoire présentent un **caractère temporaire**, notamment en raison de la nature karstique du sol. Ils sont régulièrement asséchés.

Les activités humaines ont engendré une **forte réduction des cordons rivulaires**. Des dégradations physiques sont observées, principalement en milieu urbain et à l'aval des plaines agricoles. Les équipements de protection contre les inondations ont impacté profondément la qualité des cours d'eau et des zones humides associées (notamment les travaux de recalibrage, rectification des cours d'eau qui ont eu lieu dans les années 70, relativement à la lutte contre les inondations et au déploiement de l'agriculture).

Enfin, le changement climatique et l'augmentation de la température des cours d'eau fait peser de lourds enjeux sur la qualité écologique des milieux aquatiques et humides.

b. Les mares

Les causses d'Aumelas et les hautes garrigues du montpelliérais possèdent un caractère humide très marqué, au droit des nombreuses mares et lavognes qui forment un **réseau de milieux humides ponctuels** assez important au sein des prairies humides à canches, garrigues et pelouses thermophiles.

Souvent de petites tailles et situées dans de petites dépressions, les mares sont généralement cernées d'une végétation humide composée de canche, brunelle à feuille d'hysope, inule tubéreuse ou plantain serpentant. Ces milieux constituent des zones très intéressantes pour les insectes et l'avifaune insectivore.

En périphérie des lagunes palavasiennes, de nombreuses mares littorales se sont formées au sein des prairies humides et des terres agricoles. Elles constituent des zones très riches associées aux fossés et autres canaux d'irrigation pour former un réseau de milieux aquatiques assez dense.

Les plaines agricoles, notamment celles de Mauguio et Fabrègues, sont également ponctuées de mares temporaires sur sol acide (au sud de Vendargues) et sur sol argileux imperméable sur substrat calcaire (à l'ouest du territoire). Ces deux types de mares, acidiphiles et calciphiles, ont un fond commun de végétation mais se différencient notamment par leur cortège de fougères.

Ces mares et plans d'eau jouent également un rôle très important pour plusieurs espèces d'amphibiens, notamment le pélobate cultripède, le triton palmé et le triton marbré, régulièrement observés dans ce secteur, mais également pour les papillons (prospérine, diane, paon du jour...).

Les menaces qui pèsent sur ces milieux aquatiques sont sensiblement les mêmes que celles observées sur les zones humides : comblement, assèchement, dégradation de la qualité des eaux, plantes invasives...

c. Les zones humides

Les zones humides en bordure des lagunes

Les zones humides présentes sur le territoire sont principalement situées en bordure de lagunes, constituées de **prés salés, marais, sansouïres, roselières et prairies humides**.

Elles forment une zone de transition entre les terres agricoles et les lagunes et jouent à ce titre un rôle tampon primordial à la qualité des eaux lagunaires.

Le territoire de la Métropolecompte plus de 800 ha de zones humides périphériques. Ces grands ensembles abritent une très grande diversité d'habitats naturels : 59 habitats naturels, 26 habitats d'intérêt communautaire et 4 habitats d'intérêt communautaire prioritaires (cladiaies riveraines, steppes à lavande de mer, lagunes et gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles) ont été identifiés dans le cadre de l'inventaire des zones humides périphériques des étangs palavasiens (SIEL - 2006).

Les habitats principalement représentés sont les prés salés méditerranéens, les fourrés de marais salés méditerranéens, les gazons à salicorne, phragmitaies, végétation à scirpes halophiles, prairies humides méditerranéennes à grandes herbes et dans une moindre mesure les cladiaies, fourrés de tamaris, gazons à Brachypode et prairies à Agropyre.

Ces milieux naturels sont associés à une flore particulière et très diversifiée : 66 espèces de flore remarquable dont 4 protégées régionalement et 5 protégées

nationalement ont été recensées : nivéole d'été, cressa de Crête, diotis blanc, plantain de Cornut, pigamon méditerranéen, saladelle de Girard, euphorbe péplis, linaire grecque, scorzonaire à petites feuilles....

La faune présente dans ces milieux naturels est celle observée dans les lagunes palavasiennes : avifaune, amphibiens, libellules, papillons et autres insectes. Elles jouent également un rôle primordial pour les poissons dont certaines espèces à fort intérêt patrimonial et économique, telle l'anguille, la dorade et le loup.

Les zones humides accompagnant les cours d'eau

Les cours d'eau sont également accompagnés de zones humides, représentés par les ripisylves ou les prairies humides. Elles sont situées dans l'espace de mobilité latérale des cours d'eau et peuvent être assez larges par endroits (notamment sur la Mosson ou le Coulazou, la Salaison ou en amont du Lez). Sur les autres petits cours d'eau du territoire, ces zones humides se restreignent à la largeur des berges et du cordon rivulaire et se réduisent à quelques rangées d'arbres perchés en haut d'une berge ou sont inexistantes.

Le Lez à Prades-le-Lez accueille également une magnocariçaie méditerranéenne, habitat humide composé de laîches (type de roseaux) de grandes tailles, habitat en forte régression dans la région.

Au sud-ouest du territoire, le Coulazou forme un chevelu de petits cours d'eau temporaires en plaine agricole, dotant ainsi ce secteur d'un caractère humide très prononcé. La cistude a été identifiée dans ce secteur.

Les principales espèces associées aux zones humides sont représentées par les **libellules** (cordulie splendide, agrion de mercure, agrion jouvencelle, leste brun, cordulie à corps fin, gomphe de Graslin, libellule fauve, Calopteryx vierge...) et les **amphibiens** (rainette méridionale, grenouille verte, crapaud commun, pélodyte ponctué...).

De plus, la cistude d'Europe est inféodée au cours d'eau et zones humides périphériques lagunaires, qui constituent des sites calmes, ensoleillés, très favorables à cette espèce qui apprécie les fonds vaseux et la végétation aquatique abondante fournissant nourriture et abris en quantité.

Menaces et enjeux

Depuis les années 1950, la tendance générale observée, en France et sur le territoire, est à la diminution des surfaces occupées par les milieux humides, parfois sous l'action de phénomènes naturels (comblement des étangs par sédimentation...), mais le plus souvent sous l'action anthropique (comblement ou assèchement de zones humides, recalibrage et endiguement de cours d'eau, compartimentation des lagunes...).

Les zones humides qui accompagnent les lagunes sont également très vulnérables aux phénomènes de cabanisation observés et aux rejets des eaux usées dans le milieu sans traitement. Les zones humides sont aussi très sensibles au déficit d'eau douce qui altère la diversité et la qualité des habitats et diminue fortement leur attractivité pour l'avifaune. Ceci altère également la capacité des zones humides à exprimer leurs fonctions et services rendus comme la régulation du climat, l'épuration des eaux, le soutien d'étiages…

Les menaces d'origine anthropique et agricole sont donc plus importantes sur les zones humides en périphérie des lagunes, mais également sur le Lez et la Mosson.

Le **comblement progressif par des sédiments** et la matière organique en décomposition représentent également les principales menaces qui pèsent sur l'étang de l'Estagnol et les zones humides associées.

d. Les lagunes

Intérêt écologique

Les étangs palavasiens constituent d'importants réservoirs de biodiversité. Ces **étendues d'eaux saumâtres**, peu profondes (entre 60 et 70 centimètres), accueillent une flore et une faune extrêmement diversifiées et offrent de nombreux habitats d'intérêt communautaire.

Les écosystèmes lagunaires jouent un rôle fonctionnel de premier plan pour tous les habitats humides péri-lagunaires. Les formations végétales qui se développent sur des substrats limoneux, sableux ou vaseux, inondés périodiquement, sont alors conditionnées par la présence de ces lagunes. Elles permettent le développement de végétation à salicorne, de prés salés, de jonchaies, prairies méditerranéennes, fourrés halophiles et sansouïres (milieux limoneux inondables couverts d'une végétation humide basse), etc.

Les lagunes accueillent également une **grande diversité de poissons**, aux populations variables au cours de l'année, et qui ont une valeur patrimoniale et économique (pêche locale, tourisme). Les poissons migrateurs qui passent une partie de leur cycle de vie dans les étangs (anguille, loup, sole, daurade, muge…) et poissons sédentaires (athérine, syngnathe, gobies...) se côtoient donc en proportion variable selon les saisons et événements climatiques.



Etang de l'Arnel

Les étangs palavasiens sont associés à de nombreux habitats humides adaptés à la reproduction et la nidification de la plupart des oiseaux limicoles (prés salés, roselières, boisements humides...). L'avifaune est ainsi associée aux différents types d'habitats offerts par ces écosystèmes lagunaires. Les végétations flottantes, herbiers d'eau saumâtre, roselières cariçaies ou prés salés qui ceinturent les étangs accueillent de nombreuses espèces qui s'y reproduisent ou qui y nichent, tels que grèbe huppé, guifette moustac, mouette rieuse, butor étoilé, rousserolles, héron pourpré ...

Les lagunes sont également très riches en espèces de reptiles et d'amphibiens, libellules et autres insectes. De nombreux papillons peuplent les prairies humides de bord d'étang, dont la une végétation particulière favorise leur développement.

Le pélobate cultripède ou la grenouille de Perez profitent par exemple des périodes d'inondation pour se reproduire dans les zones dunaires et les groupements de mares temporaires en bordure de lagune. Les berges douces de ces étangs et la proximité des mares annexes favorisent ainsi la présence de nombreux amphibiens.

Le lézard ocellé et le Psammodrome d'Edwards sont observés dans les pelouses et autres milieux dunaires qui accompagnent les étangs.

Menaces et enjeux

Les lagunes sont principalement menacées par la **pollution de l'eau** (trophique et toxique), l'eutrophisation, le comblement, la perturbation du fonctionnement hydrologique ou l'envasement.

L'eutrophisation est la menace la plus visible qui pèse sur ces écosystèmes lagunaires. Cette prolifération de micro-algues, réduisant la transparence de l'eau, est à l'origine d'une augmentation de la turbidité des lagunes et peut engendrer la régression des herbiers, l'anoxie du milieu et ainsi la disparition de la vie piscicole (et indirectement la forte réduction de l'attractivité du milieu pour l'avifaune).

Les formations végétales associées aux bordures d'étangs (prés salés, sansouïres...) sont quant à elles menacées par le drainage, le labour, le comblement, l'urbanisation, le surpiétinement ou le surpâturage, mais également par des phénomènes naturels tels que la fermeture du milieu ou la prolifération d'espèces envahissantes.

La diminution des apports d'eau douce (cours d'eau, nappe) tend en premier lieu à augmenter le niveau de salinité des terres périphériques, dans un contexte de régression des formations végétales de zones humides (telles que les roselières), ce qui impacte directement leur biodiversité et celle des milieux périphériques. L'augmentation de la salinité des lagunes n'est pas significative au cours des dernières décennies.

e. Le littoral

Intérêt écologique

Le littoral languedocien est l'un des plus riches d'Europe pour ses espèces d'oiseaux, qui profitent des vastes étangs palavasiens et des zones humides comme secteurs de nidification et d'hivernage. Les eaux littorales de la côte languedocienne, riches en poissons, sont un vaste couloir migratoire.

Le milieu marin proche de la côte, principalement composé de fonds meubles, de vases, sables fins, cailloutis et galets issus de l'érosion et du transport sédimentaire, accueille également une diversité d'habitats et d'espèces très importante bien qu'encore mal connue. Les **écosystèmes marins** sur le littoral sont très complexes. Ils abritent toutefois certains habitats reconnus pour leur intérêt écologique, tels que les herbiers de posidonies et de zostères, coralligènes et autres grottes marines.

Trois entités naturelles peuvent être distinguées au sein des milieux sous-marins du littoral palavasien :

- Le plateau rocheux des Aresquiers, composé de grandes anfractuosités au sein desquelles on observe typiquement des gorgones jaunes et des anémones jaunes, associées à l'axinelle qui tapisse les parois.
- Le rocher de Maguelone, îlot entouré d'une mer de sable, propice à la présence de limaces de mer caractéristiques de ces fonds sablo-vaseux et de nombreux poissons plats tels que le turbo ou la sole.
- Le plateau de Palavas-Carnon, constitué de deux bancs rocheux séparés par de grandes zones de débris de roches, liées aux cassures des plateaux. C'est dans ce secteur que l'on observe les Posidonies les plus denses notamment en face de Palavas-les-Flots.

Menaces et enjeux

Les menaces anthropiques résultent principalement du développement des activités humaines sur le littoral et les bassins versants. Elles génèrent un certain nombre de nuisances, dont la dégradation de la qualité des eaux côtières et lagunaires par des **pollutions d'origines agricole et urbaine**, mais également des pollutions ponctuelles marines (liées aux dégazages de bateaux, macro-déchets...).

De plus, l'intensification des pressions sur cette interface fragile entre terre et mer menace directement les écosystèmes marins. Les aménagements et la surfréquentation des sites littoraux sont à l'origine d'une dégradation des habitats et des espèces marines et terrestres présentes sur le littoral.

4.2.6 Les milieux semi-naturels en zone urbaine et périurbaine

Les parcs, jardins et espaces verts sont à l'origine de la biodiversité observée en ville. Ils constituent des sites d'accueil d'une faune (mammifères, reptiles, insectes, oiseaux...) et d'une flore ordinaires, parfois remarquables.

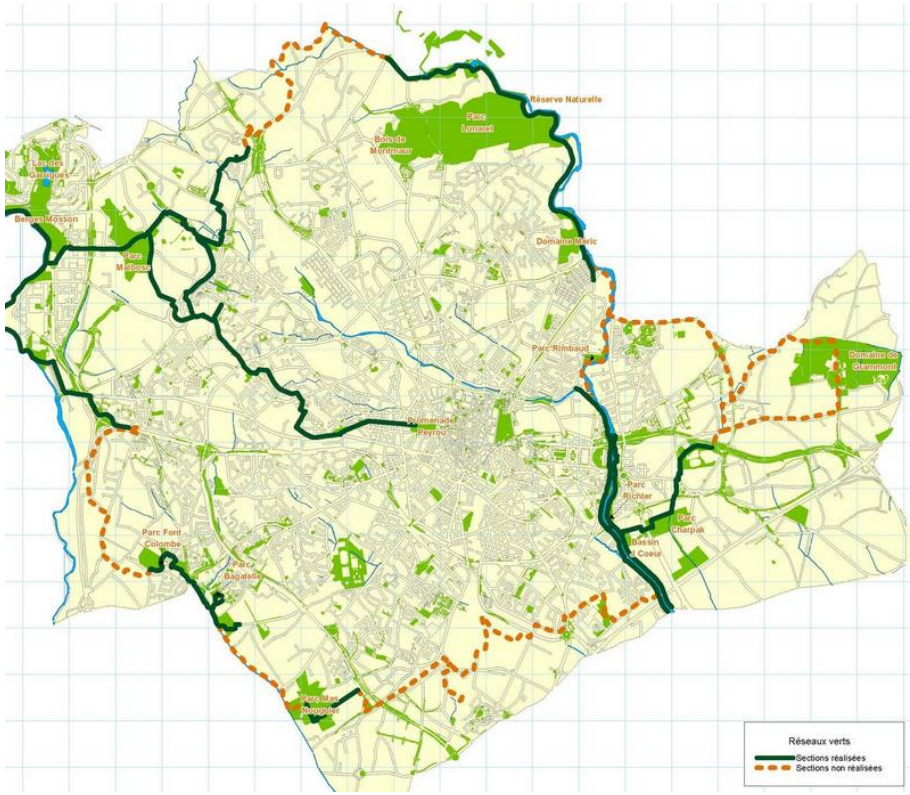
Par exemple, les principaux **parcs et espaces verts** recensés dans la ville de Montpellier couvrent une surface de près de 950 ha et environ 400 ha d'espaces boisés classés. Ils forment un réseau relativement continu favorisant le déplacement des espèces au sein de ce territoire urbain.

Le réseau vert périphérique de la ville de Montpellier, long de plus de 40 km, est connecté à de nombreux cheminements radiaux, dont une partie rejoint le centre-ville. Ce « réseau » permet également une interconnexion des différents parcs et espaces verts, mais également une ouverture de la ville sur les milieux naturels périurbains (notamment via les berges de la Mosson et du Lez ou le vallon des Courtarelles).

Les principales zones nodales de ce réseau vert sont le bois de Montmaur, le parc du Lunaret, le Parc Malbosc, le parc du Lac des Garrigues, le parc Font Colombe, le parc de Bagatelle, le parc du Mas Nouguier, la promenade du Peyrou, le bassin Jacques Cœur, le parc Richter, le domaine Méric, le parc Rimbaud, le parc Charpak et le domaine de Grammont.

La fonctionnalité de ce réseau et la qualité des habitats sont soulignées par les **16 espèces de chiroptères** observées en ville, les 32 espèces de poissons présentes dans le Lez, la Mosson ou le lac des garrigues, les 13 espèces de reptiles ou la centaine d'espèces d'oiseaux observées en divers points de la ville.

L'implication de la ville de Montpellier dans la constitution, au niveau de la couronne verte, d'un parcours de santé et de loisirs d'une longueur de 42 km ("la marathonienne"), la gestion différenciée des espaces verts et des parcs, l'adoption d'une charte de l'arbre, la création d'un Agriparc ou la valorisation du patrimoine biologique des friches et délaissés témoignent de la dynamique positive enclenchée sur le territoire en matière de préservation de la biodiversité. L'engagement de la ville de Montpellier a été récompensé par deux distinctions prestigieuses : « Capitale française de la biodiversité 2011 » et « Capitale européenne de la biodiversité ».



Réseau vert de la Ville de Montpellier - Schéma directeur 2007

4.3 Faune et flore : entre diversité et rareté

4.3.1 Les mammifères

Les espèces de mammifères présentes sur le territoire et, plus généralement, sur la frange littorale et de plaine qui précède les causses sont principalement associées aux milieux arbustifs et ouverts. La grande faune forestière représentée notamment par les chevreuils et les cerfs n'est que très ponctuellement observée. Le chevreuil est observé en lisière urbaine, sur les communes du nord du territoire (Montferrier-sur-Lez, Prades-le-Lez, Grabels, Montaud...).

Les sangliers et renards, plus ubiquistes, sont toutefois régulièrement aperçus dans les grandes cultures de plaine et les garrigues, aux portes des zones urbaines.

Les petits mammifères sont quant à eux très abondants sur le territoire. Ils occupent des niches écologiques très diversifiées et peuplent ainsi tous les habitats présents sur le territoire. Les loirs, fouines, mulots, musaraignes, pachyures étrusques et autres rongeurs, ainsi que les campagnols sont omniprésents sur le territoire.

Le territoire accueille également la genette, petit carnivore discret, caractéristique des garrigues basses et milieux escarpés. Cette espèce est protégée en France et est inscrite à l'annexe 5 de la directive européenne « Habitats Faune Flore » (*Cf : zoom sur la genette*).

Les mosaïques agricoles accueillent de grandes populations de lapins de garenne et de lièvres, également observées sur la frange littorale. Ces espèces sont toutefois plus rares en garrigues.

Le hérisson et le lérot régulièrement observés restent cantonnés en plaine ou près des habitations. Ils sont observés en zones urbaines, au sein des nombreux parcs, espaces verts et boisements qui ponctuent les communes les plus urbanisées (Montpellier, Saint Jean de Védas...).

Les zones littorales et les berges de la Mosson, du Salaison et du Lez abritent également le ragondin, espèce envahissante. Cette espèce est observée depuis Pérols jusqu'au Crès.

Zoom sur... les chiroptères

Les 34 espèces de chiroptères présentes en France sont **protégées** et concernées par le **Plan National d'Actions Chiroptères** (Pérols et Villeneuve-lès-Maguelone concernées sur le territoire). Toutes ces espèces sont inscrites en **annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore**. Les chiroptères ont subi un très fort déclin ces dernières décennies, justifiant leur protection à l'échelon européen.

Sur le territoire, au moins **22 espèces** de chiroptères ont été observées. La mosaïque d'habitats et la présence abondante de **gites potentiels** (falaises, grottes, vieux arbres, habitations rurales...) sont à l'origine de cette diversité de chiroptères. Ils sont indicateurs d'une **bonne qualité des milieux**.

Les **ripisylves** du **Lez** et de la **Mosson** jouent un rôle très important dans la structure des continuités aériennes de ces espèces. Plus de **20 espèces** de chiroptères ont d'ailleurs été recensées à Montpellier. Les **étangs palavasiens** représentent un site de chasse privilégié pour les chiroptères, en raison de la profusion d'insectes et la proximité d'habitats favorables et de gîtes (milieux escarpés de la **Gardiole**, boisements humides et vieux arbres en périphérie des étangs, forêts feuillues sur le massif de la Gardiole, grotte de la Madeleine, creux de Miege...).

De nombreuses grottes sont également recensées hors zone littorale, comme la grotte du Mas des Caves à Lunel-Viel, commune limitrope de St Geniès des Mourgues qui abrite une **colonie** d'environ 70 petits murins. Ce site accueillait autrefois le **rhinolophe de Mehely**, espèce considérée éteinte en France. Des colonies de petits rhinolophes et pipistrelles de Kuhl sont également recensées à **Prades-le-Lez** et les garrigues du **causse d'Aumelas** accueillent une grande diversité de chauves-souris associées aux milieux ouverts en lisière forestière.

Les **menaces** qui pèsent sur ces espèces sont principalement liées à la **mortalité routière** par collision et la **dégradation des habitats** de reproduction. Elles sont **très sensibles** à l'altération des continuités écologiques et à la disparition des structures bocagères et linéaires du paysage. En milieu agricole, la pauvreté du **réseau arboré** couplée aux **traitements phytosanitaires** (qui contribuent à diminuer l'offre alimentaire en insectes) est à l'origine du déclin de ces espèces.

A noter que la loutre d'Europe a été observée sur la Mosson, à Saint Jean de Védas, en 2008.

Enfin, à travers la diversité d'habitats et de milieux naturels qu'il abrite, le territoire accueille au moins 22 des 34 espèces de chauves-souris présentes en France (*Cf : zoom sur les chiroptères*).

Au total, près de **40 espèces de mammifères** sont observées sur le territoire. Toutefois, mis à part la richesse en chiroptères (22 espèces), les espèces de mammifères recensées sur le territoire sont relativement banales et représentatives de la région méditerranéenne ; à noter tout de même que le Campagnol amphibie est protégé au niveau national.

Blaireau européen	Minioptère de Schreiber	Pipistrelle commune
Campagnol amphibie	Molosse de Cestoni	Pipistrelle de Kuhl
Campagnol provençal	Mulot sylvestre	Pipistrelle de Nathusius
Chat haret	Murin à moustaches	Pipistrelle pygmée
Chevreuil européen	Murin à oreilles échancrées	Ragondin
Crocidure musette	Murin de Bechstein	Rat musqué
Ecureuil roux	Murin de Capaccini	Rat surmulot
Fouine	Murin de Daubenton	Renard roux
Genette commune	Murin de Natterer	Sanglier
Grand Murin	Noctule commune	Sérotine commune
Grand Rhinolophe	Noctule de Leisler	Souris grise
Grande Noctule	Oreillard gris	Vespère de Savi
Hérisson d'Europe	Petit Murin	Lièvre d'Europe
Lapin de garenne	Petit Rhinolophe	Souris à queue courte
Campagnol agreste	Belette	Pachyure étrusque

Liste des mammifères recensés sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (sources : Meridionalis, atlas des chauves-souris du midi méditerranéen GCLR - ONEM) 2013 et 2014

Zoom sur... la genette

Ce petit carnivore nocturne et discret, cousin des félins, est le seul représentant de sa famille en Europe : les viverridés. La genette est **protégée** en France et est inscrite à **l'annexe V de la directive Habitat-Faune-Flore**. C'est une espèce d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

La genette fréquente des milieux variés. On la rencontre dans les **garrigues** basses et sèches, mais également dans les milieux **escarpés** et les milieux **pré-forestiers** ou de végétation arbustive. L'espèce peut également habiter les **milieux humides**, préférentiellement les zones boisées composées de friches et d'un réseau bocager.

La genette est présente sur la majeure partie du quart sud-ouest de la France et s'étend jusqu'à la péninsule ibérique.

L'espèce est régulièrement observée aux abords des zones urbaines, à **Montpellier**, **Montferrier-sur-Lez ou Lavérune**. Elle est toutefois plus fréquemment aperçue au nord et à l'est du territoire, près de **Pignan, Prades-le-Lez ou Grabels**, dans les garrigues et milieux rocheux. La réserve naturelle de **l'Estagnol** accueille également quelques individus.

Cette espèce, dont le seul prédateur naturel en France est le hibou grand-duc, est toutefois menacée par la densification des **infrastructures de transport** et le **trafic important**, ainsi que par la **destruction et la fragmentation** de ses habitats naturels. L'espèce gite en milieu forestier, principalement dans de vieux arbres creux. La disparition de ces ilots de vieux arbres menace donc directement cette espèce.



4.3.2 Les oiseaux

L'avifaune observée est exceptionnelle de par sa diversité, la rareté de certaines espèces rencontrées ou la grande représentativité de certaines populations à l'échelle régionale ou nationale.

Cette richesse justifie entre autres l'appartenance du territoire (et plus globalement du bassin méditerranéen) à l'un des 35 hot spots mondiaux de biodiversité. Le département de l'Hérault abrite **65 % des oiseaux nicheurs de France métropolitaine**.

Cette biodiversité est liée à la très grande diversité d'écosystèmes qui se succèdent sur une surface très réduite. Le littoral et les étangs côtoient les zones humides et les plaines agricoles, elles-mêmes associées aux causses et garrigues du Nord de Montpellier. Aussi, une grande amplitude de milieux est représentée sur le territoire, chacun associé à une avifaune particulière (*liste des espèces recensées sur le territoire en annexe*).

a. Les étangs palavasiens, l'étang de Mauguio et les zones humides

Les étangs et zones humides périphériques présentent une richesse remarquable avec pas moins de **250 espèces d'oiseaux recensées** (migration ou hivernage).

Ces entités naturelles sont composées d'habitats très favorables à la reproduction de la plupart des laro-limicoles (prés salés, roselières...) et accueillent ainsi une très grande diversité d'oiseaux qui se nourrissent le long du littoral en période de reproduction et lors des passages pré et postnuptiaux.

Au-delà du rôle primordial que jouent les zones humides et les étangs palavasiens dans l'accueil des populations d'oiseaux (site de reproduction, de nidification ou d'alimentation), leur situation sur la côte languedocienne, axe de migration international majeur entre l'Eurasie et l'Afrique, leur confère un intérêt supplémentaire.



Etangs palavasiens (source de la photo : SIEL)

Parmi les nombreuses espèces recensées sur les étangs palavasiens, l'étang de Mauguio et dans la réserve de l'Estagnol, certaines présentent des enjeux particuliers. Au moins **31 espèces d'intérêt communautaire** sont recensées sur les étangs littoraux et les zones humides périphériques :

- les étangs palavasiens accueillent 50% des effectifs régionaux de sternes naines, 40% des effectifs régionaux de cigognes blanches ou 30% des effectifs régionaux de blongios nains ;
- l'étang de Mauguio abrite la quasi-totalité des effectifs nationaux de reproducteurs de la Sterne Hansel, et qui elle-même est incluse dans un site RAMSAR (site n°17 – Petite Camargue) ;
- entre 50 et 100 individus de bihoreaux gris nicheurs sont recensés sur les étangs ;
- plus de 100 aigrettes garzettes résidentes ;
- le busard des roseaux se reproduit et hiverne dans les roselières qui accompagnent les étangs palavasiens ;
- plus de 150 couples d'avocettes élégantes nichent dans le site naturel protégé des Salines de Villeneuve, propriété du conservatoire du Littoral, et le lido lagunaire ;
- le gravelot à collier interrompu niche et hiverne sur les bordures de lagunes ;

- la ZPS constitue l'un des principaux sites de nidification de la sterne pierregarin en Languedoc (plus de 150 couples) et une zone de halte migratoire parmi les plus importantes pour la sterne caspienne ;
- la sterne de Hansel se reproduit dans les salines de Villeneuve-lès-Maguelone ;
- 40 à 50 couples de luscinioles à moustache nichent dans les roselières de l'Estagnol, du Boulas et du Site Natrel du Méjean.

La réserve naturelle nationale de l'Estagnol joue également un rôle primordial pour l'accueil de la **foulque macroule, du fuligule milouin, de la sarcelle d'hiver, du canard colvert et du canard souchet.** Cette zone humide accueille environ 1500 canards (canards, fuligules, sarcelles) et 1000 foulques macroules en stationnement durant l'hiver. Le butor étoilé et le blongios nain se reproduisent tous les ans sur la réserve de l'Estagnol, le marais du Boulas et le site naturel du Méjean. L'unique colonie de hérons pourprés est située dans la réserve et 3 couples de Talèves sultanes se reproduisent dans la réserve de l'Estagnol.

Aussi, le territoire dispose, au travers de ces milieux naturels, d'une responsabilité forte en matière de conservation et de protection de certaines espèces, telles que la sterne naine, la cigogne blanche, le blongios nain...

La présence de telles espèces, d'intérêt communautaire, a justifié le classement des étangs palavasiens et de l'Estagnol, ainsi que l'étang de Mauguio en site Natura 2000 (ZPS). Les étang et zones humides ont été reconnus d'importance internationale (Site Ramsar).

Zoom sur... le butor étoilé

Le butor étoilé est un oiseau qui fréquente principalement les **roselières** à *phragmites australis* inondées, mais peut également occuper d'autres types de roselières (**cladiaies**, **typhaies**, **scirpaies**...). Les femelles recherchent également la proximité de l'eau pour installer leur nid.

Cette espèce est inscrite à **l'annexe I de la Directive oiseaux et à l'annexe II de la convention de Berne**. Le statut de conservation de l'espèce est **défavorable** en Europe avec une population estimée entre 34 000 et 54 000 couples. Elle est protégée en France par **l'arrêté du 17/04/81** et classée en catégorie **vulnérable** sur la liste rouge et à ce titre, listée en tant qu'espèce **« strictement menacée sur le territoire français »**. Le butor étoilé fait partie des 45 espèces considérées comme « **nicheuses rares et menacées en France** ». L'espèce a fait l'objet d'un **plan national d'action** entre 2008 et 2012.

Les principaux sites de reproduction du butor étoilé se situent sur le littoral méditerranéen (**Camargue** et **étangs languedociens**) qui accueille environ **60%** des populations françaises de butor étoilé. Les étangs languedociens sont le **deuxième noyau de population** de l'espèce en France (derrière la Camargue). Sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, le butor étoilé est observé dans les milieux humides et les roselières associées aux **étangs palavasiens, la réserve de l'Estagnol, aux marais de Lattes et de Boulas**. Une quinzaine d'individus environ sont recensés sur le territoire.

La **destruction des zones humides** et en particulier des **roselières** (drainage, atterrissement, comblement des zones humides, destruction par des espèces invasives telles que le ragondin...) est le principal facteur de menace de l'espèce. Le maintien autant qualitatif que quantitatif des roselières est en effet primordial, car il influence directement les populations. La bonne **qualité de l'eau** est également un élément fondamental pour le maintien d'un habitat de qualité pour le butor étoilé, notamment en termes de disponibilités alimentaires (eutrophisation, salinisation...).



b. Les plaines agricoles et milieux ouverts

Le cortège faunistique associé à ces milieux est très différent de celui observé dans les milieux littoraux. Certaines espèces emblématiques sont dépendantes de la mosaïque agricole pour nicher ou s'alimenter. Chaque typologie de milieux agricoles abrite un cortège d'espèces particulier.

Trame agricole	Espèces d'oiseaux inféodées
Cultures et friches	Outarde canepetière, Alouette des champs, Bruant proyer, Caille des blés, Busard cendré
Landes et parcours en fermeture	Alouette lulu, Fauvette pitchou, Fauvette orphée, Pie-grièche écorcheur, Busard St. Martin
Milieux très fermés, milieux forestiers	Pic noir, Grimpereau des bois, Bondrée apivore
Mosaïque agricole, vergers	Huppe fasciée, Pie-grièche à tête rousse, Chevêche d'Athéna, Torcol fourmilier
Pelouses, prairies et parcours ouverts	Pipit rousseline, Traquet oreillard, Œdicnème criard
Vignobles	Rollier d'Europe, Bruant ortolan, Pie-grièche méridionale

Liste d'espèces d'oiseaux inféodées aux terres agricole et présents sur le territoire (source : Meridionalis) – 2013 et 2014

Les terres agricoles en mosaïque, avec notamment une végétation herbacée et des friches, permettent la nidification et l'alimentation de nombreuses espèces, comme l'alouette lulu, l'engoulevent d'Europe, le busard cendré, le busard Saint-Martin, la pie-grièche grise, la pie-grièche méridionale, le bruant ortolan ou le pipit rousseline. De nombreux rapaces nichant dans les causses sont en effet observés de manière régulière.

L'œdicnème criard et l'outarde canepetière affectionnent également les grandes étendues herbeuses d'allure steppique comme celles rencontrées sur les plaines agricoles de Fabrègues ou en bordure de lagunes.

Le rollier d'Europe et la chevêche d'Athéna sont attirés par ces mosaïques agricoles généralement riches en micromammifères et en insectes qui composent leur menu. Elles sont toutefois très dépendantes d'un réseau arboré au sein de cette entité.

Zoom sur... la pie grièche à poitrine rose

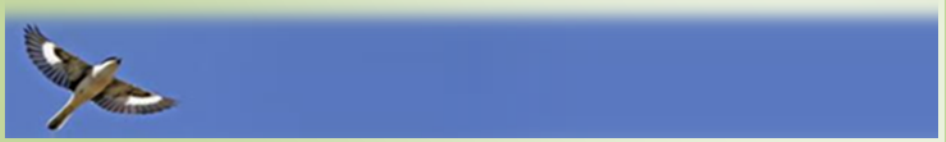
La pie grièche à poitrine rose est une **espèce thermophile**, associée aux **milieux steppiques ou présentant de grandes surfaces herbacées** parsemées d'arbres. Ces arbres sont indispensables à la nidification.

La pie grièche à poitrine rose est **protégée** en France par **arrêté ministériel** du 29 octobre 2009. Elle est également inscrite à **l'annexe II de la convention de Berne et à l'annexe I de la directive oiseaux.** L'espèce est considérée en **danger critique d'extinction** en France.

L'espèce se reproduit actuellement du nord de l'Espagne et de la France méditerranéenne jusqu'au sud de l'Europe et la Turquie. Le statut de conservation de l'espèce est jugé en **déclin modéré** en Europe. Les populations sont estimées **entre 600 000 et 1 500 000 couples**.

Toutefois, l'aire de répartition de l'espèce s'est **considérablement réduite** ces dernières décennies, clivant complètement les populations de l'Europe de l'ouest et celles situées à l'est. Aussi, l'espèce ne niche plus que d'une manière relictuelle en Espagne (**1 couple en 2010**) et en France (**17 couples en 2010**). Actuellement, les 17 couples nicheurs sont répartis dans les deux seules petites populations qui subsistent dans les plaines viticoles du département de **l'Hérault** et de **l'Aude**. La ZPS « **Plaine de Fabrègues-Poussan** », situé en partie sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, accueille un des deux noyaux de population. Toutefois, la pie grièche à poitrine rose n'est plus présente sur le territoire de 3M.

Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont à la fois liées aux **changements climatiques** (cette espèce très **thermophile** souffre de l'atlantisation du climat avec des étés **trop humides**), à la **disparition ou le déclin de l'entomofaune** (surtout les coléoptères) lié à l'utilisation de **pesticides**, à **l'intensification** et la **simplification** de **l'agriculture** (disparition des mosaïques de milieux) et à **l'urbanisation** croissante (aménagements urbains, infrastructures de transport...). Les populations françaises sont également **privées de recrutement** à partir des populations orientales, recrutement pourtant nécessaire à la survie de l'espèce au vue des effectifs extrêmement faibles.



La richesse ornithologique de ces milieux agricoles a été soulignée par le classement de la plaine de Fabrègues-Poussan en site Natura 2000 (ZPS). Ce secteur accueille notamment la pie grièche à poitrine rose, l'outarde canepetière, le bruant ortolan, le rollier d'Europe, le circaète Jean-le-blanc, le busard cendré, l'alouette lulu et le pipit rousseline.

Ces espèces inscrites à l'annexe I de la directive oiseaux, justifient le classement de ce site en ZPS. La plaine de Fabrègues abrite également de nombreuses autres espèces remarquables, d'intérêt communautaire, telles que l'aigle de Bonelli, la fauvette Pitchou, le milan noir, le busard st-Martin, le faucon crécerellette, l'échasse blanche, le grand-duc d'Europe ou l'engoulevent d'Europe.

c. Les causses et garrigues

Ces milieux de garrigues offrent des linéaires de falaises importants associés à une mosaïque de milieux ouverts. Ils sont ainsi très propices à l'installation des **grands rapaces rupestres** (l'aigle de Bonelli, l'aigle royal, le faucon pèlerin, le faucon crécerellette ou le grand-duc d'Europe).

Les affleurements calcaires érodés servent de support à la nidification, tandis que les milieux ouverts environnants sont des habitats favorables aux espèces proies et constituent ainsi de vastes territoires de chasse pour ces grands prédateurs. Les garrigues nord montpelliéraines sont également fréquentées par le vautour moine (qui s'est reproduit dans la ZPS en 2011), le vautour percnoptère ou le vautour fauve.

Le causse d'Aumelas et la montagne de la Moure accueillent parmi les plus **grandes populations de faucons crécerellettes et busards cendrés** de la région. Ces rapaces chassent et nichent également dans les terres agricoles, au sud des causses, notamment dans la plaine de Fabrègues.

La richesse exceptionnelle de ces milieux ne s'arrête pas aux nombreux rapaces qui peuplent ces vastes garrigues et escarpements rocheux, elle est représentée par une diversité incroyable de passereaux, dont certaines espèces présentent un intérêt patrimonial (bruant ortolan, fauvette pitchou, rollier d'Europe, engoulevent d'Europe, pipit rousseline, pie-grièches...).

Zoom sur... l'aigle de Bonelli

L'Aigle de Bonelli est un rapace **inféodé aux milieux semi-arides** (falaises, garrigues) des régions ensoleillées de type méditerranéen. Il affectionne les paysages en mosaïque car cette **espèce rupicole** niche dans les gorges et les escarpements rocheux. Elle chasse en milieu ouvert, sur les **plaines agricoles et les garrigues ouvertes**. Les jeunes chassent souvent dans les vallées et les plaines cultivées. Il niche généralement en dessous de 700 m d'altitude.

Bien que l'aigle de Bonelli soit classé en « préoccupation mineure » au niveau international selon les critères de l'UICN, en Europe, l'espèce est considérée « **en danger** ». Elle est inscrite en annexe I de la **directive oiseaux** et à **l'annexe II de la Convention de Berne**.

En France, l'espèce est inscrite sur la **liste rouge** de la faune menacée dans la catégorie « **en danger** ». Son **état de conservation défavorable** en fait l'un des rapaces les plus menacés du territoire. Le 24 septembre 2013, un troisième **plan national d'action pour l'aigle de Bonelli** a été approuvé pour une période de 10 ans (2014-2023). Les hautes garrigues nord montpelliéraines et le causse d'Aumelas et montagne de la Moure sont des **domaines vitaux de l'espèce** (sites de reproduction, chasse ou reconquête) identifiés par le PNA. Ces zones concernent 11 communes du territoire montpelliérain et abritent au moins **3 couples** d'aigles de Bonelli.

En 2013, la population française était constituée de **30 couples** répartis en Languedoc, PACA et Rhône-Alpes. De nombreuses menaces pèsent sur cette espèce et ne **permettent pas de garantir sa pérennité**. Les menaces sont pour la majorité d'origine anthropique. Il s'agit principalement des lignes hautes tension, source d'électrocution ou d'obstacle, de tir, de piégeage et d'empoisonnement. Le trafic routier et le dérangement près des sites de nidification représentent également des pressions fortes sur les populations d'aigles de Bonelli.



4.3.3 Reptiles

Le pourtour méditerranéen correspond à la limite de l'aire de répartition de nombreux reptiles tels que la couleuvre à échelons, la couleuvre de Montpellier ou le lézard ocellé.

Les reptiles terrestres sont largement associés aux milieux arides et semi-arides, steppiques ou arbustifs, présentant des éléments rocheux sur lesquels ces espèces peuvent se réchauffer. Aussi, le territoire, qui offre de vastes étendues de garrigues, escarpements rocheux, pelouses, dunes et prairies, accueille une très grande diversité de reptiles. Les milieux aquatiques et humides sont également des habitats de prédilection pour la couleuvre à collier ou la couleuvre vipérine. Une large palette d'habitats est donc colonisée par ces espèces.

19 espèces de squamates (lézard et serpents) ont été observées sur le territoire :

Nom vernaculaire	Nom vernaculaire
Coronelle girondine	Lézard ocellé
Couleuvre à collier	Lézard vert occidental
Couleuvre à échelons	Orvet fragile
Couleuvre de Montpellier	Psammodrome algire
Couleuvre d'Esculape	Psammodrome d'Edwards
Couleuvre vipérine	Seps strié
Gecko léopard	Tarente commune
Lézard catalan	Vipère aspic
Lézard des murailles	

Liste des espèces de reptile observées sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (source - Meridionalis – Malpolon – 2013 et 2014

Zoom sur... le lézard ocellé

Le Lézard ocellé est caractéristique des **milieux secs** de type méditerranéen, en dehors des forêts denses et des zones de grandes cultures dépourvues d'abris. Il apprécie particulièrement les milieux ouverts comme les **pelouses sèches calcicoles**, plus ou moins **steppiques** avec peu de relief et des **accumulations rocheuses**. Les **vignes** peuvent également représenter des milieux potentiellement accueillants pour cette espèce.

A l'échelle européenne, l'espèce est inscrite à **l'annexe II de la Convention de Berne,** relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu. A l'échelle française, l'espèce est protégée sur l'ensemble du territoire par **l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007**. Son habitat n'est quant à lui pas protégé.

Le lézard ocellé a été inscrit dans la catégorie NT (**espèce quasi menacée**) sur la liste rouge des reptiles du bassin méditerranéen (2006), dans la même catégorie sur la liste rouge européenne (UICN, 2009) et dans la catégorie VU (**vulnérable**) sur la liste rouge nationale. Le lézard ocellé fait l'objet d'un **plan national d'action** (2012-2016).

L'espèce est globalement présente sur tout le pourtour méditerranéen de manière assez continue. Elle est relativement bien représentée sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, notamment dans les **garrigues** nord montpelliéraines, le **causse d'Aumelas**, les garrigues de la **Lauze**, le massif de la **Gardiole** et à l'est, sur les communes de **Beaulieu** et **Restinclières**.

L'espèce est particulièrement sensible aux **dynamiques de colonisation forestière** et à la **fermeture des milieux**. L'évolution des paysages est l'une des causes principales du déclin de l'espèce en France. Enfin, la **fragmentation** des habitats engendrée par les divers **projets d'aménagements** provoque des **pressions fortes** sur les populations de lézard ocellé.



Parmi ces espèces, plusieurs possèdent un statut de conservation défavorable en France et sont protégées (à l'échelle nationale ou européenne). La couleuvre d'esculape, le lézard des murailles et le lézard vert sont inscrits à l'annexe IV de la directive Habitat Faune Flore. Le lézard vert, le lézard des murailles, la couleuvre à collier, la couleuvre d'Esculape, le psammodrome algire et le psammodrome d'Edwards, le seps strié, l'orvet fragile et le lézard ocellé sont également protégés en France par arrêté du 19 décembre 2007.

Ces espèces sont toutes très bien représentées sur le territoire, notamment dans les garrigues nord montpelliéraines et sur le causse d'Aumelas. Le massif de la Gardiole représente également un point clef dans la conservation de ces espèces car présentant une palette d'habitats naturels qui leur sont très favorables. Les plaines agricoles et garrigues du Nord-Est du territoire accueillent également de nombreuses espèces remarquables, telles que le psammodrome d'Edward ou le lézard ocellé.

Les mares et cours d'eau intermittents sont également propices à la présence de tortues, telles que l'émyde lépreuse ou la cistude, observées sur la frange lagunaire et ses zones humides associées et sur certains cours d'eau (Lez, Mosson ou Coulazou). La cistude d'Europe concentre de nombreux enjeux de conservation, au vu du déclin et des menaces qui pèsent sur cette population.

7 espèces de Chéloniens ont été observées sur le territoire depuis 2005 :

Nom vernaculaire	Nom vernaculaire
Cistude d'Europe	Tortue de Floride
Emyde lépreuse	Tortue d'Hermann
Tortue caouanne	Tortue grecque
Tortue de Caroline	

Liste des espèces de reptile observées sur le territoire de 3M (source - Meridionalis – Malpolon – 2013 et 2014

A noter également l'observation de la tortue d'Herman dans les étangs palavasiens en 2005, espèce d'intérêt communautaire inscrite à la directive Habitat Faune Flore. Le littoral accueille également une tortue marine : la tortue caouanne observée à Villeneuve-lès-Maguelone en 2007.

4.3.4 Amphibiens

La richesse des habitats naturels et des zones humides présents sur le territoire est à l'origine de la grande diversité d'amphibiens recensés. Ces espèces, qui réalisent une partie de leur cycle de vie à la fois en milieu aquatique et terrestre, sont inféodées aux mares, cours d'eau temporaires, zones humides et milieux boisés. Cette palette d'habitats très bien représentée sur le territoire permet d'accueillir au moins **14 espèces d'amphibiens** (potentiellement davantage appartenant au groupe des grenouilles vertes).

Nom vernaculaire	Nom vernaculaire
Alyte accoucheur	Grenouille rieuse
Crapaud calamite	Grenouille agile
Crapaud commun	Pélobate cultripède
Discoglosse peint	Pélodyte ponctué
Grenouille de Graf	Rainette méridionale
Grenouille de Pérez	Triton marbré
Grenouille rousse	Triton palmé

Liste des espèces d'amphibiens observées sur le territoire de 3M (source - Meridionalis - Malpolon) – 2013 et 2014

Toutes les espèces d'amphibiens représentées sur le territoire sont protégées nationalement et inscrites à la convention de Berne, hormis les grenouilles vertes et rousses, protégées partiellement. De plus, certaines sont inscrites à l'annexe IV de la directive Habitat Faune Flore : alyte accoucheur, crapaud calamite, pélobate cultripède, rainette méridionale, triton marbré, grenouille de Pérez et grenouille rieuse.

Zoom sur... le triton marbré

Le triton marbré est une des **deux seules espèces** de tritons observées sur le territoire (avec le triton palmé, plus commun). Cette espèce est finement associée aux milieux **aquatiques**, **humides** et **boisés**. Elle réalise une partie de son cycle de vie en **milieux aquatiques** (mares, ornières, lavognes, fossés...) et est observée le reste du temps dans les milieux plus secs et boisés. Il s'agit principalement de **milieux rivulaires** mais également de **bocages**, **landes** et **garrigues**.

Le triton marbré est inscrit à **l'annexe IV de la directive Habitat Faune Flore et à l'annexe II de la convention de Berne**. Il est également **protégé** sur l'ensemble du territoire français bien qu'il soit classé en préoccupation mineure (**LC**) sur la liste rouge des amphibiens de France. L'espèce a toutefois fortement régressé ces dernières décennies, notamment en raison de la fragmentation des habitats.

L'espèce est très présente sur toute la partie occidentale du territoire national. Concernant le territoire de la Métropole, le triton marbré est observé dans les plaines agricoles de **Beaulieu**, à l'est, où les collines calcaires recouvertes de forêts et de garrigues plus ouvertes et parsemées d'anciennes carrières constituent des milieux propices à cette espèce.

Les **garrigues** d'Aumelas accueillent également le triton marbré qui profite des milieux ouverts de **garrigues**, des **mares** temporaires et **lavognes** pour réaliser la totalité de son cycle de vie. Sur la frange littorale, l'espèce est toutefois plus rare.
Les menaces qui pèsent encore sur cette espèce sont principalement liées à la **fragmentation** et la **destruction** des habitats. Les remembrements parcellaires, la **destruction des haies** et le **comblement des mares** provoquent la destruction de l'habitat des tritons marbrés. La **densification** du **réseau d'infrastructures** engendre également une forte mortalité de ces espèces.



Zoom sur... le pélobate cultripède

Le pélobate cultripède est une espèce exigeante en termes d'habitat. Elle fréquente principalement les **terrains meubles et sablonneux**, à proximité de **mares**. Ce crapaud est également observé dans les **anciennes carrières** ou les **milieux agricoles** qui présentent un caractère **humide** très prononcé. Elle reste toutefois inféodée aux habitats ouverts, zones sableuses, garrigues dégagées...

Le pélobate cultripède est en déclin sur l'ensemble de son aire de répartition. Il est protégé en Europe et inscrit à **l'annexe IV de la directive Habitat Faune Flore et à l'annexe II de la convention de Berne**.

L'espèce est considérée comme **vulnérable** dans le livre rouge des vertébrés de France et protégée sur l'ensemble du territoire.

La distribution géographique française de cette espèce demeure restreinte à la **région méditerranéenne**. La limite nord se situe dans la région de Montélimar. **L'Hérault** est le département où cette espèce est la plus fréquemment observée.

Elle est relativement fréquente sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole. Des observations de l'espèce ont été faites sur les communes de **Beaulieu, Cournonterral, Montpellier, Murviel-lès-Montpellier, Lattes, St-Brès, Sussargues et Villeneuve-lès-Maguelone**. Le littoral et ses landes sablonneuses et meubles sont de parfaits habitats pour cette espèce. L'étang de Mauguio accueille également des populations de pélobates cultripèdes.

L'espèce reste toutefois menacée par les **projets urbains** qui détruisent ses habitats et les **infrastructures de transport** qui engendrent une forte mortalité liée au trafic.



Les secteurs qui accueillent une grande diversité d'amphibiens (hors tritons) sont principalement situés aux sud du territoire, dans la frange littorale. Les communes de Lattes et Villeneuve-lès-Maguelone abritent de grandes populations de rainettes méridionales, grenouilles vertes, crapauds calamites, pélobates cultripèdes et crapauds communs. Ces milieux humides sont très favorables à ces espèces, qui y trouvent à la fois des sites de reproduction, d'hivernage et de refuge. Les espèces les plus ubiquistes sont également retrouvées au cœur de la ville de Montpellier, au sein de la multitude de parcs et espaces verts qui maillent la ville.

Les cours d'eau temporaires sont également très prisés par ces espèces, notamment à l'ouest, sur les petits affluents de la Mosson et du Coulazou. Le Salaison et les zones humides qui l'accompagnent sont également très diversifiées.

Enfin, au nord du territoire, les garrigues et landes sur sol calcaire sont ponctuées de mares temporaires qui accueillent de grandes populations d'amphibiens (tritons, crapauds, grenouilles et rainettes).

Une problématique particulière en Languedoc concerne la grenouille rieuse, envahissante et invasive, qui a très vite colonisé les différents milieux humides et qui est entrée en compétition avec les espèces autochtones (grenouille de Pérez et grenouille de Graff).

Les populations amphibiens, bien que protégées, sont très largement impactées par les infrastructures de transport et par la fragmentation des habitats et leurs couloirs de déplacement.

4.3.5 Insectes

Il s'agit certainement de la diversité spécifique la plus importante du territoire. Les insectes colonisent la majorité des milieux présents et sont ainsi très largement représentés. Certaines espèces sont protégées et présentent des intérêts écologiques forts.

Situés à la base de la chaine alimentaire, les insectes sont également à l'origine de la diversité d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux ou de chiroptères sur le territoire. L'entomofaune joue ainsi un rôle primordial dans le réseau trophique de chacun des écosystèmes identifiés sur le territoire.

Au moins **78 espèces de papillons (lépidoptères)** sont présentes sur le territoire (*liste en annexe*). Ils sont présents à la fois sur la frange littorale, dans les garrigues, friches, prairies ou milieux forestiers. L'analyse de l'écologie des espèces recensées sur le territoire suggère que les secteurs les plus riches sont principalement associés aux milieux ouverts, humides sur la frange littorale et lagunaire (prés salés, prairies humides...) et plus secs au nord (pelouses sèches, garrigues, prairies mésophiles...). Toutefois, quelques espèces forestières ou liées aux milieux boisés plus denses sont présentes (tircis, azurés, thécla...), notamment aux abords des cours d'eau ou dans les forêts de chênes.

Les terres agricoles représentent une rupture assez importante en termes d'accueil de populations de lépidoptères et le réseau arboré joue un rôle primordial dans le déplacement des individus.

Les thaïs (diane et proserpine) sont les deux seules espèces de lépidoptères présentes sur le territoire qui disposent d'un statut de protection. Le damier de la succise (espèce protégée) a également été observé à Prades-le-Lez en 2003, mais n'a pas été aperçu depuis.

La diversité d'orthoptères est très grande sur le territoire, notamment en raison de l'abondance de pelouses, landes et autres milieux secs et steppiques (decticelle aptère, truxale méditerranéenne, criquet tricolore, barbitiste empourpré, decticelle des sables, criquet palustre, barbitiste ventru, grillon provençal, criquet ensanglanté...).

Zoom sur... la proserpine et la diane

Ces deux papillons appartenant au genre *Zerynthia* sont **typiquement méditerranéens**. Ils sont associés aux **garrigues ouvertes** et aux **milieux secs** où pousse leur plante hôte : **l'aristoloche**, essentiellement dans les **milieux rocheux et calcaires**. La Diane est tout particulièrement inféodée aux zones humides avec une seule plante hôte : l'Aristoloche à feuilles rondes.

La proserpine et la diane sont des papillons protégés en France par arrêté du 23 avril 2007 et sont classées en catégorie **vulnérable** sur la liste rouge des insectes de France. La diane est également inscrite à **l'annexe IV de la directive Habitat Faune Flore et à l'annexe II de la convention de Berne**.

L'aire de répartition française de ces espèces est restreinte au pourtour méditerranéen et s'étend sur les hautes garrigues du nord de Montpellier. L'Hérault et le Gard sont les départements où l'espèce est la plus fréquente. Les populations semblent assez **abondantes** sur le territoire, notamment au nord des communes de Cournonsec, Cournonterral, Grabels, Prades-le-Lez ou Montaud. Il existe **9 espèces d'aristoloche**, la plante hôte de ces papillons. Si la majorité de ces plantes est associée aux **milieux secs et ouverts** sur sol calcaire (typique des causses du nord de Montpellier), certaines espèces sont également observées en **milieux humides**, aux abords des cours d'eau, prairies et friches. Aussi, l'espèce est ponctuellement observée dans les **prairies humides** qui accompagnent la **plaine littorale**.

Malgré l'abondance relative de ces espèces, la **fragmentation des habitats** naturels, les **pratiques agricoles intensives**, le **remembrement et le drainage** conduisent à la disparition de l'aristoloche à feuilles rondes et donc au déclin de la diane et de la proserpine. La **fermeture des milieux ouverts** nécessaire au développement de la plante hôte dans les garrigues est également un facteur de menaces de ces espèces.

Proserpine



Diane



Zoom sur... la magicienne dentelée

La magicienne dentelée est le plus grand orthoptère de France (9 à 16 cm). Cette sauterelle vit dans les **habitats secs et calcaires** avec **pelouses** rases et dalles **rocheuses**. Espèce méditerranéenne, elle affectionne particulièrement les **garrigues** du Languedoc où des grandes populations sont présentes.

Inscrite à **l'annexe IV de la directive Habitat Faune Flore et en annexe II de la convention de Berne**, cette espèce est classée en catégorie **vulnérable** sur la liste rouge mondiale de l'UICN. Il s'agit du seul orthoptère de France inscrit à la directive Habitat Faune Flore. Elle est également **protégée** en **France** par arrêté du 23 avril 2007.

La magicienne dentelée est répartie de manière assez continue sur le pourtour méditerranéen et localement très présente dans les garrigues nord montpelliéraines. Espèce très discrète, les effectifs des populations sont encore mal connus. Toutefois, de nombreux témoignages et observations témoignent de **l'abondance** de cette espèce sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole. Elle est en effet fréquemment observée sur les communes de **Villeneuve-lès-Maguelone, Montferrier-sur-Lez, Prades-le-Lez, Fabrègues, Saint Geniès des Mourgues, Saint Georges d'Orques, Beaulieu, Cournonsec et Cournonterral**. Globalement, elle est présente dans tous les espaces de **garrigues** en bon état de conservation.

Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont principalement d'origine anthropique (**urbanisation, trafic routier**) mais également liées à la fermeture **des milieux** et au boisement progressif des garrigues.



Les odonates (ou libellules) sont également très bien représentés, au droit des zones rivulaires associées au Lez, à la Mosson, au Salaison, au Coulazou, à la Viredonne, au Bérange et au Dardaillon. Ces insectes dépendent d'une végétation humide importante et sont également retrouvés abondamment dans les zones humides (prés salés, marais...) qui accompagnent les étangs palavasiens. Au total, **46 espèces d'odonates** sont identifiées sur le territoire (*liste en annexe*).

L'agrion de mercure, la cordulie splendide, l'agrion bleuâtre, la gomphe de Graslin font parties des espèces recensées sur le territoire. Elles sont inscrites dans le plan national d'action pour les odonates. Décliné en région Languedoc, il concerne 9 espèces dont 4 sont présentes sur le territoire (notamment sur les berges du Lez). Hormis l'agrion bleuâtre, ces espèces sont également protégées à l'échelle nationale et européenne (annexe II et IV de la directive Habitat Faune Flore).

La majorité des espèces observées fréquentent les eaux stagnantes, même temporaires ou légèrement saumâtres (aeschne affine, aeschne mixte, naïades, aeschne bleu, agrion porte coupe...) et les eaux courantes (agrion délicat, calopteryx éclatant, agrion bleuâtre, gomphe joli, gomphe semblable, Cordulégastre annelé...).

4.3.6 Poissons et crustacés

Riche d'un réseau hydrographique de plus de 700 km, le territoire accueille une grande diversité de poissons, présents principalement sur les cours principaux que sont le Lez, la Mosson, le Salaison, la Cadoule et le Bérange.

Les cours d'eau secondaires souffrent particulièrement du régime méditerranéen, avec des étiages sévères et des débits très faibles et sont ainsi peu favorables à l'accueil d'une vie piscicole pérenne.

Les cours d'eau principaux abritent au total **38 espèces de poissons** (*liste en annexe*). Le Lez, notamment dans sa partie amont, accueille un certain nombre de populations piscicoles et une grande diversité d'espèces (36 espèces). Certaines espèces disposent d'un statut de protection particulier compte tenu des menaces qui pèsent sur leurs populations, de leur état de conservation et du déclin qu'elles subissent.

Le Lez abrite également des populations de poissons d'intérêt communautaire comme le blageon, le chabot du Lez, la loche de rivière et le toxostome.

Le peuplement piscicole à l'amont du Lez est dominé par des espèces affectionnant les milieux courants, peu profonds avec une granulométrie grossière (chabot du Lez, loche franche, vairon) alors que le peuplement aval est dominé par des espèces préférant des milieux plus calmes, profonds avec une granulométrie plutôt fine (gardon, goujon, chevaine, perche soleil).

Sur le Salaison, la Mosson ou la Cadoule, la diversité spécifique est plus faible. Une quinzaine d'espèces sont présentes dans ces cours d'eau (la Cadoule est relativement pauvre en espèces piscicoles).

Zoom sur... l'anguille européenne

L'anguille européenne compte parmi les plus grands **migrateurs** que l'on rencontre dans les **eaux douces ou salées** plus ou moins partout en Europe. L'anguille a cependant une prédilection pour les **eaux stagnantes de faible profondeur**, où elle s'enfouit dans les fonds vaseux. Les **lagunes** constituent un habitat privilégié de l'anguille.

Les populations d'anguilles européennes sont en déclin, à tel point qu'on considère aujourd'hui l'espèce en **danger critique d'extinction** au niveau mondial et en France. Selon différentes études, les populations d'anguilles régressent d'environ **8% chaque année**. L'anguille a été classée en 2008 en **annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction**. Autrefois déclarée nuisible dans les cours d'eau de 1ère catégorie et ce jusqu'en 1984, elle bénéficie désormais d'un **plan de gestion dans tous les pays de l'Union européenne** visant à réduire toutes les causes de sa mortalité (mauvaise qualité des eaux, eutrophisation des étangs, pêches...).

La Mosson, le Lez, le Salaison, la Cadoule, la Viredonne, le Bérange et le Dardaillon accueillent l'anguille et sont identifiés par le plan national d'action pour l'anguille comme **zones d'actions prioritaires** pour la restauration de ces habitats et des continuités écologiques.

Les causes de la forte régression de cette espèce depuis les années 1980 sont multiples. L'anguille européenne est **victime de la surpêche** dans la plupart des grands bassins versants, aggravée par le braconnage ciblant ses **alevins**. De plus, elle se heurte à de nombreux **obstacles freinant sa migration** vers les cours d'eau (barrages, bouchons vaseux…) et se trouve parfois prise au piège dans des turbines. L'espèce est également exposée à de nombreux **polluants et pesticides**, qui fragilisent fortement ses défenses immunitaires et favorisent l'infestation par les parasites. La **dégradation** de ses habitats et de la qualité des eaux est également source de régression des populations.



La Mosson abrite également quelques espèces d'intérêt communautaire, telles que le barbeau méridional et le toxostome. Bien que les débits de ce cours d'eau ne soient pas particulièrement forts, la Mosson accueille des espèces rhéophiles (comme le barbeau). Ces espèces fréquentent des milieux semblables à ceux qu'affectionnent les espèces telles que la truite, le vairon, le blageon ou la loche franche. Au même titre que le Lez, la Mosson offre des habitats piscicoles de qualité, aux eaux courantes bien oxygénées à fond de graviers et galets. La présence d'abris sous roche, de blocs et de racines influence également la présence d'une faune piscicole diversifiée.

Enfin, les étangs palavasiens abritent également une grande diversité de **poissons de lagunes.** Près de 30 espèces sont recensées (nonnat, athérine, gobie noir, flet, bourgette, blennie paon, sparaillion commun...). L'anguille, la dorade, le loup… marquent fortement le caractère identitaire du sud de la Métropole.

Les principales pressions exercées sur la faune piscicole sont liées à la qualité de leurs habitats. La bonne qualité physico-chimique des eaux est un facteur qui détermine la diversité piscicole. La modification du régime hydraulique (pompage abaissant le niveau de la nappe alluviale, le débit...) amplifie les phénomènes naturels liés au régime méditerranéen des cours d'eau. Enfin, le colmatage plus ou moins prononcé des fonds engendre une perte d'habitats liés à la reproduction pour les espèces associées aux substrats grossiers, de pierres et galets.

A noter que **3 espèces d'écrevisses** sont également présentes dans ces cours d'eau : l'écrevisse signal, l'écrevisse de Louisiane et l'écrevisse américaine. Ces espèces ont été introduites en France et sont considérées nuisibles aux écosystèmes et susceptibles de créer des déséquilibres biologiques.

Zoom sur... le chabot du Lez

Le chabot du Lez est la plus petite espèce de chabot. Il affectionne les zones de **courant turbulent** avec un fond composé **d'éléments grossiers** comme les galets et les pierres. Le chabot du Lez est inscrit à **l'annexe II de la directive Habitat Faune Flore**. Il est considéré en **danger critique d'extinction** sur la liste rouge nationale et **vulnérable** à l'échelle mondiale et européenne.

Son aire de répartition est **extrêmement restreinte** et limitée à la seule partie **amont du Lez** (entre la source du Lez et le sud de Prades-le-Lez). Les effectifs de population sont présents selon une structure équilibrée (adultes et juvéniles) et viables. Le Lez présente un enjeu capital de conservation pour le chabot du Lez. Ce cours d'eau abrite **100%** des effectifs de cette espèce.

Plusieurs facteurs peuvent toutefois venir fragiliser cette espèce à haute valeur patrimoniale :

- une dégradation importante de la qualité de l'eau dans la partie amont du Lez (pollution organique, pesticides, hydrocarbures ...) entraînant une mortalité ;
- une modification sensible de l'hydrologie avec une augmentation des périodes d'étiage sévère et une perte d'habitats favorables ;
- une dégradation des habitats les plus favorables pour cause de surfréquentation, piétinement par les promeneurs, riverains et autres usagers ;
- une introduction de chabot commun lors de l'introduction d'autres espèces engendrant une compétition et des risques d'hybridation.



4.3.7 Les Plans Nationaux d'Actions

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Ce dispositif est sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation favorable.

Les PNA s'appuient sur plusieurs conventions internationales et textes de lois protégeant des espèces en danger. Ainsi :

- La directive oiseaux adoptée en 1979 et révisée en 2009 qui vise la conservation à long terme de toutes les espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne. Cette dernière identifie 181 espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.
- La directive habitats, faune, flore adoptée en 1992, établit un cadre pour les actions communautaires de conservation de certaines espèces de faune et de flore sauvages, ainsi que des habitats naturels d'intérêt communautaire. Cette directive répertorie 231 types d'habitats naturels et 900 espèces animales et végétales dites d'intérêt communautaire.

Au sein du territoire de la Métropole, 10 PNA sont déployés : pour le faucon crécerelette, le butor étoilé, l'outarde canapetière, la pie-grièche à tête rousse, la pie-grièche méridionale, la pie-grièche à poitrine rose, l'émyde lépreuse, la cistude d'europe et enfin pour les chiroptères et les odonates. Pour ces deux derniers groupes, la région Languedoc-Roussillon est concernée par plusieurs taxons :

- Pour les odonates, les espèces concernées sont l'Agrion Bleuâtre, l'Agrion à Lunules, l'Agrion de Mercure, Gomphe de Graslin, Leste à grands stigmas, Cordulie à corps fin, Cordulie Splendide, Sympétrum à corps déprimé.
- Chiroptères : Il concerne en Languedoc-Roussillon 29 des 33 espèces de France métropolitaine, telles que mentionnées dans la liste ci-dessous :

Vespère de Savi	Petit Murin
Molosse de Cestoni	Petit Rhinolophe
Minioptère de Schreiber	Pipistrelle commune
Murin à moustaches	Pipistrelle de Kuhl
Murin à oreilles échancrées	Pipistrelle de Nathusius
Murin de Bechstein	Pipistrelle pygmée
Murin de Capaccini	Oreillard gris
Murin de Daubenton	Grand Rhinolophe
Murin de Natterer	Grand Murin
Noctule commune	Sérotine commune
Noctule de Leisler	Vespère de Savi
Grande Noctule	

Espèces de chiroptères faisant l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA)

Plusieurs actions ont été mises en œuvre dans le cadre des PNA. Pour les chiroptères, le PNA concerne particulièrement les communes de Villeneuve-lès-Maguelone et de Prades-le-Lez. Plusieurs espèces de chiroptères viennent ainsi nicher et s'alimenter sur le site des Salines

Des actions ont été déployées en faveur de l'outarde canepetière pour sensibiliser les agriculteurs à la fauche tardive, dans le cadre de mesures agro-environnementales.

Le territoire de la Métropole est largement recouvert par le PNA odonates, au regard de la richesse des milieux humides. Les secteurs à enjeux pour le faucon crécerellette et les pies-grièche sont davantage localisées à l'ouest du territoire aux abords de la Gardiole et des piémonts boisés du causse d'Aumelas,.

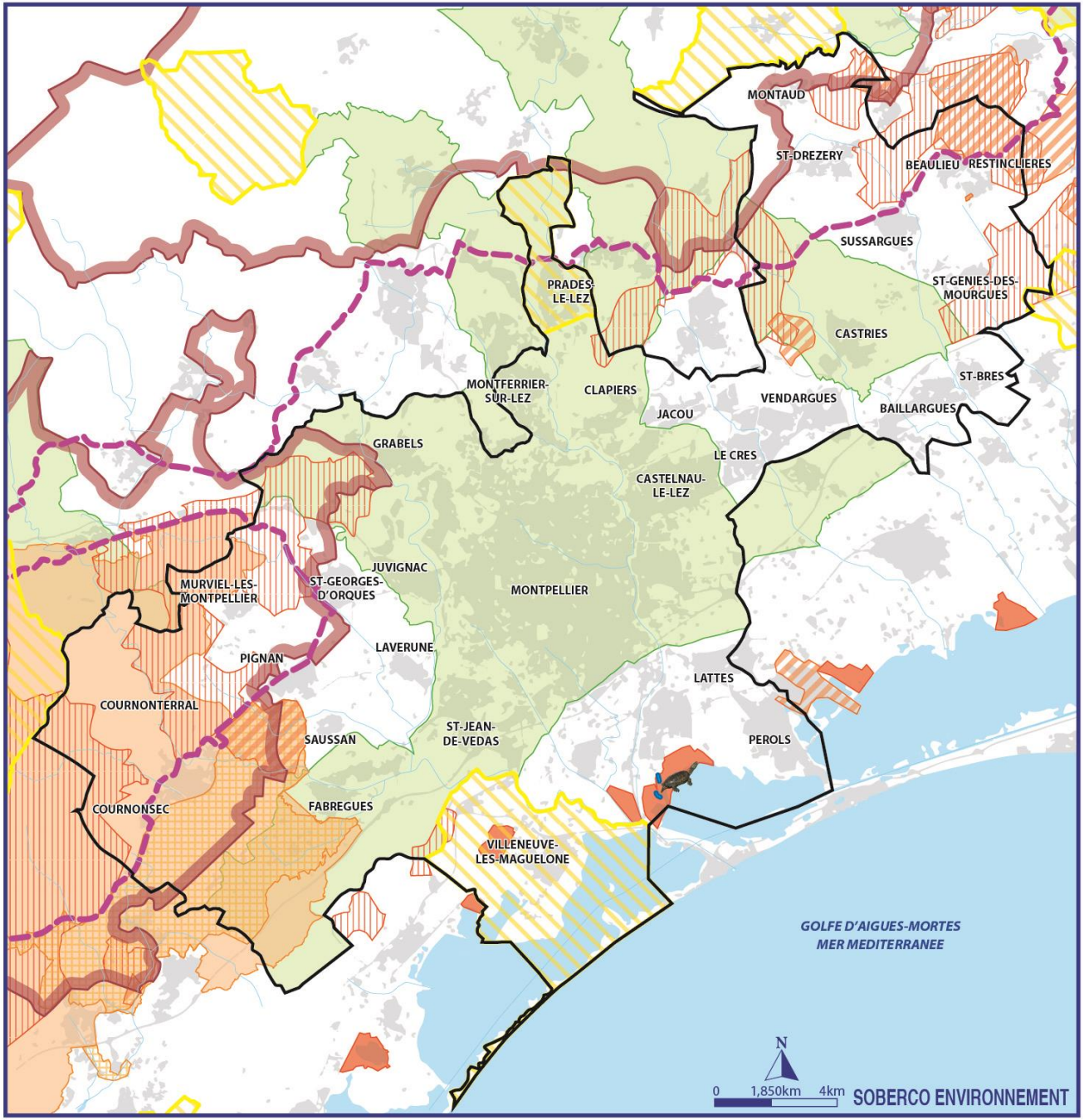
Les secteurs à enjeux où s'appliquent des PNA pour l'outarde canepetière et le butor étoilé sont naturellement localisés en plaine ouverte. L'Emyde lépreuse fait l'objet d'un PNA dans un secteur restreint sur le pourtour de l'étang du Méjean à Lattes.

La Cistude d'Europe a fait l'objet d'un PNA dont le PRA a été porté par le CEN LR (2011-2015). Sa présence est plus abondante en périphérie dudit territoire. Au niveau des cours d'eau du Bassin de l'Or, elle est présente en partie aval du Bérange et des observations de cette espèce ont été notées dans le Salaison jusqu'au Crès.

PLANS NATIONAUX D'ACTIONS PAR ESPECES MENACEES

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Aigle de Bonelli
- Faucon crécerellette
- Butor étoilé
- Outarde canepetière
- Pie-grièche à tête rousse
- Pie-grièche méridionale
- Pie-grièche à poitrine rose
- Chiroptères
- Emyde lépreuse
- Odonates
- Cours d'eau, étendue d'eau

Source : DREAL Occitanie 2017



4.3.8 Flore

Près de 1770 espèces florales sont recensées sur le territoire, avec une diversité moyenne par commune de 370 espèces, témoignant ainsi de la grande amplitude de milieux colonisés par la flore. En effet, la diversité de milieux naturels et d'habitat présents sur ce territoire permet de voir se succéder, le long d'un gradient nord-sud, des cortèges floristiques très différents.

Ainsi, environ 60% de la flore observée sur les communes du nord du territoire (Grabels, Cournonterral...) est différente de celle observée au sud (Lattes, Villeneuve-lès-Maguelone...).

Parmi les espèces observées sur le territoire, 37 disposent d'un statut de protection national. Au moins 15 de ces espèces ne sont observées qu'en partie littorale du territoire et 8 ne sont observées que dans les garrigues et les milieux secs du nord du territoire. De plus, 4 espèces sont inscrites en annexe II, IV ou V de la directive Habitat Faune Flore (la fougère d'eau à quatre feuilles, le fragon petit houx, l'alpiste bleuâtre et le narcisse à feuilles de jonc).

a. La flore des zones littorales du territoire

En bordure du littoral, les végétations pionnières à *salicornia* sont des formations composées en majeure partie de plantes annuelles, en particulier de Chénopodiacées annuelles des genres *Salicornia* et *Suaeda*, colonisant les vases et sables inondés périodiquement.

Ces formations végétales sont souvent désignées par le terme de **sansouïres** lorsqu'elles se composent d'une végétation vivace de taille moyenne, assez fermée, dominée floristiquement par des espèces de plantes « grasses », buissonnantes et sous-arbustives. Les espèces caractéristiques de ces milieux sont principalement les salicornes (la salicorne à gros épis, la salicorne frutescente, la salicorne pérenne) mais également l'arroche faux pourpier, la saladelle de Narbonne ou la soude en buisson.

Ces formations végétales sont finement associées **aux prés salés méditerranéens,** composés d'une végétation herbacée, moyenne à haute, de type prairial et dominés par des graminées, cypéracées et joncacées.

Les espèces caractéristiques de ces zones humides littorales sont essentiellement le chiendent rampant, le trèfle maritime, la pâquerette vivace, la betterave maritime, le jonc aigu, la laîche divisée, la saladelle de Narbonne, le jonc maritime, le jonc de Gérard, la laîche divisée, le vulpin bulbeux, l'aster maritime, le laiteron maritime, le plantain à feuilles grasses ou le choin noirâtre.

Les **gazons méditerranéens** accueillent également une flore très particulière, formant des habitats naturels d'intérêt parfois communautaire (gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles, gazons amphibies des sables humides de l'*Isoeto-Nanojuncete).* Les espèces qui caractérisent ces milieux sont le jonc des crapauds, la petite centaurée à petites fleurs ou la blackstonie perfoliée.

Les **dunes et côtes sableuses** accueillent également une végétation particulière, typique de la frange littorale et l'arrière plage, telles que le chiendent des sables, le sporobole piquant, le panicaut maritime, la matthiole sinuée, la luzerne marine ou l'euphorbe des dunes.

En termes de végétations aquatiques, les lagunes abritent des formations désignées par le terme « **tapis de characées** ». Ces herbiers sont dominés par des algues du genre *Chara*. Ils sont souvent associés aux herbiers à *Zannichellia*, renoncule de Baudot et potamot pectiné.

En s'éloignant des lagunes et en se rapprochant des zones humides rivulaires, les prairies humides à grandes herbes deviennent plus abondantes. Elles recèlent une flore très diversifiée, avec quelques espèces remarquables telles que la nivéole d'été, la laiche à épis ou la salicaire.

Ces prairies humides à hautes herbes sont structurées par de grands scirpes épars et de grandes graminées. Ce sont des formations végétales qui supportent une humidité intermédiaire et s'intercalant souvent entre un marais doux et une pelouse sèche. Elles sont également recensées en bordure de cours d'eau, notamment au bord du Lez ou de la Mosson.

b. La flore des garrigues et des milieux secs du nord du territoire

Les garrigues, formations végétales xérophiles généralement clairsemées se développant sur dalle calcaire, sont composées essentiellement d'arbrisseaux et d'arbustes bas et plus ou moins disséminés, de plantes herbacées et quelques rares arbres conservés par l'homme. Ces garrigues s'étendent largement au

nord des communes de Cournonsec, Cournonterral, Grabels, Prades-le-Lez et Montaud et sont également très présentes au pied de la Gardiole et des collines de Castries.

Les garrigues abritent certaines espèces typiques, telles que le narcisse douteux, l'iris nain, la leuzée conifère, la barlie de Robert, l'ophrys jaune ou la scille d'automne.

Des vastes formations à genévriers s'intercalent au sein d'habitats ouverts tels que les parcours substeppiques ou les pelouses à brome érigé et brachypode ou les landes à callune. Les pelouses xérophiles sont principalement composées de brome érigé, fétuque, thym ou hélianthème.

Ces formations végétales sur sol calcaire sont également d'importants sites à orchidées (une trentaine d'espèces d'orchidées recensées, notamment l'ophrys abeille, l'ophrys jaune, l'ophrys marbré, l'ophrys mouche, l'orchis bouc, l'orchis des marais, l'orchis homme pendu, l'orchis pourpre ou l'orchis pyramidal).

La végétation typiquement méditerranéenne des pelouses sèches sur substrats arides et calcaires, caractérisées par une strate herbacée à Brachypodes est également largement représentée sur le territoire, notamment sur le causse d'Aumelas. Ces formations de pelouses vivaces à Brachypode rameux ont typiquement une structure lâche à recouvrement végétal faible. Elles laissent apparaître le substrat rocailleux où se développent de nombreuses espèces annuelles du cortège à Brachypode à deux épis.

Il s'agit notamment de chardons, oseilles, grandes orties, de nombreux chaméphytes (dorycnie à cinq folioles, euphorbes, genêt des scorpions, lavandes, romarins, thym...), ails, iris, narcisses, orchidées, tulipes....



Ophrys jaune



Barlie à robert



Euphorbe des dunes



petite centaurée à petites fleurs

4.4 Inventaires et protections au titre de la biodiversité

4.4.1 Les périmètres de protection réglementaire

a. La réserve naturelle nationale de l'Estagnol

L'étang de l'Estagnol, qui s'étend sur environ 78 ha à Villeneuve-lès-Maguelone, a été classé en réserve naturelle par un arrêté ministériel daté du 19 novembre 1975. La gestion du site est confiée à l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

L'étang de l'Estagnol est également une ZNIEFF de type 1 en raison d'une richesse ornithologique exceptionnelle et l'étang est intégré dans le réseau Natura 2000 au titre des Directives Habitats et Oiseaux.

Les espèces remarquables recensées sont notamment : le héron pourpré, le blongios nain, le butor étoilé, le busard des roseaux, le talève sultane, la lusciniole à moustaches et la Cistude d'Europe (programme de réintroduction). Les habitats naturels concernés par la directive Habitat Faune Flore sont les mares temporaires méditerranéennes et les ripisylves méditerranéennes.



Réserve naturelle nationale de l'étang de l'Estagnol

b. Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope

L'étang du Grec

L'étang du Grec est actuellement protégé par un arrêté préfectoral de protection du biotope comprenant les zones humides situées entre la route départementale de Carnon à Palavas et les zones urbanisées du littoral. Il couvre une surface de 178 ha, entre les communes de Palavas-les-Flots et de Pérols et accueille plus de 25 espèces d'oiseaux protégées. Il n'est pas directement situé dans le périmètre de la Métropole, puisque situé au sein des limites administratives de Palavas-les-Flots. Pourtant, son environnement immédiat rentre en relation avec l'étang : faune, flore, ripisylve, etc.

Le marais de la Castillone

Cette zone humide située en limite communale est de Pérols, en bordure de l'étang de Mauguio, est protégée par arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) depuis 1984. Il n'est pas directement situé dans le périmètre de la Métropole. A l'intérieur de ce périmètre de 72 ha, l'avifaune très diversifiée a justifié le classement du site en APPB, notamment en raison de la présence de la sterne de Hansel, l'échasse blanche, l'aigrette garzette, le tadorne de Belon et le héron cendré.

c. Sites classés

Le massif de la Gardiole

C'est l'intérêt pittoresque du site qui motive le classement du massif de la Gardiole. Il est également justifié par la position du massif, qui domine les sites classés des étangs littoraux et constitue à ce titre un élément paysager remarquable du littoral héraultais. La superficie de ce site classé est de 4 200 ha.

Les étangs d'Ingril, Vic et Pierre Blanche et le bois des Aresquiers

D'une superficie de 3 027 ha, le site classé s'étend entre Frontignan et la presqu'île de Maguelone. Il est constitué des vastes lagunes et de l'ensemble boisé des Aresquiers (commune de Vic-la-Gardiole). Ce vaste espace littoral naturel préservé de l'urbanisation présente un intérêt pittoresque qui a justifié son classement.

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres possède plusieurs propriétés au sein du site classé : étang de Vic (1 380 ha), bois des Aresquiers (138 ha), salines de Villeneuve (200 ha), salins de Frontignan. Le Syndicat Intercommunal des Etangs Littoraux (SIEL), les communes et le CEN LR interviennent dans la gestion du site.

Les étangs de l'Arnel et du Prévost

La partie est de ces deux étangs est classée, couvrant une superficie de 377 ha. La zone de protection des abords de la cathédrale de Villeneuve-lès-Maguelone couvre l'autre partie des étangs qui n'est pas incluse dans le site classé.

Le site présente un intérêt pittoresque et paysager certain, bien que les zones urbaines de Palavas soient très visibles. Le syndicat mixte des étangs littoraux est gestionnaire de ce site.

Les berges du Lez, paysages de Frédéric Bazille

130 ha de berges du Lez ont été classés en 2010, sur les communes de Castelnau-le-Lez, Clapiers et Montpellier. Ces berges présentent un intérêt paysager et culturel très important. Elles sont également le support d'une végétation très dense et diversifiée. Ce site classé intègre l'ancien site classé du domaine de Méric, propriété de famille où le peintre Frédéric Bazille réalisa plusieurs de ses œuvres. L'histoire de ce site a justifié son classement en 2010.

L'étang de Mauguio

Le décret justifie le classement de l'étang de Mauguio au titre des sites pour la grande qualité paysagère et le caractère pittoresque qu'il présente. Cette immense étendue d'eau saumâtre bordée de zones humides offre un intérêt esthétique indéniable, mais aussi une grande richesse écologique. Entre l'agglomération montpelliéraine et la mer méditerranée, l'étang de Mauguio est un paysage emblématique du littoral languedocien, représentatif du chapelet des étangs côtiers qui caractérisent cette région. Il concerne notamment la commune de Pérols.

d. Espaces naturels remarquables au titre de la loi Littoral

La loi Littoral du 3 janvier 1986 relative à la protection, l'aménagement et la mise en valeur du littoral s'impose aux documents d'urbanisme locaux. Elle s'applique aux communes riveraines de la mer et aux communes riveraines des estuaires et des deltas.

Cette loi identifie les espaces remarquables qui doivent être préservés et bénéficier d'une protection particulière en tant qu'espaces les plus caractéristiques, riches ou sensibles du point de vue écologique. **La loi fait obligation aux acteurs publics de l'urbanisme de protéger les espaces naturels remarquables en contraignant les communes à déclarer l'inconstructibilité de ces espaces**. D'une manière générale, les espaces concernés sont les dunes, les plages et les lidos, les marais et les zones de nidification.

Sur le territoire, ces espaces remarquables, identifiés au Schéma de Cohérence Territoriale en 2006, couvrent 3 450 ha sur les communes de Lattes, Pérols et Villeneuve-lès-Maguelone, en se fondant essentiellement sur les périmètres des sites littoraux d'intérêt communautaire relevant du réseau Natura 2000. Cette définition inclut l'essentiel des espaces inventoriés pour la conservation des oiseaux, les parties naturelles des sites classés et la réserve naturelle de l'Estagnol.

De la même manière, les espaces proches du rivage sont également identifiés et soumis aux documents d'urbanisme. Ils sont globalement définis selon des critères de distance au rivage, de nature du sol et de co-visibilité. Cette enveloppe associée aux espaces remarquables couvre une superficie supplémentaire de 720 ha. Ce zonage s'applique notamment à une grande partie des zones urbaines de Pérols et cerne celles de Lattes et Villeneuve-lès-Maguelone.

Dans les espaces proches du rivage, l'extension de l'urbanisation doit être limitée, justifiée et motivée dans le plan local d'urbanisme.

MILIEU NATUREL
Protections

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
- Réserve naturelle nationale
- Site classé relatif au patrimoine naturel

Source : DREAL Languedoc-Roussillon



4.4.2 Les périmètres de gestion conventionnelle et de maitrise foncière

a. Les sites Natura 2000

Le territoire accueille 4 zones spéciales de conservation (ZSC), 1 site d'importance communautaire (SIC) et 6 zones de protection spéciale (ZPS), qui couvrent une surface d'environ 6 830 ha, soit près de 16 % du territoire.

Sites	Statut et protection	DOCOB
Montagne de la Moure et causse d'Aumelas	ZSC (29/08/2016)	26/02/2015
Garrigues de la Moure et d'Aumelas	ZPS (06/10/2016)	-
Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol	ZPS (26/04/2004)	03/12/2009
Etangs Palavasiens	ZSC (16/11/2015)	03/12/2009
Hautes Garrigues du Montpelliérais	ZPS (29/10/2003)	02/12/2013
Le Lez	ZSC (29/08/2016)	28/03/2014
Etang de Mauguio	ZPS (24/04/2006)	04/02/2009
	ZSC (16/11/2015)	04/02/2009
Plaine de Fabrègues-Poussan	ZPS (04/03/2006)	18/02/2014
Posidonies de la Côte palavasienne	SIC	10/02/2014
Côte Languedocienne	ZPS (31/10/2008)	-

Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas (ZSC)

D'une surface de 9369 ha (dont 1560 ha sur le territoire), le site a été désigné site d'importance communautaire compte tenu des habitats naturels d'intérêt communautaire qu'il accueille et des 9 000 ha de garrigues ininterrompues qui le composent. En effet, ce site Natura 2000 situé au nord-ouest du territoire abrite 6 habitats naturels d'intérêt communautaire dont 3 sont prioritaires :

- *Mares temporaires méditerranéennes* ***(habitat prioritaire)***
- *Matorrals arborescents à Juniperus sp*
- *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi* ***(habitat prioritaire)***
- *Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea* ***(habitat prioritaire)***
- *Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles*
- *Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique*
- *Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia*

De plus, des inventaires ont confirmé la présence d'une faune également inscrite à la directive Habitat Faune Flore, telles que le minioptère de Schreiber, le petit murin, le petit et le grand rhinolophe, l'aigle de Bonelli, le bruant ortolan ou encore la fauvette pitchou.

La Communauté de Communes Vallée de l'Hérault a été désignée operateur du site Natura 2000

Garrigues de la Moure et d'Aumelas (ZPS)

D'une superficie de 9 015 ha, cette ZPS concernent les communes de Aumelas, Montarnaud, Murviel-lès-Montpellier, Pignan, Saint-Pargoire, Saint-Paul-et-Valmalle, Vendemian, Villeveyrac.

La ZSC « Montagne de la Moure et causse d'Aumelas » se superpose à 92% avec cette ZPS.

14 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site. Le site abrite un couple nicheur d'aigles de Bonelli. Ce site est aussi important pour l'aigle royal, comme zone d'alimentation des individus erratiques et d'un couple nicheur à proximité. Parmi les 29 autres espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux que l'on rencontre sur ce territoire, le Bruant ortolan, le Pipit rousseline, la Fauvette pitchou, le Busard cendré et le Circaète Jean-le-Blanc ont des effectifs significatifs.

Hautes Garrigues du Montpelliérais (ZPS)

Ce site Natura 2000 de plus de 45 000 ha (mais seulement 570 ha sur le territoire du SCoT, au droit de la commune de Montaud) représente le plus grand site Natura 2000 du département.

Cette ZPS offre de vastes milieux rocheux et escarpés ou s'intercalent de grandes étendues de garrigues, landes, pelouses et forêts. Cette mosaïque

d'habitats est très favorable à l'installation des grands rapaces rupestres ayant justifié la désignation de la ZPS tels que l'aigle de Bonelli, l'aigle royal, le faucon pèlerin, ou encore le grand-duc d'Europe.

Des espèces tels que le crave à bec rouge, le vautour moine, le vautour percnoptère ou le vautour fauve sont fréquemment observées.

Les milieux ouverts et semi-ouverts, associés parfois à une mosaïque agricole sont également favorables à la présence du busard cendré, du circaète Jean le Blanc, du rollier d'Europe, de l'engoulevent d'Europe, de la fauvette pitchou, du pipit rousseline, des pies-grièches, de l'œdicnème criard, du bruant ortolan, de l'alouette lulu ou du milan noir.

Le DOCOB est actuellement en cours de validation. La Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup est opérateur de ce site Natura 2000.

Plaine de Fabrègues-Poussan

La ZPS de la plaine de Fabrègues-Poussan s'étend depuis Pignan jusqu'à Poussan sur environ 3288 ha (1912 ha sur le territoire au droit des communes de Pignan, Cournonterral, Cournonsec, Saussan et Fabrègues).

Ce site présente des enjeux forts en matière de conservation de 8 espèces d'oiseaux, ayant justifié la désignation de cette plaine principalement viticole au réseau Natura 2000. Toutefois, une proposition d'ajout de 8 espèces supplémentaires au formulaire standard de donnée a été faite et une modification du périmètre a été proposée à l'issue du diagnostic écologique :

Espèces initialement désignées	Espèces supplémentaires proposées
Circaète Jean-le-blanc	Milan noir
Busard cendré	Busard Saint-Martin
Outarde canepetière	Aigle de Bonelli
Rollier d'Europe	Faucon crécerellette
Alouette lulu	Échasse blanche
Pipit rousseline Anthus	Grand-duc d'Europe
Pie-grièche à poitrine rose	Engoulevent d'Europe
Bruant ortolan	Fauvette Pitchou

L'animateur et l'opérateur de ce site est Montpellier Méditerranée Métropole.

Quatre extensions du site ont été proposées sur Fabrègues et Saussan notamment.

Le Lez

Le SIC du Lez couvre une surface de 144 ha. La présence de plusieurs habitats naturels d'intérêt communautaire et la présence du Chabot du Lez (espèce endémique de la zone amont du Lez) a notamment justifié le classement de ce site en Natura 2000.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire représentés sur le site Natura 2000 du Lez sont :

- Les herbiers des rivières courantes
- Les aulnaies-frênaies à Frênes oxyphylles
- Les herbiers enracinés, des eaux stagnantes à nénuphars
- Les cascades et seuils à bryophytes
- Les forêts riveraines de chênes verts et pubescents
- Les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec herbiers à characées

La faune piscicole associée au Lez est très diversifiée, avec notamment plusieurs populations de poissons d'intérêt communautaire comme le blageon et le toxostome, ainsi que des poissons à forte valeur patrimoniale tels que la loche du Languedoc et l'anguille européenne.

Les ripisylves denses et continues du site Natura 2000 accueillent également des espèces d'odonates inscrites au plan national d'action : l'agrion de Mercure, la cordulie à corps fin, la cordulie splendide et le gomphe de Graslin.

Le SYBLE est opérateur et animateur de ce site.

Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol (ZSC et ZPS)

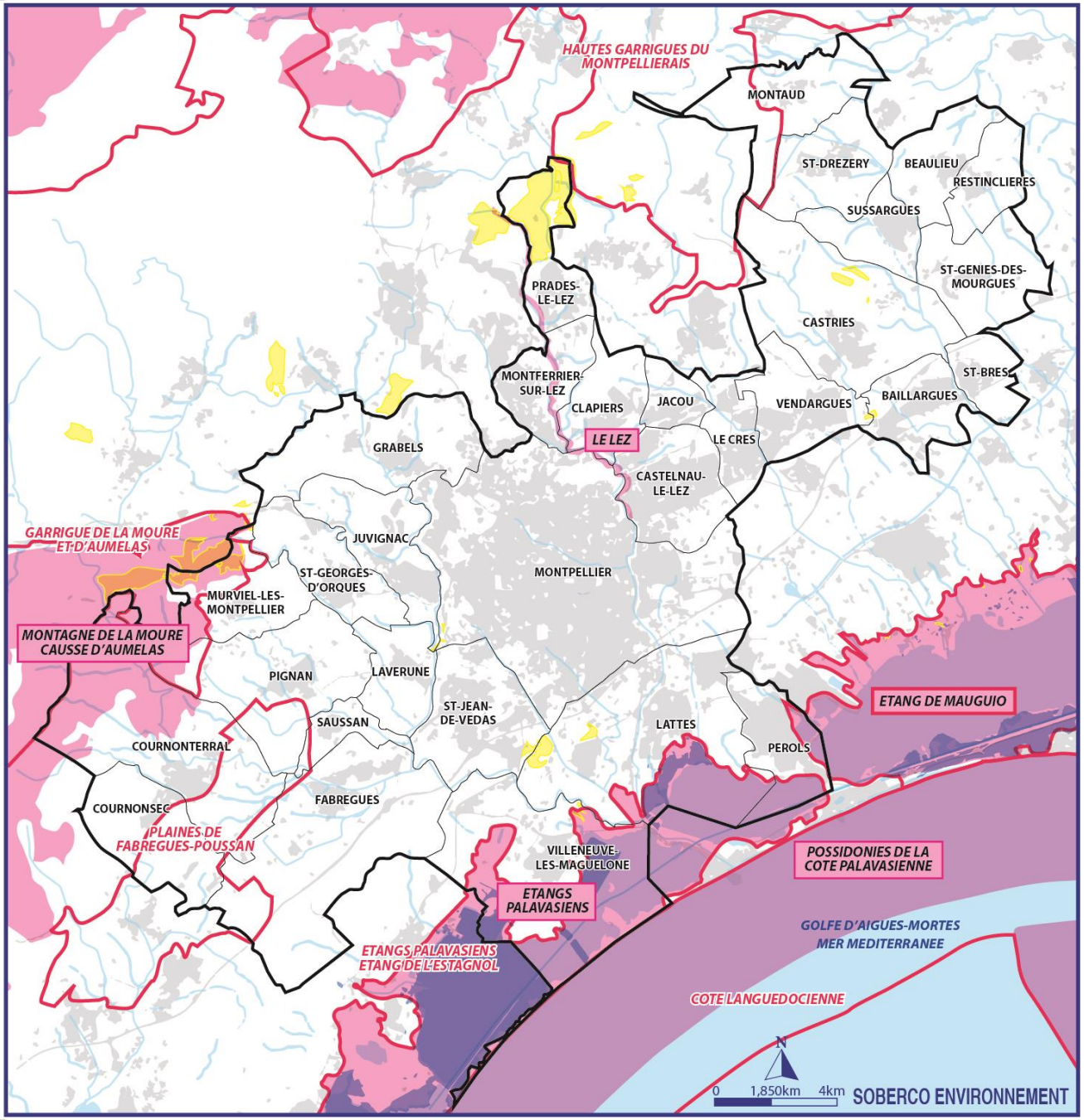
Ce site Natura 2000 constitue un ensemble lagunaire composé d'un chapelet d'étangs et de zones humides qui s'étendent sur un linéaire de 25 km entre Pérols et Frontignan.

Le territoire de la Métropole est couvert par 1 500 ha de lagunes et 800 ha de zones humides périphériques.

MILIEU NATUREL
Gestion contractuelle

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Site Natura 2000 SIC
- Site Natura 2000 ZPS
- Espace naturel sensible
- Conservatoire du littoral
  Parcelle protégée, terrain acquis

Source : DREAL Languedoc-Roussillon
Géoportail



Une vingtaine d'habitats naturels d'intérêt communautaire ont été identifiés dont 4 sont prioritaires :

- la lagune côtière ;
- les steppes salées méditerranéennes ;
- les mares temporaires méditerranéennes ;
- les marais calcaires à *Cladium mariscus.*

La grande richesse de ces habitats est finement associée à une diversité floristique très importante. Aussi, 52 espèces végétales remarquables dont 24 protégées régionalement ou nationalement ont été recensées.

Compte tenu de leur position géographique et de leur qualité écologique, les étangs palavasiens constituent des zones d'alimentation, des haltes migratoires et des sites de reproduction primordiaux pour l'avifaune. 52 espèces d'oiseaux ont été répertoriées dont 11 espèces remarquables et 2 espèces les plus menacées parmi l'avifaune lagunaire : la sterne naine et la sterne pierregarin.

L'opérateur et l'animateur de ces sites Natura 2000 est le Syndicat Mixte des Etangs Littoraux (SIEL).

Etang de Mauguio (ZSC et ZPS)

La zone de protection spéciale et la zone spéciale de conservation de l'étang de Mauguio représentent 7025 ha de lagunes et zones humides périphériques (seule la partie est de la commune de Pérols est concernée). L'intérêt écologique de cet étang est à la fois lié aux habitats naturels d'intérêt communautaire et à la flore associée (nivéole d'été, linaire grecque, plantain de Cornut...), mais aussi à l'exceptionnelle diversité de l'avifaune nichant ou transitant par ce site. La présence de la Cistude d'Europe a en partie justifié la désignation du site.

14 habitats communautaires sont recensés sur le site, dont 3 désignés prioritaires :

- Lagunes côtières
- Gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles
- Marais à Cladium mariscus

L'étang de Mauguio accueille annuellement 43 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et joue un rôle capital pour la reproduction, l'hivernage ou l'alimentation de 24 d'entre elles.

Il s'agit en effet d'un site de reproduction majeur en France pour l'échasse blanche, le goéland railleur, l'avocette élégante, la mouette mélanocéphale et plusieurs espèces de sternes (Hansel, pierregarin, naine).

La diversité des milieux herbacés et humides périphériques est également très favorable à la présence d'espèces menacées telles que l'outarde canepetière ou la glaréole à collier.

L'opérateur et l'animateur du site Natura 2000 est le Syndicat Mixte du Bassin de l'Or.

Côte Languedocienne et Posidonies de la Côte palavasienne (SIC et ZPS)

Le SIC des posidonies de la côte Languedocienne et la ZPS de la côte languedocienne couvrent une large bande littorale qui s'étend depuis l'amont du trait de côte jusqu'à 6 km en mer. Le littoral accueille des habitats communautaires qui ont justifié la désignation de la côte et du littoral proche en SIC. Les herbiers à posidonies, récifs et bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine sont des habitats naturels d'intérêt communautaire qui accueillent une faune marine exceptionnelle (grand dauphin et tortue caouanne notamment).

De plus, la côte languedocienne possède un intérêt européen et international car elle présente une très grande diversité d'oiseaux, en très grandes populations, qui utilisent les côtes et leurs lagunes à des fins de reproduction et lors des passages pré et postnuptiaux. La ZPS couvre une surface de 730 km². Il s'agit du couloir migrateur longeant la côte palavasienne depuis Leucate jusqu'au Grau-du-Roi.

L'Agence des Aires Marines Protégées est la structure animatrice de ces sites Natura 2000.

b. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Depuis plus de 30 ans, le Département mène une action forte dans ce domaine, qui a permis d'acquérir plus de 8000 ha d'ENS. Sur le territoire de la Métropole, 12 sites ont été acquis et correspondent à une surface d'environ 500 ha. Parmi ces ENS, 6 sites disposent d'un document de gestion.

La politique d'acquisition foncière menée par le département poursuit un objectif de préservation de la biodiversité en soustrayant des territoires à l'urbanisation ou au changement d'affectation des sols.

Malgré l'intérêt de la biodiversité et des pressions anthropiques constatées sur ces sites, les mesures réglementaires font défaut. Sont ainsi concernés les garrigues de Montarnaud, le causse d'Aumelas ou encore les lagunes palavasiennes (site départemental de Restinclières, du Mas neuf, du saut de Cambon, du bois des fourches...).

Environ un tiers des espaces naturels sensibles du département sont situés hors des périmètres réglementaires existants. Ils apportent alors une contribution importante aux enjeux de continuités écologiques entre les espaces naturels protégés ou de forts enjeux écologiques, notamment en créant une large couronne d'espaces naturels acquis autour de l'agglomération montpelliéraine.

La gestion est assurée par le Département, les communes concernées ou différentes collectivités, associations ou syndicats (CEN, SIEL...).

c. Les espaces du Conservatoire du Littoral

L'objectif du Conservatoire du Littoral est de protéger les milieux littoraux et lagunaires par l'acquisition foncière. La gestion des sites acquis est ensuite confiée aux différentes collectivités, communes ou gestionnaires (conservatoire des espaces naturels du Languedoc Roussillon, syndicats mixtes, ONCFS, associations agréées...) afin d'assurer une gestion écologique et paysagère des sites.

Sur le littoral palavasien, le conservatoire du littoral est propriétaire de plus de 3500 ha répartis depuis l'étang de Thau jusqu'à celui de Mauguio.

Sur le territoire du SCoT, le conservatoire est propriétaire d'environ 560 ha, dont :

- le site naturel du Méjean, géré par la commune de Lattes (140 ha) ;
- l'étang de Vic, 1 882 ha gérés par Montpellier Méditerranée Métropole et la Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau (environ 200 ha sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone) ;
- les salines de Villeneuve gérées par le conservatoire des espaces naturels (CEN) du Languedoc Roussillon, d'une surface d'environ 220 ha. Les salines font l'objet d'une gestion à la fois par le CEN et par la Métropole, depuis 3 ans.

Ces espaces se retrouvent également en périphérie de l'étang de l'Or.

Les principales missions confiées aux différents gestionnaires sont la protection et la gestion de l'ensemble des zones humides, le suivi des niveaux d'eau, l'entretien des sentiers et de ses ouvrages, la gestion des colonies de laro-limicoles, la mise en défens des dunes pour leur restauration, le dragage des passes, mais également la sensibilisation et l'éducation à l'environnement.

4.4.3 Les périmètres d'inventaire

a. Les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Les hautes garrigues du Montpelliérais et les étangs montpelliérains sont les deux ZICO présentes partiellement sur le territoire. Elles couvrent 5100 ha (soit environ 12 %) et soulignent les enjeux forts associés à ces secteurs. Elles ont été créées en 1991 compte tenu de la grande diversité d'oiseaux observés sur ces sites. Ces périmètres ont servi de base à l'élaboration des sites Natura 2000 (ZPS).

b. Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 1

La délimitation de chaque ZNIEFF repose sur la présence d'espèces ou d'habitats naturels déterminants pour le milieu. La ZNIEFF de type 1 correspond à une ou plusieurs unités écologiques homogènes, d'une superficie généralement limitée.

Au total, 29 ZNIEFF de type 1 sont présentes sur le territoire. Elles couvrent une surface de 5380 ha, soit 12,2% du territoire (*liste en annexe*).

Ces ZNIEFF sont principalement observées en milieu humide, dans la zone littorale du territoire et dans les milieux secs et ouverts de garrigues à l'est.

c. Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 2

La ZNIEFF de type 2 vient en complément des ZNIEFF de type 1. Elle constitue un ensemble naturel riche ou peu modifié ou qui offre des potentialités biologiques importantes et peut inclure des ZNIEFF de type 1. Sa délimitation s'appuie sur son rôle fonctionnel.

5 ZNIEFF de type 2 sont également présentes sur le territoire et couvrent près de 12000 ha (environ 27,4% du territoire). Ces périmètres intègrent globalement les ZNIEFF de type 1 (*liste en annexe*). Il s'agit de grandes enveloppes à l'intérieur desquelles la biodiversité est très riche et ponctuée d'espèces remarquables. Les ZNIEFF de type 2 sont : le « causse d'Aumelas et montagne de la Moure », le « complexe paludo-laguno-dunaire des étangs montpelliérains », la « montagne de la Gardiole », la « plaine de Fabrègues à Poussan » et les « plaines et garrigues du Nord Montpelliérais ».

d. Les zones humides

Plusieurs inventaires de zones humides ont été réalisés sur le territoire :

- l'inventaire des zones humides supérieures à 1 ha de l'Hérault réalisé en 2006 par le bureau d'étude *Aquascop* et l'association des *écologistes de l'Euzière ;*
- l'inventaire détaillé des zones humides supérieures à 1 ha réalisé par le syndicat mixte des étangs littoraux en 2006 ;
- l'inventaire détaillé des zones humides supérieures à 0,1 ha du bassin du Lez et de la Mosson, réalisé en 2011 par le bureau d'étude *Aquascop* et l'association des *écologistes de l'Euzière ;*
- l'inventaire des mares de la région Languedoc réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels Languedoc-Roussillon en 2006.

Au total, ces différents inventaires ont recensé environ 2 800 ha de zones humides, soit 6,5% du territoire (hors espaces de fonctionnalité des zones humides qui correspondent aux espaces proches de la zone humide, ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels avec elle).

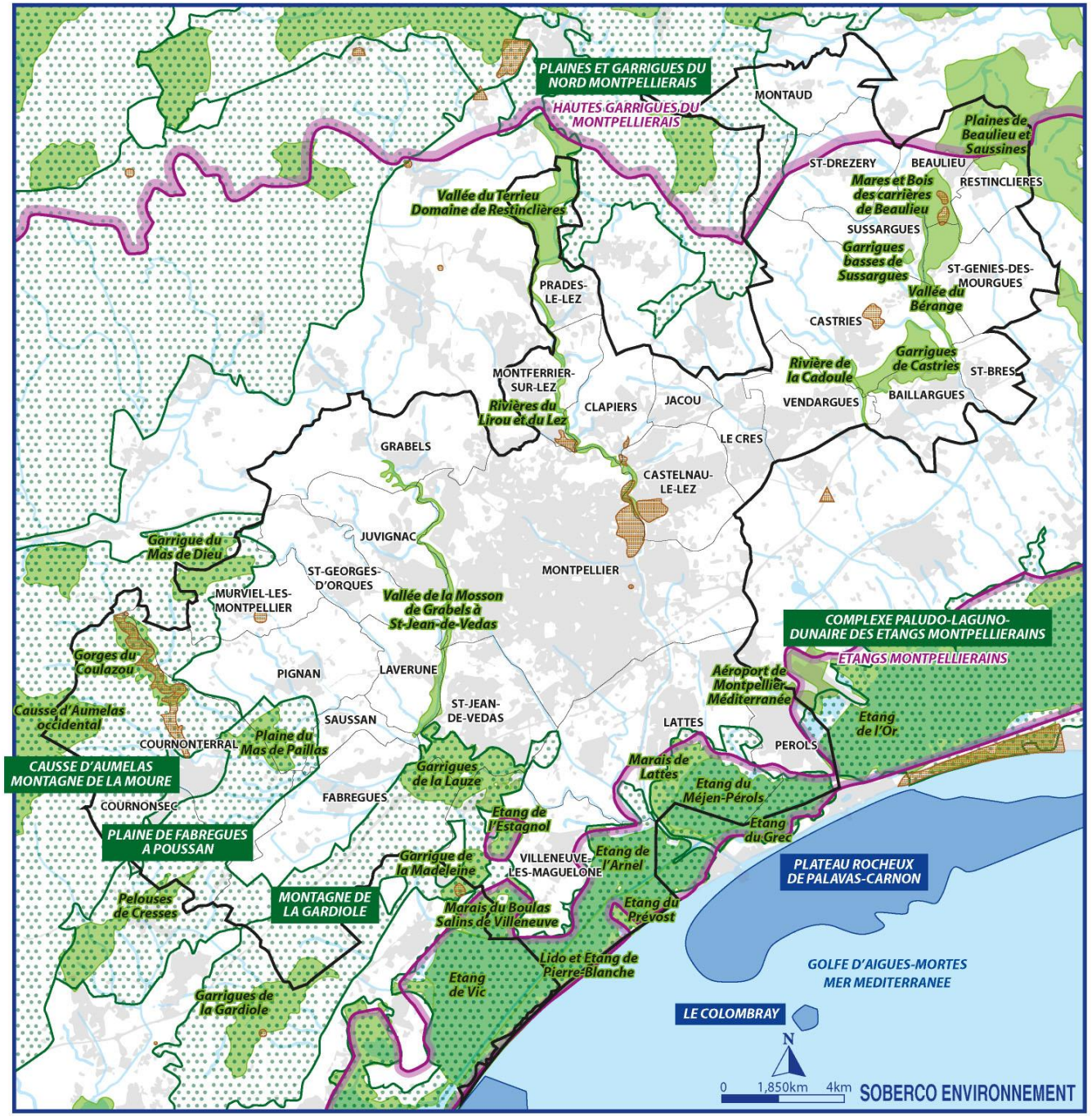


Sansouïres et zones humides

MILIEU NATUREL
Inventaires

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II
- ZNIEFF marine
- ZICO
- Patrimoine géologique

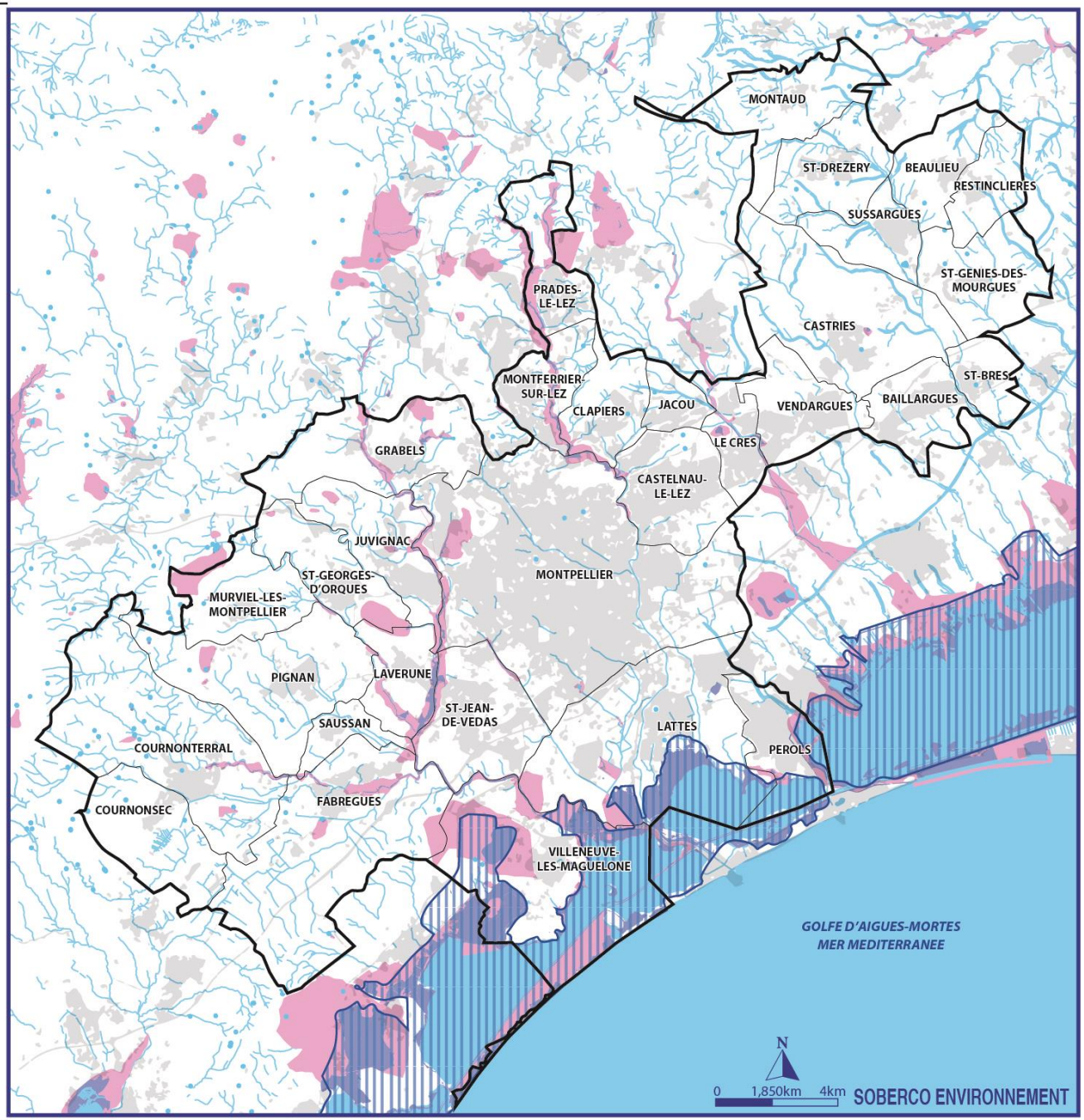
Source : DREAL Languedoc-Roussillon



MILIEU NATUREL
Inventaires liés aux milieux humides

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Engagement international RAMSAR
- Zone humide
- Espace de fonctionnalité
- Mare, zone humide ponctuelle
- Cours d'eau, étendue d'eau

Source : DREAL Languedoc-Roussillon
SYBLE, SIEL, CENLR, CG 34



4.5 Les fonctionnalités écologiques

4.5.1 Le réseau écologique

Un réseau écologique est constitué par l'ensemble des éléments structurant le paysage et permettant d'assurer le déplacement des espèces entre les différents habitats qui le composent.

Les deux constituants principaux d'un réseau écologique sont les réservoirs de biodiversité et les corridors. Il est également composé de zones d'extension et de zones relais.

On définit un **réservoir de biodiversité**, ou zone nodale, par les territoires ou habitats vitaux aux populations, ou métapopulations, dans lesquels ils réalisent tout, ou la plupart de leur cycle de vie. Ces zones riches en biodiversité peuvent être proches ou éloignées et peuvent être reliées par des corridors écologiques, ou couloirs de vie.

Ces **corridors** permettent la circulation et les échanges entre zones nodales. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être ponctuelles, linéaires (haies, chemins, ripisylves, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais), ou une matrice paysagère, ou agricole.

Les **zones d'extension** (ou zone de développement, tampon...) sont les espaces de déplacement des espèces en dehors de zones nodales. Ces zones peuvent être plus ou moins fragmentées et plus ou moins franchissables, mais peuvent accueillir différentes espèces.

Le terme de **continuum écologique** est employé pour parler de l'ensemble des milieux contigus et favorables qui représentent l'aire potentielle de déplacement d'un groupe d'espèces. Ces continuums incluent plusieurs zones nodales, zones d'extension et corridors, qu'ils soient aquatiques ou terrestres.

La **trame verte et bleue** est un outil d'aménagement du territoire qui permet de créer des continuités territoriales. Elle regroupe l'ensemble des continuités écologiques avec :

- une composante « verte » correspondant aux corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels, ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces.
- une composante « bleue », correspondant aux milieux aquatiques (cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, zones humides).

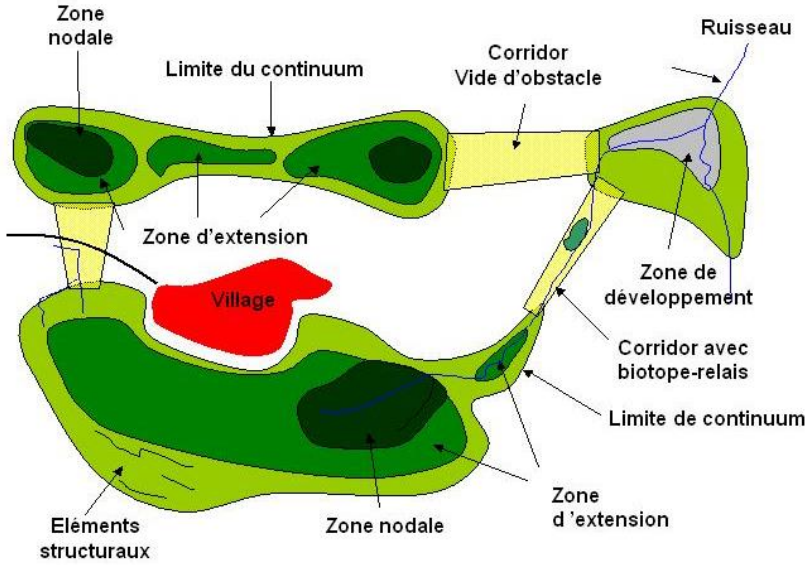


Schéma de principe d'un réseau écologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Languedoc Roussillon définit la trame verte et bleue à l'échelle de la Région. Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 Novembre 2015.

4.5.2 Les fonctionnalités écologiques à l'échelle de la région

Le territoire de la Métropole s'insère au sein de vastes continuités interrégionales et nationales.

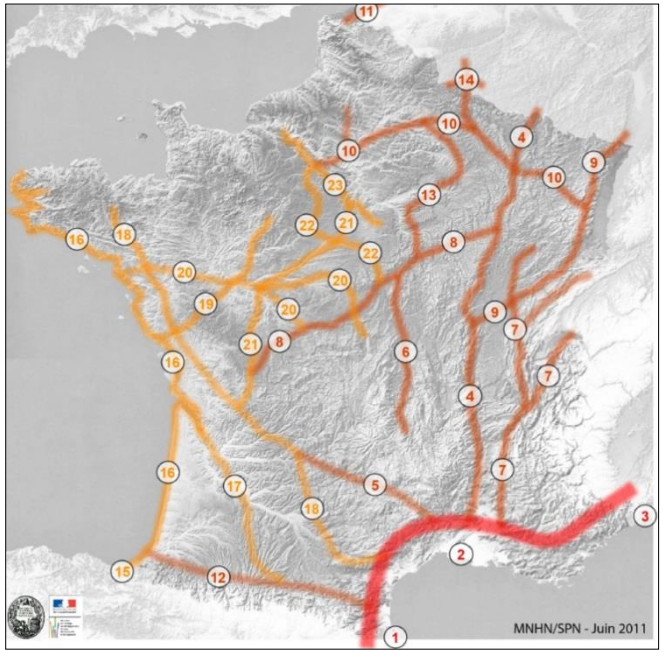
Il est au cœur du littoral méditerranéen et des **grands couloirs de migration identifiés à l'échelle nationale** et d'intérêt supranational, reliant le sud de l'Espagne au nord de l'Europe. Des milliers d'oiseaux transitent ainsi chaque année, en période pré et postnuptiale, par les étangs palavasiens.

En tant que zone de quiétude, de halte et d'hivernage apportant repos et nourriture, les étangs palavasiens jouent un rôle primordial dans la fonctionnalité de ces continuités.

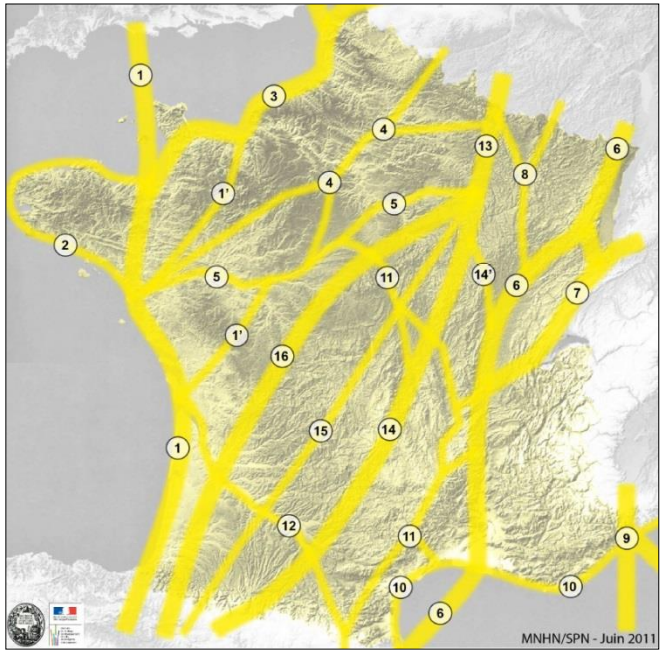
Le territoire de la Métropole de Montpellier s'insère également au sein de **vastes continuités des milieux thermophiles**, dessinées par l'arc méditerranéen qui est actuellement le bastion des espèces à tendance thermophile de milieux ouverts. Le territoire joue ainsi un rôle central au sein de ces grandes continuités, à travers la conservation de vastes ensembles de garrigues, de plaines et de matorrals.

Enfin, le territoire se situe sur un espace de transition entre la mer Méditerranée et les grands causses des Cévennes. Cette position confère au territoire un rôle important dans la préservation des continuités nord-sud associées aux cours d'eau et à leurs cordons rivulaires.

Continuités écologiques d'importance nationale de milieux ouverts thermophiles (MNHN - SPN 2011)



Voies de migration de l'avifaune d'importance nationale (MNHN - SPN 2011)



4.5.3 La trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

A l'échelle régionale, la trame verte et bleue est identifiée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, document-cadre défini par l'article L371-3 du Code de l'Environnement que le SCOT doit prendre en compte. Le SRCE définit les éléments constitutifs de la trame verte et bleue à l'échelle du 100 000ème :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont « des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Il s'agit des espaces qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ».

- Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être linéaires (haies, chemins, ripisylves, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais discontinus), ou une matrice paysagère ou agricole.

Le SRCE s'est attaché à qualifier finement la valeur écologique du territoire sur la base d'une analyse d'indices **d'importance écologique** et **d'empreinte humaine**, élaborés à partir d'un croisement de plusieurs indicateurs (*densité et cohésion écologique des milieux naturels, naturalité des milieux, fragmentation des milieux, diversité des milieux, densité de bâti, artificialisation des sols, densité des paysages remarquables…*).

Sur la base de cette analyse, les **corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité** sont identifiés par sous-trames. La cartographie comprend une sous-trame par grand type de milieux : milieux forestiers, milieux ouverts, espaces agricoles (cultures pérennes et cultures annuelles), milieux aquatiques, milieux humides, ainsi qu'un volet littoral (ensemble des sous-trames pour le littoral et milieux marins).

Les réservoirs de biodiversité du SRCE sont déterminés à partir des espaces couverts, en partie ou entièrement, par un zonage environnemental qui témoigne de leur intérêt écologique. Sur le territoire de la Métropole, il s'agit des espaces suivants :

- la réserve naturelle nationale de l'Estagnol ;
- les ZNIEFF de type 1 (9 ZNIEFF identifiées : Causse d'Aumelas oriental, Garrigues Basses de Sussargues, Garrigues de Castries, Garrigues de la Gardiole, Garrigues de la Lauze, Mares et bois des carrières de Beaulieu, Plaine du Mas de Paillas, Vallée de la rivière du Bérange, Vallée du Terrieu et domaine de Restinclières) ;
- les sites Natura 2000 : Zones de Protection Spéciale (Hautes garrigues du Montpelliérais, Plaine de Fabrègues-Poussan, Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol, Etang de Mauguio) et Sites d'Importance Communautaire (Le Lez, Montagne de la Moure et causse d'Aumelas, Etang de Mauguio, Etangs Palavasiens) ;
- les Espaces Naturels Sensibles ;
- les sites d'importance écologique (définis par le diagnostic du SRCE). ;
- les zones humides (inventaires régional et du syndicat du bassin de Lez) ;
- les parcelles compensatoires identifiées par la DREAL Languedoc Roussillon (liées aux projets de contournement de la LGV, de déplacement de l'A9, de défrichement pour le projet de centre de stockage de déchets ultimes, l'extension du réseau hydraulique régional - maillon sud de Montpellier, et la réhabilitation du cordon littoral à Villeneuve-lès-Maguelone) ;
- les zones de sensibilités majeures des plans nationaux d'action (en faveur de la pie grièche à poitrine rose, l'aigle de Bonelli, le faucon crécerellette et le butor étoilé) ;
- les parcelles acquises par le conservatoire du littoral.

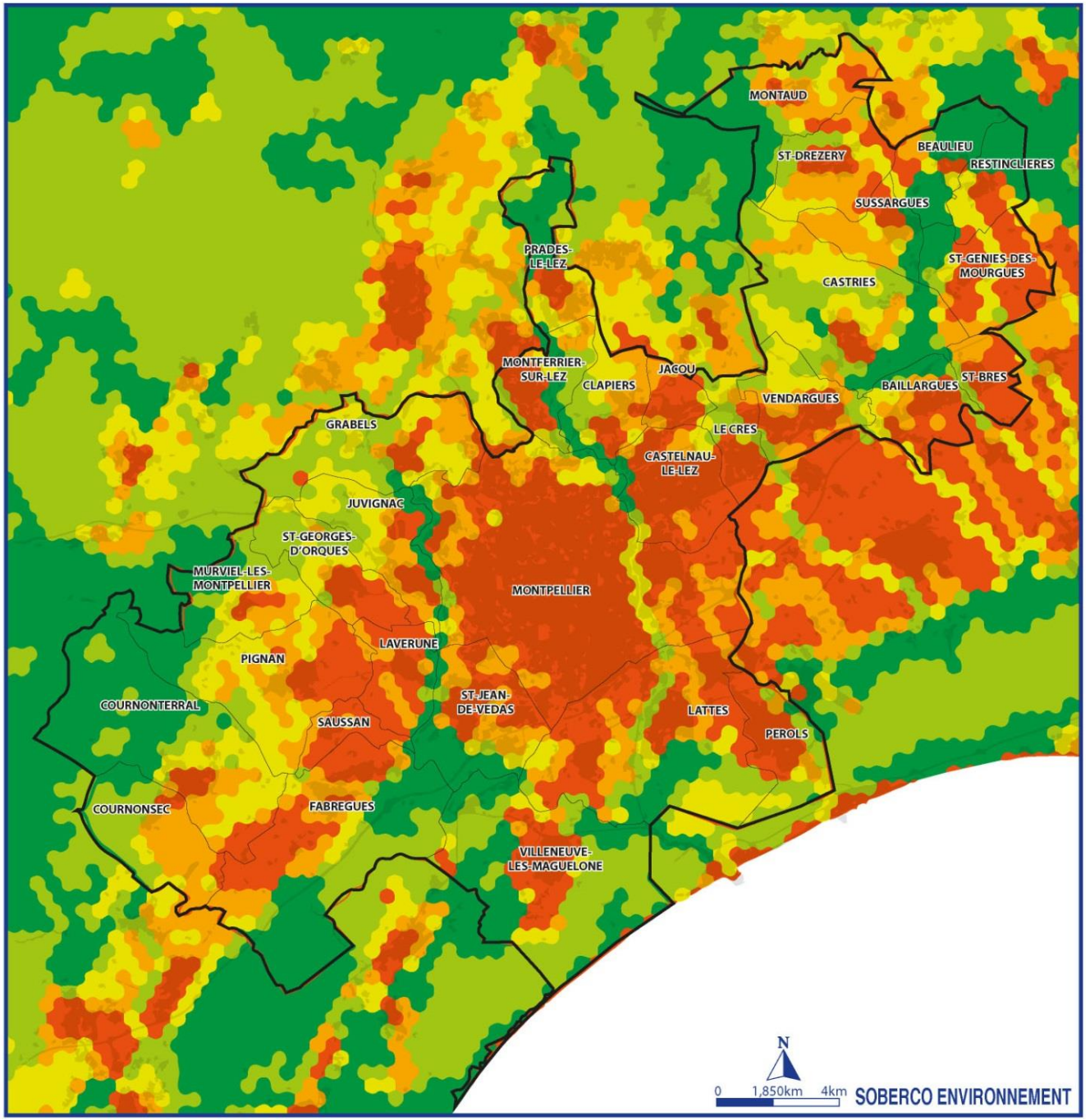
Concernant plus particulièrement la **trame bleue**, les réservoirs de biodiversité du SRCE sont constitués par :

- les cours d'eau ou les tronçons de cours d'eau classés en liste 1 ou 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement ;

IMPORTANCE ECOLOGIQUE DES MILIEUX NATURELS

Périmètre SCOT Montpellier
Communes
Importance élevée
Importance faible

Source : SRCE Languedoc-Roussillon 2013



TRAME VERTE ET BLEUE

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes

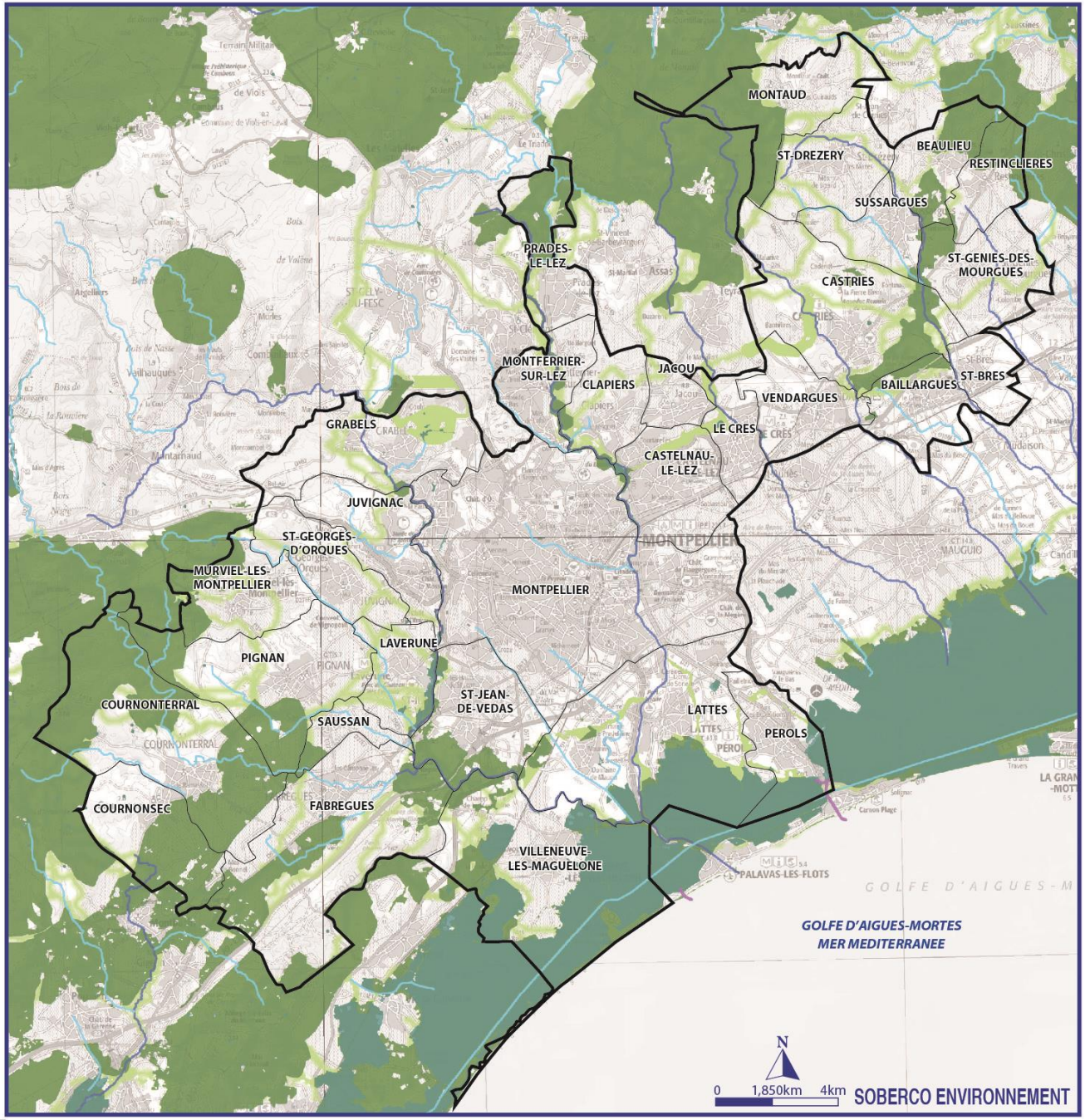
Trame verte :

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique

Trame bleue :

- Graus
- Réservoir de biodiversité (cours d'eau)
- Réservoir de biodiversité (zones humides, plan d'eau et lagunes)
- Corridor écologique (cours d'eau)

Source : Extrait du SRCE Languedoc-Roussillon



- les cours d'eau identifiés par l'inventaire départemental des frayères (ONEMA 2013) ;
- les cours d'eau identifiés comme réservoirs biologiques du SDAGE Rhône Méditerranée ;
- les cours d'eau importants pour la biodiversité parmi les cours d'eau non classés (identifiés par le groupe d'experts sur les milieux aquatiques du SRCE) : *Le Lez, la Mosson, le Salaison, la Cadoule, le Bérange, la Viredonne, le Coulazou, le Boulidou, le Lauriol, la Combe du Renard, la Billière, le Gramenet, le ruisseau de Brue, le ruisseau d'Aigues-Vives, le Verdanson, Le Valantibus, le Rieu Coulon, la Lironde et L'Aigarelle*.

4.5.4 Les fonctionnalités écologiques à l'échelle du territoire

a. Les réservoirs de biodiversité

Plusieurs sites présentent un intérêt particulier sur le territoire et constituent alors les réservoirs de biodiversité d'un réseau écologique à l'échelle du territoire.

Les garrigues montpelliéraines

Les garrigues montpelliéraines, représentées par le causse d'Aumelas, la montagne de la Moure et les garrigues de Castries Beaulieu, constituent un vaste ensemble fonctionnel de milieux thermophiles auquel une grande diversité d'espèces est associée.

Les garrigues sont vitales à de nombreuses espèces d'oiseaux (telles que l'aigle de Bonelli, le vautour percnoptère, le vautour fauve, le vautour moine, la fauvette pitchou, le pipit rousseline, les pies-grièches, le bruant ortolan ou l'alouette lulu) ou de chauves-souris (minioptère de Schreiber, petit murin, murin de Capaccini...).

Ces garrigues sont également nécessaires à une grande diversité d'insectes à tendance thermophile (magicienne dentelée, diane, semi-apollon, proserpine...) et de reptiles (psammodrome algire, psammodrome d'Edwards, lézard ocellé, couleuvre à échelon, couleuvre d'esculape, seps strié...).

Ce réservoir de biodiversité accueille plus de 25 espèces d'intérêt communautaire et au moins 7 habitats naturels d'intérêt communautaire.

Le massif de la Gardiole

Constitué de forêts de chênes verts, de chênes pubescents, de pins et de garrigues, le massif de la Gardiole offre des habitats naturels très diversifiés, associés à de nombreuses falaises, grottes et escarpements favorables à la faune sauvage. Les milieux et espèces rencontrés sont très similaires à ceux rencontrés dans les causses d'Aumelas.

Ainsi, ce massif abrite à la fois une grande diversité d'oiseaux (rapaces rupestres et oiseaux forestiers et de milieux ouverts), de chiroptères, d'insectes, de reptiles et de mammifères.

Le versant sud de la Gardiole, ponctuellement très escarpé, avec une ligne de crête régulière, plonge dans les étangs de Vic et de Thau. Ses piémonts en pentes douces sont cultivés de vignes et les lisères sont boisées. Le versant nord s'insère largement dans la plaine agricole de Fabrègues par des boisements de chênes verts et des garrigues assez denses.

Ce massif calcaire joue un rôle important dans la conservation d'espèces associées aux milieux rupestres (rapaces, chiroptères...), mais également celle d'espèces de milieux ouverts et secs (psammodrome, lézard ocellé, diane...).

La plaine de Fabrègues - Poussan

La plaine de Fabrègues-Poussan représente un réservoir de biodiversité très important, dans le sens où elle constitue une mosaïque de milieux et d'habitats dont certaines espèces dépendent fortement. Cette mosaïque agricole est composée de vignes, grandes cultures, friches arborées ou herbacées, pelouses, landes, fourrés, pâtures, boisements, vergers et oliveraies.

Bien que constituée principalement de vignes et grandes cultures entre Cournonterral et Fabrègues, de nombreux patchs de pelouses, friches et fourrés sont observés, notamment sur la commune de Pignan ou un noyau de population d'outardes canepetières est recensé.

Cette plaine accueille également quelques rares **pies grièches à poitrine rose et aigles de Bonelli** ; ce dernier est accueilli sur le territoire de la Métropole en zone de chasse. Elle joue un rôle primordial dans la conservation de ces espèces.

Les espèces associées à ce réservoir de biodiversité sont principalement des oiseaux, mais également des insectes et des reptiles, qui trouvent en cette mosaïque agricole à la fois un site de nourriture, de refuge et de reproduction. 16 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaires sont recensées dans ce réservoir de biodiversité.

Située entre le causse d'Aumelas et le massif de la Gardiole qui présentent une grande similitude dans leurs typologies d'habitats et d'espèces qu'ils abritent, la plaine de Fabrègues-Poussan fait la transition entre ces deux entités naturelles.

Cette plaine agricole joue ainsi, au-delà de son rôle de réservoir de biodiversité, un rôle de corridor et continuum des espèces thermophiles associées aux milieux ouverts et aux matorrals de la Gardiole et d'Aumelas.

Les étangs palavasiens et l'étang de l'Estagnol

La biodiversité de ces milieux humides et aquatiques est représentée par une flore de plus de 400 espèces, plus de 2500 espèces d'oiseaux (dont 30 d'intérêt communautaire), 25 espèces d'odonates, 13 espèces d'amphibiens, 20 espèces de reptiles et 55 espèces de papillons.

Cette entité naturelle assure un rôle central dans la diffusion de la biodiversité à l'échelle locale et supra territoriale. Toutefois, au-delà de la richesse de la biodiversité qu'elle accueille de manière permanente (oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes, poissons...), des milliers d'oiseaux transitent par les étangs chaque année, lors des vols pré et postnuptiaux.

Les lagunes et les zones humides associées regroupent également plus de 20 habitats naturels d'intérêt communautaire. Ils sont associés à des enjeux forts de conservation et de préservation à l'échelle européenne.

Cette entité naturelle est au cœur des couloirs de migration entre l'Europe et l'Afrique au droit du littoral méditerranéen et entre la Méditerranée et les Cévennes au droit des cours d'eau du bassin versant. Les étangs palavasiens, de par leurs multiples connexions et échanges avec la mer, les cvours d'eaux, le canal du Rhône à Sète et les lagunes côtières voisines, jouent un rôle majeur dans la circulation des espèces piscicoles, aquatiques et celles dont une partie du cycle de vie nécessite les milieux aquatiques (tortues…).

Les cours d'eau et leurs ripisylves

La ripisylve longeant les cours d'eau du Lez et de la Mosson est identifiée comme réservoir de biodiversité par le SDAGE 2016-2021 et repris pour l'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) du Languedoc-Roussillon.

Elle est néanmoins plus ou moins bien conservée, selon certains secteurs. A Prades-le-Lez, la ripisylve est en effet large et diversifiée, structurée et connectée au cours d'eau, tandis qu'elle se limite à une simple rangée d'arbres, voire à une seule strate herbacée basse ailleurs, comme en aval du Lez. Les secteurs où la ripisylve est large sont rares. On observe cependant une bonne densité le long de la Mosson. Plusieurs portions des deux cours d'eau sont inventoriées en ZNIEFF, reconnaissant la qualité des ripisylves :

- La ripisylve du Lez depuis sa source jusqu'aux portes de Montpellier ;
- La ripisylve de la Mosson depuis l'amont de Grabels jusqu'au linéaire endigué, y compris la zone de confluence avec le Coulazou.

La ripisylve méditerranéenne se compose principalement de frênes à feuilles étroites, de peupliers blancs, de saules blancs, de nivéoles d'été, d'aristoloche à feuilles rondes.

La ripisylve du Lez est principalement composée de frênes dans un paysage de plaine. La ripisylve méditerranéenne est reconnue d'intérêt communautaire au titre de la directive Faune-Flore-Habitats.

La ripisylve est un milieu humide, car temporairement inondé, qui joue un rôle important de lien entre plusieurs milieux. En outre, on attribue à la ripisylve un rôle de zones de refuges pour les poissons au niveau des racines, apport de nourriture pour la faune, en plus de constituer un maintien pour les berges et un moyen de lutte contre l'érosion des sols.

Sont également identifiés en tant que réservoirs de biodiversité de la trame bleue au SRCE le Salaison, la Cadoule, le Bérange, le Lez, la Mosson, le Rieu Coulon et le Coulazou.

Les mesures compensatoires

Dans le cadre de la mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser », la compensation vise à contrebalancer les effets négatifs pour l'environnement d'un projet, d'un plan ou d'un programme par une action positive, par exemple la renaturation d'un milieu suite à la destruction d'un premier milieu.

Plusieurs procédures réglementaires sont associées lors de la prescription de mesures compensatoires, notamment les dérogations pour destruction d'espèces ou d'habitats protégés.

Au sein du territoire 3M, des mesures compensatoires ont d'ores et déjà été mises en place suite à un certain nomre de projets dont 5 que l'on peut qualifier de grands projets. Les terrains où ont été réalisées les compensations de ces derniers constituent des réservoirs de biodiversité, au titre du SRCE. Les projets et compensations associées sont les suivants :

- Le **contournement de la Ligne Grande Vitesse (LGV) Nîmes-Montpellier** pour 104,7 ha de surface concernée à Castries et Montaud. 17 espèces sont impactées par le projet (crapaud commun, coronelle girondine et bordelaise, rainette méridionale, lézard vert occidental, couleuvre de Montpellier, Lézard des Murailles, etc.). En tout, 9 terrains ont fait l'objet de création de garrigues ouvertes et fermées. En dehors du territoire de 3M, d'autres mesures ont été mises en place, tels que la création et l'entretien d'un couvert favorable à l'outarde, espèce protégée et d'intérêt communautaire, l'entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche ou de pâturage**,** etc.
- Le **défrichement pour le projet de centre de stockage de déchets ultimes** au lieu-dit l'Arbousier ouest à Castries concernant 9,4 ha. Des travaux d'amélioration sylvicole ont été proposés comme mesures de compensation.
- Le **déplacement de l'autoroute A9** dans le secteur de Montpellier sur 131,4 ha. Ce sont au total 109 espèces qui ont été impactées par le projet tels que l'épervier d'Europe, la mésange à longue queue, le martin-pêcheur d'Europe, le Héron cendré et pourpré, l'agrion de Mercure, le Faucon crécerelle, etc. 16 terrains compensatoires ont été associés au projet consistant à restaurer des milieux ouverts et à proposer une gestion adaptée. L'ouverture du milieu s'est accompagnée de la création de murets favorables aux oiseaux, reptiles et petits mammifères, et de plantation d'un linéaire de haies.
- **L'extension du réseau hydraulique régional** (maillon sud de Montpellier) sur 38,8 ha : Dans le cadre de ces travaux, 128 espèces ont été estimées impactées. La restauration et la gestion de garrigues à Fabrègues a été proposée, en convention avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de la région.
- La **réhabilitation du cordon littoral à Villeneuve-lès-Maguelone** pour un peu moins de 2 ha. Deux espèces ont été impactées par le projet : il s'agit de l'Euphorbe péplis et de la Saladelle de Girard. La compensation s'est réalisée à travers la création d'un milieu favorable à l'Euphorbe péplis (sable grossier, piquets par exemple), la végétalisation du nouveau cordon dunaire, de mesures relatives à la Saladelle de Girard (bourrelet graveleux, transplantation de pieds, etc.)

b. Les continuums écologiques liés à la trame verte

Habitats et espèces associées

Les différents milieux boisés, semi-ouverts et ouverts, et milieux humides présents sur le territoire constituent l'ensemble des milieux favorables aux déplacements des espèces terrestres ou aériennes rencontrées au sein des zones réservoirs de biodiversité (ou zones nodales) décrites précédemment.

Des espèces de cohérence trame verte et bleue sont néanmoins définies (par le Muséum National d'Histoire Naturelle et le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) pour chacun des milieux, caractérisant ainsi des potentiels de déplacement différents selon les habitats :

Milieux associés préférentiels	Espèces de cohérence trame verte et bleue présentes sur le territoire
Milieux boisés	Pélodyte ponctué, couleuvre d'Esculape, lézard vivipare, minioptère de Schreiber, petit murin, chouette de Tengmalm
Milieux anthropisés (urbain et agricole)	Crapaud calamite, couleuvre à échelons, lézard ocellé, couleuvre d'Esculape, minioptère de Schreiber, petit murin, lapin de garenne, linotte mélodieuse, pie-grièche à poitrine rose
Milieux ouverts humides (mégaphorbiaies, prairies humides)	Crapaud calamite, pélobate cultripède, pélodyte ponctué, grenouille verte de Pérez, couleuvre vipérine, lézard vivipare, petit murin, murin de Capaccini, cisticole des joncs, bruant des roseaux, pie-grièche méridionale, fauvette pitchou
Milieux ouverts xériques (pelouses, landes)	Crapaud calamite, pélobate cultripède, pélodyte ponctué, seps strié, psammodrome d'Edwards, couleuvre à échelons, lézard ocellé, couleuvre d'Esculape, minioptère de Schreiber, petit murin, pie-grièche méridionale, alouette lulu, fauvette pitchou, pipit rousseline, bruant ortolan, pie-grièche à poitrine rose, pie-grièche à tête rousse

Toutefois, chacune de ces espèces présente des besoins en déplacement différents. Les obstacles au déplacement seront également différents selon les axes empruntés au sein du continuum (dictés par la qualité et la typologie de l'habitat) et le type de déplacement (aérien ou terrestre).

La grande faune terrestre et forestière est assez peu représentée sur le territoire, mais ces espèces sont plus abondantes dans les vastes espaces forestiers au nord du territoire.

De nombreuses espèces sont associées aux espaces agricoles, qui constituent des habitats de substitution pour de nombreux oiseaux d'origine steppique.

Les mosaïques de milieux sont favorables à de nombreuses espèces. À la suite des campagnes d'arrachage des vignes entreprises ces dernières années, de nombreuses parcelles en friche ont permis le retour de plusieurs espèces (notamment de l'outarde canepetière).

De plus, au sein de la trame agricole, chaque typologie de culture peut être associée à certaines espèces particulières. Les vignobles seront plus favorables à la présence du bruant ortolan, les cultures et friches seront des sites d'accueil de l'outarde canepetière ou de l'alouette des champs, les vergers seront propices à la chouette chevêche ou à la pie grièche à tête rousse.

Les friches agricoles, nombreuses sur la plaine de Fabrègues, les chemins ruraux, bermes, vergers en friches et prairies forment des patchs d'habitats également assimilés à cette sous trame, qui ponctuent le territoire d'espaces relais pour le déplacement des espèces thermophiles (insectes, reptiles...).

Les corridors écologiques liés à la trame verte

Une grande partie des espèces dépend à la fois des milieux boisés, des garrigues et des milieux ouverts agricoles pour accomplir leur cycle de vie. Ces espèces sont donc présentes dans ces différents types de milieux. Les axes de déplacement qui leur sont nécessaires (ou corridors écologiques) traversent ainsi l'ensemble de ces milieux afin de relier les réservoirs de biodiversité.

Sur ce territoire aux **habitats naturels très compartimentés depuis les hautes garrigues jusqu'au littoral, les cours d'eau constituent les principaux axes de déplacement qui permettent de relier l'ensemble des milieux relais et réservoirs de biodiversité**. Outre leur qualité intrinsèque de réservoir de biodiversité, les abords des cours d'eau (ripisylves, prairies humides, boisements…) assurent le déplacement d'espèces terrestres et aériennes.

Ainsi, les principaux corridors écologiques utilisés par la faune terrestre sont :

- **La vallée de la Mosson**, qui assure la connexion entre les étangs palavasiens et les garrigues de Grabels, notamment grâce à des espaces de mobilité de cours d'eau préservés entre les communes de Lavérune et Saint Jean de Védas et entre les communes de Juvignac et Montpellier. La Mosson entretient un corridor rivulaire, boisé et ouvert, entre le nord et le sud du territoire, connectant au passage le massif de la Gardiole et les garrigues de la Lauze. Cette vallée joue un rôle central dans les déplacements des espèces associées aux milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers.
- **Le ruisseau de la Fosse et le fossé des Gousses en rive droite de la Mosson, qui** serpente entre les zones urbaines de Saint Georges d'Orques et Juvignac jusqu'aux garrigues d'Aumelas. Il permet d'entretenir une connexion plus ou moins fonctionnelle entre les milieux boisés et ouverts associés à la Mosson et les garrigues de Foncaude et d'Aumelas. De nombreux éléments boisés ponctuent ce couloir de déplacement, au droit de la maigre ripisylve

associée au ruisseau de la Fosse et aux quelques bosquets et alignement d'arbres qui se dressent sur les parcelles agricoles.

- **Le Rieu Massel,** affluent en rive gauche de la Mosson à hauteur de Grabels et Juvignac, associé aux boisements présents sur la petite ligne de crête boisée entre les zones urbaines de Grabels et Juvignac, qui permet de créer un axe de déplacement entre la Mosson et les garrigues au nord de Grabels. Cet axe de déplacement se dessine notamment grâce à la rupture du relief entre les deux communes.
- **La vallée du Coulazou,** représentant un élément linéaire relativement peu boisé, qui permet néanmoins de structurer le réseau écologique en plaine agricole de Fabrègues et de jouer un rôle de corridor important entre les garrigues d'Aumelas et le massif de la Gardiole. Ses nombreux affluents permettent également d'améliorer la fonctionnalité au sein du réservoir de biodiversité que représente la plaine de Fabrègues. Celle-ci constitue en effet une matrice de déplacement au sein de laquelle de nombreux éléments naturels permettent aux espèces de différentes sous-trames de circuler (parcelles en friches, prairies, vergers, pelouses...).
- **Le ruisseau de la Vène**, qui représente un corridor important le long de la plaine de Fabrègues entre les garrigues et les lagunes. Le cours d'eau est associé à un maigre cordon boisé et quelques espaces de pelouses, fourrés et prairies.
- **La vallée du Lez,** bien que fortement anthropisée en partie aval, qui joue le rôle de corridor rivulaire entre les zones humides et boisées du littoral et l'amont du lez. La vallée est accompagnée dans sa traversée urbaine par de nombreux parcs et espaces verts, notamment le parc boisé du Lunaret et le bois de Montmaur, le parc Richter ou le parc Jean Cœur. Le cours d'eau est associé à de vastes espaces naturels dans sa partie amont, jusqu'au domaine boisé et clairsemé de Restinclières qui s'ouvre alors sur les garrigues du nord de Montpellier.
- **Le Lirou**, affluent amont en rive gauche du lez, qui creuse un profond sillon depuis les garrigues montpelliéraines jusqu'au Lez. Il est majoritairement associé à des espaces de garrigues et de forêts. De nombreux petits ruisseaux secondaires émanent de ce cours d'eau formant ainsi un assez dense réseau de couloirs de déplacements potentiels pour de nombreuses espèces.
- **Le vallon des Courtarelles**, qui traverse les zones urbaines de Clapiers et Castelnau-le-Lez depuis le Salaison et l'ancienne carrière du Crès, en eau aujourd'hui, jusqu'au Lez et le bois de Montmaur. Le ruisseau des Courtarelles est accompagné d'une large bande de milieux naturels relativement peu urbanisés, composés de prairies, pelouses, landes et boisements.
- **La vallée du Salaison,** depuis sa source jusqu'à l'étang de Mauguio, qui traverse les grandes cultures de la plaine de Mauguio et longe le lac de la Moure et ses zones humides. Elle représente l'unique couloir de déplacement non urbanisé sur une bande de plusieurs dizaines de mètres entre les zones résidentielles et les zones d'activités de Vendargues et du Crès. Sur la Commune du Crès et en amont, le Salaison et sa ripisylve hébergent nombre d'espèces patrimoniales, en particulier l'Agrion de Mercure et, plus en amont, l'agrion bleuâtre. Il en est de même pour la Cadoule dans ses parties les plus en amont : le caractère intermittent de ces cours d'eau ne doit pas masquer l'enjeu qu'ils représentent pour la faune et la flore. De nombreux gourgs (trous d'eau) existent çà et là, constituant autant de petits réservoirs de biodiversité indispensables dans ce contexte méditerranéen aride. L'accent mérite d'être mis un peu plus sur ces aspects.
- **La vallée de la Cadoule**, qui assure les connexions entre les garrigues basses de Castries et Vendargues et l'étang de Mauguio.
- **Le Bérange**, qui traverse les plaines agricoles de Mauguio et les zones urbaines de Baillargues et Saint-Brès au droit d'un vaste couloir ouvert et boisé, depuis les garrigues de Castries jusqu'aux carrières de Beaulieu et l'étang de Mauguio.
- **La vallée du Bérange**, qui représente un couloir de déplacement propice à de nombreuses espèces au droit du cordon boisé qui l'accompagne et aux nombreuses landes, pelouses et garrigues qui s'intercalent au sein des terres agricoles qu'elle traverse depuis les garrigues de Castries et les carrières de Beaulieu jusqu'aux garrigues nord.

Les espèces aériennes (oiseaux, chauves-souris et insectes) s'appuient également sur les éléments naturels accompagnant les cours d'eau pour se déplacer.

Les zones humides périphériques aux étangs palavasiensassurent le rôle de corridor écologique entre les différentes lagunes permanentes, temporaires ainsi qu'entre les mares temporaires et les milieux associés.

Aussi, le Lez et la Mosson constituent de véritables couloirs de vol pour les oiseaux, entre les Cévennes et le littoral. Les chiroptères utilisent également les ripisylves du Lez et de la Mosson pour atteindre les étangs littoraux, sites de chasse privilégiés. De nombreuses espèces gîtent dans les causses d'Aumelas ou les garrigues du nord Montpelliérais. Ces cours d'eau représentent ainsi une porte d'entrée pour ces espèces qui s'alimentent régulièrement dans ces milieux humides lagunaires.

Les obstacles spécifiques aux espèces terrestres et aériennes

L'ensemble de la matrice de milieux agricoles et de garrigues constitue potentiellement un support au déplacement de la faune et de la flore. Les menaces pesant sur la fonctionnalité du réseau écologique du territoire relèvent alors des pressions urbaines, générant un effet d'emprise sur ces milieux relais, et des infrastructures, générant une fragmentation des corridors.

Sur le territoire, les pressions urbaines sont relativement fortes et plus **accentuées encore dans la première couronne de Montpellier**, mais également en périphérie des villes et villages, qui accueilleront le développement futur. Mais le mitage des espaces ouverts constitue également une fragmentation diffuse, diminuant d'autant la qualité écologique des milieux relais.

Le réseau d'infrastructures (routier et ferroviaire) génère déjà une importante fragmentation, notamment dans la partie sud du territoire, où se concentrent autoroute et voie ferrée.

Aussi, avec plus de 60 000 véhicules par jour en moyenne, l'actuelle autoroute A9 représente une **infrastructure peu perméable** à la faune terrestre, qui ne peut être franchie qu'au droit des rares ouvrages de passage inférieurs ou supérieurs. Le franchissement par certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris est également limité par cette infrastructure.

Bien que non clôturées, les routes nationales constituent également des obstacles difficilement franchissables en raison du trafic qu'elles supportent : RN 113 (environ 40 000 véhicules/jour), RN 109 (environ 20 000 véhicules/jour) et RN 112 (environ 18 000 véhicules/jour).

Les routes départementales supportent également un trafic très important, notamment en périphérie de Montpellier et en bordure littorale. La RD62, le long du lido, accueille un trafic journalier moyen de plus de 30 000 véhicules. En dehors de ces secteurs particuliers, les routes départementales supportent en moyenne un trafic de 5 000 véhicules par jour.

Cette fragmentation risque pourtant de s'accroître avec les nombreux projets de renforcement du réseau de déplacement : déplacement de l'A 9, contournement ouest de Montpellier, projet ferroviaire Nîmes – Perpignan.

A l'ouest de Montpellier, les habitats naturels ou semi-naturels forment un réseau assez dense au sein des terres agricoles de Fabrègues-Poussan. Ils permettent d'entretenir une certaine continuité entre les garrigues de la Gardiole et de la Lauze et celles du causse d'Aumelas. Toutefois, la fragmentation de ces espaces est relativement importante, en raison de zones urbaines, d'un mitage urbain très important et d'un réseau d'infrastructures particulièrement développé (A9, D613, D114, D185, D5...).

Sur les communes littorales de Lattes et Villeneuve-lès-Maguelone, le projet ferroviaire représente un obstacle physique en limitant les possibilités de continuum entre le bois de Maurin et la Mosson par exemple. Ce projet participe également au fractionnement du réservoir de biodiversité englobant notamment les salines de Villeneuve et la Réserve Naturelle nationale de l'Estagnol

Les cours d'eau et milieux naturels présents dans la plaine agricole représentent des axes de déplacement très importants pour de nombreuses espèces terrestres. Ils sont cependant très fragilisés en contexte urbain, notamment le Coulazou à Fabrègues et la Mosson entre Juvignac et Montpellier.

Le massif de la Gardiole est particulièrement isolé des garrigues et causses d'Aumelas, en raison du réseau d'infrastructures (A9, N113 et N112) limitant les échanges entre ces deux entités similaires d'un point de vue des habitats et espèces.

A l'est de Montpellier, la continuité urbaine de Castenau-le-Lez, du Crès, Vendargues, Baillargues et Saint-Brès, constitue un obstacle important entre les garrigues au nord et la plaine et l'étang de Mauguio au sud, renforcé par la présence de l'A 9, de la RN 113 et la RD 613. Seuls la Cadoule et le Salaison permettent d'assurer un lien entre ces entités naturelles.

c. Les continuums écologiques liés à la trame bleue

Habitats et espèces associées

Les milieux aquatiques et humides constituent les principales composantes de la trame bleue, qui se retrouvent alors essentiellement :

- au droit des lagunes palavasiennes, accompagnées d'un complexe de milieux humides : prairies humides, sansouïres, pelouses…
- au droit des cours d'eau et habitats associés (ripisylves, prairies humides) ;
- au droit des milieux humides ponctuels (mares) de certains secteurs de garrigues.

Les principales espèces associées aux milieux aquatiques et humides sont :

- **les mammifères** : murin de Capaccini ;
- **les amphibiens** : crapaud calamite, pélobate cultripède, pélodyte ponctué, grenouille de Perez et grenouille rousse ;
- **les oiseaux** : linotte mélodieuse, pie grièche méridionale, fauvette pitchou, lusciniole à moustaches, bruant des roseaux, cisticole des joncs ;
- **les odonates** : Calopteryx hémorroïdal, agrion bleuissant, cordulie splendide, gomphe de Graslin, agrion de Mercure, agrion blanchâtre, Cordulégastre à front jaune ;
- **les poissons** : lamproie et anguille, poissons migrateurs ;
- **les reptiles** : notamment les espèces protégées telle que la cistude d'Europe.

Les corridors piscicoles

Les lagunes abritent une grande diversité de poissons et d'alevins. De nombreuses espèces du Golfe du Lion se déplacent entre les lagunes et la mer au droit de graus et de passes. Les étangs palavasiens et l'étang de Mauguio accueillent ainsi de nombreuses espèces, dont plusieurs migratrices (anguille, lamproie...). La présence de ces espèces dans les cours d'eau principaux du territoire témoigne de la bonne fonctionnalité des continuités piscicoles.

Le Lez, la Mosson, le Salaison, la Cadoule, le Bérange et la Viredonne sont classés en liste 1[7] au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement. Aucun cours d'eau n'est classé en liste 2.

Sur le territoire, 59 ouvrages transversaux faisant obstacle à l'écoulement ont été recensés. Ils sont situés sur le Lez (25 ouvrages transversaux de type seuils, barrages), la Mosson (20 ouvrages), le Coulazou (4 ouvrages), la Cadoule (9 ouvrages dont 2 sur le territoire), le Salaison (10 ouvrages dont 5 sur le territoire) et le Bérange (5 ouvrages dont 3 sur le territoire).

Les **continuités piscicoles ne semblent toutefois pas être réellement dégradées**, bien que 6 ouvrages aient été identifiés comme difficilement franchissables pour l'anguille, sur le Lez et la Mosson (*SAGE du bassin versant du Lez, Mosson et étangs palavasiens*).

2 ouvrages Grenelle ont été identifiés sur le Lez :

- Le seuil du moulin Martinet à Clapiers (en cours d'effacement naturel) ;
- L'ouvrage du pont l'Evêque à Montpellier (ouvrage déjà équipé).

Le seuil du Mas du Pont présent sur le Salaison au Crès, en état de dégradation avancée, ne constitue plus un obstacle à la continuité écologique.

7 La liste 1 (L.214-17-I) définit les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux en très bon état écologique nécessitant une protection complète des poissons amphihalins et sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières.

Les continuums des milieux humides

La Mosson occupe une place particulièrement importante au sein de ce réseau écologique. En effet, associée à de nombreux petits affluents, elle crée un chevelu hydrographique assez dense depuis les garrigues nord montpelliéraines et le causse d'Aumelas jusqu'aux étangs palavasiens en passant par la plaine de Fabrègues.

Le long de la Mosson, le maintien des zones de mobilité du cours d'eau est précaire et les projets d'infrastructures de transport (notamment le Contournement Ouest de Montpellier) ajoutent une pression supplémentaire à cette continuité écologique.

Au niveau de la Gardiole et des garrigues de la Lauze, la Mosson est fragmentée par les infrastructures de transport et la continuité rivulaire est alors interrompue.

Le Lez présente un large continuum humide en amont de sa traversée de Montpellier.

A l'amont des zones urbaines de Vendargues, Baillargues, le Crès et St-Brès, le Bérange, le Salaison et la Cadoule sont accompagnés d'une ripisylve assez dense ponctuellement et les zones humides associées à ces cours d'eau sont relativement continues. En revanche, en aval, ils subissent de fortes pressions agricoles et soutiennent des débits très faibles.

Outre ces principaux cours d'eau, le continuum des milieux humides est également assuré par :

- Les nombreux fossés et cours d'eau intermittents au sein de la plaine agricole de Fabrègues. Ils permettent d'interconnecter le réseau de mares et zones humides, notamment au droit du ruisseau de la Vire, du Font Sauret et du Pontel.
- Le ruisseau de Combe Escure et de Révirades, entre les mares des garrigues au nord de Cournonsec et le Coulazou à Cournonterral.
- Une continuité humide entre le creux de Miège et le marais de Boulas à l'ouest de Villeneuve-lès-Maguelone.
- De nombreux fossés et canaux d'irrigation dans les zones humides périphériques aux étangs palavasiens : domaine de la Vignasse, domaine de Maurin et ruisseau de Gramenet.
- Le vallon et les zones humides des Courtarelles entre le Lez, l'ancienne carrière en eau du Crès et le Salaison.
- Les ruisseaux de la Jasse et de la Mourre entre le lac de la Mourre et l'étang de Mauguio, ainsi que les fossés et zones humides entre le lac et le Salaison.
- Les fossés et canaux agricoles de Castries, entre le Bérange et les mares de Castries.

En zone littorale, les milieux humides composés de prés salés, prairies, sansouïres et dunes permettent d'étendre le potentiel de déplacement des espèces associées aux milieux ouverts. Toutefois, les différents rideaux d'infrastructures au nord des lagunes (A9, D612...) et les zones urbaines très denses de Lattes ou St-Jean-de-Védas constituent des obstacles très difficilement franchissables pour les espèces terrestres.

De plus, ce secteur est fortement isolé de la plaine de Mauguio, notamment par les zones urbaines et les infrastructures à l'est de Pérols.

d. La trame verte et bleue urbaine

La trame verte et bleue s'articule ici autour du réseau vert de Montpellier qui est en cours de développement entre la ville centre et les communes de la première couronne. De nombreuses interactions sont (ou seront) alors permises entre les parcs, jardins et espaces verts constitutifs de ce réseau, dont les principaux axes sont composés du Lez et de la Mosson :

- Les **berges du Lez** ont été aménagées afin de permettre une continuité écologique fonctionnelle au sein de la ville, notamment au droit des parcs Richter, Jacques Cœur, Charpak, Meric et Rimbaud, associés entres autres au parc du Lunaret et au bois de Montmaur. Toutefois, les continuités humides sont interrompues par la zone urbaine de Montpellier, malgré de nombreux parcs et espaces verts qui proposent des espaces humides relais au sein de la ville.

- Les **berges de la Mosson** ont été en partie aménagées. Plusieurs parcs et espaces verts au caractère boisé et humide ponctuent les rives de la Mosson, notamment le parc du Lac des Garrigues, véritable espace naturel relais pour les espèces associées aux milieux humides et ouverts. Entre le parc Malbosc et les promenades du Peyrou, les voies piétonnes et cyclables ont été aménagées et plantées, formant un couloir arboré jusqu'au centre de la ville.
- Le **parc du Terral**, à Saint Jean de Védas, permet d'étendre le réseau vert de Montpellier au-delà de ses limites administratives. Il s'intègre entre la vallée de la Mosson à l'ouest et les parcs de Bagatelle et Font Colombe et le Rieu Coulon à l'est.
- A Lavérune, la vallée de la Mosson et son affluent en rive droite, le Lassedéron, s'intègrent dans la continuité du réseau vert de Montpellier le long des berges de la Mosson.
- A Juvignac, le ruisseau de la Combe du Renard, le golf de Fontcaude et le domaine de Caunelles s'ancrent au réseau vert de Montpellier par la vallée de la Mosson.
- Le Rieu Massel traverse la commune de Grabels et s'ouvre sur les garrigues du nord du territoire en continuité avec les berges de la Mosson et le parc du Lac des Garrigues.
- Le vallon des Courtarelles à Castelnau-le-Lez, entre le lac de la carrière du Crès et le Lez, s'insère dans le prolongement de la marathonienne, à l'est de Montpellier.

Des extensions de la trame verte urbaine de Montpellier sont prévues à travers l'extension de la Marathonienne, notamment à l'est de la ville jusqu'au domaine de Grammont et au sud, entre le Rieu Coulon, le parc du Mas Nouguier et le Lez. L'objectif poursuivi est de former une couronne en périphérie de la ville, s'appuyant sur les structures linéaires existantes que constituent le Lez et la Mosson.

4.6 Synthèse des sensibilités écologiques

4.6.1 Des chiffres qui témoignent du fort enjeu de préservation de la biodiversité présente sur le territoire

Le littoral, les lagunes palavasiennes, la mosaïque d'espaces agricoles, les garrigues, les falaises et les escarpements rocheux traduisent une très grande diversité écosystémique à l'origine d'une biodiversité exceptionnelle, qui fait appartenir le territoire à un des **35 hots spots mondiaux de biodiversité.**

Au moins **23 habitats naturels d'intérêt communautaire** ont été identifiés sur le territoire, qui abrite environ **deux tiers** des espèces connues en France : environ **40** espèces de mammifères, **250** espèces d'oiseaux (**65%** des oiseaux nicheurs de France métropolitaine sont recensés dans le département de l'Hérault), **26** espèces de reptiles, **14** espèces d'amphibiens, **78** espèces de lépidoptères, **46** espèces d'odonates, **38** espèces de poissons et **1770** espèces végétales.

Aussi, **153 espèces** sont protégées par une directive européenne. Le territoire abrite également **37 espèces** faisant l'objet d'un plan national d'action.

La forte valeur écologique du territoire est reconnue à travers ses **10 066 ha** d'espaces naturels (soit 23% du territoire) faisant l'objet de mesures de protection réglementaires, de mesures de gestion ou d'inventaires.

Le territoire accueille en effet **5 sites d'importance communautaires et 5 zones de protection spéciale** (couvrant près de 16% du territoire) et prochainement une sixième zone, 1 réserve naturelle nationale, 29 ZNIEFF de type I et 5 ZNIEFF de type II. De plus, près de 560 hectares d'espaces naturels ont été acquis par le Conservatoire des Espaces Littoraux et 530 hectares ont été préemptés par le Conseil Départemental de l'Hérault.

4.6.2 Trois entités naturelles aux intérêts écologiques majeurs et interdépendants

Trois grands ensembles naturels concernent le territoire : les étangs palavasiens, les plaines et les garrigues. A chacune de ces entités correspondent des caractéristiques spécifiques et des enjeux propres, mais la fonctionnalité écologique du territoire repose sur l'interdépendance de ces trois écosystèmes et sur les échanges assurés par les différents cours d'eau et fleuves qui les traversent.

Les étangs palavasiens

Le fort intérêt écologique de ce secteur est lié au chapelet de lagunes associé aux milieux humides périphériques, mais également au réseau hydraulique assez complexe (canaux, roubines, ruisseaux) et à la mosaïque de milieux doux, saumâtres et salés.

Ils accueillent un grand nombre d'espèces patrimoniales et plusieurs sites de nidification des larolimicoles et des hérons paludicoles. Ils sont situés au cœur de **couloirs de migration d'importance internationale pour l'avifaune** et à ce titre, les lagunes et les zones humides périphériques constituent des milieux naturels indispensables au développement du cycle de vie de ces espèces.

Le réseau hydrographique joue à ce titre un rôle primordial dans les continuités qui régissent le fonctionnement écologique entre ces entités. La **vallée de la Mosson représente un axe important** de ce réseau écologique connectant ainsi les zones humides littorales, les lagunes et les garrigues de l'arrière-pays.

La fréquentation touristique est assez forte sur ce secteur qui subit également le phénomène de cabanisation. La fragmentation des milieux humides et aquatiques est également importante en raison des nombreuses infrastructures de transports.

Les apports de polluants par les cours d'eau et le ruissellement pluvial, ainsi que le développement des espèces envahissantes constituent également des menaces non négligeables sur la qualité des milieux. L'érosion du cordon littoral est également un facteur de menace sur certains milieux particuliers du littoral.

La plaine de Lunel-Mauguio et la plaine de Fabrègues

Ces plaines, alignées sur un axe nord-est/sud-ouest, assurent la transition entre le littoral, les étangs et les zones aux reliefs plus marqués de l'arrière-pays, garrigues et causses.

L'agriculture, l'urbanisation et les voies de déplacements sont les trois principaux usages des terres. L'agriculture est dominée par la vigne dans la plaine de Fabrègues, alors que la plaine de Lunel-Mauguio est essentiellement tournée vers la polyculture. Ces plaines sont propices à l'urbanisation avec la proximité des réseaux de transport et la présence de la zone urbanisée.

Cette **mosaïque agricole** abrite de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale : la pie-grièche à poitrine rose, le rollier d'Europe ou l'outarde canepetière.

De manière globale, ces plaines présentent une **forte fragmentation** des milieux naturels en raison d'une artificialisation des sols importante, mais leur valeur est liée à la connectivité des espaces agricoles, à l'importance des milieux aquatiques et humides et à la présence de certaines espèces de faune et flore remarquables.

En effet, de nombreux cours d'eau (comme le Salaison, le Bérange et la Cadoule) sillonnent les plaines et **les ripisylves et forment de véritables corridors** à travers les espaces agricoles et urbanisés. Ils sont utilisés par de nombreuses espèces de poissons, d'insectes, d'oiseaux et de chauves-souris.

La plaine de Fabrègues-Poussan constitue une mosaïque agricole où les haies, les friches et les espaces enherbés sont encore suffisants pour accueillir des populations **d'outardes canepetières** et d'autres oiseaux remarquables.

Néanmoins, ces plaines subissent une forte pression, aussi bien urbaine, qu'agricole. Le **phénomène de périurbanisation** est associé à une dynamique d'artificialisation des territoires, les espaces agricoles étant les plus touchés (notamment les vignes et vergers).

La **mosaïque agricole tend à évoluer** en lien avec l'arrachage des vignes, le drainage des prairies humides, le mitage par l'urbanisation. Le projet Aqua Domitia, qui élargit de fait le périmètre des zones irrigables, tendra à pérenniser l'agriculture, mais modifiera la nature de l'occupation des sols.

Le maintien des mosaïques agricoles, avec des pratiques extensives est essentiel pour conserver les capacités d'accueil des espèces remarquables. De même, la qualité des cours d'eau et de leur ripisylve est importante pour préserver leur fonction de corridors et de jonction entre les garrigues et le littoral.

Les garrigues

Les garrigues forment des **espaces de transition** entre les plaines littorales et les contreforts des Cévennes. Ils offrent des paysages diversifiés, composés de plateaux calcaires secs à végétation caractéristique et des plaines cultivées dans les creux du relief.

Ces **milieux ouverts d'ambiance thermophile**, frontière entre les forêts méditerranéennes et les garrigues en perpétuelle évolution, sont le bastion d'espèces typiquement méditerranéennes qui revêtent souvent un intérêt patrimonial.

Le **massif de la Gardiole au même titre que les garrigues d'Aumelas et de la montagne de la Moure,** présente un fort intérêt écologique, en lien avec la présence d'habitats et d'espèces d'intérêt patrimonial : le lézard ocellé, les psammodromes, le faucon crécerellette, l'aigle de Bonelli, le busard cendré…

Des garrigues de Castries aux carrières de Beaulieu, les milieux naturels observés font la transition entre les milieux humides bordant l'étang de l'Or et les hautes garrigues nord montpelliéraines. Cette mosaïque de milieux constitue des espaces de connexion et de déplacement de la faune entre ces différentes entités naturelles.

Ces milieux ouverts sont également menacés par la déprise agricole et l'abandon de gestion des milieux qui engendrent une fermeture considérable des espaces pour la biodiversité du territoire.

La pression urbaine est également forte sur les garrigues et le phénomène de périurbanisation menace ces milieux aux franges des villages et accentue leur fragmentation.

Le massif de la Gardiole, isolé du causse d'Aumelas et de la montagne de la Moure, par la plaine de Fabrègues ne bénéficie d'aucune mesure de gestion, à l'exception de la forêt domaniale de la Gardiole, mais est en partie en site classé.

Le réseau vert de la Ville de Montpellier

La Ville de Montpellier dispose de nombreux parcs et jardins qui constituent un réseau vert relativement dense, support de fortes aménités environnementales.

Les vallées du Lez et de la Mosson, comme en témoigne la richesse écologique des cours d'eau et de leurs ripisylves à travers la présence de plusieurs ZNIEFF de type I et d'un site Natura 2000, forment des espaces de nature entre Montpellier et les communes de la 1ère couronne. Leur rôle dans le réseau écologique du territoire est primordial, à la foiscomme réservoirs de biodiversité et comme corridors écologiques ; leur préservation doit donc être pérennisée.





Les enjeux du territoire… en bref

* Préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial
* Préservation des caractéristiques écologiques des 3 entités naturelles que sont le littoral, les plaines et les garrigues
* Maintien des échanges écologiques entre ces 3 entités naturelles par l'intermédiaire des cours d'eau
* Maintien de la mosaïque de milieux dans la plaine de Fabrègues, favorable à de nombreuses espèces
* Réduction de la fragmentation écologique liée aux infrastructures et des effets d'emprise liés à l'urbanisation
* Réduction des pressions sur les zones humides du littoral
* Maintien d'un réseau vert urbain au contact des espaces naturels périphériques

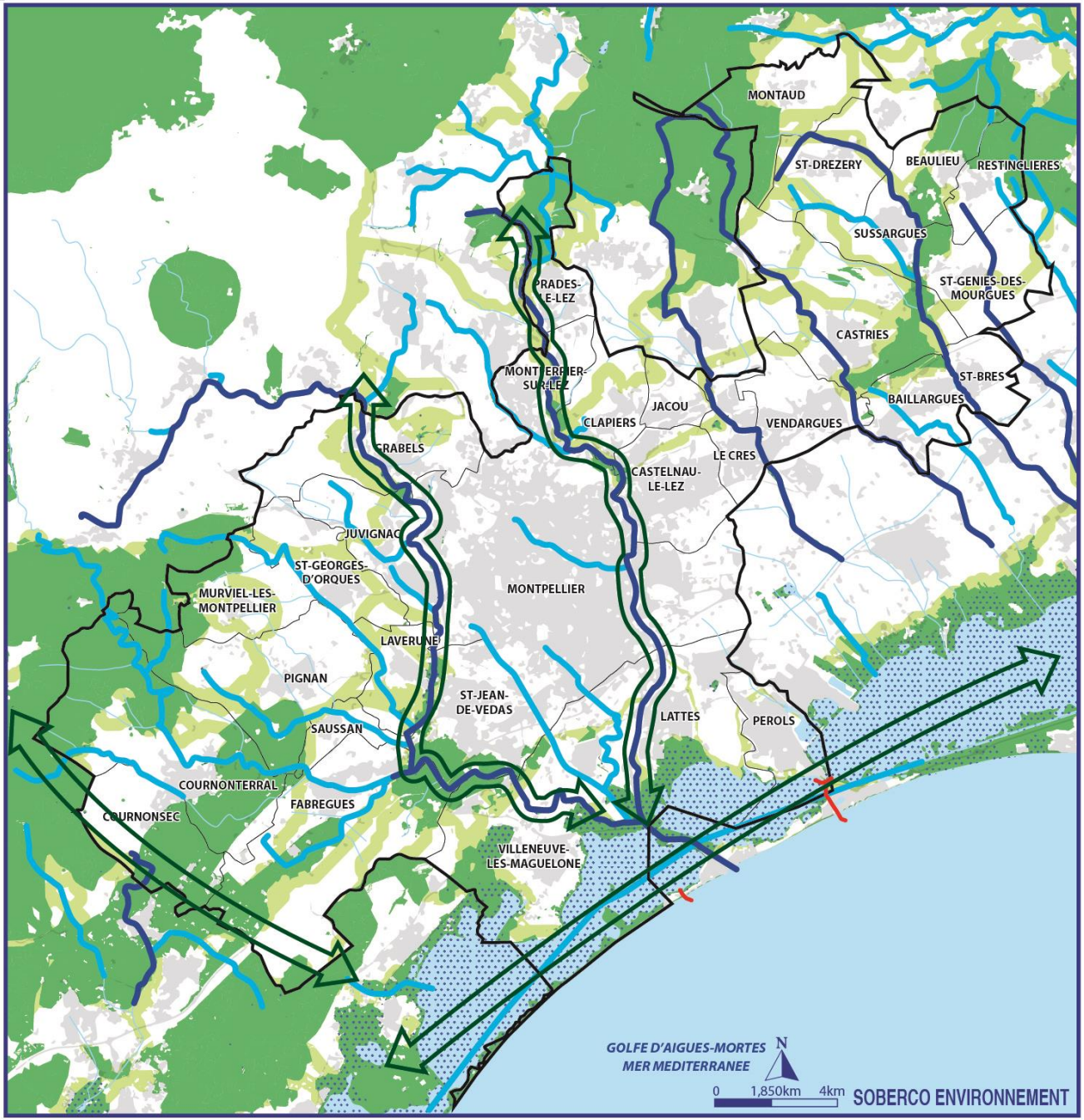
Les enjeux spécifiques au SCoT

* Protection des espaces naturels remarquables qui présentent une fonction de réservoirs de biodiversité
* Limitation de la consommation des espaces agricoles et forestiers, qui constituent une matrice indispensable à la fonctionnalité du réseau écologique
* Protection des corridors écologiques assurant les échanges entre les réservoirs de biodiversité et notamment les cours d'eau
* Anticipation des besoins de compensation suite aux impacts générés par le développement, en cohérence avec la trame verte et bleue
* Identification des besoins de restauration des continuités écologiques
* Maintien et développement d'un réseau végétal en milieu urbain.

FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES LIEES A LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE

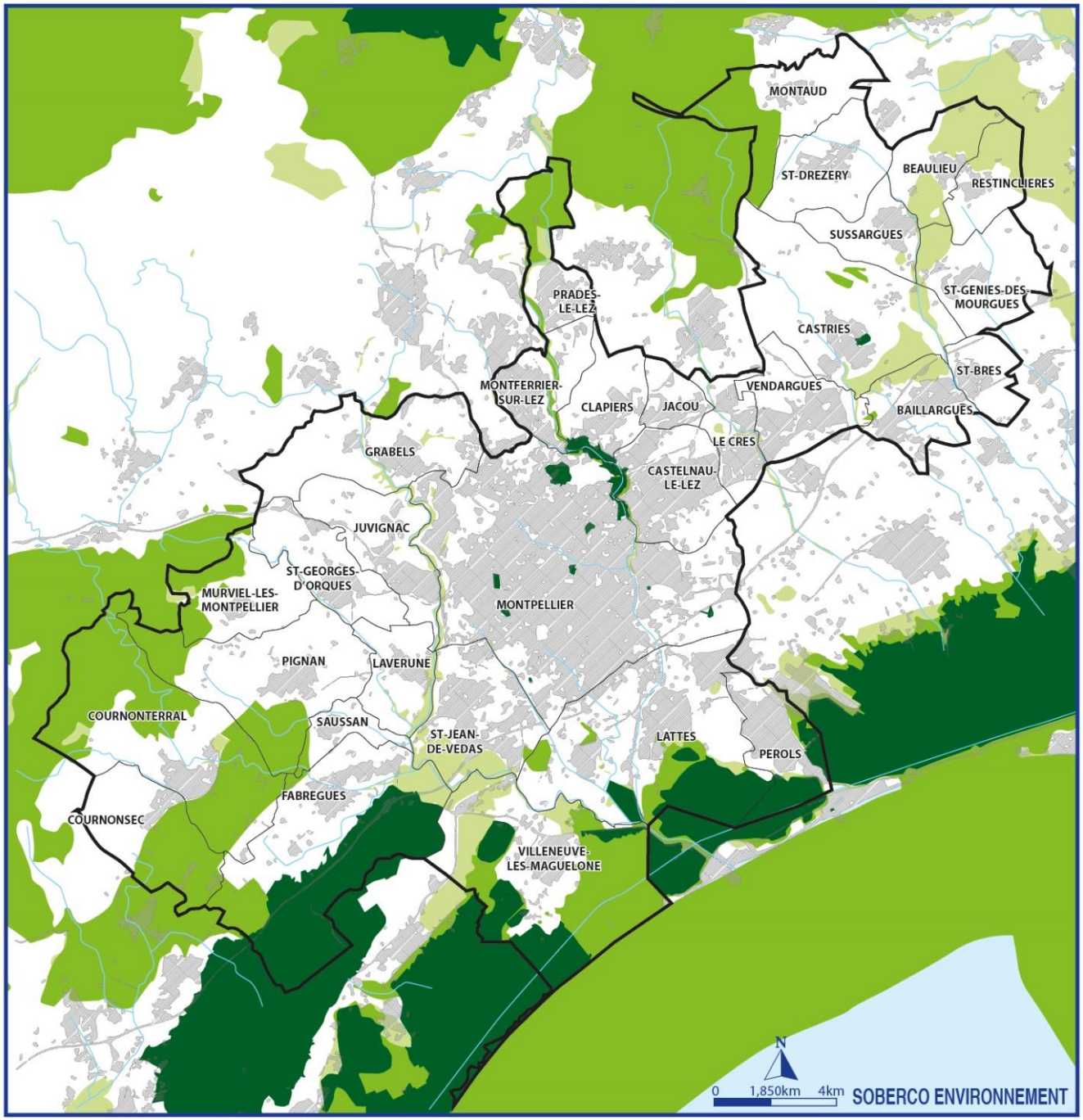
Périmètre SCOT Montpellier
Communes
TRAME VERTE
Réservoir de biodiversité
Corridor aérien
Corridor terrestre
TRAME BLEUE
Réservoir de biodiversité identifié par le SDAGE
Cours d'eau importants pour la biodiversité
Autre cours d'eau
Graus
Zones humides, plans d'eau, lagunes

Source : SRCE Languedoc-Roussillon 2015



ESPACES NATURELS D'INTERET ECOLOGIQUE

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Espace faisant l'objet d'une protection réglementaire
- Espace faisant ou devant faire l'objet de mesures de gestion
- Espace reconnu par des inventaires
- Tissu bâti

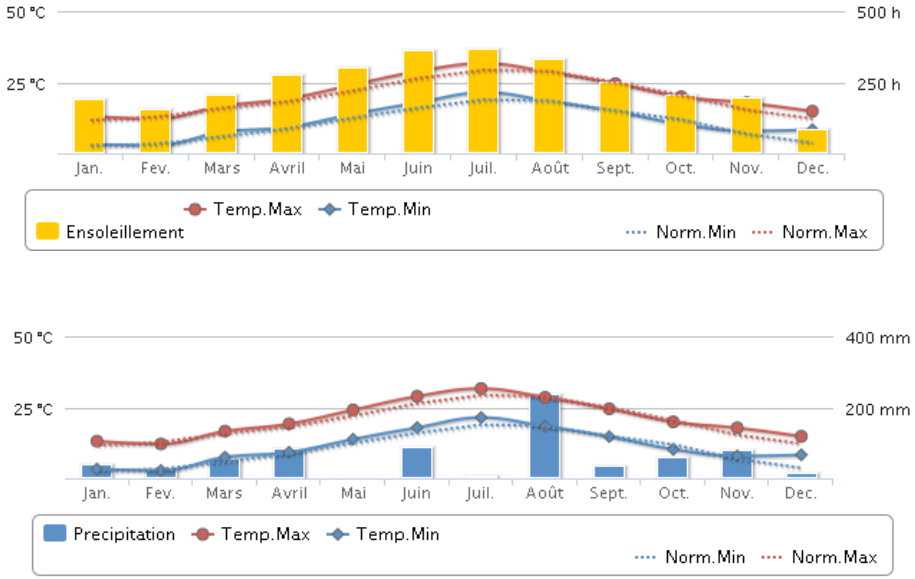


5 CLIMAT AIR ÉNERGIE

5.1 Contexte climatique

5.1.1 Les grandes composantes du climat montpelliérain[8]

Le territoire est soumis à un climat de type méditerranéen qui se caractérise par des températures élevées en été et douces en hiver, des précipitations à caractère orageux, inégalement réparties sur l'année et des vents violents mais peu fréquents.



Données climatologiques annuelles (ensoleillement, températures, précipitations) de la station de Montpellier – Meteo France 2005-2015 sur la base des normales 1981-2010

a. Les températures

La température moyenne est élevée, avec des étés chauds (20,9°C en température moyenne en 2015), des hivers doux (11,3°C en température moyenne en 2015).

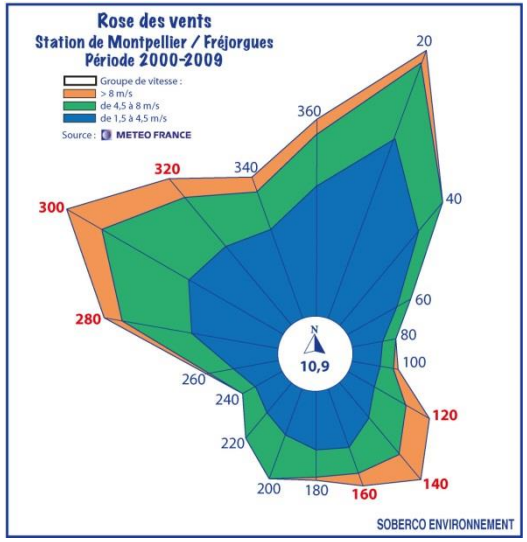
b. Les précipitations

Les précipitations moyennes sont faibles avec 718 mm en 2015, mais sont réparties sur un nombre limité de jours, en l'occurrence 46 jours de pluie supérieure à 1 mm en 2015, contre 58 en moyenne sur la période de référence des normales climatologiques 1981-2010. Ces pluies occasionnent des averses irrégulières et parfois violentes, notamment en automne de septembre à décembre lors des épisodes cévenols qui causent fréquemment des inondations (en moyenne, 2 ou 3 épisodes méditerranéens par an).

L'été est souvent très sec, avec seulement quelques précipitations liées aux orages (23 jours d'orage par an concentrés entre mai et octobre sur la période 1981-2010).

c. Le vent

Le territoire est affecté par les grands vents de la région méditerranéenne : la Tramontane, (Ouest/Nord-Ouest), le Mistral, (Nord/ Nord-Est), le Marin (Sud/Sud-Est). Cependant, le territoire est relativement protégé du Mistral et de la Tramontane par l'avancée des reliefs cévenols. Aussi, avec seulement 45 jours de vent supérieur à 58 km/h, le territoire est un des moins ventés du golfe du Lion. De plus, la proximité de la



[8] Données relevées à la station météorologique de Montpellier-Fréjorgues sur la période d'observation 1949 à 2001 et présentées dans le rapport de présentation du PLU de Montpellier.

mer favorise l'installation de la brise marine qui tempère les excès thermiques en été.

d. L'ensoleillement

Comme toute la région méditerranéenne, le territoire bénéficie d'un excellent ensoleillement. Le taux d'ensoleillement journalier moyen est ainsi de 7h22, chiffre largement supérieur à la moyenne française de 4h46. Les données de Meteo France montrent une durée d'ensoleillement nettement supérieure en 2015 : 2914h sur 183 jours en 2015 contre 2668h en moyenne sur 148 jours entre 1991 et 2010.

Par ailleurs, l'intensité de l'ensoleillement à Montpellier est élevée : 1550 à 1700 kWh/m² contre 1274 kWh/m² en moyenne en France. Cet ensoleillement peut d'un point de vue énergétique constituer un atout considérable (développement d'énergies renouvelables notamment).

5.1.2 Les évolutions liées au changement climatique

a. Les évolutions climatiques depuis un siècle

Les conséquences d'un changement climatique s'observent déjà sur le territoire de la Métropole, sur le plan des températures notamment. Une brusque montée des températures a ainsi été mise en évidence dès les années 1980, se traduisant, pour Montpellier, par une augmentation de 0,34°C tous les 10 ans. Elle s'est suivie d'une quasi-stagnation à partir du début des années 2000, dont le prolongement dans le temps devra être confirmé, ou non, par la poursuite du suivi des températures. À Montpellier, les températures moyennes ont ainsi augmenté d'environ 1 °C depuis le début du 20ème siècle, chiffre proche des 0,9°C annoncés par Météo France pour la moyenne française métropolitaine. Par ailleurs, cette augmentation de la température moyenne est plus marquée en été et au printemps qu'à l'automne et en hiver.

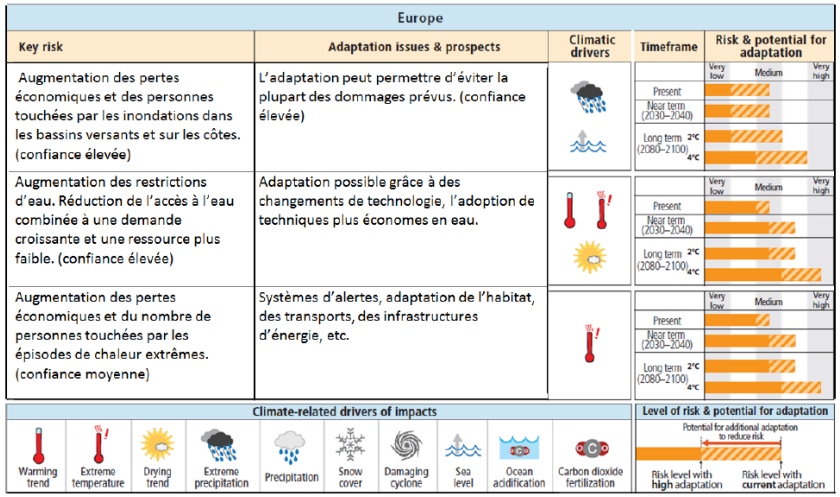
Inversement, il n'a pas été observé de tendances significatives à la hausse ou à la baisse des quantités moyennes annuelles de précipitations ni d'évolutions significatives de leur répartition annuelle. Néanmoins, l'augmentation des températures induit, à précipitations équivalentes, une augmentation de l'évapotranspiration potentielle et donc une baisse de la disponibilité en eau.

b. Les évolutions possibles du climat à l'horizon 2050

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional Climat Air Énergie, les évolutions climatiques attendues en Languedoc-Roussillon ont été esquissées par la Région, l'ADEME et la DREAL :

- augmentation des températures à l'horizon 2050 : hausse des températures moyennes de 1,4°C à 2,8 °C, augmentation du nombre de jours avec des températures estivales supérieures ou égales à 35°C (+6 à 19 jours), augmentation du nombre de jours présentant un caractère caniculaire ;
- baisse des précipitations moyennes avec une évolution de leur répartition saisonnière et une augmentation du nombre et de l'intensité des pluies extrêmes : baisse des précipitations moyennes de l'ordre de 180 mm (scénario A1B du GIEC), augmentation de la durée des périodes de sécheresse jusqu'à 40% de l'année, forte diminution des précipitations estivales (-25% à -50%), augmentation des précipitations automnales (+10% à +25%) ;
- hausse moyenne régionale du niveau marin de l'ordre d'environ un mètre d'ici 2100, par dilatation de la masse d'eau.

Figure 3 : Synthèse des trois risques les plus importants menaçant le continent européen.



Source : Intergovernmental Panel on Climate Change via le Club VITECC

c. Les incidences possibles du changement climatique sur le territoire

Ces évolutions climatiques pourront avoir de multiples conséquences sur le territoire et venir ainsi renforcer sa vulnérabilité.

L'augmentation des températures, **l'évolution du régime des précipitations et l'élévation du niveau de la mer** entraineront une augmentation des aléas : augmentation de la fréquence et/ou de l'intensité des épisodes cévenols qui engendreront des crues plus régulières et plus importantes ; aggravation des phénomènes de submersion marine par l'élévation du niveau de la mer sur la partie littorale du territoire ; augmentation du risque feu de forêt notamment en période estivale ; aggravation de l'aléa retrait-gonflement d'argile…

Les trois communes du littoral comprises dans le périmètre de la Métropole sont, en l'occurrence, les premiers secteurs du territoire concernés par l'augmentation du niveau de la mer, estimée à 1 mètre en 2100. Le lido dunaire peut modifier la dynamique de submersion marine. L'anticipation des impacts constitue donc un enjeu primordial, pour limiter les risques notamment dans des secteurs comme l'aéroport ou les cabanes à Pérols. A l'échelle de la région Languedoc-Roussillon, ce sont 2000 à 4000 ha qui seraient concernés par la submersion marine à l'horizon 2100.

De manière générale, les inondations qui concernent 13% du territoire de la Métropole peuvent prendre une tournure bien plus importante, compte tenu de l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols. Rappelons que cette dernière a progressé entre 2008 et 2012 de +91ha/an dans la Métropole. Une étude réalisée par l'ONERC a permis de souligner une possible augmentation du débit de pointe de l'ordre de 10% (scénario bas) à 50 % (scénario haut) sur les bassins versants de l'Hérault.

Enfin le risque de retrait-gonflement d'argile qui concerne déjà 60% du territoire de la Métropole en risque faible, est amené à s'intensifier. Ce risque entraine principalement des dégâts matériels, dans l'habitat. La ville de Montpellier est couverte à 9% par un risque moyen et à 2% par un risque fort ; elle est par conséquent davantage soumise à ce risque. A l'échelle nationale, on estime que le changement climatique multiplierait de 3 à 6 fois le coût annuel des dommages d'ici 2100.

L'augmentation des températures estivales, renforcée par les phénomènes d'Ilot de Chaleur Urbain (ICU), pourrait augmenter les fortes chaleurs estivales, la pollution à l'ozone et leurs conséquences sanitaires.

Des températures moyennes estivales de 3 à 5°C supplémentaires pourraient caractériser l'agglomération de Montpellier, selon les prévisions météorologiques d'ici 2050 par rapport aux données actuelles. Le confort d'été est un enjeu à prendre en compte, pouvant passer par une nouvelle conception des formes urbaines (végétalisation des villes notamment pour répondre aux ilots de chaleur).

La **réduction des précipitations moyennes** (-200 mm/an à l'horizon 2080) pourrait engendrer une réduction de la recharge en eau des nappes conduisant ainsi à une raréfaction de la ressource en eau potable dans un contexte d'accroissement des besoins. Au nord de Montpellier, les nappes karstiques sont en effet fortement dépendantes des précipitations. Des prélèvements pour l'alimentation en eau potable y sont effectués.

L'augmentation des températures, la réduction des précipitations et l'évolution de leur répartition annuelle, l'augmentation de l'évapotranspiration,

l'augmentation de la fréquence et/ou de l'intensité des phénomènes extrêmes sont autant d'incidences du changement qui pourront avoir des impacts complexes et hétérogènes sur la productivité agricole. L'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) prévoit ainsi une avancée des dates de vendanges et une hausse du degré alcoolique : des impacts néfastes pour les cultures, l'exposition au gel et la qualité du vin. Les vendanges pourraient être avancées de 3 à 4 semaines en 50 ans. La viticulture est l'une des pratiques agricoles caractéristique du territoire de la Métropole. Les autres productions agricoles du territoire, le maraîchage, l'arboriculture et la céréaliculture, sont aussi menacées par l'augmentation des températures et la réduction des ressources en eau

Le risque d'incendies, pendant les périodes de sécheresse, concerne d'ores et déjà 13% du territoire de la Métropole. La déprise agricole pourrait augmenter les surfaces boisées et par conséquent, influer sur le risque de départ de feux.

Les incidences cumulées du changement climatique conduiront à une modification de la diversité des espèces et des milieux, de l'abondance des espèces et de la structure des communautés écologiques. Ces évolutions auront des incidences fortes sur la biodiversité du territoire avec notamment : la migration, voire la possible extinction, de certaines espèces ; une évolution importante des caractéristiques écologiques des étangs du littoral (salinisation des milieux) voire leur possible disparition sous l'effet conjugué du recul du trait de côte et de l'élévation du niveau de la mer.

Plusieurs espèces endémiques sont d'un grand intérêt écologique, telles que le vespertilion de Capaccini, le Chabot du Lez… Néanmoins, le caractère méditerranéen des milieux et espèces pourra faciliter l'adaptation au changement climatique.*

5.2 La qualité de l'air

La qualité de l'air résulte d'un équilibre complexe entre les apports directs des polluants émis et toute une série de phénomènes auxquels les polluants vont être soumis une fois dans l'atmosphère : transport, dispersion (vents et turbulences à l'origine de la dilution des émissions), dépôt et transformations chimiques.

C'est pourquoi il faut distinguer les concentrations dans l'air ambiant de polluants (immissions : exprimées par exemple en µg/m³ ou par un indice de la qualité de l'air), qui caractérisent la qualité de l'air respiré et les polluants (dont les quantités sont exprimées en kg, en tonne,…) émis par une source donnée (une cheminée, un pot d'échappement) pendant une durée déterminée (heure, année,…).

La qualité de l'air dépend des émissions, même s'il n'y a pas de lien simple et direct entre les deux.

5.2.1 Le réseau de surveillance

L'association Air Languedoc-Roussillon, regroupant des représentants de l'Etat, des collectivités locales et territoriales, des industriels ainsi que des associations (environnement, consommateurs, milieu de la santé) et des personnalités qualifiées, poursuit trois objectifs principaux :

- Surveiller la qualité de l'air,
- Informer la population,
- Participer à l'amélioration de la qualité de l'air.

Le réseau de surveillance de la qualité de l'air en région Languedoc Roussillon se structure en unité géographique. Montpellier Méditerranée Métropole appartient à la zone « Région de Montpellier » qui comprend 48 communes et 488 000 habitants.

Le dispositif de mesure permanent, en place depuis 2012, comprend 5 sites à Montpellier et 2 stations périurbaines (Saint-Gély-du-Fesc et Montpellier Sud) - *cf. schéma ci-après*.

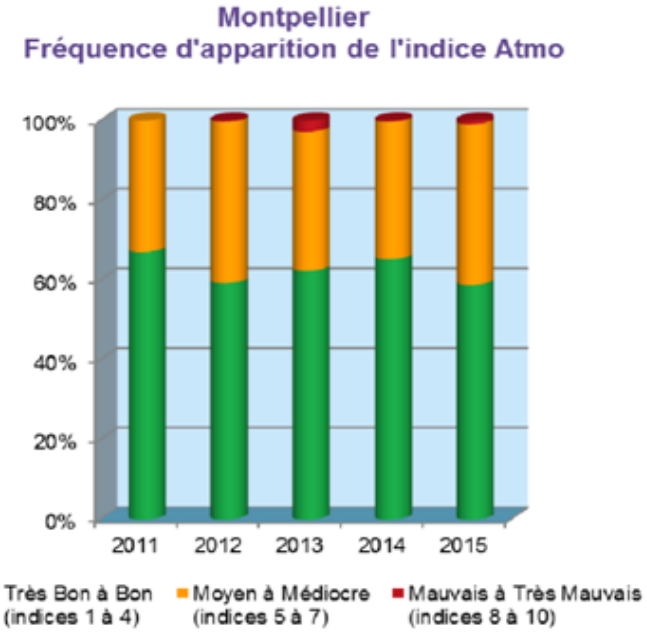
5.2.2 Les émissions de polluants atmosphériques

a. La pollution atmosphérique dans la région de Montpellier

L'indice ATMO permet de caractériser quotidiennement les résultats de mesure de 4 polluants que sont le dioxyde d'azote (NO_2), les particules PM_{10}, le dioxyde de soufre et l'ozone. Cet indice est valable pour les agglomérations dont la population dépasse les 100 000 habitants, contrairement à l'Indice de la Qualité

de l'Air (IQA) valable pour les agglomérations de moins de 100 000 habitants, selon la méthodologie d'Air Languedoc-Roussillon. Entre 2011 et 2015 dans la région de Montpellier, environ 62% des jours de l'année bénéficiaient d'un bon indice ATMO. Notons néanmoins que depuis 2012, 0,2 à 3% des jours possédaient un indice de mauvaise à très mauvaise qualité.

La part de l'ozone apparaît majoritaire à 75% dans le calcul de l'indice, soit seul, soit associé à d'autres polluants.



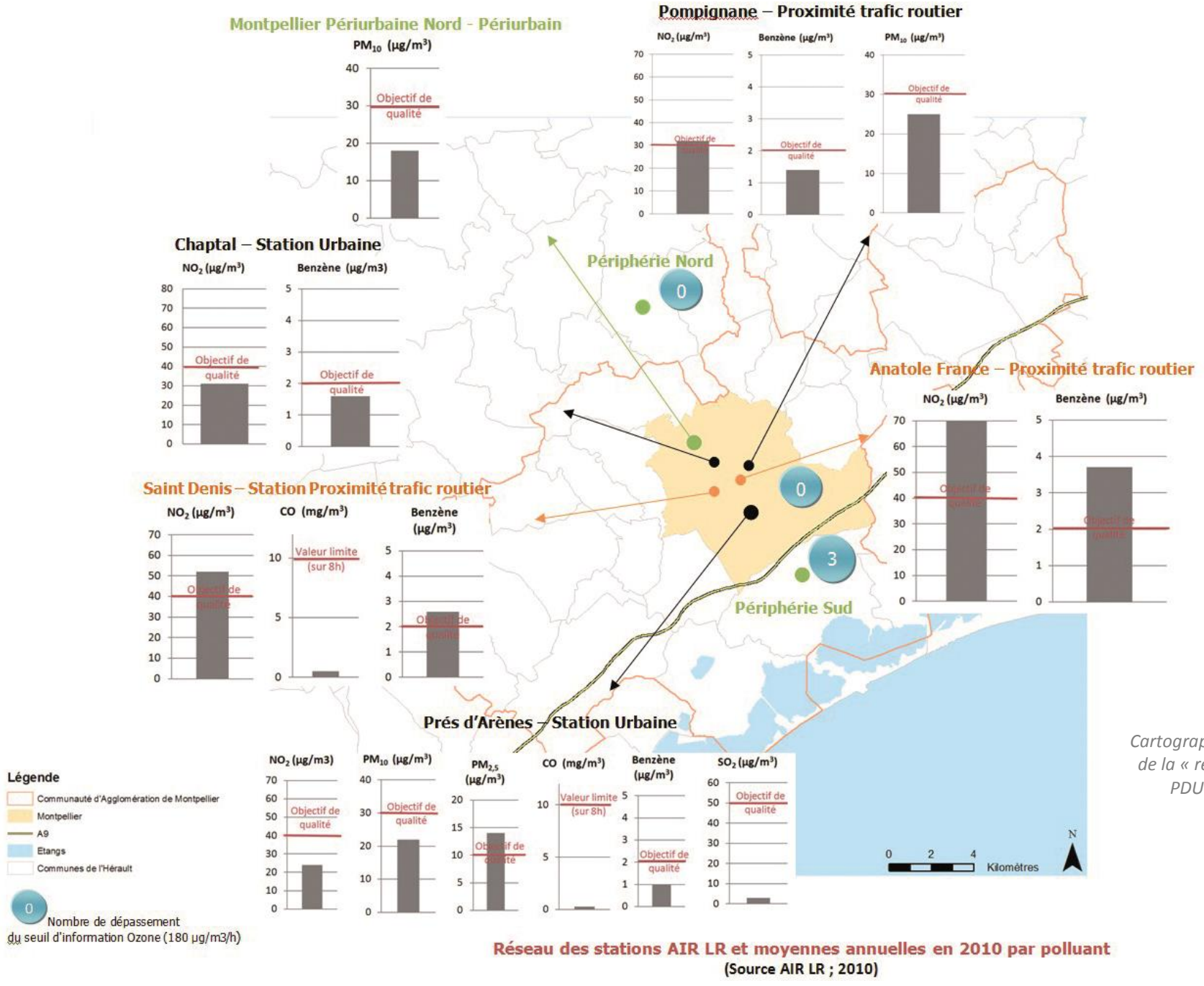
Bilan 2011-2015 de l'indice ATMO à Montpellier
Source : AIR Languedoc-Roussillon – bilan année 2014

Ce constat est confirmé par l'analyse des concentrations de polluants issus des stations de mesures (année 2014) et des modalisations d'Air Languedoc Roussillon (LR) :

- NO_x : la valeur limite annuelle (40 µg/m^3) est respectée en 2014 à l'exception de quelques sites se localisant à proximité des infrastructures routières. Il existe en effet des écarts de valeurs entre les stations de Montpellier Prés d'Arènes (21 mg/m^3 en moyenne en 2014) et Montpellier Saint-Denis (44 mg/m^3 en moyenne en 2014) proche d'un axe fortement concentré. Sont concernés des axes structurants du réseau routier montpelliérain dans la majorité des cas (A9, avenue de la Liberté, Avenue de Toulouse, D65, D132…) qui supportent un fort trafic (plus de 20 000 véhicules par jour). Les concentrations de NO_2 sont sensiblement plus élevées en hiver. Cet écart s'explique principalement par les émissions dues aux chauffages lors de la saison hivernale.

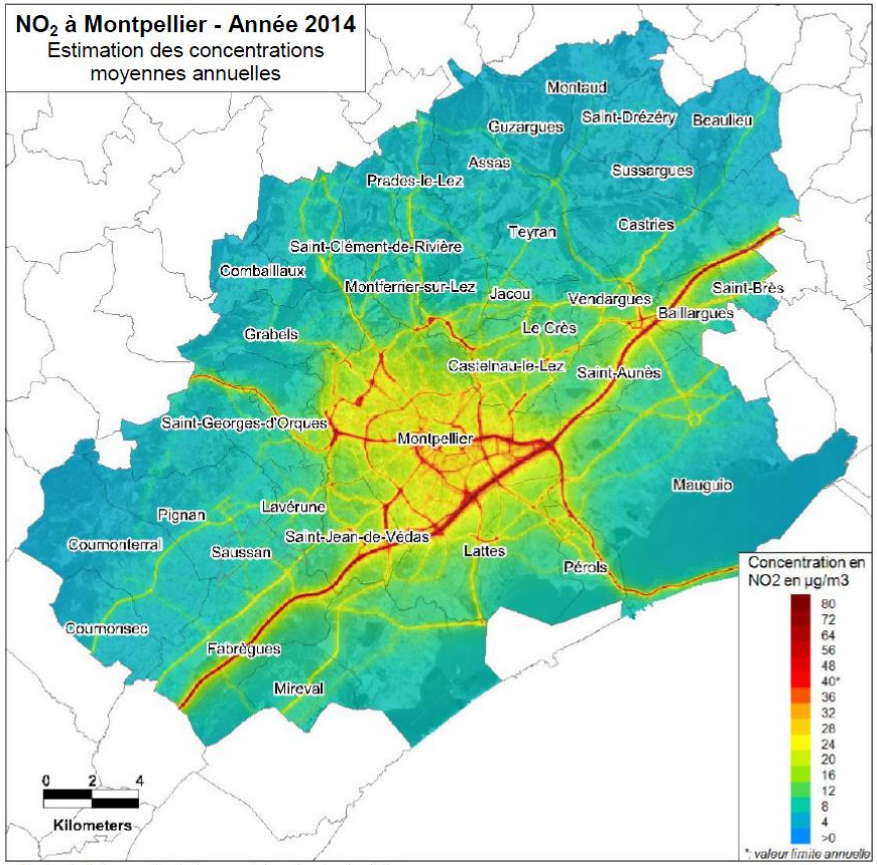
  Selon Air LR, environ **2 700 habitants de l'unité urbaine de Montpellier seraient exposés à un dépassement de valeur limite en NO_2**. Les transports routiers sont à l'origine de plus de 80% des émissions de NOx sur Montpellier Méditerranée Métropole, suivi à 10% par le résidentiel et le tertiaire, à 6% par le secteur de l'industrie et le traitement des déchets.

  Globalement, les concentrations mesurées en 2014 sont parmi les plus faibles, depuis le début des mesures dans les années 1990.

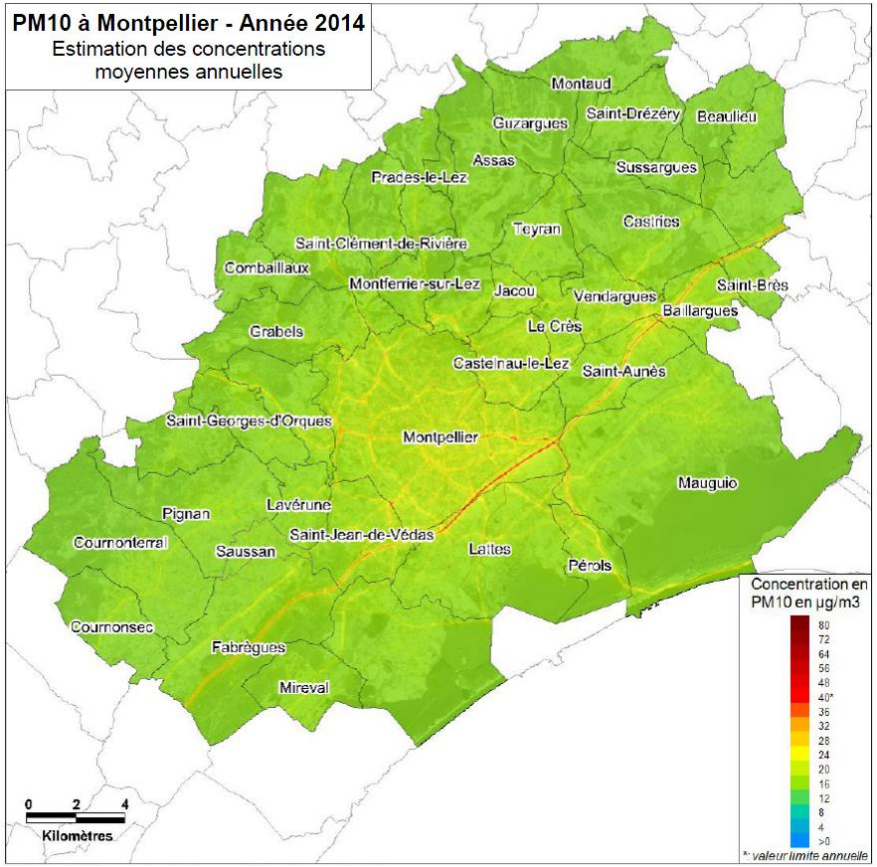


Réseau des stations AIR LR et moyennes annuelles en 2010 par polluant
(Source AIR LR ; 2010)

Cartographie du dispositif de surveillance de la « région de Montpellier » Source : PDU Montpellier Méditerranée Métropole 2012



Indice NO2 en 2014 – Air Languedoc Roussillon

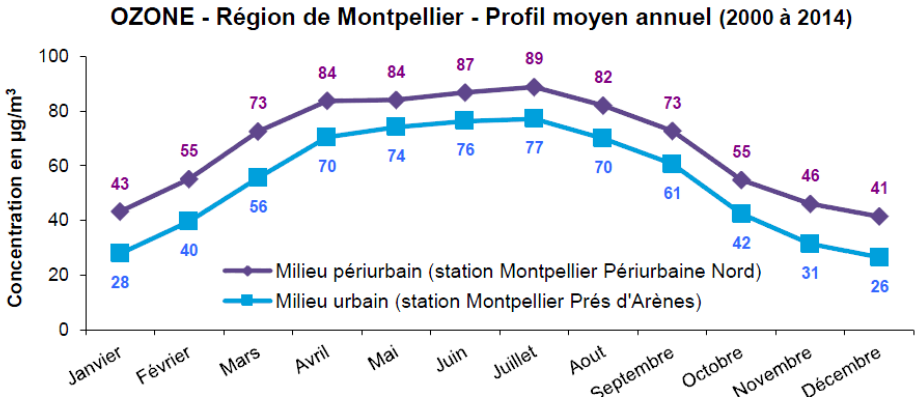


Indice PM10 en 2014– Air Languedoc Roussillon

- Particules : comme pour le NO_2, les valeurs limites annuelles ne sont pas respectées sur des sites à proximité des infrastructures. Les particules sont principalement émises par les transports routiers (plus de 50%). Aucun habitant n'aurait été exposé en 2014 à un dépassement de la valeur limite en particules PM_{10} ; seuls 3 km de voies sont exposés à des hauts niveaux de concentration (A9). Les seuils et les objectifs de qualité ont été respectés. En revanche, les objectifs de qualité fixés à 10mg/m^3 pour les particules $PM_{2,5}$ ont été dépassés de 2mg/m^3 en moyenne en 2014. La moyenne annuelle est en légère augmentation par rapport aux résultats de 2013 (13 mg/m^3).

- L'ozone : ce polluant constitue la principale source de dégradation de la qualité de l'air avec des concentrations situées entre 54 µg/m^3 et 68 µg/m^3. En milieu périurbain, les seuils réglementaires sont rarement respectés, à l'exception des valeurs cibles pour la protection de la santé humaine. A l'inverse en milieu urbain, les valeurs réglementaires sont davantage respectées ; des dépassements des objectifs de qualité pour la protection de la santé humaine sont toutefois relevés en 2014 en milieu urbain. Ces moyennes cachent de profondes disparités saisonnières et territoriales. En effet, l'ozone provient de la transformation de polluants issus du trafic routier en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée.

A ce titre, les concentrations sont plus élevées en période estivale et dans l'arrière-pays montpelliérain où les vents assurent une dispersion moins efficace des polluants que sur le littoral. 50 000 habitants de l'Hérault restent concernés par une zone de dépassement des valeurs cibles pour la protection de la santé humaine.



En raison du comportement particulier de l'ozone, les concentrations d'ozone sont plus élevées en milieu périrubain par rapport au milieu urbain. Sur le secteur de Montpellier Méditerranée Métropole, l'évolution des niveaux moyens et des dépassements des différents seuils réglementaires montre que l'ozone présente un comportement différent entre la partie nord (arrière-pays montpelliérain) et la partie sud (littoral) de la zone.

b. Les sources de pollutions

Le trafic routier

Le trafic routier constitue la principale source de production de polluants atmosphériques et notamment de NO_x et de benzène, sur le territoire.

Infrastructure	Trafic annuel
A9	100 000 véhicules/ jour
RD66	entre 54 000 et 64 000 véhicules/ jour
RD986	entre 25 000 et 32 000 véhicules/ jour
RD613	entre 16 000 et 25 000 véhicules/ jour
RD65	entre 15 000 et 33 000 véhicules/ jour

Les entreprises polluantes IREP

Au regard du caractère très faiblement industrialisé du territoire, les pollutions d'origine industrielle sont limitées. Toutefois, un certain nombre d'établissements au sein du territoire de la Métropole est recensé dans le registre français des émissions de polluants. Sont ici mentionnés les établissements émettant des polluants dans l'air uniquement :

- L'hôpital de la Colombière à Montpellier pour ses émissions de CO_2 (10 100 tonnes en 2014) ;
- IBM à Montpellier dont les quantités de polluants émises ne sont pas diffusées ;
- Sanofi Aventis Recherche et Développement à Montpellier pour ses émissions de dichlorométhane (1140 kg en 2014) ;
- L'usine de méthanisation Amétyst de la Métropole à Montpellier pour ses émissions de CO2 (24 300 tonnes/an), méthane (32 100 kg/an) et ammoniac (203 000 kg/an) en 2014 ;
- Le CSDU de Castries pour ses émissions de méthane (environ 214000 kg soit 2,7% des émissions du territoire) et de monoxyde de carbone (environ 3800 tonnes soit 40% des émissions du territoire).
- La société Isobox à Vendargues (115 000 kg en 2014 de Composés Organiques Volatiles - COV) et la société Kraft Food à Lavérune, également pour ses émissions de COV : au total environ 170 tonnes soit 3,5% des émissions du territoire.

Polluants	Origine	Valeurs limites	Concentration 2012 et émissions 2007	Répartition sectorielle	Répartition territoriale	Évolution 2001-2012	
NO_x	Émis lors des phénomènes de combustion	40 µg/m³ en moyenne annuelle	Les concentrations observées en site urbain, 23 à 27 µg/m³, sont inférieures aux valeurs limites, mais les concentrations à proximité du trafic routier ne respectent pas la valeur limite annuelle pour 2 des 3 sites mesurés. La valeur limite horaire est respectée. 5177 tonnes de NOx émises en 2007 (8% des émissions régionales	Transports routiers : 85% Transport non routier : 1% Résidentiel-Tertiaire : 8% Industrie-Déchets-Énergie : 3% Agriculture : 4%	Concentrations importantes à proximité des infrastructures les plus circulées avec parfois des dépassements de la valeur limite annuelle	Pollution de fond	Baisse
		Pas plus de 18 heures par an supérieures à 200 µg/m³				Proximité Trafic routier	Stable
PM10	Transport automobile combustion de matières fossiles et activités industrielles diverses	40 µg/m³ en moyenne annuelle	Les concentrations moyennes observées sur le territoire se situent entre 18 et 24 ug/m3, elles sont inférieures aux valeurs limites. Elles sont plus élevées à proximité du trafic routier qu'en site urbain. 795 tonnes de PM10 émises en 2007 (6% des émissions régionales)	Transports routiers : 39% Transport non routier : 0% Résidentiel Tertiaire : 8% Industrie-Déchets-Énergie : 43% Agriculture : 10%	Concentrations importantes à proximité des infrastructures les plus circulées avec parfois des dépassements de la valeur limite annuelle	Pollution de fond	Stable
		35 jours avec une moyenne journalière de 50 µg/m³				Proximité Trafic routier	-
PM2,5	Transport automobile combustion de matières fossiles et activités industrielles diverses	18 µg/m³ en moyenne annuelle	Les concentrations moyennes observées sur le territoire se situent entre 16 et 19 ug/m³, inférieures aux valeurs limites mais supérieures aux objectif de qualité (10 µg/m³). Elles sont plus élevées à proximité du trafic routier qu'en site urbain. 550 tonnes de PM2,5 émises en 2007 (6% des émissions régionales)		Concentrations plus importantes à proximité des infrastructures les plus circulées avec parfois des dépassements de la valeur limite annuelle	Pollution de fond	Stable
						Proximité Trafic routier	-
O_3	Polluant « secondaire », issu de la transformation chimique de certains polluants primaires, (NOx, COV) sous l'effet du rayonnement solaire et d'une température élevée	Valeur cible pour la protection de la santé humaine : 25 jours avec une moyenne sur 8 heures supérieure à 120 µg/m³	Les concentrations observées sont plus importantes dans l'arrière-pays montpelliérain (69 µg/m³) qu'au cœur de Montpellier ou sur le littoral (54 µg/m³ et 58 µg/m³). La valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée en zone urbaine mais pas en zone périurbaine et les objectifs de qualité pour la protection de la santé humaine ne sont pas respectés en zone périurbaine. Par ailleurs, le seuil d'information a été dépassé une fois à la station de Montpellier Sud. Le seuil d'alerte n'a pas été dépassé depuis août 2003.	Sans objet	Concentrations plus élevées en milieu périurbain et en période estivale	Pollution de fond	Stable
						Proximité Trafic routier	-
Benzène	Principalement émis par les véhicules essence (gaz d'échappement et évaporation).	5 µg/m³ en moyenne annuelle	Les concentrations observées en site urbain, 1,1 à 1,5 µg/m³, sont inférieures aux valeurs limites mais les concentrations à proximité du trafic routier ne respectent pas l'objectif de qualité pour 1 des 3 sites mesurés (Montpellier Anatole France) 37 tonnes de benzène émises en 2007 (9% des émissions régionales)	Transports routiers : 90% Transport non routier : 1% Résidentiel Tertiaire : 2% Industrie-Déchets-Énergie : 4% Agriculture : 4%	Concentrations plus importantes à proximité des infrastructures les plus circulées avec parfois des dépassements de l'objectif de qualité sans dépassement de la valeur limite	Pollution de fond	Baisse
						Proximité Trafic routier	Baisse

5.2.3 Les émissions de gaz à effet de serre

Depuis 1990, les émissions directes et indirectes du territoire ont augmenté, mais dans le même temps, les émissions par habitant ont légèrement diminué. Ainsi entre 1990 et 2007 on constate une baisse de 6,3 à 6 teqCO_2, correspondant à une diminution de 4,6%, comprenant les émissions de gaz à effet de serre (GES) directes et indirectes.

Dans le cadre de son inventaire des émissions de GES, Air Languedoc-Roussillon a estimé que les émissions de la Métropole en 2010 étaient de l'ordre de1 563 tonnes équivalents CO_2 (t.eq.CO_2). Un habitant a donc en moyenne émis 3,6 kg.eq.CO_2 en 2010, un chiffre presque deux fois moins important que la moyenne régionale (6,5 kg.eq.CO_2/an/habitant). L'inventaire ne recense que les trois principaux gaz à effet de serre que sont le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH4) et le protoxyde d'azote (NO_2).

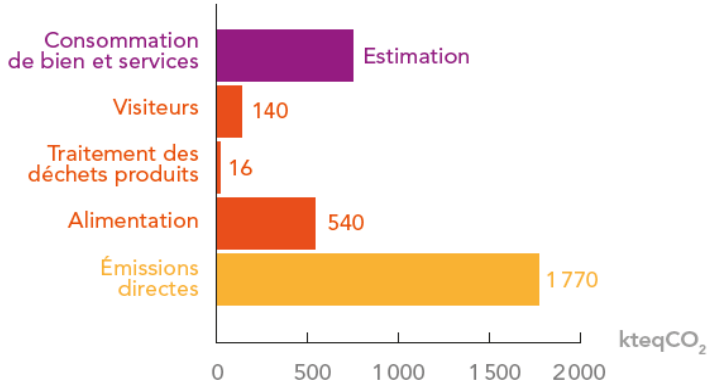
Les résultats de l'inventaire mettent en évidence trois secteurs responsables de 96 % des GES :

- le **transport routier représente 50 % des émissions** et constitue ainsi le principal secteur émetteur de GES du territoire.
- les tissus résidentiels et économiques tertiaires arrivent en seconde position, avec 32 % des émissions. Leurs émissions sont surtout liées au chauffage individuel ou collectif.
- les sites industriels et de traitement des déchets cumulent à eux seuls 14 % des émissions de GES, avec une prépondérance de la filière déchets.

Dans ces émissions, il faut distinguer les émissions directes des **émissions indirectes**, telles que :

- les émissions de GES associées à la production des aliments consommés sur le territoire et produits à l'extérieur de 3M (environ 540 kteqCO_2 en 2007) ;
- les émissions liées aux déplacements des visiteurs séjournant sur le territoire (137 kteqCO_2 en 2007) ;
- ou encore les émissions liées aux biens et services consommés sur le territoire et produits à l'extérieur, non évaluées. Ces dernières n'ont, par ailleurs, pas été prises en compte dans le cadre du Plan Climat Energie Territorial (PCET). Ce dernier indique néanmoins qu'elles pourraient représenter entre 20 % et 30 % des émissions du territoire.

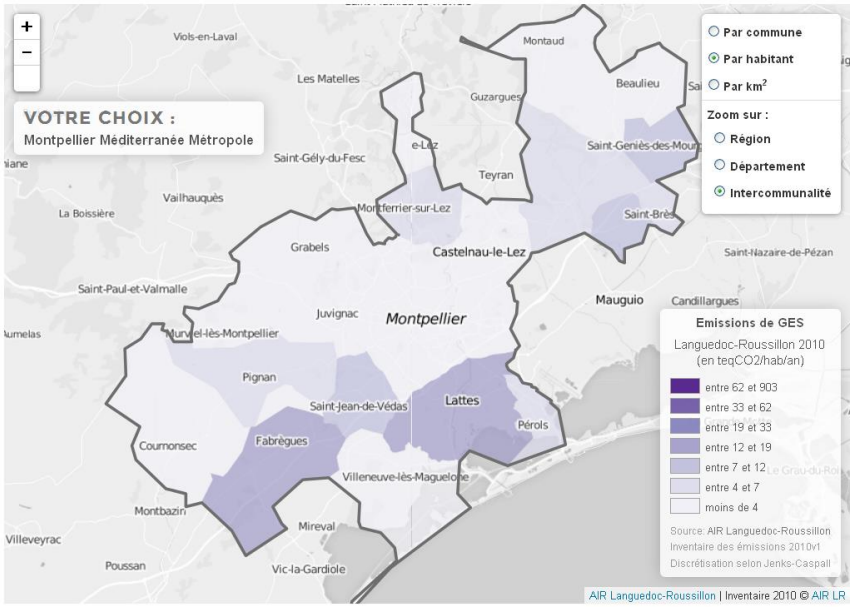
Typologie des émissions de GES estimées sur le territoire - année 2007

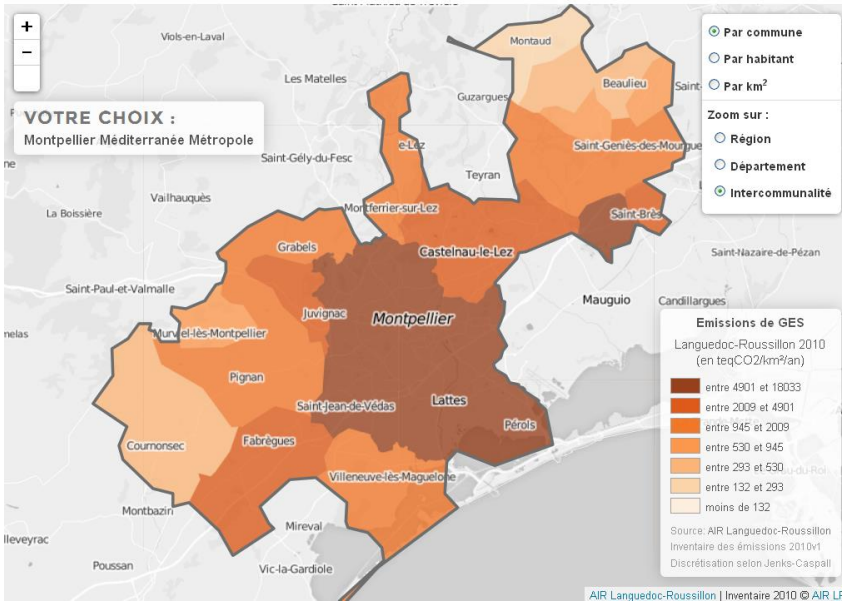


Source : PCET Montpellier Méditerranée Métropole 2014

A l'échelle communale, les résultats sont logiquement fonction des poids de populations : les communes les plus peuplées comme Montpellier et ses communes limitrophes au Sud sont indéniablement les communes les plus émettrices de GES.

Pour la plupart des communes, les habitants émettent moins de 4 t.eq.CO_2/an. Les habitants émettant le plus de gaz à effet de serre sont situés à Lattes, Fabrègues, Saint-Jean-de-Védas, Saint-Brès et Saint Geniès des Mourgues avec des valeurs comprises entre 7 et 19 t.eq.CO_2/an.





5.3 La maîtrise de l'énergie

5.3.1 La consommation d'énergie et la vulnérabilité énergétique

La consommation d'énergie totale sur le territoire est de 600 ktep, stable entre 2004 et 2007. La consommation d'énergie annuelle par habitant est de 1,47 tep/hab, soit moins que la moyenne régionale (1,93 tep/hab) et beaucoup moins que la moyenne nationale (2,6 tep/hab).

Les bâtiments résidentiels et tertiaires représentent 55 % de la consommation totale, contre 37 % pour les transports routiers.

Consommation énergétique annuelle par habitant en fonction du territoire concerné (Source : Air LR et SRCAE, 2011)

CONSOMMATION (en tep/hab)	TOTAL	BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS ET TERTIAIRES	INDUSTRIE	TRANSPORTS
Montpellier Agglomération (2007)	1,47	0,8	0,1	0,5
Région LR (2008)	1,93	0,9	0,2	0,8
FRANCE (2008)	2,6	1,1	0,8	0,7

Trois facteurs expliquent cette différence importante :

- L'industrie est peu présente sur le territoire et donc peu consommatrice d'énergie. La part des emplois dans le secteur industriel est ainsi inférieure d'environ 35% à celle observée dans les agglomérations comparables.
- Les consommations par habitant liées au secteur du transport sont plus faibles s'agissant d'une zone à dominante urbaine. Ainsi la part modale de la voiture et des deux-roues motorisés en 2014 est de 56% à l'échelle du Périmètre de Transport Urbain élargi (PTU+), correspondant au périmètre de Montpellier Méditerranée Métropole (PTU) [1], augmenté des communes proches comprenant d'importants flux de mobilité avec l'agglomération (éléments définis selon la méthodologie employée par le CEREMA). En particulier, le développement du réseau de transports

[1] Estimation des parts modales de l'EMD réalisée en 2014 pour 48 communes agglomérées autour de Montpellier (483 400 habitants au total concernés).

en commun a probablement contribué à réduire la part modale de la voiture individuelle entre 2003 et 2014 : les chiffres de l'enquête de 2003 indiquaient en effet une part modale de 61% pour la voiture et les deux-roues motorisés. Cette part représente près de 73% à l'échelle nationale [2].

- Par ailleurs les distances domicile-travail parcourues quotidiennement par les habitants du territoire sont plus faibles.
- La douceur du climat entraîne une période de chauffage hivernal plus courte et des **consommations d'énergie moins élevées** dans les bâtiments résidentiels et tertiaires, bien que le développement de la climatisation tende à augmenter la consommation énergétique des bâtiments en période estivale. Ainsi, la part chauffage et climatisation représentait, en 2007, moins de 1 % de la consommation énergétique des bâtiments résidentiels et 3,6 % pour les bâtiments tertiaires.

Malgré une relative sobriété énergétique, la **vulnérabilité énergétique des ménages du territoire apparaît forte** en raison :

- d'un revenu moyen des ménages inférieur de près de 30% au revenu moyen français ;
- d'une part importante des ménages pauvres qui se loge dans des logements du parc privé aux faibles performances énergétiques. En effet, 42,5% du parc de logements du territoire a été construit avant 1975. Il se concentre dans la commune de Montpellier qui accueille, à elle-seule, 80% de ces logements.

Au total, le PCET estime que près de **20% des ménages de l'agglomération sont en situation de précarité énergétique** contre une moyenne nationale à 13 %. Cette situation pourrait se renforcer avec l'augmentation du prix de l'énergie dans les années à venir.

5.3.2 La production d'énergie

Le territoire est largement dépendant d'installations de production énergétique situées à l'extérieur de son territoire et notamment des centrales nucléaires, thermiques et hydrauliques localisées dans le sud de la vallée du Rhône.

La **production énergétique du territoire intégralement issue d'énergies renouvelables reste ainsi limitée**. Elle était estimée, en 2010, à environ 530 000 MWh soit 2 % de la consommation énergétique globale du territoire. En 2010, les installations d'énergie renouvelable, existantes ou en construction, avaient une capacité de production annuelle de 43 GWh, soit 3,6 ktep, auxquels il faut rajouter environ 110 GWh produits par les installations individuelles de chauffage au bois.

Cette production d'énergie renouvelable correspond pour **30 % à la production de chaleur** (solaire thermique 7 % et chaufferie bois collective 23 %, le chauffage individuel bois n'étant pas inclus dans le bilan) et pour 70 % à la production d'électricité (solaire photovoltaïque 22 % et biogaz 48 %).

a. Le solaire thermique et photovoltaïque

Avec un ensoleillement de l'ordre de 2600 heures par an, les conditions climatiques de la région montpelliéraine lui confèrent un grand potentiel photovoltaïque et thermique. Cependant, **cette ressource reste encore peu valorisée**. Les installations individuelles photovoltaïques ne représentaient ainsi, fin 2008, qu'une puissance totale de 1,8 Mégawatt crête (MWc), dont les deux tiers sont installés sur des habitations et le dernier tiers sur des bâtiments d'activité et équipements, publics ou privés. Quelques projets peuvent être cités : la piscine des Néréides à Lattes (82700 kWh), la médiathèque de Castries, les locaux des services techniques de Grabels (4 MWc environ sur 15 ha), le MIBI (Montpellier International Business Incubator) à Montpellier, les parkings d'échange du tramway de Castelnau-le-Lez et de Saint Jean de Védas... La commune de Fabrègues accueille, sur 4 ha, une centrale photovoltaïque composée de 16 900 panneaux, dont la puissance totale atteint 1,3 MWc (puissance maximale).

[2] Parts modales des déplacements domicile-travail (Insee, 2012)

En tout, 24 sites sont déjà équipés de 10 650 m² de panneaux solaires photovoltaïques ou thermiques.

D'autres sites, telle que la carrière inexploitée de Cournonsec, pourraient également être requalifiés.

Le plan climat estime le potentiel de la Métropole de 60 à 80 MWh de production d'électricité par équipement photovoltaïque sur 150 ha de sites délaissés ou enclavés et potentiellement équipables.

b. Le biogaz

La production de biogaz sur le territoire est liée à la valorisation des déchets au moyen de **3 unités de méthanisation** qui assurent la transformation du biogaz en électricité et en chaleur :

- L'usine de méthanisation Amétyst assure la valorisation énergétique des déchets organiques collectés sur le territoire. En 2014, cette installation a permis, depuis 2008, de produire du biogaz pour la production d'électricité et de chaleur : jusqu'à 400 000 kWh d'électricité par semaine, représentant un total de 18 700 MWh d'électricité en 2014. A partir du 1er Janvier 2015, la mise en place d'un nouveau contrat de délégation de service public a permis de revoir les objectifs de performance à la hausse. Ainsi, 22 900 MWh devraient être produits à l'année, correspondant à une augmentation de production de l'ordre de 20% par rapport à 2014.
- La station d'épuration MAERA assure, par cogénération, la production d'environ 6 MWh par an d'électricité. La valorisation du biogaz produit par MAERA permet de récupérer la chaleur nécessaire au chauffage des digesteurs et de produire de l'électricité vendue à EDF.
- Le biogaz produit par le centre de stockage des déchets non dangereux du Thôt (dont l'exploitation a été arrêtée en 2006) est transformé en électricité. L'installation produit annuellement 6,3 MWh. L'électricité produite permet de couvrir l'équivalent des besoins annuels hors chauffage de 20 000 foyers.

c. Le bois – énergie

Le territoire **ne dispose pas d'une ressource forestière importante** limitant fortement les possibilités de développement d'une filière bois-énergie territoriale. Cependant, la Métropole poursuit avec différents partenaires le déploiement de chaufferies collectives alimentées par de la biomasse disponible localement, principalement le bois et les déchets verts ou d'élagage. Ainsi, le Réseau Montpelliérain de Chaleur et de Froid fonctionne aujourd'hui à **70 % d'énergie renouvelable dont 60% de combustibles issus de filières bois** de proximité (moins de 200 kilomètres) et 10 % provenant de la récupération de chaleur de l'unité de valorisation Amétyst.

Il dispose à ce jour de 4 chaufferies utilisant du combustible bois (consommation biomasse 2016) :

- la chaufferie Joffre, qui consomme 5 224 tonnes de bois ;
- l'unité de trigénération de Port Marianne, qui consomme 5 087 tonnes de bois, et qui produit 8,5 MWh d'électricité et 700 kWe de chaleur ;
- la chaufferie des universités, d'une puissance de 10 MWh, qui produit actuellement 25,8 GWh et qui utilise 8 206 tonnes de bois de récupération ;
- la chaufferie d'Antigone, qui consomme 1 986 tonnes de bois granulé.

Le réseau de chaleur alimente en 2016 l'équivalent de **14 000 logements.**

Par ailleurs, le PCET estime à environ 7% les résidences principales chauffées au bois, soit une production de l'ordre de 110 GWh. Dans son ensemble, le chauffage au bois individuel est une ressource relativement utilisée dans les communes membres de la Métropole, constituant 70% du total des énergies renouvelables consommées sur le territoire.

Comparé toutefois à l'échelle régionale, les 7% ne représentent qu'un faible taux. On estime en effet en 2007 que 20% des consommations de la région pour le secteur résidentiel seraient liées au bois.

En 2014, deux voies de développement et de valorisation du bois sont à l'étude : la production de combustible solide de récupération et l'intensification de la

filière biodéchets. L'approvisionnement en bois est réalisé à partir de gisements forestiers tous situés dans la région Languedoc-Roussillon.

d. L'éolien

La région de Montpellier dispose d'un **potentiel éolien intéressant** dû à un régime de vent favorable, mais de nombreuses contraintes urbanistiques, environnementales ou règlementaires, notamment aéronautiques, limitent les espaces réellement adaptés à ce type d'installations. À ce titre, aucune éolienne n'est encore implantée sur le territoire.

D'après le Schéma Régional Éolien (SRE), annulé en novembre 2017, aucune commune du territoire ne se situe dans des zones particulièrement propices au développement de l'éolien et 9 communes (Castelnau-le-Lez, le Crès, Clapiers, Fabrègues, Lattes, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Pérols et Villeneuve-lès-Maguelone) sont situées pour partie dans des zones à enjeux rédhibitoires au développement de l'éolien. La plus grande partie du territoire est concernée par de nombreux enjeux (servitudes techniques, espaces protégés, domaines vitaux des espèces protégées d'oiseaux et de chiroptères, zones urbaines).

Un projet avait été initié sur les Hauts de Cournonterral, mais son développement semble aujourd'hui relativement compromis, au regard des impacts qu'aurait une imstallation de grand éolien sur la biodiversité (le périmètre est inclus dans celui du PNA de l'Aigle de Bonelli).

e. La géothermie

Le potentiel géothermique du sous-sol montpelliérain ne fait pas encore l'objet d'une mobilisation importante. Quelques installations individuelles existent, mais elles n'ont pas fait l'objet d'un recensement exhaustif. L'amélioration de la connaissance du sous-sol sur le territoire permettrait une meilleure connaissance du potentiel géothermique et donc une mobilisation plus importante de ce gisement.

Le développement d'un champ de sondes géothermiques et d'une boucle géothermique est en cours de réalisation dans le cadre du projet Ode à la Mer. Il s'agit d'un projet de reconquête urbaine et environnementale créant un lien entre l'aire urbaine de Montpellier et le littoral (Lattes et Pérols en particulier).

La boucle géothermique consistera à produire, distribuer et récupérer des échanges énergétiques. Un système de stockage permettra de conserver la chaleur estivale pour l'utiliser l'hiver. Ce champ de sondes concernera également l'EcoCité en projet "de Montpellier à la mer".

Dans l'îlot de La Mantilla de la ZAC Bassin Jacques Cœur à Montpellier, l'exploitation se réalisera par pompe à chaleur depuis la ressource aquifère contenue dans les calcaires jurassiques. L'îlot de la ZAC de l'aéroport à Pérols s'appuiera sur les ressources de la nappe des sables de l'Astien. La géothermie peut également être envisagée en synergie avec d'autres ressources énergétiques.

f. L'énergie de récupération

Avec l'entrée en vigueur de la Réglementation Thermique 2012 et les diminutions de consommations énergétiques que cela entraîne sur les bâtiments neufs, la mobilisation dans le mix énergétique final de l'énergie de récupération (ou énergie fatale) devra être de plus en plus développée.

Une expérimentation a débuté sur les piscines de l'agglomération de Montpellier par récupération de la chaleur issue des eaux grises.

Dans la Mantilla, des procédés de récupération d'énergie vont être mis en place à l'horizon 2020. Le chauffage et la climatisation y seront renouvelables à plus de 80%. La performance thermique des bâtiments va dépasser les exigences de la réglementation RT 2012, notamment en proposant une meilleure isolation, une ventilation mécanique récupérée, des matériaux d'une nouvelle génération.

5.4 Les politiques publiques en cours

5.4.1 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie Languedoc-Roussillon (SRCAE)

Le SRCAE a été approuvé par la Région Languedoc-Roussillon et l'État par arrêté préfectoral du 24 avril 2013., mais il a été annulé par **un arrêt du 10 novembre 2017 de la cour administrative d'appel de Marseille.** Il permettait de décliner, à l'échelle de la région Languedoc-Roussillon, les objectifs nationaux de maîtrise des consommations énergétiques, de réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques et d'adaptation au changement climatique. À ce titre, le SRCAE retenait plusieurs objectifs quantitatifs aux horizons 2020 et 2050 par rapport à la situation en 2005 :

- **Stabilisation de la consommation énergétique régionale à son niveau de 2005 en 2020, soit une baisse de 9%, et réduction de 44 % à l'horizon 2050** dans un contexte de poursuite de la croissance démographique régionale. Bien que cet objectif soit en retrait par rapport aux ambitions du Grenelle de l'environnement à l'horizon 2020, il devait néanmoins permettre de diviser par 2 la consommation par habitant à l'horizon 2050.
- **Multiplication par 3 de la production d'énergie renouvelable représentant près de 29 % de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020 et de 71 % à l'horizon 2050** à travers notamment le développement de l'éolien, du solaire et de la biomasse. Cet objectif ambitieux, supérieur à celui du Grenelle de l'Environnement, aurait pu permettre de répondre à environ deux tiers de la consommation d'énergie finale en 2050.
- **Baisse des émissions de GES par habitant de l'ordre de 34 % en 2020 et de 64% en 2050 par rapport à 1990**. Cet objectif devait ainsi permettre de diviser par 2 les émissions par habitant à l'horizon 2050 par rapport à 1990. Il ne permettait pas d'atteindre à l'échelle régionale l'ambition du facteur 4 (division par 4 des émissions de 2050 de la France par rapport à 1990) en raison principalement de la forte croissance démographique régionale. En effet, les émissions de gaz à effet de serre ramenées par habitant illustrent mieux l'important effort régional visé dans le scénario SRCAE LR qui devait permettre en 2050 de réduire par 3 les émissions par habitant par rapport à 1990.
- **Baisse des émissions de polluants atmosphériques** : - 44% pour les NO_x, -17% pour les PM10, -24% pour les PM2,5, -75% pour le benzène.

Pour atteindre ces objectifs, le SRCAE fixait un certain nombre d'orientations que le SCoT aurait du prendre en compte :

- Préserver les ressources et les milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique ;
- Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air ;
- Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes ;
- Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises ;
- Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain ;
- Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires ;
- Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique.

Enfin, le SRCAE identifiait des zones sensibles pour lesquelles des actions en faveur de la qualité de l'air devaient être renforcées : 15 communes de la Métropole sont identifiées à ce titre : Castelnau-le-Lez, Castries, Clapiers, Le Crès, Fabrègues, Grabels, Jacou, Juvignac, Lattes, Montpellier, Pérols, Saint Georges d'Orques et Saint Jean de Védas.

5.4.2 Le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'aire urbaine de Montpellier

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'aire urbaine de Montpellier a été approuvé par arrêté préfectoral le 22 novembre 2006, puis révisé le 20 octobre 2014. Le périmètre a été élargi (passage de 48 à 115 communes) et les

actions restructurées. Ce PPA décline plusieurs objectifs en réponse aux scénarios possibles d'évolution des émissions atmosphériques et de la qualité de l'air aux horizons 2015 et 2020. Le plan d'actions agit sur tous les secteurs d'activités et s'appuie sur les **seuils réglementaires attestant la qualité de l'air.** On y distingue :

- la valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ;
- la valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné et fixé, afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ;
- le niveau critique : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains ;
- un objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Le PPA instaure 16 actions en faveur de la qualité de l'air, dont deux concernent directement le champ de l'urbanisme :

- Action 11 : Imposer des attendus minimaux en termes d'analyse de la qualité de l'air dans les études d'impacts.
- Action 12 : Obliger les collectivités à systématiquement se positionner dans leurs documents d'urbanisme sur la pertinence des dispositions permettant de réduire les consommations d'énergie et la production d'énergie et indirectement d'améliorer la qualité de l'air.

La mise en œuvre des actions du PPA combine ainsi des actions réglementaires (rendre obligatoire les PDE et les PDA, renforcer le contrôle des ICPE fortement productrices de COV, imposer des valeurs limites d'émissions pour les petites chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 2 MW) et des actions incitatives (inciter à l'amélioration des modalités de livraison en ville). L'ensemble de ces mesures devrait permettre une réduction significative des émissions de NOx, de PM10 et de PM2,5.

	Évolution des émissions			Évolution des personnes exposées aux valeurs limites		
	Évolution par rapport à l'état initial (2007)	Évolution par rapport à au scénario tendanciel	Evolution par rapport au scénario 2020	Évolution par rapport à l'état initial (2007)	Évolution par rapport au scénario tendanciel	Evolution par rapport au scénario 2020
NO_x	-35,5%	-5,2%	-44,2%	-80%	-37%	<100 personnes
PM10	-9,3%	-5,6%	-8,9%	Stable (<100)	Stable (<100)	0
PM2,5	-18,2%	-5,9%	-17,7%	Stable (<100)	Stable (<100)	0

Synthèse des impacts de la mise en œuvre du PPA sur les émissions de polluants atmosphériques primaires - Source : PPA de l'aire urbaine de Montpellier 2014

5.4.3 Le Plan Énergie Climat du Conseil Départemental de l'Hérault

Le PCET du Conseil Départemental de l'Hérault, adopté en février 2013, fixe trois objectifs inspirés des objectifs du Grenelle de l'environnement à portée nationale :

- Réduction de 30 % des émissions de GES par habitant entre 2000 et 2020.
- Atteinte de 23 % de la consommation d'énergie renouvelable sur le territoire pour 2020.
- Amélioration de 20 % de l'efficacité énergétique sur le territoire pour 2020.

Pour atteindre ces objectifs, le PCET développe quatre axes stratégiques :

- L'aménagement et l'urbanisme durables « post carbone » : lutter contre l'étalement urbain, accompagner les projets de développement durable dans les contrats de territoire et faire du Département de l'Hérault un territoire « bas carbone ».
- La lutte contre la précarité énergétique : lutter contre la précarité énergétique sous tous ses aspects (action 3), conforter la performance des réalisations durables du département (action 4), garantir la performance énergétique des logements avec des loyers toujours accessibles.
- L'adaptation au changement climatique : accompagner les acteurs du territoire dans l'adaptation au changement climatique, sensibiliser les héraultais aux impacts du changement climatique, adapter les bâtiments publics aux effets du changement climatique, rationnaliser les usages de la ressource en eau, adapter la stratégie touristique départementale aux effets du changement climatique.
- La réalisation du facteur 4 sur les bâtiments et les transports : impulser la démarche « bâtiments durables méditerranéens » dans les préconisations départementales, favoriser les déplacements et la mobilité durables, réaliser des routes durables pour moins de gaz à effet de serre, mettre en place des télécentres départementaux, optimiser l'occupation des bureaux départementaux.

Malgré l'évolution de la réglementation, n'imposant plus aux Départements la réalisation de leur propre Plan Climat Air Energie Territorial, le Plan Climat Energie Territorial actuel est toujours en cours de mise en œuvre par le Département.

5.4.4 Le Plan Climat Énergie Territorial de Montpellier Méditerranée Métropole

Le PCET de Montpellier Méditerranée Métropole 2013-2018, élaboré, dans une démarche mutualisée avec plusieurs communes, entre 2012 et 2013, a été adopté par le Conseil de Métropole (anciennement, Conseil d'Agglomération) le 6 Février 2014.

Le PCET s'appuie sur les politiques sectorielles du territoire (SCoT de 2006, PDU, PLH 2013-2018, politique de gestion des déchets, Schéma Directeur AEP, Agenda 21 et démarche EcoCité) qu'il vient poursuivre et consolider. La politique énergie-climat déjà prise en compte, renforcée par les cinq orientations stratégiques du Plan Climat permet l'atteinte des objectifs du « 3x20 », adaptés au contexte local, dans le respect des objectifs fixés par le SRCAE :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre de 21% par rapport aux émissions de 1990, par habitant ;
- réduire les consommations d'énergie de 12% par rapport au scénario tendanciel à l'horizon 2020 ;
- accélérer l'augmentation de la part d'énergie de source renouvelable sur le territoire dans le mix énergétique et la combiner avec des actions de diminution de consommation.

Le PCET développe ainsi 5 orientations stratégiques à l'échelle de la Métropole et 29 actions, dont 5 actions dédiées à un volet interne pour les communes qui ont souhaité mettre en place un PCET à leur échelle (Lattes, Pérols, Baillargues et Castelnau-le-Lez). Les cinq orientations sont les suivantes :

- Vers un territoire plus économe en agissant sur l'habitat et l'aménagement, avec une action phare : la rénovation thermique de copropriétés.
- Miser sur les mobilités post-carbones (tramway-bus-vélos, intermodalités, taux de remplissage des véhicules...).
- Amplifier le recours aux énergies renouvelables sur le territoire.
- Accélérer localement les changements de modes de production et de consommation.
- Anticiper localement l'adaptation au changement climatique (gestion des risques, cité intelligente).

Afin de développer son potentiel de production d'énergies renouvelables, la Métropole s'est dotée, en 2010, d'un schéma directeur des énergies renouvelables. Ce document cadre a été intégré dans le PCET et prévoit notamment :

- Des projets de centrales photovoltaïques sur le site du Thôt et à Cournonsec ainsi qu'une étude des possibilités d'implantation sur les délaissés ;
- Une structuration de la filière biomasse locale : amélioration de la valorisation des biodéchets à Amétyst, développement d'une filière Combustible Solide de Récupération, développement de réseaux de chaleur biomasse alimentés par les déchets bois, valorisation du biogaz de l'ISDND de Castries…
- L'identification des zones propices au développement de la géothermie et la mise en œuvre du projet de centrale géothermique du projet Ode à la Mer.

Au total, l'ensemble des projets de développement des énergies renouvelables identifiés sur le territoire devrait permettre **de doubler la production d'énergie renouvelable entre 2010 et 2020**. Au-delà de ces projets, le caractère urbain du territoire, ses sensibilités environnementales et certaines contraintes réglementaires rendront difficiles le développement des énergies renouvelables. Aussi, **la réduction des consommations énergétiques constitue un enjeu majeur** pour le territoire.

5.5 Synthèse des sensibilités climat-air-énergie

5.5.1 Un climat attractif, mais en cours d'évolution

Le climat méditerranéen constitue aujourd'hui un facteur important en termes d'attractivité résidentielle. Cependant, les changements qui s'opèrent (et dont certains sont déjà observables) auront des interactions directes avec l'aménagement du territoire et le cadre de vie : **aggravation des aléas liés aux inondations, à la submersion marine et aux feux de forêts**, intensification des périodes de fortes chaleurs estivales et des pollutions atmosphériques, raréfaction de la ressource en eau,….

Parallèlement à un effort partagé de réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment dans le secteur des transports, le territoire doit également développer une **stratégie d'adaptation** à sa vulnérabilité au changement climatique dans les années à venir.

5.5.2 Une stabilité des épisodes de pollution, mais toujours problématiques aux abords des routes

Le trafic automobile, assez dense, constitue le principal facteur de **pollution de la qualité de l'air** sur le territoire et entraîne des dépassements réguliers des valeurs limites ou des objectifs de qualité pour le NO_x, les particules et l'ozone à proximité des infrastructures.

Malgré une légère amélioration de la qualité de l'air ces dernières années, la réduction des émissions de polluants constitue un enjeu sanitaire important au sein de la zone agglomérée.

5.5.3 Des productions et des consommations énergétiques d'origine renouvelable en plein essor

Grâce à une faible présence industrielle, à un climat doux limitant la période de chauffe hivernale et à une part modale de la voiture individuelle modérée, les consommations énergétiques et les émissions de GES du territoire sont significativement inférieures aux moyennes régionales. Mais le territoire présente néanmoins une importante précarité énergétique des ménages, laissant poindre une relative vulnérabilité à une hausse du prix des énergies.

Le territoire dépend de ressources énergétiques extérieures, notamment pour l'alimentation en bois. Ces dernières sont encore peu développées malgré les potentiels interessants liés au solaire, au biogaz, à la géothermie…

La **réduction de la dépendance énergétique** de la Métropole constitue un enjeu important, d'autant plus fort que la mobilisation des énergies renouvelables disponibles devra se faire dans le respect des nombreuses sensibilités écologiques et paysagères.

S'agissant de l'état du réseau électrique sur le territoire, il est globalement non saturé. Mais il peut faire l'objet d'un état de saturation très localisé. Le Schéma directeur énergie de la Métropole, en cours d'élaboration, permettra d'apporter des éléments de réponse sur l'état du réseau, et plus globalement sur le fonctionnement des réseaux énergétiques au niveau local.

5.5.4 Des actions en marche pour prendre en compte ces enjeux

La Métropole s'est dotée de plusieurs documents stratégiques adossés à des plans d'action opérationnels (PCET, PDU, SDER…) pour réduire ses consommations énergétiques et ses émissions de GES et de polluants atmosphériques. Trois enjeux croisés climat-air-énergie sont mis en avant :

- Réduction des consommations énergétiques, des émissions de GES et de polluants atmosphériques par la mise en œuvre effective des orientations développées dans le PCET, le PPA et le PDU : rénovation thermique des bâtiments existants, réduction de la part modale de la voiture individuelle…
- Intégration des enjeux du changement climatique dans les politiques d'aménagement de l'agglomération, notamment sur le littoral.
- Développement des énergies renouvelables à toutes les échelles de l'aménagement (du document de planification au bâtiment) en prenant en compte les ressources locales, les sensibilités environnementales et les contraintes réglementaires.

6 RISQUES ET NUISANCES

6.1 Les risques naturels

6.1.1 *La vulnérabilité du territoire aux risques naturels*

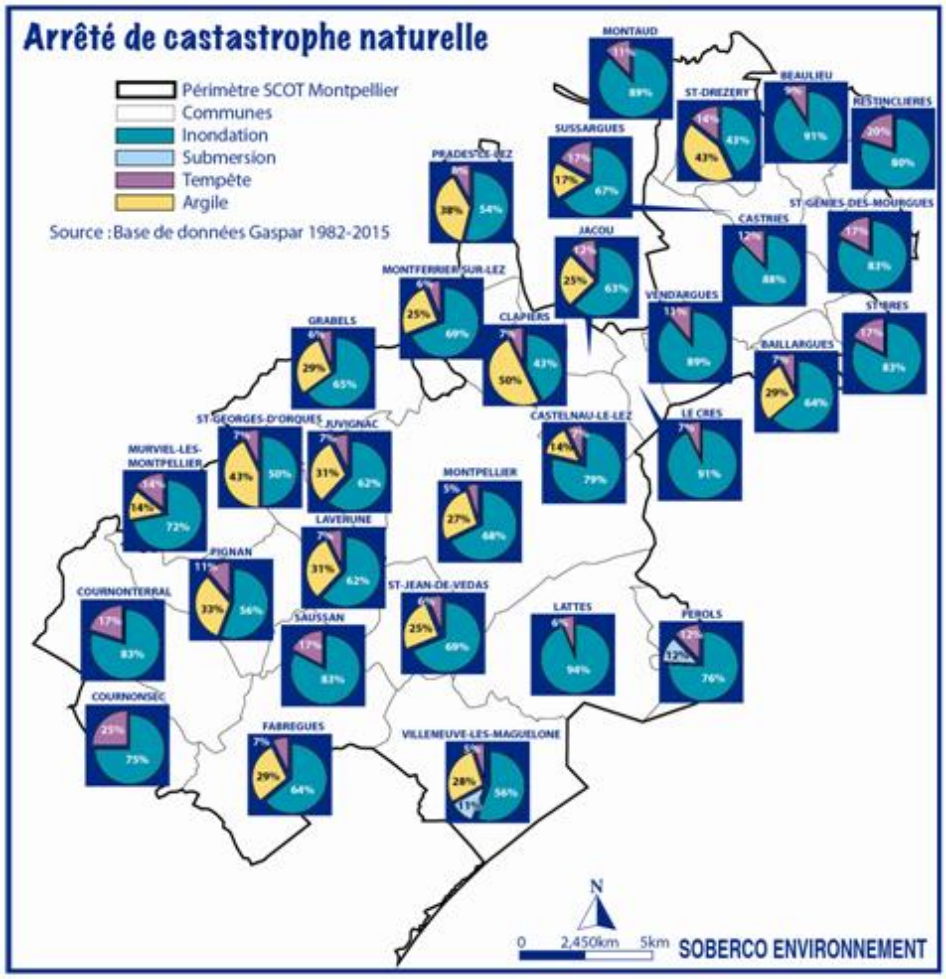
Le territoire est soumis à différents risques naturels, principalement : inondation, feux de forêt, mouvements de terrain, tempête et risque sismique. Les communes du territoire ont ainsi fait l'objet de 340 arrêtés de catastrophes naturelles entre 1982 et 2015. L'analyse de la base de données Gaspar du Ministère de l'Écologie permet de dresser les constats suivants :

- Les **inondations** représentent près de 69% du total des arrêtés de catastrophe naturelle pris sur le territoire. Toutes les communes du territoire ont au moins une fois fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle pour inondation.
- 16 communes ont fait l'objet de plus de 11 arrêtés de catastrophe naturelle (moyenne régionale par commune) et 6 d'entre elles ont fait l'objet de plus de 15 arrêtés[9] depuis 1982 : Montpellier (22), Villeneuve-lès-Maguelone (18), Grabels (17), Lattes (16), Montferrier-sur-lez (16) et Saint Jean de Védas (16).

6.1.2 *Les risques d'inondation et de submersion marine*

Le territoire est soumis à cinq grands types de risque d'inondation qui peuvent se cumuler :

- La **crue à cinétique rapide** constitue le principal type d'inondation auquel est soumis le territoire. Ce phénomène d'inondation est lié à des précipitations intenses sur un court laps de temps, caractéristique des zones méditerranéennes, qui saturent les cours d'eau et les systèmes d'assainissement des eaux pluviales (épisodes cévenols). Ces événements sont particulièrement violents et destructeurs : le débit de crue centennale du Lez peut ainsi atteindre 900 m^3/s soit plus de 400 fois son débit moyen ;



- La **crue lente de plaine** se caractérise par une inondation de la plaine littorale durant une période relativement longue que ce soit par débordement des cours d'eau et/ou des étangs, plus précisemment le risque de montée des étangs palavasiens et de l'Or (ville de Pérols particulièrement concernée). Ce type de crue peut se cumuler avec des phénomènes de crues à cinétique rapide. Sur le territoire, les basses vallées du Lez et de la Mosson sont tout particulièrement concernées ;

[9] Valeur de 15,5 qui correspond à la moyenne + l'écart-type de la série

- Le **risque de submersion marine** concerne en premier lieu les communes littorales mais pourrait impacter également indirectement les autres communes. Il se traduit par deux types de risques :
    - Une inondation permanente des terrains littoraux en raison de l'élévation du niveau de la mer due au changement climatique. Ce phénomène est progressif mais s'accélère de plus en plus. Par rapport à son niveau mesuré entre 1986 et 2005, l'élévation future est estimée à au moins 17 à 31 cm en cinquante ans (entre 2046 et 2065) et 26 à 55 cm en cent ans (entre 2081 et 2100), selon les calculs du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec). Selon le scénario climatique le plus pessimiste, c'est à dire si les émissions de gaz à effet de serre ne diminuent pas, cette hausse pourrait atteindre les 45 à 82 cm de plus d'ici à la fin du siècle.
    - Une inondation temporaire de la zone côtière (et des secteurs périphériquesaux étangs palavasiens et de l'Or) par la mer lors de conditions météorologiques extrêmes pouvant cumuler dépression atmosphérique, vents violents et forte houle ; plus l'élévation du niveau de la mer augmente, plus les inondations temporaires risquent d'impacter les territoires littoraux de la Métropole (source : projet ANR MISEEVA).
- Les **inondations par remontée de nappes** sont liées à des remontées d'eau par le sous-sol. Ce phénomène concerne en premier lieu les secteurs où les nappes souterraines sont affleurantes comme les vallées alluviales du Lez et de la Mosson, les zones littorales ou encore la plaine de Fabrègues ;
- Le risque de **ruissellement urbain**, lié à un double phénomène d'imperméabilisation et de saturation des réseaux.

Un sixième risque existe quand on assiste à une concommitance des risques précédents, ce qui est fréquemment le cas en période d'épisodes cévenols.

Du fait de la configuration géographique des bassins versants du territoire, les communes situées à l'amont sont globalement soumises à des crues à cinétique rapide avec des vitesses d'écoulement et des hauteurs d'eau importantes mais de faible durée. Inversement, les communes situées en aval sont soumises à des vitesses d'écoulement plus faibles, mais sur des durées longues.

Au total, **environ 14 000 ha de zones potentiellement inondables sont identifiées[10] sur le territoire, soit environ 32% du territoire**. Le DDRM de l'Hérault évalue ainsi à environ 110 000 le nombre d'habitants exposés à un risque d'inondation, soit **environ 27 % de la population**.

Les communes les plus vulnérables au risque d'inondation sont Castelnau-le-Lez, Fabrègues, Grabels, Juvignac, Le Crès, Pignan, Lattes, Saint-Brès, Montpellier, Pérols, Prades-le-Lez et Vendargues.

La vulnérabilité au risque est accentuée par différents facteurs :

- L'imperméabilisation liée à l'urbanisation contribue à renforcer le ruissellement des eaux pluviales vers les cours d'eau. Le développement de l'urbanisation envisagé à l'échelle du territoire va accentuer ces phénomènes si des mesures de compensation adaptées ne sont pas mises en place dans les projets d'aménagement.
- Les remblais des infrastructures (A9, routes départementales, voies ferrées, BRL…) constituent des obstacles qui viennent perturber l'écoulement des eaux. Par ailleurs, les ouvrages de franchissement de cours d'eau peuvent constituer des points durs en cas de sous-dimensionnement ou de risque d'embâcle.
- La chenalisation des cours d'eau et la mise en place de digues ont contribué à réduire les champs d'expansion des crues avec pour conséquence une augmentation de la violence des crues dans les parties aval des cours d'eau.
- Les interrelations hydrauliques complexes entre les étangs et les cours d'eau jouent un rôle important dans l'atténuation ou l'aggravation du phénomène de crues par débordement des cours d'eau. Globalement,

[10] 5 600 ha identifiés par les PPRI (zone rouge et bleues des PPRI), environ 13 400 ha dans les enveloppes approchées d'inondations potentielles liées aux débordements de cours d'eau, environ 3 650 ha dans les enveloppes approchées d'inondation potentielles liées aux submersions marines.

plus le niveau des étangs est élevé avant une crue, plus le risque de débordement des cours d'eau en amont est important.

- Les interrelations hydrauliques entre les karsts du nord de Montpellier et les cours d'eau jouent aussi un rôle important dans l'atténuation ou l'aggravation du phénomène de crues par débordement des cours d'eau. Plus les réservoirs karstiques sont vides, plus les eaux de ruissellement du bassin versant s'infiltrent et limitent leur concentration vers les cours d'eau. Dans le cas particulier du Lez, l'exploitation de la source du Lez en période estivale permet de réduire les risques d'inondation lors des premières pluies d'automne.
- L'artificialisation du lido sur le littoral par les aménagements touristiques des années 1960-1970 a modifié les conditions de réponse du cordon sableux aux phénomènes de tempête tout en accroissant la vulnérabilité de ce secteur vis-à-vis des submersions marines.

La gestion des eaux pluviales est un aspect essentiel à prendre en compte dans la planification et dans l'aménagement du territoire. Globalement, le schéma des eaux pluviales vise deux objectifs : la mise en place de mesures curatives dans les zones à problèmes, et, de mesures préventives pour les zones d'urbanisation future. Il s'agit donc d'intervenir sur l'urbanisation, l'imperméabilisation, ou sur les pratiques agricoles pour réduire leurs impacts sur le ruissellement. La maîtrise des eaux pluviales a d'autres vocation : limiter les crues liées au ruissellement pluvial et l'érosion associée, restaurer la qualité des milieux recepteurs des rejets, limiter la dégradation des stations d'épuration par temps de pluie, etc.

En l'occurrence sur le territoire 3M, la gestion des eaux pluviales, compétence prise par Montpellier Méditerranée Métropole depuis le 1er janvier 2015, va permettre de renforcer les actions sur la problématique du ruissellement urbain et, plus largement, de lutte contre les inondations.

Au regard de la vulnérabilité importante du territoire vis-à-vis de ce risque, plusieurs outils de prévention ont été mobilisés.

Des Plans de Prévention des Risques Inondation concernent quasiment toutes les communes de la Métropole et prennent en compte les inondations liées aux débordements de cours d'eau et à la submersion marine. **Seules deux communes ne disposent pas de PPRI : Baillargues et Saint-Brès**, mais leur élaboration est prescrite depuis 2006. Par ailleurs, au fur et à mesure de l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement des hydro-systèmes en période de crue, les services de l'État engagent l'actualisation de ces documents. Ainsi, le PPRI de Pignan a été modifié le 09 juin 2015 et le PPRI révisé de Beaulieu a été approuvé le 02 juin 2017. Enfin, une procédure de révision du PPRI est actuellement engagée sur la Commune de Pérols, afin notamment d'y intégrer le risque submersion marine. La révision des PPRI de Castelnau-le-Lez et Montpellier est engagée afin d'actualiser la connaissance des aléas fluviaux et de prendre en comte les évolutions réglementaires intervenues depuis l'approbation des PPRI. L'hypothèse de prendre en compte dans le PPRI la problématique du ruissellement pluvial est également examinée, en complémentarité avec les dispositions qui figurent dans les documents d'urbanisme communaux, ainsi que sur les Communes de Montpellier et de Castelnau-le-Lez, afin notamment d'y intégrer le risque ruissellement.

La connaissance concernant les risques d'inondation associés au réseau hydrographique secondaire constitué de petits cours d'eau, ruisseaux et talwegs, très sensibles aux orages cévenols, a été récemment approfondie avec la réalisation d'études hydrauliques (par approche hydrogéomorphologique ou par modélisation 2D). Les secteurs qui ont fait l'objet de ces études complémentaires concernent notamment : le bassin versant de la Garelle, de la Vertoublane, deux affluents du Lez, un affluent de la Lironde, bassins versants des ruisseaux de la Fosse et de la Combe du Renard, le ruisseau St Antoine, un affluent du Bérange, trois affluents de la Viredonne, le bassin versant du Rieu Coulon… Le niveau de référence retenu correspond à l'occurrence de crue ou de pluie de type exceptionnel.

Des programmes d'actions de prévention contre les risques d'inondations (PAPI) sont en cours de définition et/ou de mise en œuvre sur le territoire. Ils ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Le PAPI des bassins versants du Lez et de la Mosson porté par l'EPTB du bassin du Lez a été signé en 2008.

Le PAPI Lez a permis de réaliser l'ensemble du programme d'aménagements de protection contre les inondations de la basse vallée du Lez qui concerne près de 10 000 habitants sur Lattes. Ces travaux ont consisté en la restauration de 13 km

de digues et la création d'un déversoir et d'un chenal de dérivation d'une partie des crues du Lez. Il a aussi permis la protection localisée contre le débordement des étangs sur la commune de Pérols (submersion marine) et la phase 1 de la protection de la basse vallée de la Mosson à Lattes (quartiers des Marestelles et des Saladelles). Le principe de la protection de la basse vallée de la Mosson eet de Fabrègues est inscrit au PAPI 2 du Lez labellisé, mais ces projets doivent être finalisés, dans le respect des partis d'aménagement validés.

Les études réalisées dans le cadre du PAPI 1 sur le Lez et la Mosson ont montré que les volumes mobilisés sont très faibles sur les parties amont des bassins versants et se prêtent très peu au ralentissement dynamique des crues. Dans la moyenne vallée de la Mosson, les zones d'expansion des crues (ZEC) sont nombreuses mais leur volume de stockage n'a pas d'effet significatif pour diminuer les débits de pointe des crues dommageables. Ces conditions expliquent que la stratégie se concentrera sur les mesures visant à conserver les zones d'expansion des crues identifiées.

Les deux secteurs de la basse vallée de la Mosson (communes de Lattes et de Villeneuve-lès-Maguelone) et de Fabrègues (concerné par les crues du Coulazou et du Merdanson) concentrent les principaux enjeux qu'il reste à protéger sur le bassin versant par des dispositifs de protection collectifs et feront l'objet de projet de protection par reconstruction de digues et remobilisation de zones d'expansion de crues. Ils sont inscrits dans le PAPI2 en cours d'écriture.

Le PAPI 2 a été élaboré par le SYBLE et a été validé par la Commission Mixte Inondations le 9 juillet 2015. Il s'étend de 2015-2020. A la différence du premier PAPI, ce second PAPI renforce la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire et développe des actions de prévision, d'alerte et de gestion de crise. Sa stratégie est cohérente avec la stratégie locale de gestion des risques inondation (SLGRI) du territoire à risque important d'inondation (TRI) de Montpellier.
Les axes stratégiques retenus sont les suivants :

- Axe 1 : l'amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque.
- Axe 2 : la surveillance, la prévision des crues et des inondations.
- Axe 3 : l'alerte et la gestion de crise.
- Axe 4 : la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme.
- Axe 5 : les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (obligatoire).
- Axe 6 : le ralentissement des écoulements.
- Axe7 : la gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

Dans ce cadre, des travaux de protection contre les crues du Coulazou à Fabrègues, ou encore de protection de la basse vallée de la Mosson contre les crues à Lattes et Villeneuve-lès-Maguelone sont prévus.

Le PAPI 2 a fait l'objet d'un avenant en vue d'une labellisation pour la protection des communes de Grabels et Juvignac.

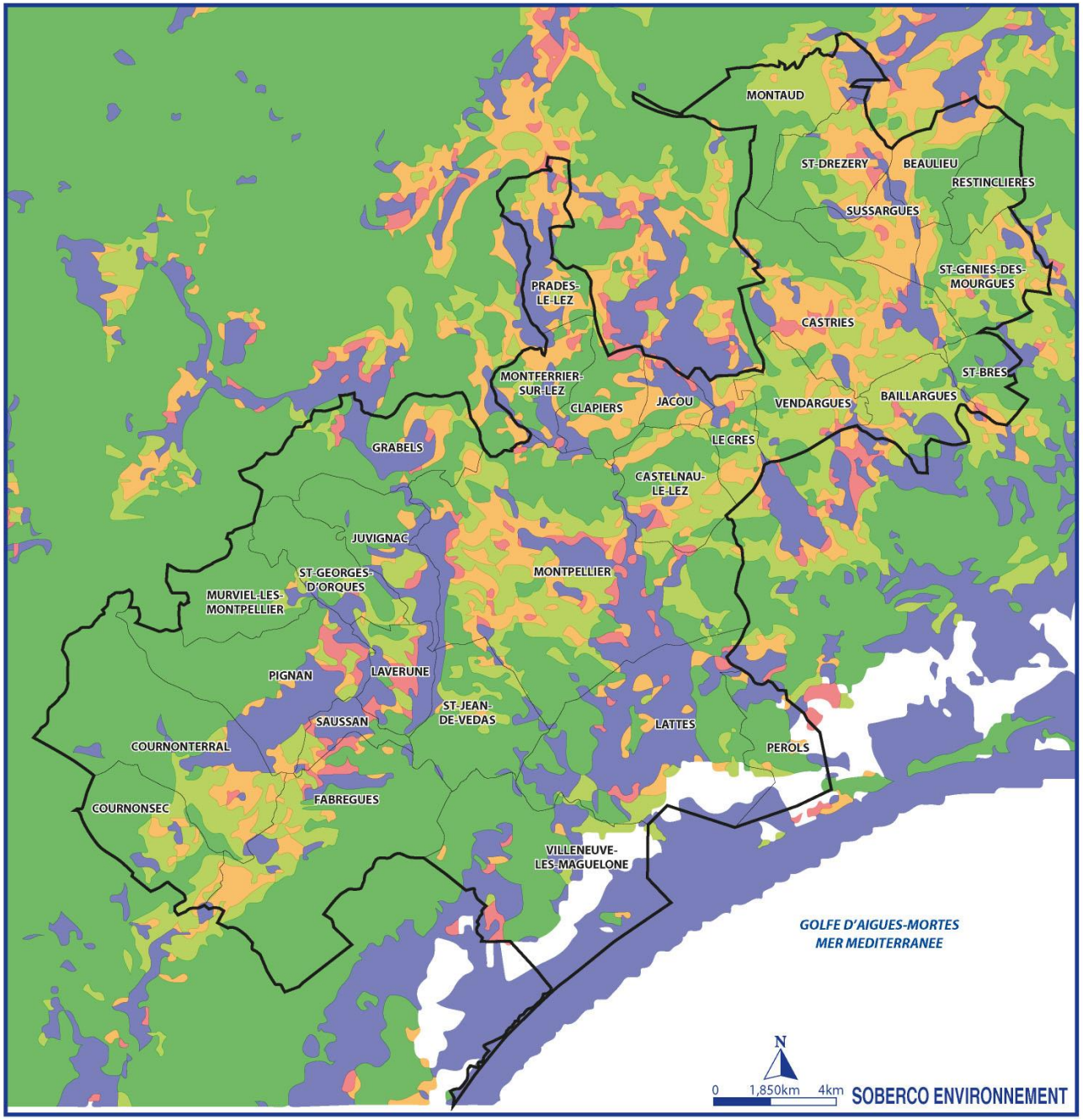
Un PAPI d'intention est également en cours d'élaboration par le SYMBO sur le bassin versant de la lagune de l'Or, labellisé en juillet 2013 et ayant préparé, sur la période 2014-2016, les conditions du dépôt d'un dossier de PAPI de travaux en 2018. Il couvre les communes de Jacou, Le Crès, Vendargues, Pérols, Baillargues, St Brès, St Geniès-des-Mourgues, Restinclières, Beaulieu, Sussargues et Saint-Drézéry.

Ce PAPI d'intention vise à assurer une meilleure coordination entre les politiques de gestion des risques d'inondation, de gestion des milieux naturels, de planification territoriale, ainsi qu'à élaborer une véritable stratégie de gestion du risque inondationà l'échelle globaledu bassin versant. Une étude hydraulique globale du bassin versant est en cours et va constituer la pièce maitresse du PAPI et appuiera le programme d'actions.

ALEA REMONTEE DE NAPPE

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Sensibilité très élevée, nappe affleurante
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité faible
- Sensibilité très faible

Source : BRGM 2011



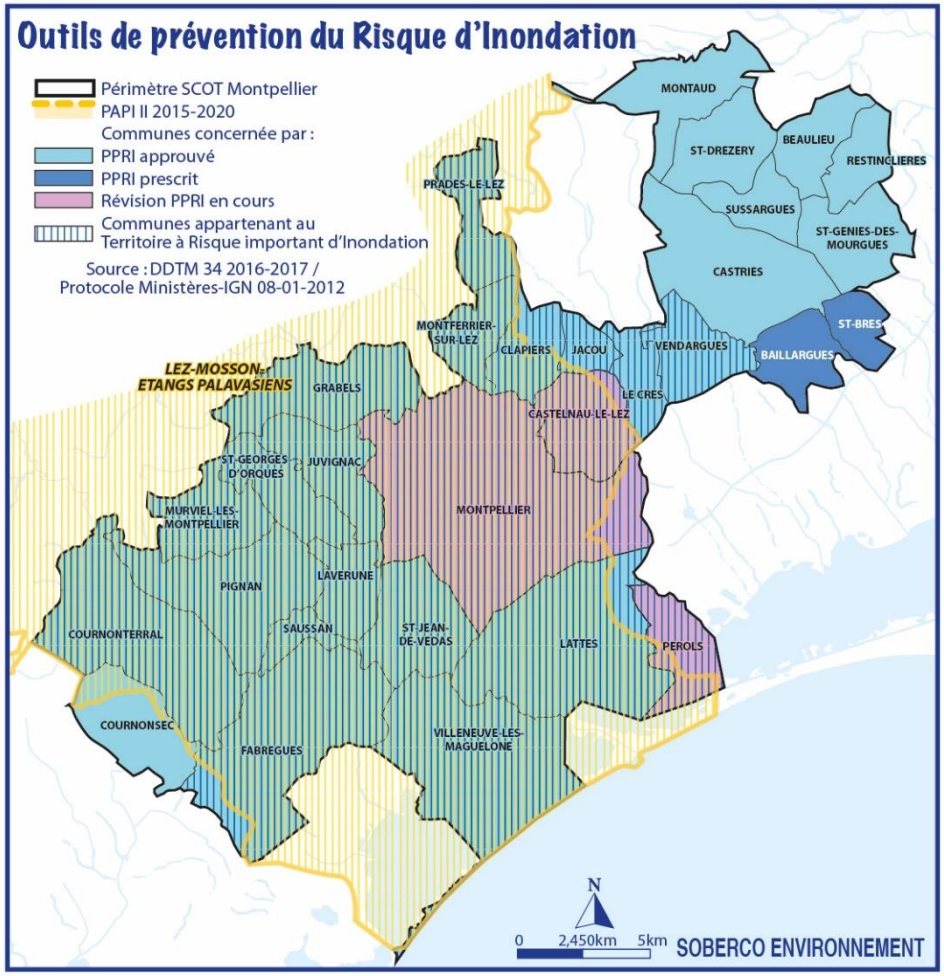
Le PAPI d'intention du bassin de l'Or 2014-2016 est un programme d'études prévu sur 3 ans pour une enveloppe de plus d'1M€. Il intègre une étude hydraulique globale du Bassin de l'Or qui constitue le coeur du PAPI d'intention et assurera la mise en place d'une dynamique pour préparer les conditions du dépôt d'un dossier de PAPI de travaux, dit « complet ». Il a permis de définir le fonctionnement global du bassin versant en complétant les éléments de connaissance déjà acquis dans les études antérieures et de déterminer les aménagements à réaliser pour réduire les risques d'inondation tant par débordement des cours d'eau que par submersion marine, ainsi que de protéger les secteurs densément urbanisés.

Il s'agit donc d'une première étape d'un programme d'actions publiques à long terme, ayant pour objectifs d'améliorer les connaissances hydrauliques du bassin versant, de sensibiliser le public au risque inondation, de favoriser la prise en compte du risque dans l'urbanisme et d'améliorer la gestion de crise. Les mesures et travaux définis dans le cadre de ce programme pourront ensuite être mis en oeuvre dans le cadre du PAPI complet, dans l'objectif d'une réduction progressive et durable des dommages aux personnes et aux biens.

Ce programme constitue le volet « inondations » du contrat de bassin de l'étang de l'Or. Les actions du PAPI d'intention sont réparties en 7 axes :

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations
Axe 3 : Alerte et gestion de crise
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
Axe 5 : Action de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
Axe 6 : Ralentissement des écoulements
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

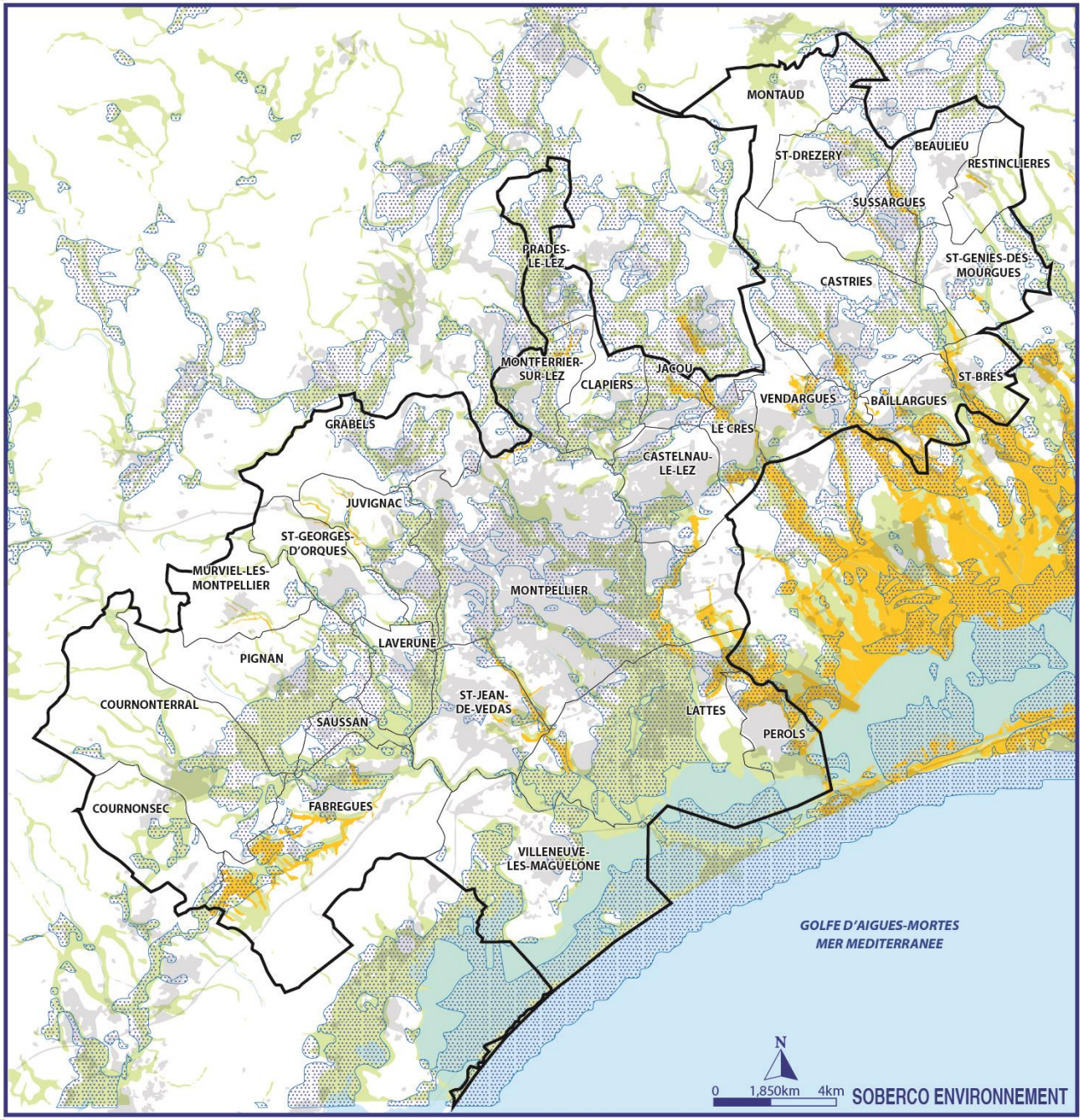
Le PAPI d'intention en cours débouchera ainsi sur un programme opérationnel de mesures et travaux qui devraient être mis en oeuvre sur la période 2018-2022 dans le cadre d'un PAPI complet. La SLGRI constituera la stratégie du PAPI complet.



RISQUE D'INONDATION hors PPRI

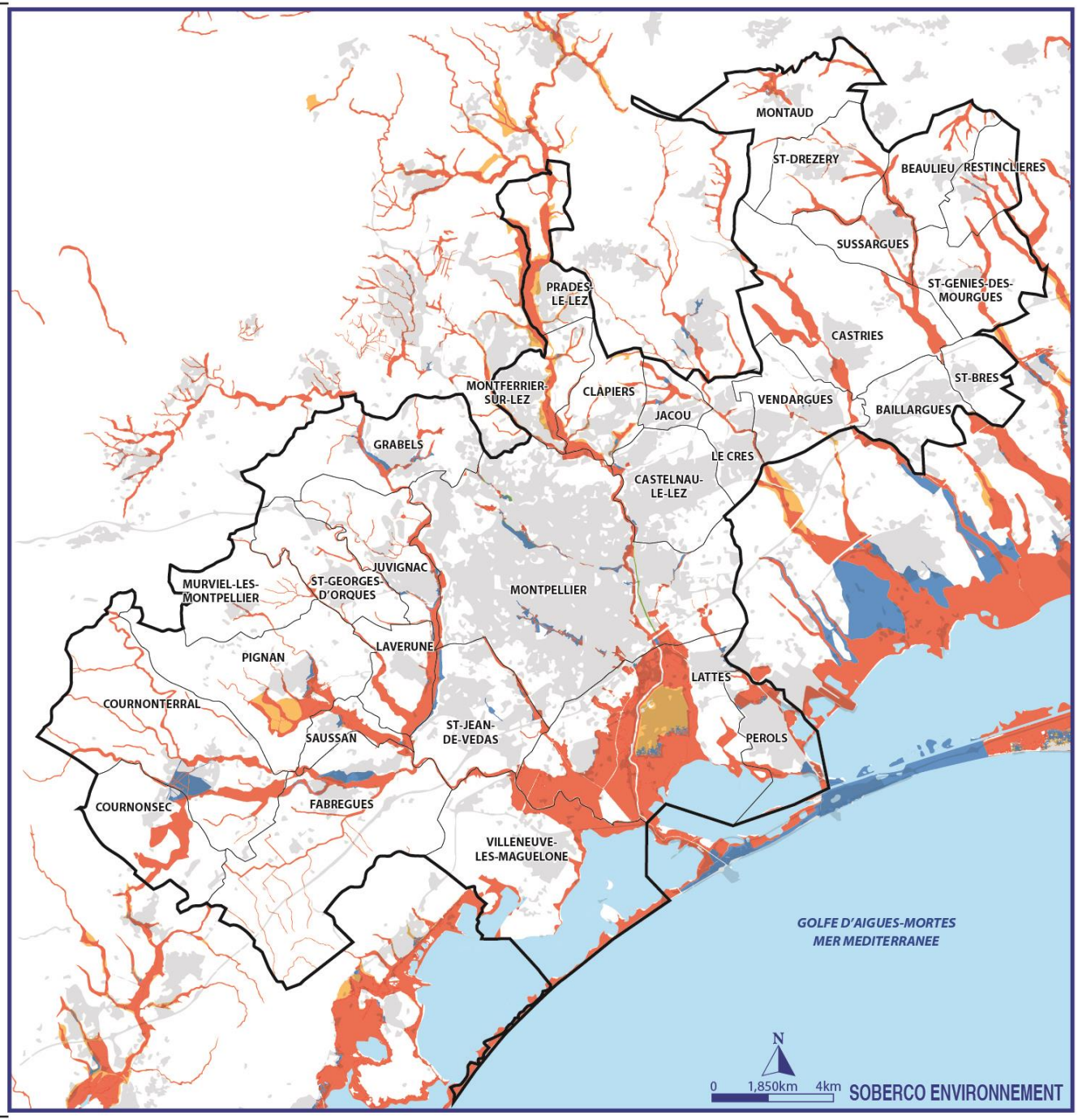
- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Aléa inondation (débordement et ruissellement)
- Zone de crue de faible probabilité (TRI)
- Secteur sensible aux remontées de nappes
- Cours d'eau, étendue d'eau

Source : SDAGE Rhône-méditerranée / BRGM / DDRM 34 2012 / 3M 2017



RISQUE D'INONDATION : Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Périmètre SCOT Montpellier
Communes
Zonages PPRi :
Risque fort
Risque modéré
Zone de précaution
Zone indéterminée
Etendue d'eau
Source : DDTM 34 2017

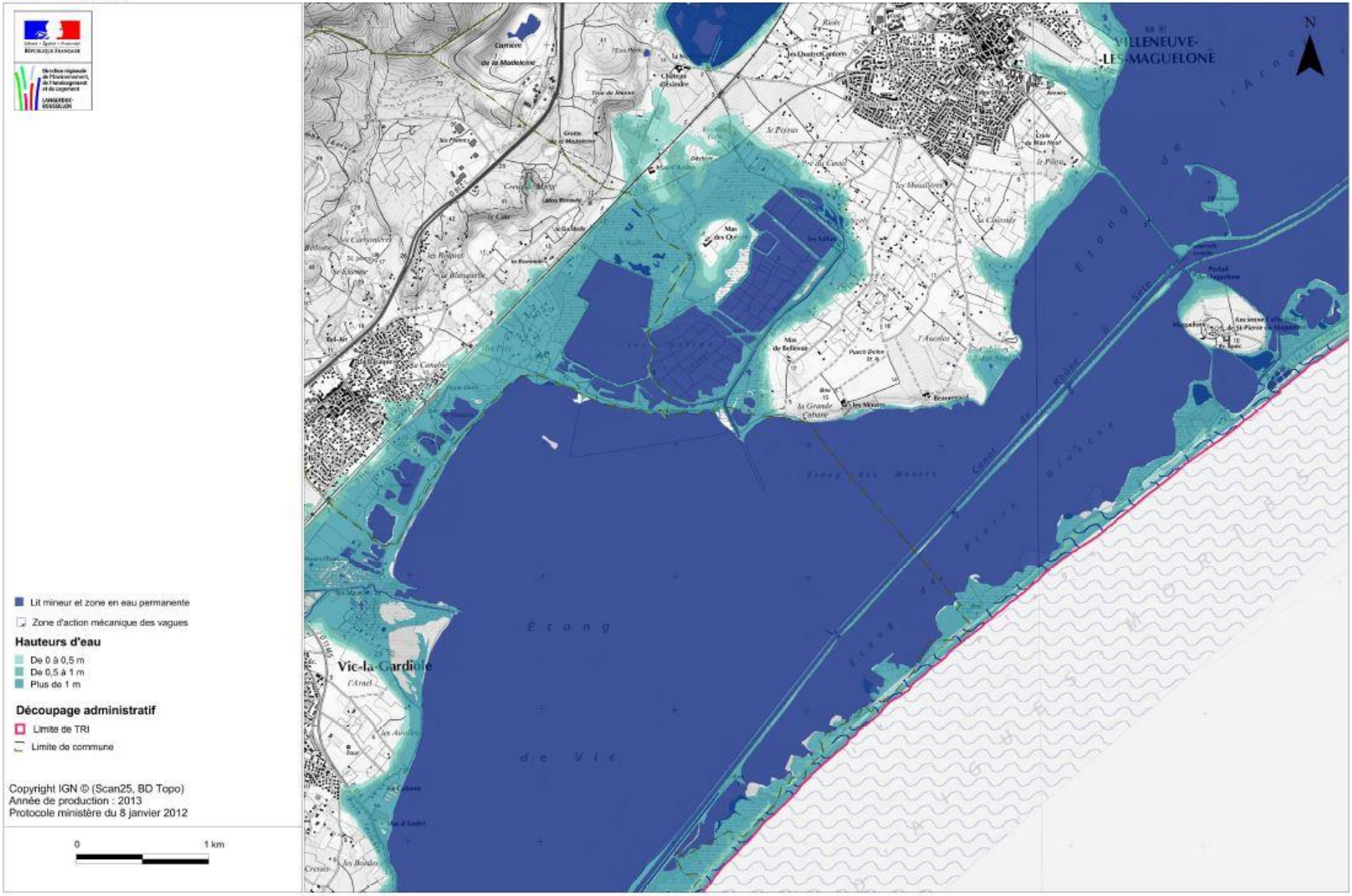


CARTE DES SURFACES INONDABLES

Submersion marine

TRI de MONTPELLIER - Secteur 2

SCENARIO MOYEN
AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE

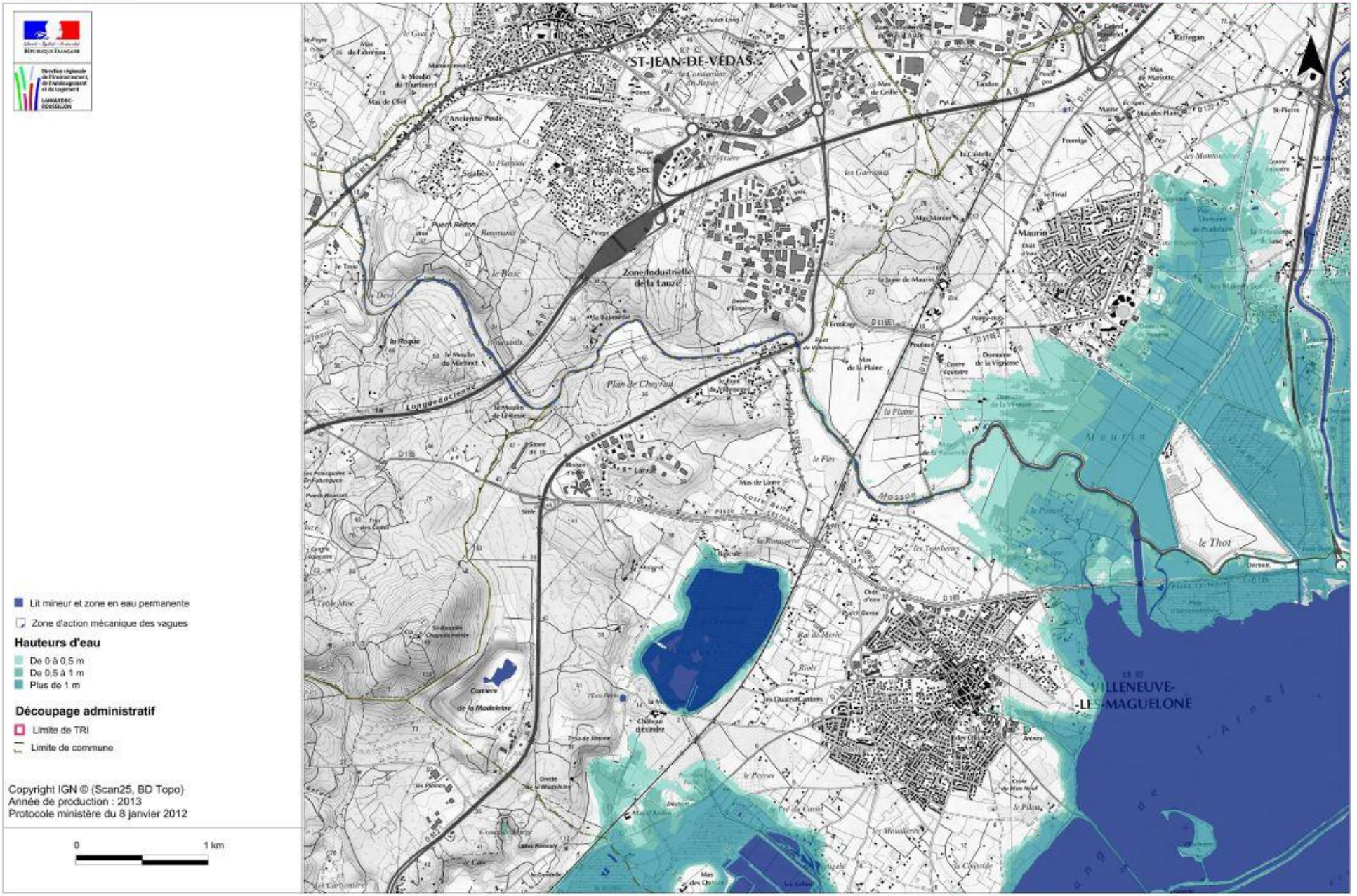


CARTE DES SURFACES INONDABLES

Submersion marine

TRI de MONTPELLIER - Secteur 3

SCENARIO MOYEN AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE

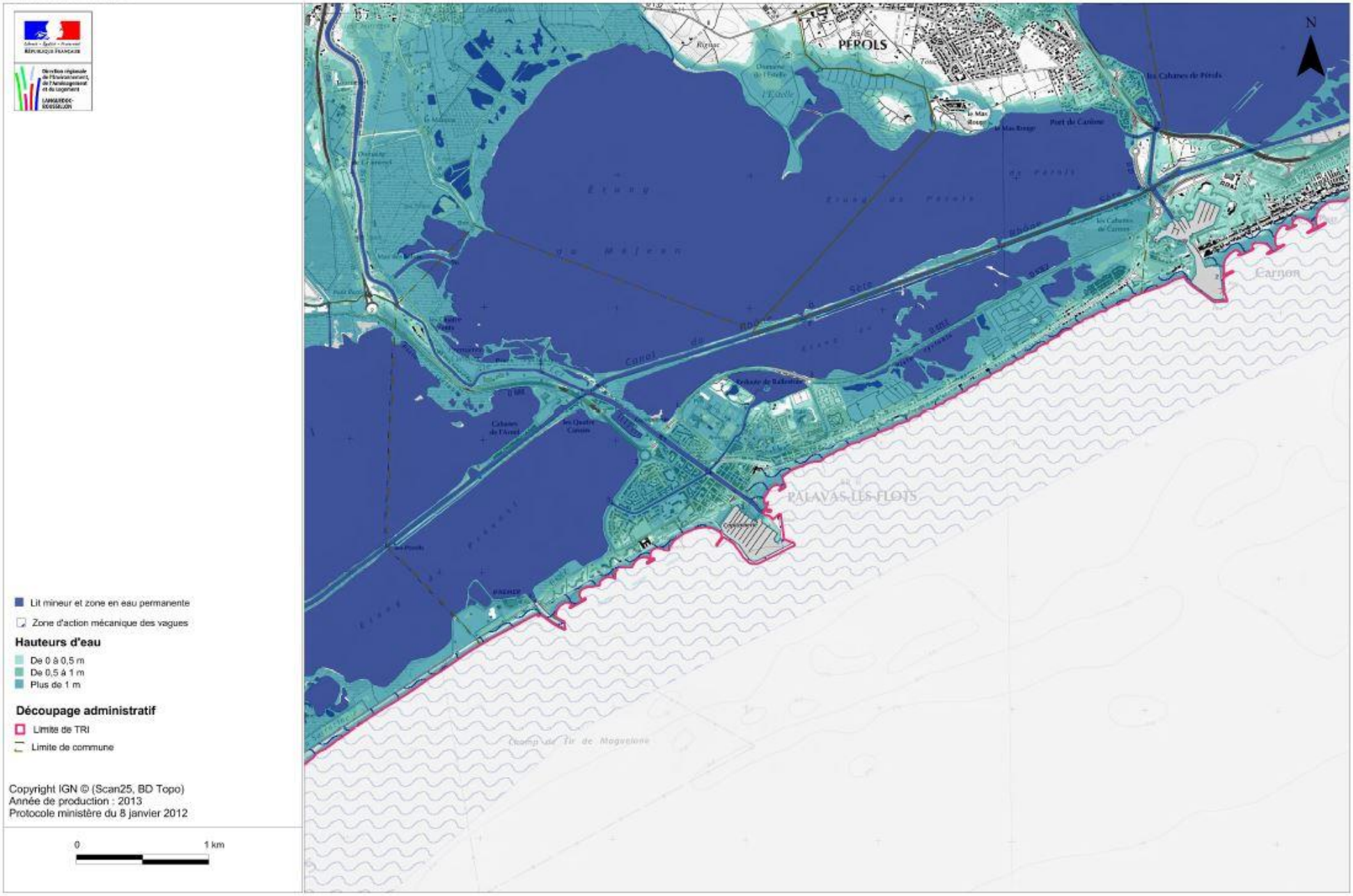


CARTE DES SURFACES INONDABLES

Submersion marine

TRI de MONTPELLIER - Secteur 4

SCENARIO MOYEN AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE

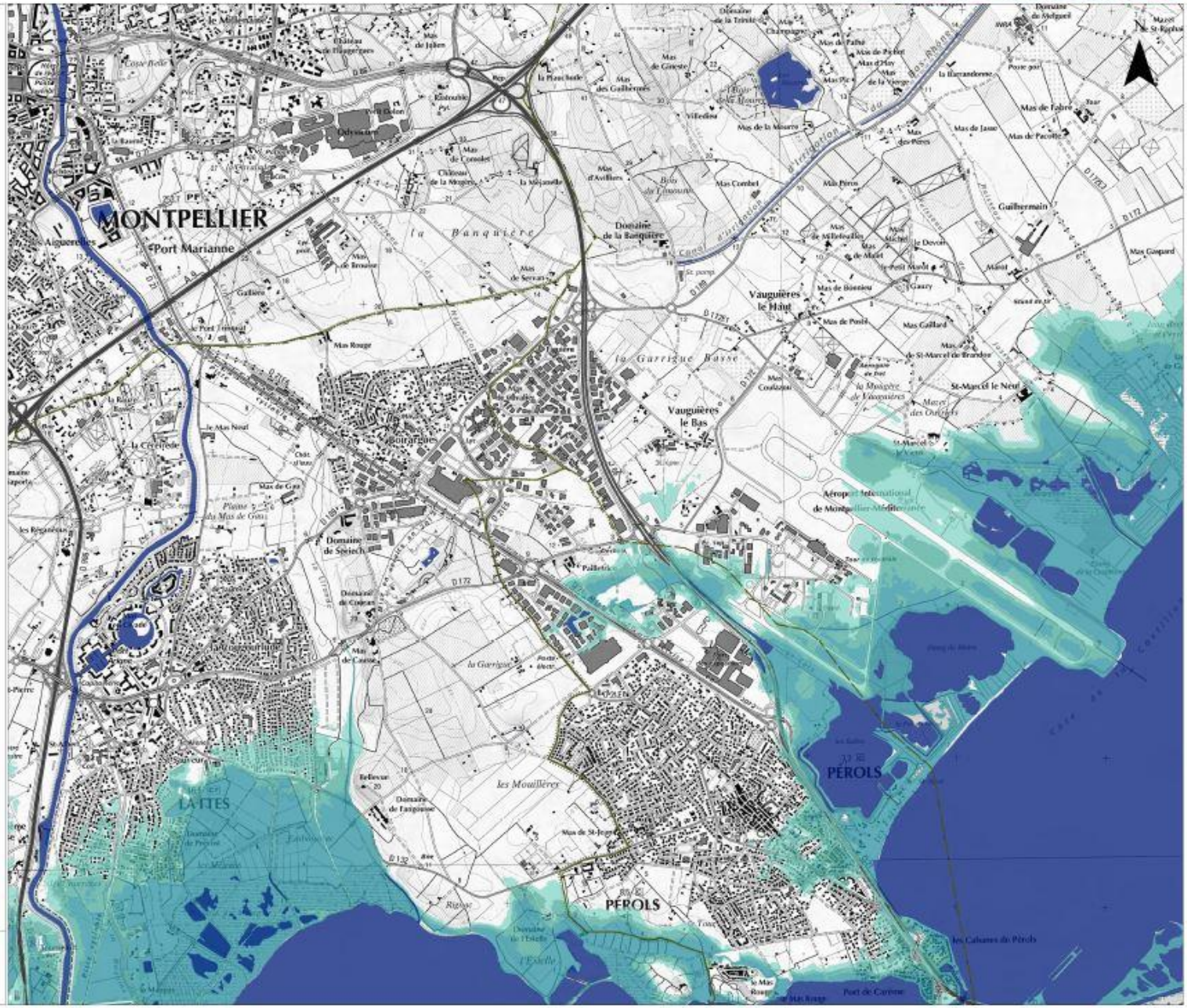


CARTE DES SURFACES INONDABLES

Submersion marine

TRI de MONTPELLIER - Secteur 5

SCENARIO MOYEN AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE



Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation, un **plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)** a été défini sur le périmètre d'application du SDAGE. Les deux PAPI cités précédemment proposent ou proposeront prochainement des stratégies cohérentes avec la Stratégie Locale de Prévention du Risque d'Inondation (SLGRI) du **Territoire à Risque Important d'inondation** (TRI) Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas. Ce dernier couvre un territoire plus vaste que le périmètre du SCoT, c'est-à-dire 49 communes et environ 232 000 habitants en zones soumises aux inondations (les Enveloppes Approchées des Inondations Potentielles) sur un total de 305 000 habitants.

La définition de ce plan comprend trois phases : l'évaluation préliminaire des risques d'inondation, la définition des TRI et de leur cartographie[11]. Celle-ci a été arrêtée le 20 décembre 2013 pour l'ensemble des TRI du bassin Rhône-Méditerranée. Enfin, la 3ème phase concerne l'élaboration d'un **Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) ;** il a été adopté le 22 décembre 2015.

A ce stade, la cartographie du TRI ne prend pas en compte les risques liés au débordement des cours d'eau sur le bassin versant de l'Or. Compte tenu de l'état des connaissances disponibles sur le TRI en 2012, la cartographie des phénomènes d'inondation a été élaborée sur le périmètre de la Métropole uniquement pour les débordements du Lez et de la Mosson. Aucun cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or n'a à ce stade été cartographié dans le cadre de la Directive Inondation.

Ce document présente les objectifs de gestion fixés et les moyens d'y parvenir ainsi que leur déclinaison par TRI. Le PGRI Rhône-Méditerranée répond à 5 grands objectifs, qui sont :

- Objectif 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation, qui se décline selon les sous-objectifs suivants :
  - Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondation par la prise en compte des risques naturels dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme et en faisant émerger une culture commune en matière de gestion des eaux pluviales et de ruissellement ;
  - Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire ;
  - Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation.

  Le SCOT constitue véritablement l'outil de mise en oeuvre de cet objectif à travers les stratégies locales.
- Objectif 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- Objectif 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- Objectif 4 : Organiser les acteurs et les compétences ;
- Objectif 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et risques d'inondation.

Dans le but d'améliorer la résilience des territoires exposés, le TRI de Montpellier va spécifiquement développer un système opérationnel de prévision en poursuivant le projet "Ville en alerte" porté par la Métropole. Un autre exemple de déclinaison pourrait être la lutte contre l'érosion, l'entretien des ripisylves et l'amélioration du fonctionnement morphodynamique des cours d'eau, répondant à l'objectif n°2.

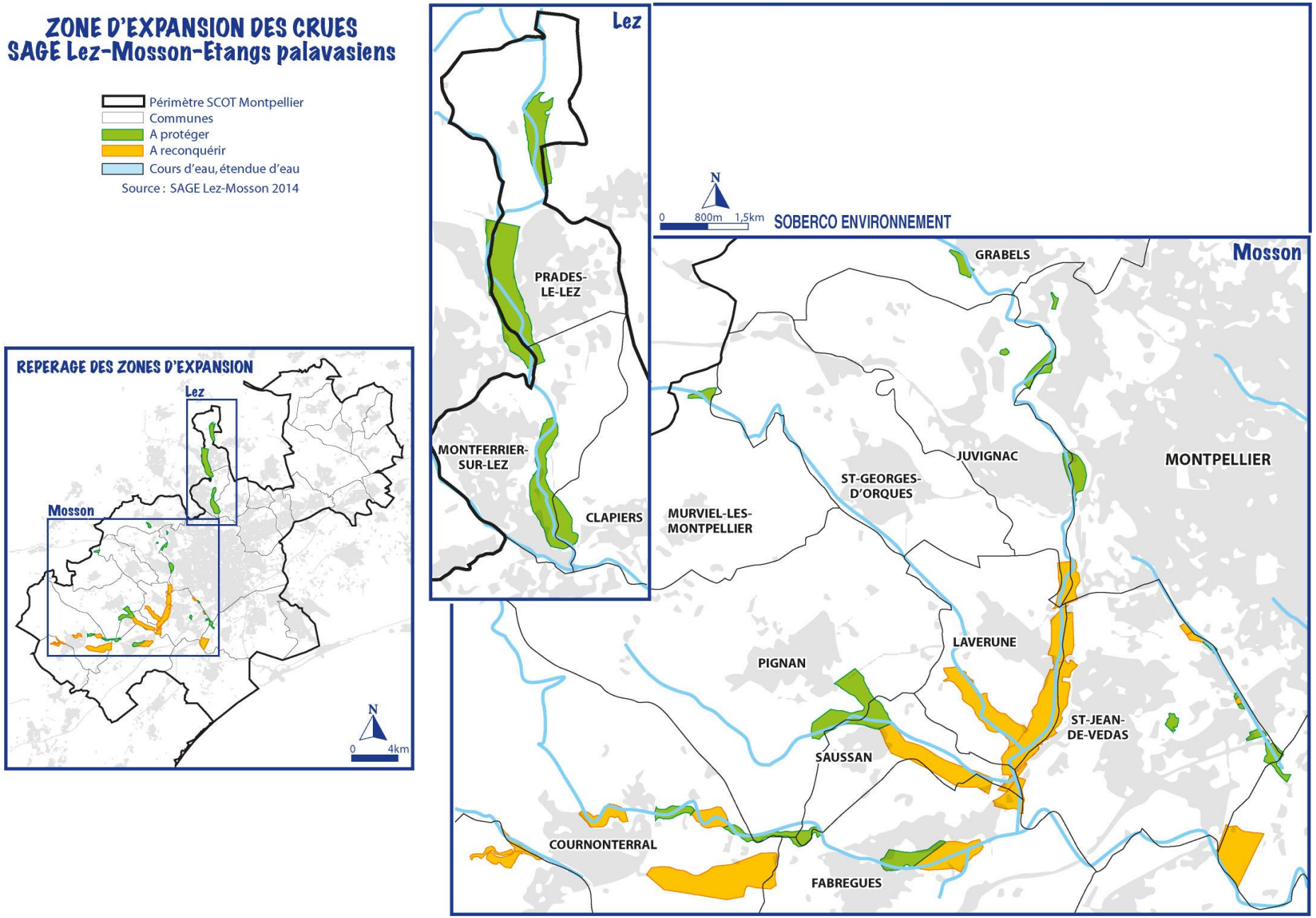
Le SAGE Lez-Mosson fait également de la gestion du risque inondation une de ses orientations stratégiques. À ce titre, il identifie **des zones d'expansion des crues[12] à préserver et des zones d'expansions des crues à reconquérir**. Il introduit par ailleurs la notion d'espace minimum de bon fonctionnement des cours d'eau. La préservation de cet espace de part et d'autre de chaque cours d'eau permet notamment de maintenir des zones d'expansion des crues.

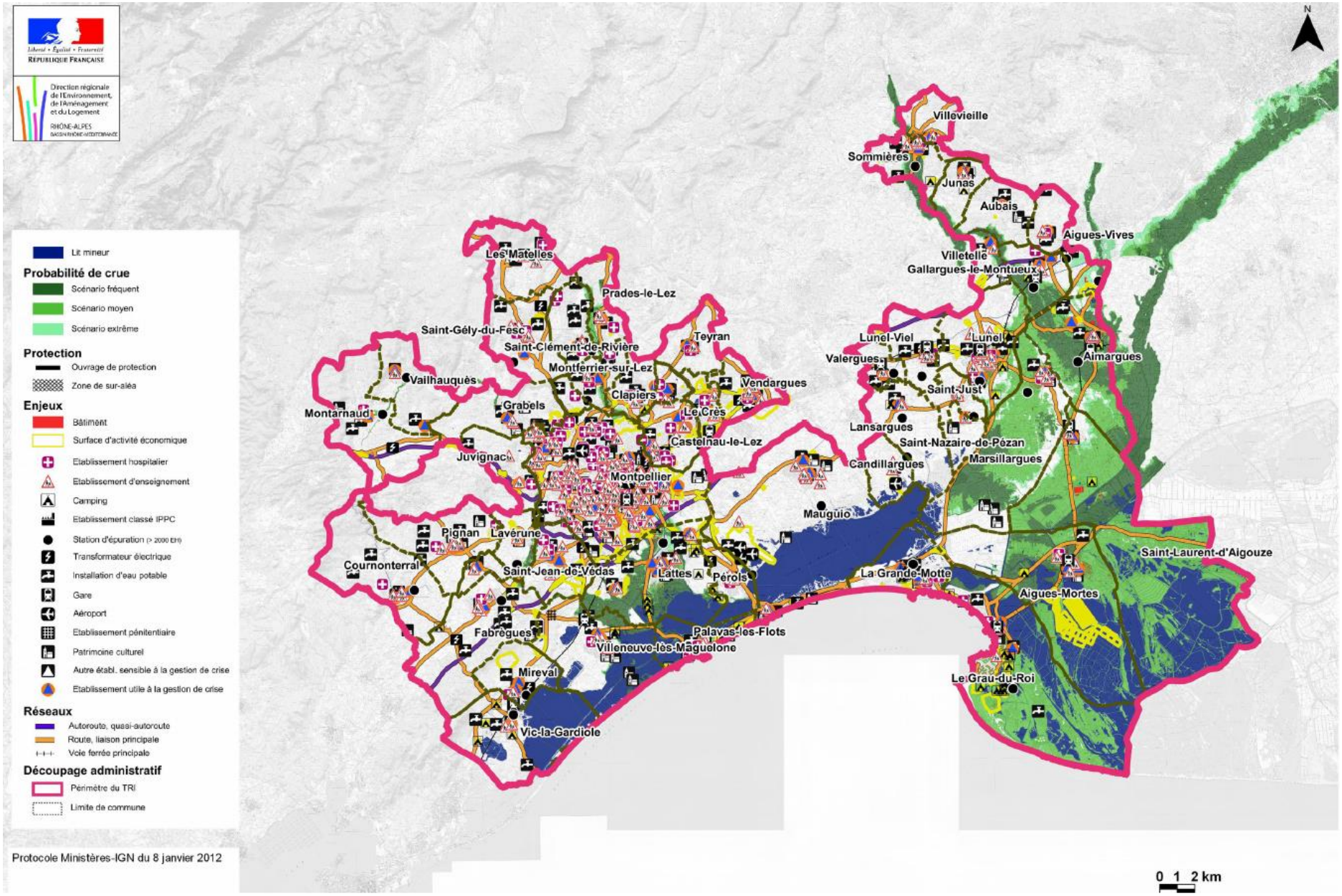
[11] Cette cartographie ne se substitue pas aux zonages réglementaires définis par les PPRI.

[12] *« Les zones d'expansion de crues constituent des zones de débordement des cours d'eau dans le lit majeur et assurent ainsi un stockage momentané des eaux, écrêtant la crue en étalant sa durée d'écoulement. Ce stockage limite le risque d'inondation par dissipation de la puissance de l'eau. Ces zones participent également au bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides (maintien des écosystèmes et de leur capacité auto-épuratoire, stockage des matières en suspension) et jouent ainsi un rôle dans la qualité de l'eau »* - définition issue du SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens

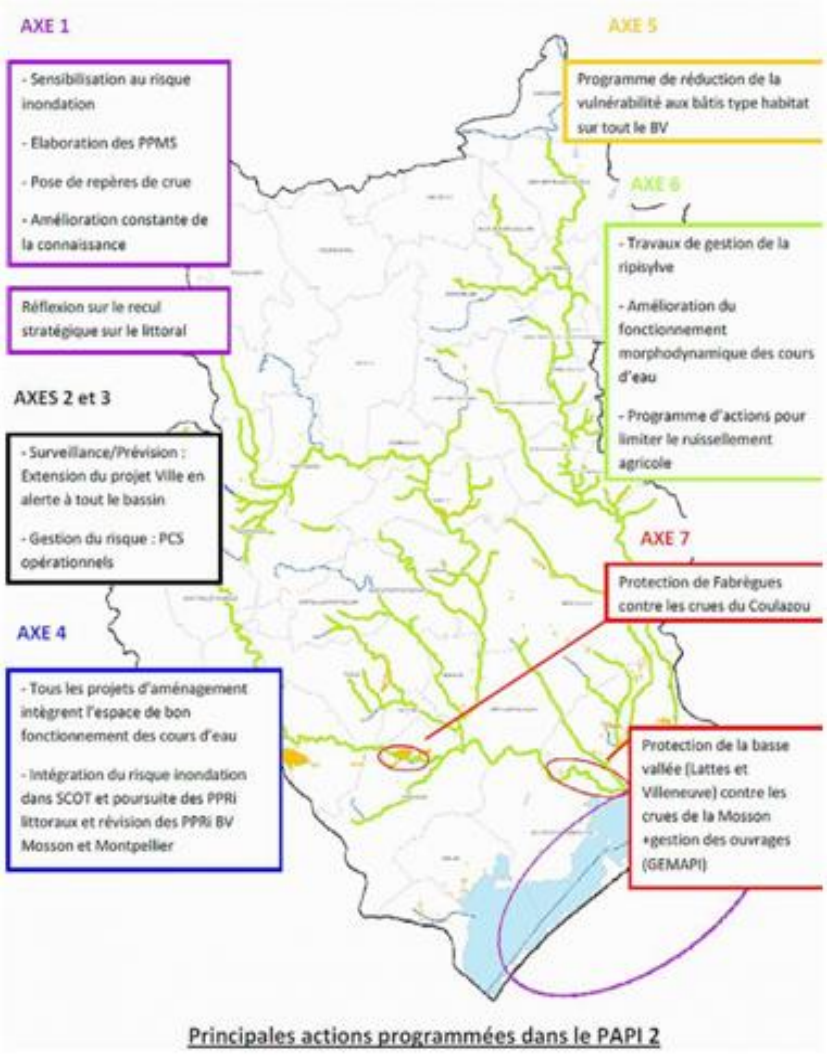
Enfin, de nombreux **aménagements de lutte contre les inondations** ont été mis en œuvre sur le territoire que ce soit en créant des digues (42 km de digues et merlons sont identifiés sur le bassin versant du Lez), des bassins de rétention pour réduire les conséquences de l'imperméabilisation dans la majorité des opérations d'aménagement récentes ou encore l'aménagement de bassins écrêteurs de crues. En cas de rupture, ces dernières peuvent venir accroître les risques dans les secteurs protégés.[13]

[13] Cf 5.2.4 Risque de rupture de barrage et de digues

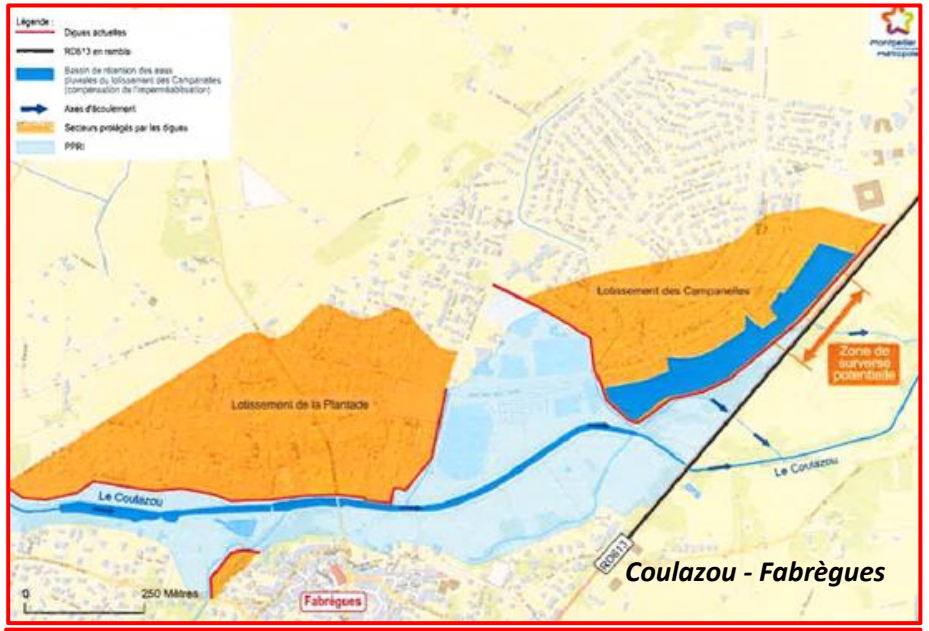

ZONE D'EXPANSION DES CRUES
SAGE Lez-Mosson-Etangs palavasiens
Périmètre SCOT Montpellier
Communes
A protéger
A reconquérir
Cours d'eau, étendue d'eau
Source : SAGE Lez-Mosson 2014
REPERAGE DES ZONES D'EXPANSION
Lez
Mosson
N
0 4km
Lez
PRADES-LE-LEZ
MONTFERRIER-SUR-LEZ
CLAPIERS
N
0 800m 1,5km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Mosson
GRABELS
JUVIGNAC
MONTPELLIER
ST-GEORGES-D'ORQUES
MURVIEL-LES-MONTPELLIER
LAVERUNE
PIGNAN
ST-JEAN-DE-VEDAS
SAUSSAN
COURNONTERRAL
FABREGUES

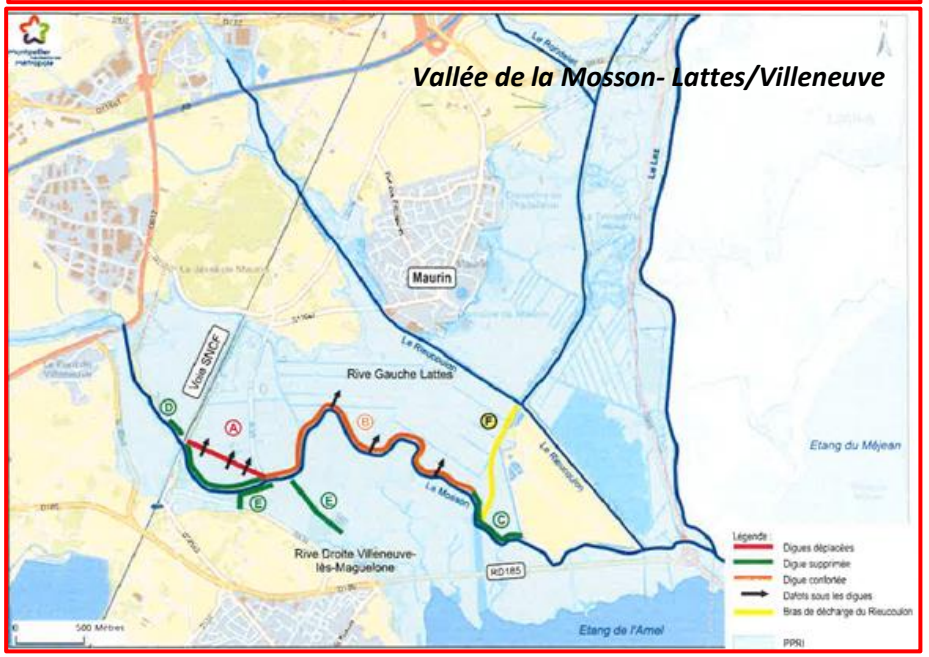


TRI Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas issu du PGRI 2016-2021 : risques d'inondation par débordement des cours d'eau



Extrait du PAPI 2 : exemples d'actions d'aménagement programmées (2015-2020)





6.1.3 Le risque lié aux feux de forêt

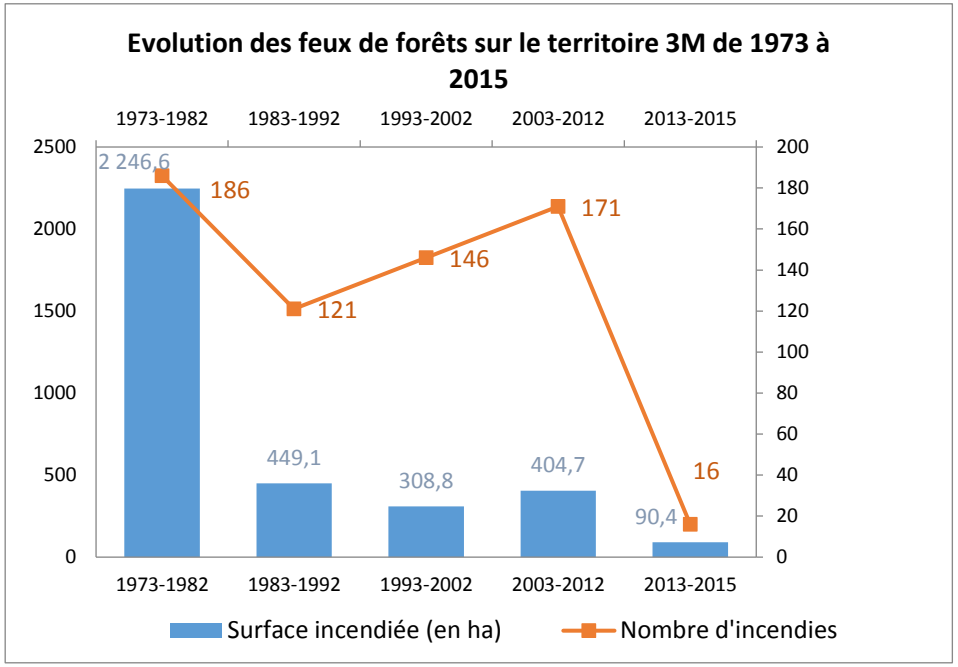
Couvert de garrigues et de boisements de pins d'Alep facilement inflammables, le territoire est très sensible au risque de feux de forêt. Deux secteurs sont particulièrement sensibles à ce risque : les garrigues nord-montpelliéraines et le massif de la Gardiole.

L'étude de zonage du risque d'incendie de forêt réalisée en 2009 est basée sur la couverture combustible identifiée par l'Inventaire Forestier National de 1996. D'après ces données, un peu anciennes, le territoire comprend environ 14 600 ha d'espaces potentiellement combustibles (aléa très fort à faible), soit environ 33 % du territoire. 5 240 ha présentent un risque fort à très fort d'incendie et près de 380 ha sont urbanisés (habitat diffus). Le dossier départemental des risques majeurs identifie 6 communes comme étant fortement exposées aux risques liés aux feux de forêt : Montaud, Castries, Clapiers, Montpellier, Grabels et Juvignac.

Plusieurs facteurs d'évolution contribuent par ailleurs à renforcer progressivement le niveau d'aléa et de vulnérabilité :

- la déprise agricole qui entraîne le développement des friches puis l'extension à terme des forêts. Ainsi, de nouveaux massifs sensibles apparaissent dans des secteurs jusque-là dépourvus de zones combustibles ;
- l'augmentation du nombre de jours à risque météo élevé : entre les périodes 1998-2004 et 2005-2011, une augmentation de 39% du nombre de jours à risque sévère a été enregistrée sur le département de l'Hérault ;
- la progression de l'urbanisation dans des secteurs à risque qui contribue à accroître le nombre de personnes potentiellement exposées en cas d'incendie.

La décennie 1973-1982 a fait face au plus grand nombre de feux de forêts (186) ravageant 2 250 ha environ, contre 171 feux de 2003 à 2012. La dernière décennie est incomplète, les résultats obtenus s'arrêtant en 2015. Sur ces trois dernières années, notons que 90 ha de surface ont été incendiés à partir de 16 feux de forêts, dans la majeure partie des cas à Grabels où 21 départs de feux ont été déclarés, selon les données Prométhée.



Source : base de données Prométhée 1973-2015

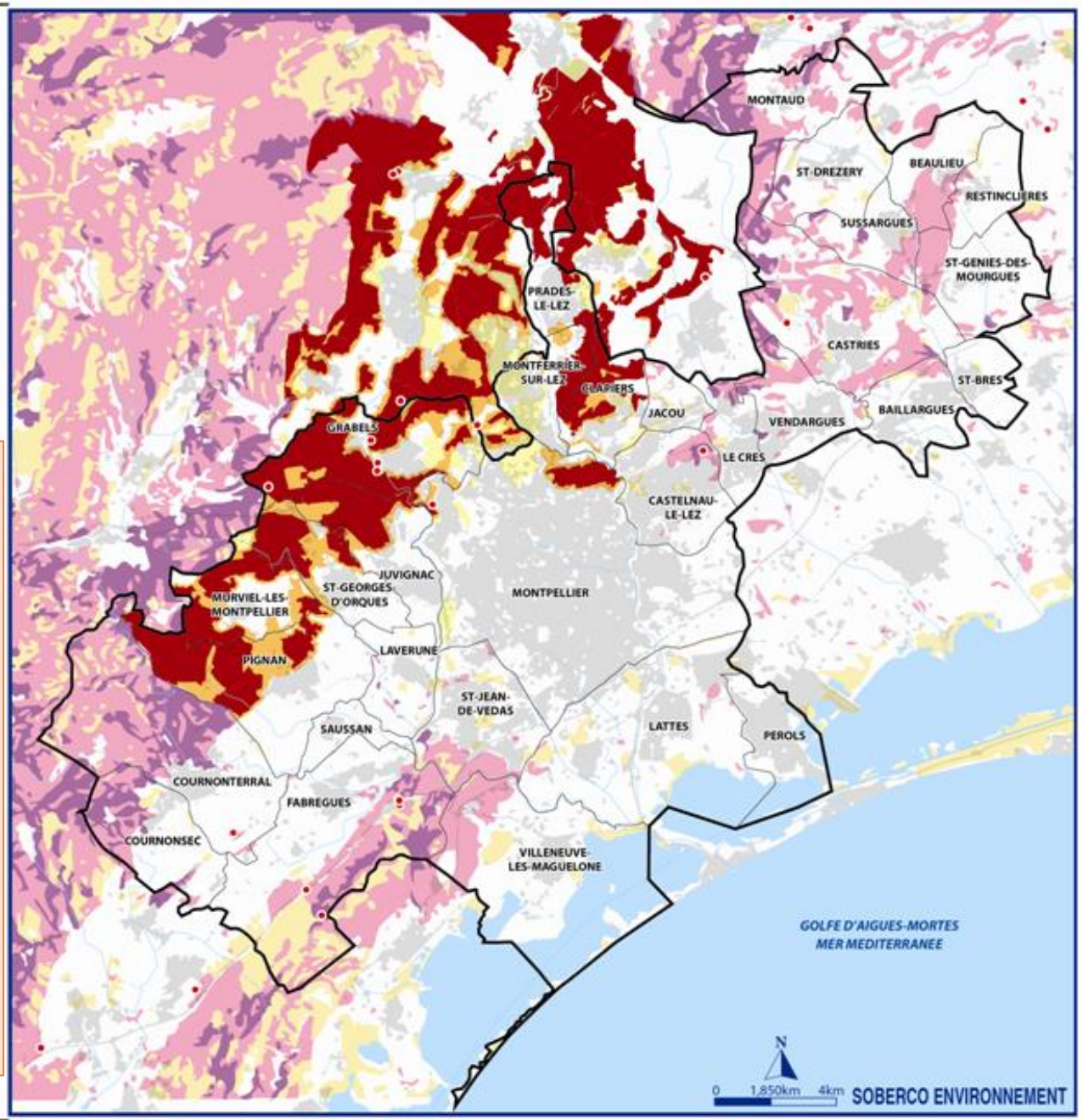
Plusieurs outils de prévention et de lutte contre les incendies sont mobilisés :

- Le **Plan départemental contre le risque feu de forêt** a été approuvé en décembre 2012 pour la période 2013-2019 et développe 26 actions dont deux concernent directement les documents de planification : l'aménagement des interfaces forêt habitat (action 2.1) et la création ou le confortement des zones de coupure de combustible (action 2.3).
- Le **schéma départemental des coupures de combustible**, élaboré en 2007, identifie les axes où des coupures de combustible, d'une largeur moyenne de 100 m, doivent être défrichées et débroussaillées pour permettre de lutter contre les incendies en cloisonnant les massifs forestiers. Sur le territoire, 6 coupures de combustibles concernent les communes suivantes : Montaud, Castries, Prades-le-Lez, Cournonterral et Fabrègues.

RISQUE DE FEUX DE FORET

Périmètre SCOT Montpellier
Communes
PPRIF approuvé :
Zone de danger
Zone de forte précaution
Zone de précaution modérée
Départ de feux
Aléa de feux de forêt :
Fort
Modéré
Faible
Cours d'eau, étendue d'eau

Source : DDTM 34 PPRIF 2015 & Aléas 2013



640 incendies *de forêt ont été recensés sur le territoire et ont affecté une surface cumulée de 3499 ha.*

L'année 1973 apparaît comme l'année la plus dévastatrice : 32 incendies ont été recensés et 1600 ha ont été incendiés dont ***1320 ha à Cournonsec.***

Le nombre moyen d'incendies par an augmente progressivement depuis le début des années 1980 mais les ***surfaces moyennes incendiées par départ de feu tendent à diminuer****, signe probable d'une amélioration de l'efficacité des procédures de prévention du risque.*

11 communes *ont eu plus de 100 ha de surfaces incendiées cumulées depuis 1973 : Castries, Cournonsec, Cournonterral, Fabrègues, Grabels, Juvignac, Montferriez-sur-Lez, Murviel-les-Montpellier, Pignan, Prades-le-Lez et Saint Georges d'Orques. Toutes ces communes se situent dans le secteur des garrigues montpelliéraines ou sur le massif de la Gardiole.*

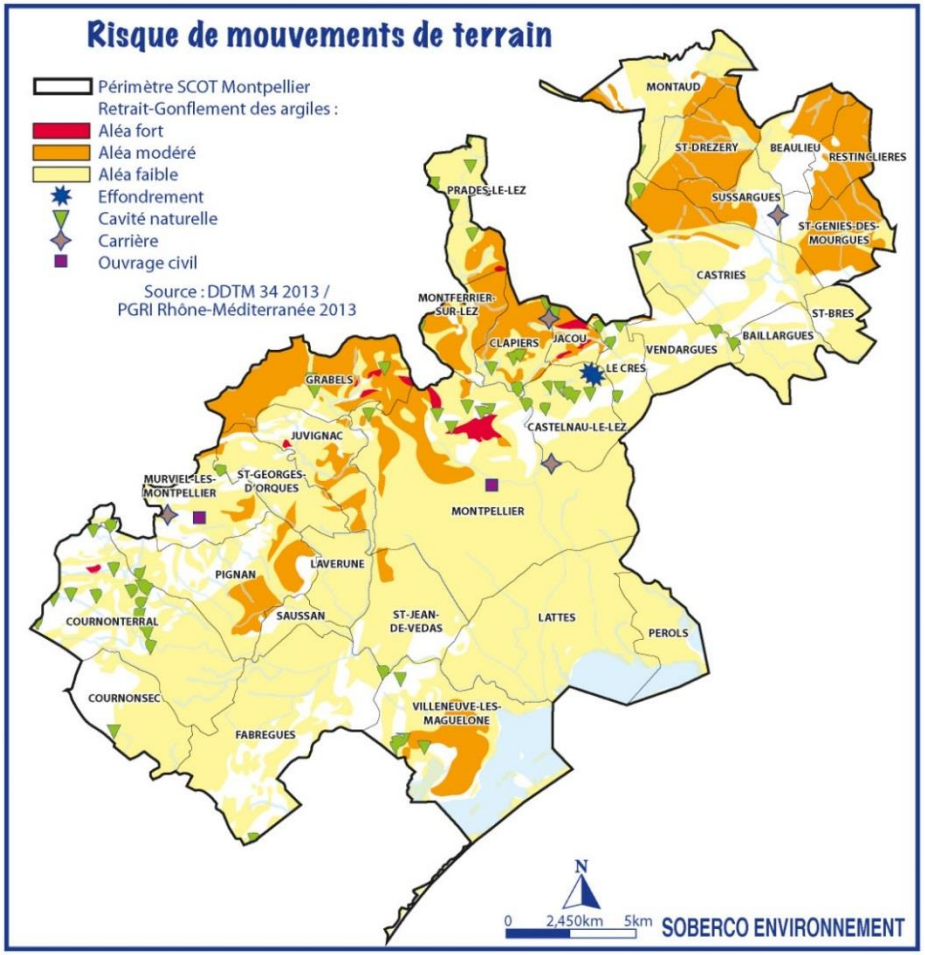
- **9 communes disposent d'un Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêt (PPRIF)** : Clapiers, Grabels, Juvignac, Montferriez-sur-Lez, Montpellier, Murviel-les-Montpellier, Pignan, Prades-le-Lez, Saint Georges d'Orques. Ces plans obligent au maintien d'une bande inconstructible et débroussaillée d'au moins 50 m entre les constructions d'une opération d'urbanisme (ZAC et lotissement) et des terrains combustibles. Par ailleurs, ils réglementent la constructibilité par l'intermédiaire de trois zonages :
    - une **zone de danger** dans laquelle les constructions nouvelles, l'implantation de nouvelles habitations légères de loisirs et les nouveaux stationnements de caravanes sont interdits, sauf exceptions définies par le règlement du PPRIF ;
    - une **zone de précaution forte** dans laquelle les constructions isolées, les ERP, les campings et les ICPE susceptibles d'aggraver le risque global d'incendie de forêt sont interdits.
    - une **zone de précaution** dans laquelle sont interdites les ERP, les campings et les ICPE susceptibles d'aggraver le risque global d'incendie de forêt et où les constructions autorisées doivent se situer à moins de 150 m d'un hydrant et à moins de 80 m d'une voirie ouverte à la circulation publique.
- Le code forestier rend **obligatoire le débroussaillement sur** une profondeur minimum de 50 m autour des constructions (article L131-10). L'arrêté préfectoral du 11 mars 2013 définit les communes concernées par l'obligation légale de débroussaillement et les modalités de sa mise en œuvre en fonction du niveau de risque. Sur le territoire, seules les communes de Saussan, Lavérune et Pérols ne sont pas soumises à cette réglementation.

6.1.4 Le risque lié aux mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent les phénomènes liés aux déplacements du sol et du sous-sol. Ils peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour). La probabilité de tels événements est fonction de la nature de la roche, de la disposition des couches géologiques, de l'action de l'eau (dissolution et érosion).

Plusieurs types de mouvement de terrains peuvent être observés : glissement de terrain, érosion, effondrement…

Sur le territoire, le risque mouvement de terrain est principalement lié à la présence de cavités souterraines dans le karst du nord de Montpellier qui peuvent s'effondrer : **82 cavités souterraines** sont ainsi recensées dans le territoire. Un glissement de terrain a également été recensé à Montpellier.



Le phénomène de **retrait-gonflement d'argile** apparait sous l'effet de la sécheresse. Environ 34 100 ha sont exposés à cet aléa, soit 77% du territoire, dont **312 ha en aléa fort** et 7 685 ha en aléa moyen, soit 18% du territoire en aléa fort ou moyen. Par ailleurs, près de 172 ha de zones urbanisées se localisent dans un secteur à aléa fort.

Toutes les communes du territoire sont concernées par ce risque. Toutefois, 6 communes sont plus fortement exposées : Clapiers, Grabels, Jacou, Montferrier-sur-Lez, Prades-le-Lez, Restinclières et Saint Geniès des Mourgues. À ce jour, aucun Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain n'est prescrit sur le territoire.

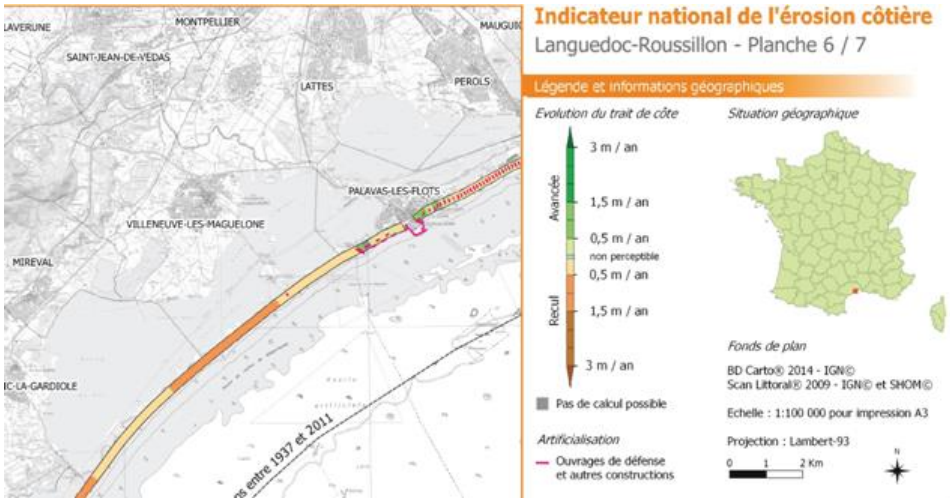
6.1.5 Le risque d'érosion marine

Depuis 1945, 260 hectares ont été gagnés par la mer en Languedoc-Roussillon ; les situations sont pourtant contratées : certaines portions de rivages sont en recul et d'autres en engraissement.

L'érosion du trait de côte constitue donc une dynamique causée par une perte d'équilibre morphodynamique qui peut être généré par plusieurs actions :

- l'épuisement du stock sédimentaire côtier ;
- l'élévation du niveau de la mer, conséquence directe du réchauffement climatique ;
- des évènements climatiques exceptionnels comme les tempêtes, bien que le littoral languedocien soit d'une manière générale peu exposé aux tempêtes (occurrence des tempêtes tous les trois ans) ;
- le transport sédimentaire par les courants, le vent et les houles des vagues. Néanmoins en Méditerranée, les courants contribuent bien moins à l'évolution du littoral qu'en Atlantique ;
- les aménagements en bordure littorale : aujourd'hui, il apparaît clairement que les ouvrages de protection durs tels que les épis ou les brise-lames privilégiés dans les années 80 pour la lutte contre l'érosion ont d'une certaine manière reporté l'érosion sur d'autres secteurs littoraux voisins.

En l'occurrence, le cordon dunaire de Villeneuve-les-Maguelone, seule commune du territoire 3M concernée par ce risque, présente globalement une tendance au recul du trait de côte de 0 à 1,5 mètres/an. Des travaux de reconstitution dunaire ont été portés en 2014 par le Département et la Commune de Villeneuve-lès-Maguelone. La situation se détériore d'Est en Ouest. Toutefois le littoral de la Métropole semble avoir conservé un caractère plus naturel qu'à Palavas-les-Flots où de nombreux ouvrages ont été installés à l'est.



Indicateur de l'érosion cotière sur la base de l'évolution cotière de 1937 à 2011 (Cerema -2014)

Plusieurs facteurs peuvent influencer la dynamique littorale dans cette zone : les vents terrestres qui poussent l'eau vers le large et provoquent une décote ; les courants de houle qui provoquent une dérive littorale (transport du sable dans la houle) avec une intensité de 7000 à 8000 m^3/an ; enfin les ouvrages (enrochements de plusieurs mètres) et les aménagements côtiers (centre d'aide, routes, etc.).
Selon l'ONERC EN 2011, le changement climatique pourrait être, à l'horizon 2100, à l'origine dans cette zone d'une élévation du niveau de la mer de 42 cm à 1 mètre.

6.1.6 Le risque sismique

L'ensemble du territoire est concerné par un risque sismique très faible à faible. Ce risque ne constitue donc pas un enjeu particulier à l'échelle du territoire.

6.1.7 Le risque tempête

Les tempêtes sont générées par des phénomènes météorologiques de grande échelle qui affectent de vastes zones. En plus des vents violents, elles sont généralement accompagnées de fortes précipitations qui sont à l'origine de crues et de submersions marines. Tout le territoire est concerné par cet aléa sans niveau de risque particulier.

6.2 Les risques technologiques

6.2.1 Le risque industriel

Le territoire compte 108 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) mais aucune installation SEVESO. Le territoire n'est donc pas exposé à des risques industriels majeurs. À ce titre, aucun plan de prévention des risques technologiques n'est prescrit sur le territoire. Toutefois, la vocation des aménagements situés à proximité des ICPE doit être adaptée aux types de nuisances et à leur importance.

6.2.2 Le risque lié au transport de matières dangereuses

Le territoire est traversé par plusieurs infrastructures de transport de matières dangereuses :

- Les **canalisations de gaz** : 7 canalisations exploitées par GRT Gaz (DN 800 Artère du Midi, DN 400 Artère du Languedoc, DN 300 Antenne Montpellier/ Lattes, DN 200 Antenne Montpellier/Béziers, DN 200 Antenne de Montpellier, DN150 Antenne Le Castelle, DN150 Antenne Vestric/ Montpellier) concernent **14 communes**. Une servitude d'utilité publique rend inconstructible une bande de 2 à 7 m de part et d'autre de ces canalisations. De plus, une étude de danger a été réalisée début 2010. Elle définit **trois zones de danger autour des canalisations** où des contraintes à l'urbanisation sont définies par l'arrêté ministériel du 4 août 2006[14].
- Les **lignes électriques** : le territoire est traversé par près de 20 km de lignes électriques à haute tension. On notera notamment une ligne de 400 kV à l'extrémité nord de la commune de Montaud et 5 lignes de 225 kV (Montpellier Tamareau I et II, Montpellier Saint Christol, Montpellier Saumade et Montpellier Baladuc).
- Les axes routiers : A9, A750, RN110, RN109, RN113, RD17, RD21 RD65, RD 66, RD68, RD116, RD113, RD114, RD116, RD132, RD185, RD610, RD612, RD613 RD986.
- L'axe ferroviaire Nîmes-Montpellier-Béziers
- Le canal du Rhône à Sète.

6.2.3 Le risque de rupture de barrage et de digues

Plusieurs communes du territoire sont soumises à un risque de rupture de barrage et/ou de digues :

- Prades-le-Lez avec le barrage de Rieucoulon (barrage de catégorie C[15]) ;
- Clapiers avec le bassin de rétention amont 1 (barrage de catégorie C) ;
- Grabels avec le barrage de l'Arbre Blanc (barrage de catégorie D[16])
- Fabrègues avec la digue des Campanelles et la digue de la Plantade
- Lattes avec les digues du Lez, du Lantissargues, du Rieu Coulon et du Méjean.

[14] L'arrêté du 4 août 2006 prévoit l'interdiction : des ERP de 1ére et 3ème catégorie, des immeubles de grande hauteur et des installations nucléaires dans le cercle des premiers effets létaux ; des ERP de plus de 100 personnes, des immeubles de grande hauteur et des installations nucléaires dans le cercle des effets létaux significatifs, les logements à moins de 10 m des canalisations de catégorie A. Par ailleurs dans le cercle des effets létaux significatifs, les densités de population sont limitées à 10 personnes par ha.

15 Catégorie C : barrages de plus de 5 mètres et digues d'une hauteur supérieure ou égale à 1 m protégeant plus de 10 habitants.

16 Catégorie D : barrages de plus de 2 mètres et digues inférieures à 1 mètres ou nombre d'habitants protégés inférieur à 10 habitants.

6.2.4 Le risque minier

Aucune commune de la Métropole n'est concernée par le risque minier.

6.3 La pollution des sols

6.3.1 Sites et sols pollués

Le faible caractère industriel du territoire limite la présence d'activité polluante et **seulement 11 sites pollués** sont identifiés dans la base de données BASOL[17] :

- 6 ont d'ores et déjà fait l'objet d'une dépollution et ne sont plus considérés comme pollués : station-service Super U de Castelnau-le-Lez, ancienne station-service Hyper U du Crès, usine à gaz à Montpellier, site IBM du parc industriel de la Pompignane à Montpellier, station-service Auchan de Pérols, site SOTRAITAL II à Saint-Brès ;
- 3 dont les procédures de dépollution ne sont pas finalisées et qui font encore l'objet d'une suveillance : station-service en activité de Baillargues, station-service Intermarché de Juvignac, ancien site de dépôt de produits pétroliers SHELL à Montpellier (zone industrielle de Près d'Arènes) ;
- 2 sites supplémentaires font l'objet d'une fiche BASOL : une école située avenue Georges Clémenceau de par sa proximité avec plusieurs activités industrielles passées, ainsi que les locaux d'un ancien pressing boulevard des Arceaux, dont les résultats des mesures ont été communiqués aux actuels occupants.

Sites et sols potentiellement pollués

La base de données BASIAS recense les anciens sites industriels et d'activités de service pouvant présenter une éventuelle pollution du sol. Sur le territoire, 804 sites sont recensés : près de 70% sont localisés à Montpellier (543). Les sites restant sont répartis sur l'ensemble du territoire, toutes les communes présentant au moins un site potentiellement pollué. Près de la moitié des sites sont des dépôts de carburants (226) ou des garages-carrosseries (157).

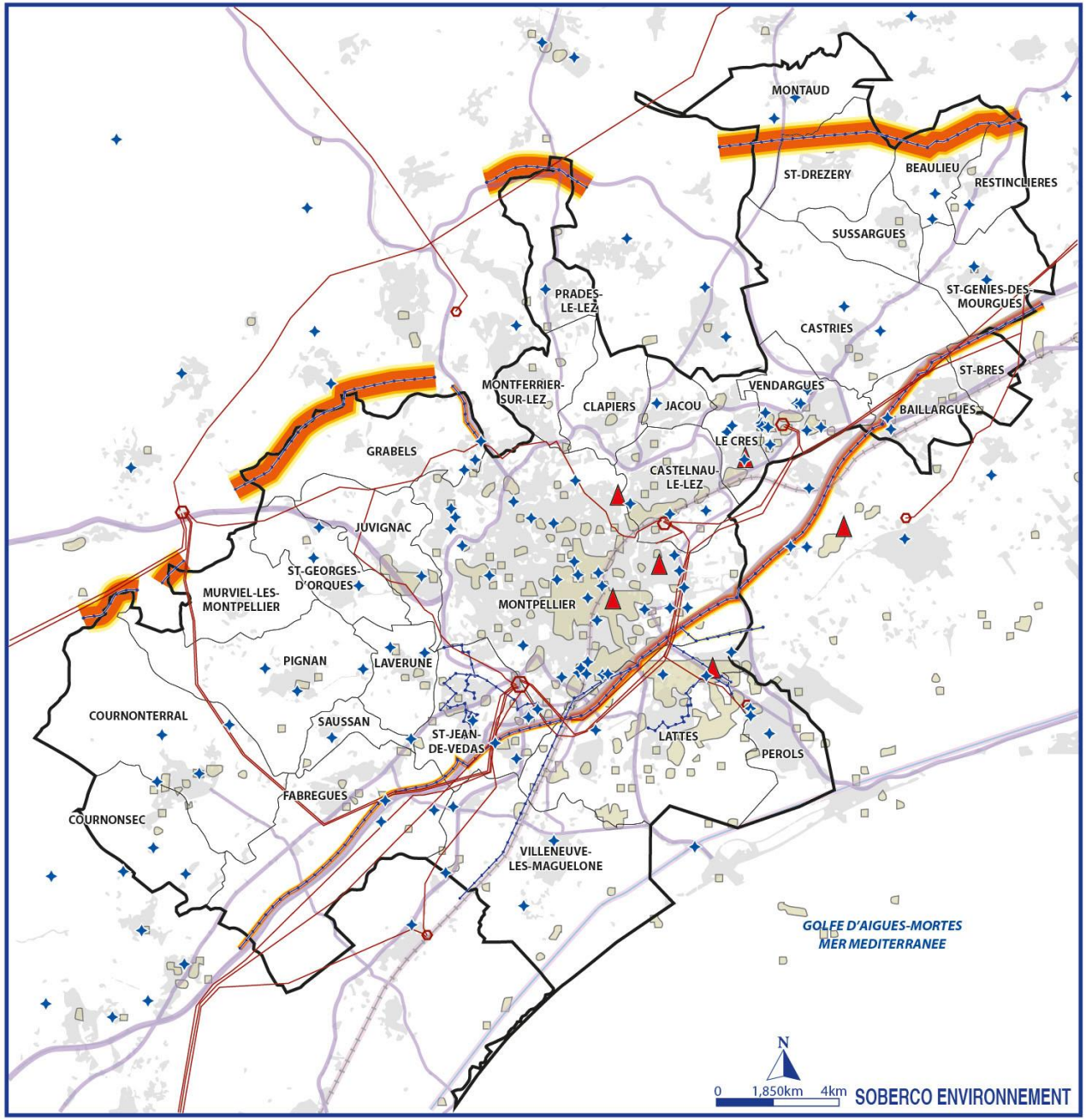
[17] La base de données BASOL (gérée par le Ministère de l'Ecologie) recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

RISQUE TECHNOLOGIQUE ET POLLUTION DU SOL

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- ICPE
- Réseau Gaz
- Zone de danger très grave ELS
- Zone de danger grave PEL
- Zone de danger significatif IRE
- Ligne haute tension
- Poste électrique
- Axe de transport de matières dangereuses :
- Routier
- Ferroviaire Nîmes-Montpellier-Sète
- Canal Rhône à Sète
- Site Basol
- Site Basias (secteur)

Source : DREAL Languedoc-Roussillon 2013 / PAC Etat Juillet 2013 / Bd Basol-Basias 2013





6.4 Les nuisances acoustiques

6.4.1 Le classement des infrastructures bruyantes

Les infrastructures de transport routier et ferroviaire représentent la principale source de bruit sur le territoire. L'arrêté préfectoral du 1er juin 2007 définit les infrastructures bruyantes du département de l'Hérault et les secteurs affectés par le bruit. Le classement en 5 catégories concerne les infrastructures de transport suivantes :

- Catégorie 1, soit une largeur affectée par le bruit de 300 m de part et d'autre de l'infrastructure : A9, A750, ligne SNCF Nîmes-Montpellier-Béziers.
- Catégorie 2, soit une largeur affectée par le bruit de 250 m de part et d'autre de l'infrastructure : près de 80 km de voirie sont concernés par ce classement dont l'A750, la RN113, la RD610, la RD65, la RD986, la RN109, la RD65, la RD62, la RD21, la RD17, la RD132, la RD116, la RD613, la RD612, la RD66…
- Catégorie 3, soit une largeur affectée par le bruit de 100 m de part et d'autre de l'axe : environ 298 km de voirie.
- Catégorie 4, soit une largeur affectée par le bruit de 30 m de part et d'autre de l'axe : les lignes de tramway 1 et 2 et environ 152 km de voirie.
- Catégorie 5, soit une largeur affectée par le bruit de 10 m de part et d'autre de l'axe : 66 km de voirie sont concernés par ce classement.

Au total, près de 553 km d'infrastructures sont identifiés comme bruyants sur le territoire. Les secteurs affectés par le bruit couvrent près de 8 570 ha et concernent environ 24% des bâtiments sur 25 communes du territoire.

Un nouvel arrêté préfectoral en date du 21 mai 2014 définit le classement sonore de la voirie en distinguant lesles communes ayant moins de 10 000 habitants et celles de plus de 10 000 habitants.

Pour les lignes de tramway, un nouvel arrêté Préfectoral a été pris le 21 mai 2014 et intègre au classement des infrastructures bruyantes les lignes 3 et 4 du tramway de Montpellier Méditerranée Métropole ainsi que la future ligne 5 (projet suspendu pour le moment).

Par ailleurs, la réalisation de plusieurs infrastructures de transports est programmée sur le territoire. Elles contribueront à modifier significativement l'ambiance acoustique des secteurs situés à proximité :

- Le projet de ligne à grande vitesse Montpellier-Perpignan est identifié comme projet d'intérêt général depuis 2000. Une zone de passage préférentielle a été définie par arrêté préfectoral en date du 27 février 2012 et concerne les communes de Fabrègues, Lattes, Montpellier et Saint Jean de Védas. Cette LGV est d'ores et déjà identifiée comme infrastructure bruyante de catégorie 2 par l'arrêté préfectoral du 1er juin 2007.
- Le projet de ligne de contournement ferroviaire Nîmes/Montpellier qui concerne les communes allant de Saint-Brès à Montpellier. Cette ligne est d'ores et déjà identifiée comme infrastructure bruyante de catégorie 1 par l'arrêté préfectoral du 1er juin 2007.
- Le déplacement de l'A9 au sud de Montpellier (A9b) qui accueille depuis sa mise en service au mois de juin 2017 le trafic de transit de l'ancienne autoroute. Cette dernière, renommée A709, doit être prochainement transférée aux collectivités locales afin d'être requalifiée en contournement urbain.
- L'extension du réseau de tramway sous maîtrise d'ouvrage de Montpellier Méditerranée Métropole : extension de la ligne 1 vers la future gare LGV, extension de la ligne 2 vers l'Ouest, création de la ligne 5.
- Des déviations routières qui permettront de réduire les nuisances au sein de certaines zones urbaines par report de trafic : contournement Ouest de Montpellier, déviation de Juvignac, déviation de Castries sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental de l'Hérault, déviation Est de Montpellier, finalisation du LIEN entre l'A750 et Saint-Gély, déviation de la RN 113 Baillargues-Saint Brès.

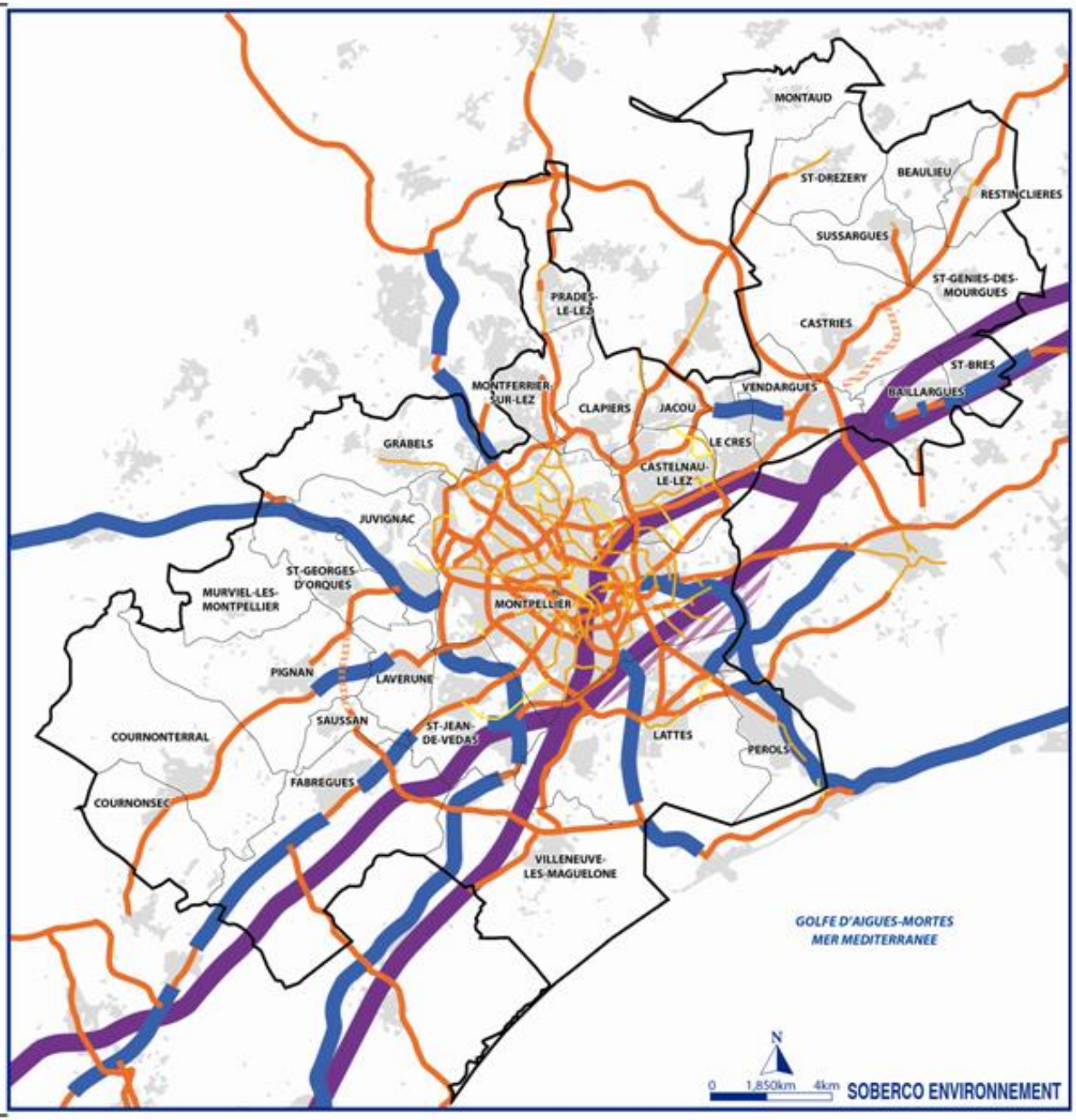
CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES

Voirie projetée

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Classe 1 - 300m de part et d'autre de l'infrastructure
- Classe 2 - 250m
- Classe 3 - 100m
- Classe 4 - 30m
- Classe 5 - 10m

Source : DDTM 34 voirie 2014 / fer 2007





6.4.2 Les cartes stratégiques de bruit

En application des articles L572-1 à L572-11, R572-1 à R572-11 du Code de l'Environnement, les cartes stratégiques de bruit sont destinées à permettre une évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Les cartes stratégiques de bruit pour la première échéance (route à trafic supérieur à 16 400 véh/jour et voie ferrée à trafic supérieur à 164 trains/jour) ont été réalisées respectivement :

- par les services de l'Etat **pour l'A9, l'A750, la RN 113 et la ligne ferroviaire Nîmes-Montpellier-Béziers**. Ces cartes stratégiques ont été approuvées par arrêté préfectoral en 2008 ;
- par le Conseil Départemental de l'Hérault en 2008 à partir des données de trafic de 2006. Les axes concernés sont les suivants : RD 5, RD 21, RD 62, RD 62E2, RD 65, RD 66, RD 132, RD 132E2, RD 132E3, RD 189, RD 612, RD 612B, RD 613 et RD 986 ;
- par Montpellier Méditerranée Métropole en 2008 à l'échelle de l'ensemble de l'unité urbaine de 1999, soit les communes de Montpellier, Saint Jean de Védas, Juvignac, Grabels, Montferriez-sur-Lez, Clapier, Jacou, Le Crès, Vendargues et Castelnau-le-Lez. Cette cartographie intègre le bruit industriel et le bruit aérien.

Les cartes stratégiques de bruit pour la seconde échéance ont été réalisées en 2012 par les services de l'État sur l'ensemble des infrastructures de transport du département de l'Hérault dont le trafic est supérieur à 8200 véhicules/jour ou 82 trains par jour. Cette cartographie a été approuvée par arrêté préfectoral du 23 novembre 2012, et celle du réseau ferroviaire par arrêté préfectoral du 9 août 2013.

6.4.3 Personnes exposées et sites bruyants

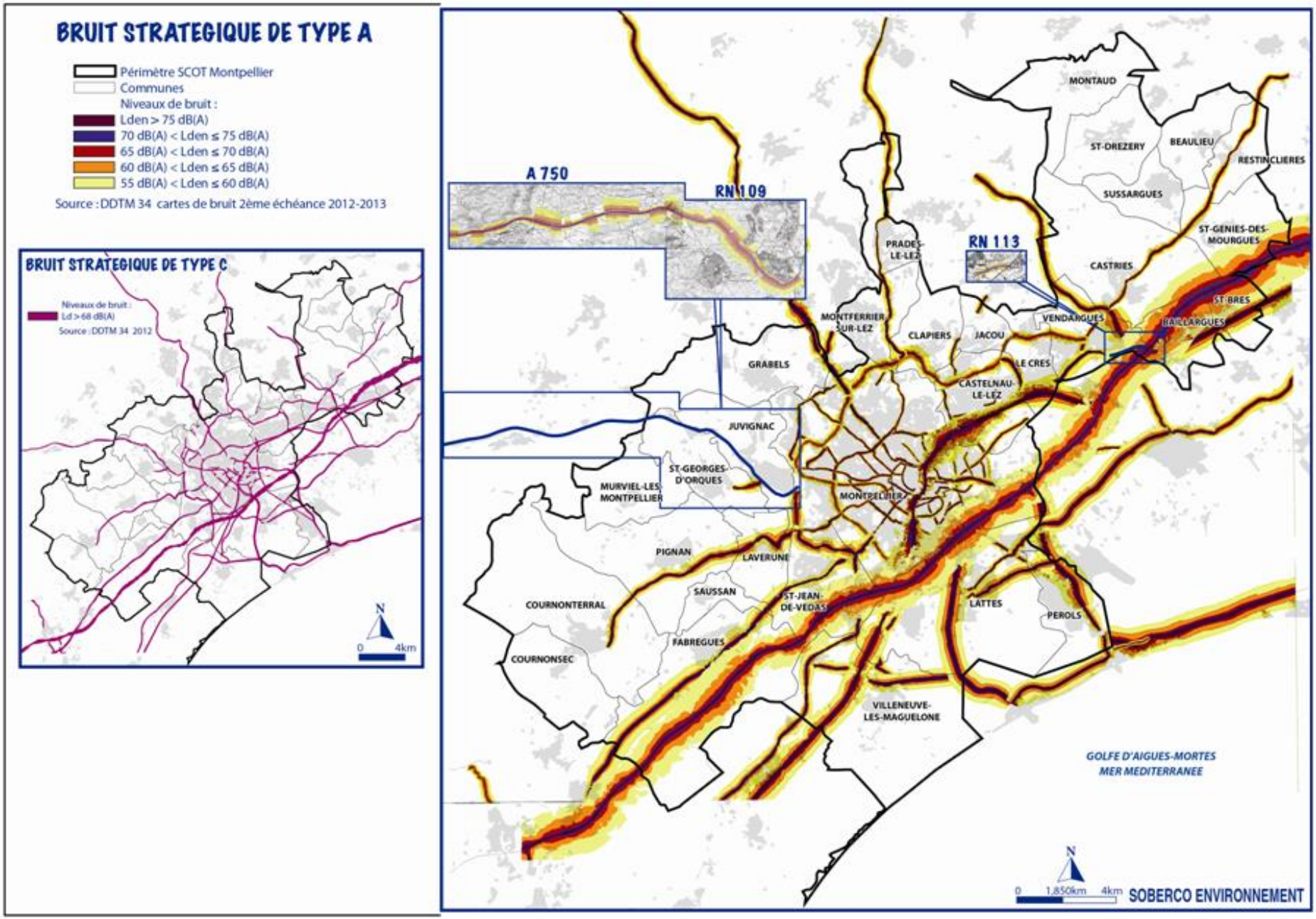
Les cartes stratégiques de bruit permettent de faire une estimation du nombre de personnes exposées à des niveaux sonores supérieurs à 50 db(A) en Lden (= mesure sur une journée complète). *Le tableau « Synthèse des populations exposées à un niveau sonore supérieur à 50 db(A) Lden » présente une synthèse de ces informations à l'échelle du territoire.*

- Près de **30 000 personnes sont exposées à un niveau acoustique supérieur à 68 db(A)** Lden, seuil réglementaire défini par la réglementation, soit environ 7% de la population du territoire.
- 46 % des personnes exposées à un niveau sonore supérieur à 68 db(A) résident à proximité des principaux axes routiers de la ville de Montpellier (Cours Gambetta, Avenue de la Liberté, boulevard Victor Hugo, Voie Domitienne…) et des axes départementaux (RD986, RD613 et RD65).
- Un tiers des personnes exposées à un niveau sonore supérieur à 75 dB(A) résident à proximité de la **voie ferrée Nîmes-Montpellier-Béziers** dans sa traversée de l'agglomération de Montpellier. Cette infrastructure constitue ainsi un des principaux axes problématiques en termes acoustiques de l'agglomération.
- Seules 300 personnes sont exposées à un niveau sonore supérieur à 68 dB(A) lié à l'autoroute A9. Cette infrastructure ne constitue donc pas actuellement un axe particulièrement problématique en termes d'acoustique à l'échelle du territoire.

Cette évaluation des populations exposées à des nuisances sonores est toutefois incomplète puisqu'elle s'appuie en partie sur des données anciennes et réalisées à l'échelle de l'unité urbaine 1999 de Montpellier (Carte Stratégique de Bruit 3M 2008) et qu'elle n'intègre pas d'estimation des populations exposées aux nuisances acoustiques des lignes de tramway.

Type d'infrastructure	Date réalisation	Population exposée - Lden en dB(A)					
		[55;60[	[60;65[	[65;70[	[70;75[	[75;…[	>68
Voirie communale	2012	26804	19972	22699	11111	533	20501
Voirie départementale hors RD612, RD62, RD24 et RD112	2012	32148	12841	6738	3381	752	5816
Ligne 810000 Sète-Lunel dans l'agglomération de Montpellier	2012	17284	10280	4940	3433	792	1786
RN 113 – entre Lunel et Baillargues	2012	1800	1500	1000	800	100	1300
RN109 ensemble du tracé	2008	900	300	100	0	0	0
A750 ensemble du tracé	2008	400	100	0	0	0	0
A9 agglomération Montpellier	2008	12300	6000	2400	0	0	300
Bruit industriel - unité urbaine 1999	2008	1100	100	0	0	0	?
Bruit aérien – unité urbaine 1999	2008	0	100	0	0	0	0
Total		92736	51193	37877	18725	2177	29703

Synthèse des populations exposées à un niveau sonore supérieur à 50 db(A) Lden
Source : RNT des cartes stratégiques de bruit 2008 (1ère échéance) et 2012 (2ème échéance)


BRUIT STRATEGIQUE DE TYPE A
Périmètre SCOT Montpellier
Communes
Niveaux de bruit :
Lden > 75 dB(A)
70 dB(A) < Lden ≤ 75 dB(A)
65 dB(A) < Lden ≤ 70 dB(A)
60 dB(A) < Lden ≤ 65 dB(A)
55 dB(A) < Lden ≤ 60 dB(A)
Source : DDTM 34 cartes de bruit 2ème échéance 2012-2013
BRUIT STRATEGIQUE DE TYPE C
Niveaux de bruit :
Ld > 68 dB(A)
Source : DDTM 34 2012
N
0 4km
A 750
RN 109
RN 113
MONTAUD
ST-DREZERY
BEAULIEU
RESTINCLIERES
SUSSARGUES
ST-GENIES-DES-MOURGUES
PRADES-LE-LEZ
CASTRIES
ST BRES
BAILLARGUES
VENDARGUES
MONTFERRIER-SUR-LEZ
CLAPIERS
JACOU
LE CRES
CASTELNAU-LE-LEZ
GRABELS
JUVIGNAC
ST-GEORGES-D'ORQUES
MURVIEL-LES-MONTPELLIER
MONTPELLIER
PIGNAN
LAVERUNE
SAUSSAN
ST-JEAN-DE-VEDAS
LATTES
PEROLS
COURNONTERRAL
FABREGUES
COURNONSEC
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
N
0 1,850km 4km
SOBERCO ENVIRONNEMENT

6.4.4 Les politiques publiques en cours

a. Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Etat dans l'Hérault (PPBE)

Au titre de la 2ème échéance de la directive Bruit, les services de l'Etat ont approuvé le 29 juin 2015 le PPBE de l'Etat dans l'Hérault ; cette échéance fait suite à la première approuvée le 3 février 2011. Sur le territoire, ce document concerne les infrastructures suivantes : A9 (autoroute concédée à ASF), A750 (autoroute non concédée), RN113, RN109, ligne ferroviaire Nîmes-Montpellier.

Dans l'Hérault, le PPBE identifie **151 points noirs de bruit (PNB) sur son réseau routier et ferroviaire,** 136 bâtiments en situation PNB concernés par le PPBE 2ème échéance et 463 personnes directement concernées de jour ou de nuit par ces PNB (habitants proches des axes de bruit).

Plusieurs travaux d'aménagement des réseaux et actions de recensement ont été réalisés ces dernières années sur les axes concernés par de multiples PNB, afin de réduire les nuisances acoustiques notamment au sein du périmètre de la Métropole :

- Le long de la RN113, des mesures d'entretien et d'exploitation telle que la mise en place d'un enrobé phonique réduisant significativement les niveaux sonores à Baillargues en 2005.
- Pour la RN109, le même procédé d'enrobé phonique a été utilisée à Juvignac en 2005.
- Entre 2009 et 2015, soit entre les deux échéances du PPBE, un recensement des PNB a été réalisé dans le cadre de l'observatoire du bruit, la réalisation d'une étude préliminaire dans le secteur des Aubes de Montpellier où 500 logements PNB sont impactés par le passage des trains, d'après la SNCF. Cette étude réalisée en 2012 prévoit dans les années à venir la construction de 2400 m d'écrans acoustiques associés à des isolations de façades complémentaires pour les logements des étages les plus élevés du bâti collectif.

Par ailleurs, des programmes de résorption des points noirs sont mis en place. Le long de la RN113 dans les communes de Baillargues, Saint-Brès et trois communes extérieures à la Métropole, des déviations vont être opérées. Une zone multi-exposition a précisement été identifiée à Valergues et Saint-Brès.

En effectuant les déviations routières, le secteur restera concerné par des nuisances accoustiques de nature ferroviaire.

Prochainement, plusieurs opérations contribueront à limiter l'émission sonore de la ligne ferroviaire n°810 000 Lunel-Sète en passant par Montpellier : renouvellement d'appareils en gare de Montpellier, meulage, renouvellement de voies, ballast, etc. entre 2015 et 2018.

b. Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Conseil Départemental de l'Hérault

Au titre de la première étape de la mise en œuvre de la directive Bruit, le Conseil Départemental de l'Hérault a approuvé son PPBE le 30 janvier 2012. Sur le territoire, ce document concerne les infrastructures suivantes : RD613, RD986, RD132, RD5, RD 132E2, RD65. Au total, **204 points noirs de bruit** (PNB) sont identifiés par le PPBE. Pour chacun, le document prévoit un programme de résorption (fluidification du trafic, mise en place d'un enrobé phonique, programme de changement des menuiseries…).

Afin d'intégrer les axes de transport identifiés au titre de la 2ème échéance de la directive bruit, le PPBE 2ème échéance est en cours d'élaboration et concerne 486 km de routes départementales traversant 104 communes. La détermination des zones de bruit est achevée et l'identification des points noirs du bruit est en cours.

d. Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Montpellier Méditerranée Métropole

Au titre de la 1ère échéance de la directive Bruit, la Métropole de Montpellier a approuvé son PPBE en avril 2010. Il concerne les dix communes appartenant à l'unité urbaine de Montpellier en 1999 : Montpellier, Castelnau-le-Lez, Clapiers, Le Crès, Grabels, Jacou, Juvignac, Montferrier-sur-Lez, Saint Jean de Védas et Vendargues.

Le **PPBE identifie 10 zones à enjeux** pour lesquelles un plan d'action de réduction du bruit est défini. Plusieurs types d'actions sont ainsi envisagés : réalisation de nouvelles lignes de tramway, aménagements de voiries destinés à réduire les vitesses automobiles, réorganisation des plans de circulation, recommandations pour la prise en compte de la problématique bruit dans les opérations d'aménagement… Le PPBE manque toutefois d'éléments de programmation pour le traitement effectif des PNB. Depuis l'approbation du PPBE plusieurs actions ont été menées dans ces secteurs à enjeux : développement de la desserte en tramway, aménagement de voirie, évolution du plan de circulation…

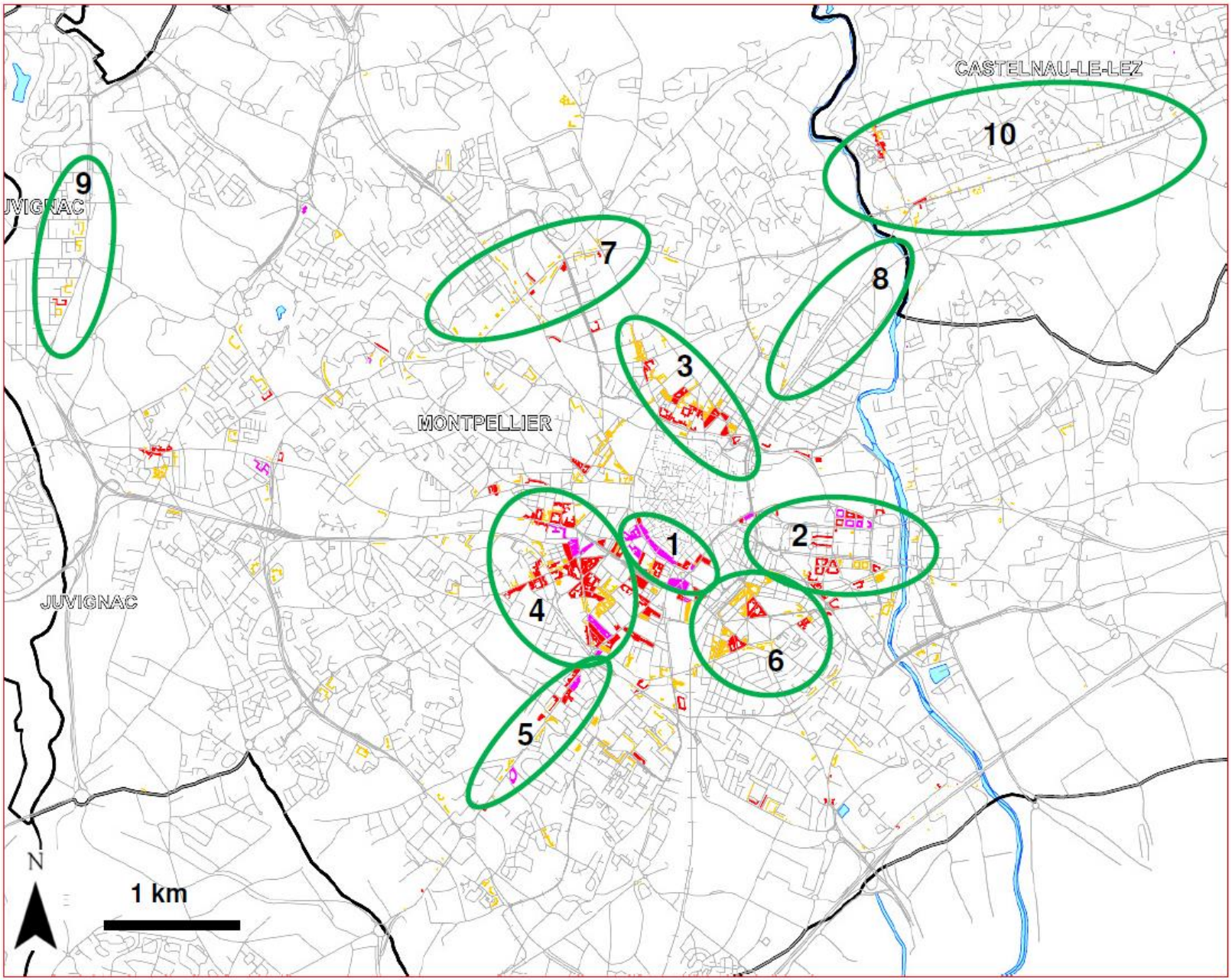
Par ailleurs, il définit **quatre zones calmes** (vallée de la Mosson, bois de Clapiers, bois de Montmaur et zoo de Lunaret, zone de l'Ecusson) dans lesquels le PPBE développe des recommandations pour assurer le maintien dans le temps de la qualité acoustique de ces espaces.

Dans le cadre de la seconde échéance de la directive bruit, la révision du PPBE de la Métropole est prévue.

A la suite de l'adoption de la loi de modernisation de l'action publique territoirale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 (dite loi MAPTAM), la Communauté d'agglomération s'est transformée en Métropole au 1er janvier 2015. En avril 2015, la Métropole a initié une prestation ayant pour objet de conduire la révision 2nde échéance des cartes stratégiques du bruit et celle du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de Montpellier Méditerranée Métropole.

Cette prestation comprend également la réalisation des PPBE liés à certaines infrastructures de transports (voiries à plus de 8200 véh/jour) gérées jusqu'au 31 décembre 2014 par les communes de Montpellier, Castelnau-le-Lez et Lattes, et qui ont, depuis le 1er janvier 2015, été transférées à la Métropole, venant s'ajouter aux infrastructures communautaires dont la gestion était jusque-là déjà assurée par l'ex- Communauté d'Agglomération. L'unité urbaine de Montpellier ayant été étendue par l'INSEE en 2010, 7 communes supplémentaires doivent aujourd'hui être prises en compte, soit les communes de Fabrègues, Lattes, Lavérune, Pérols, Prades-le-Lez, Saussan et Villeneuve-les-Maguelone. Avec cette évolution du périmètre de l'unité urbaine de Montpellier, les 17 communes de la Métropole représentent 387 000 habitants (estimation INSEE 2011), sur un territoire d'environ 249,3 km². Les cartes de bruit et le PPBE actuellement en vigueur seront donc révisés sur ce nouveau périmètre.

Les zones à enjeu acoustique définies dans le PPBE de 3M
Source : PPBE 3M 2010



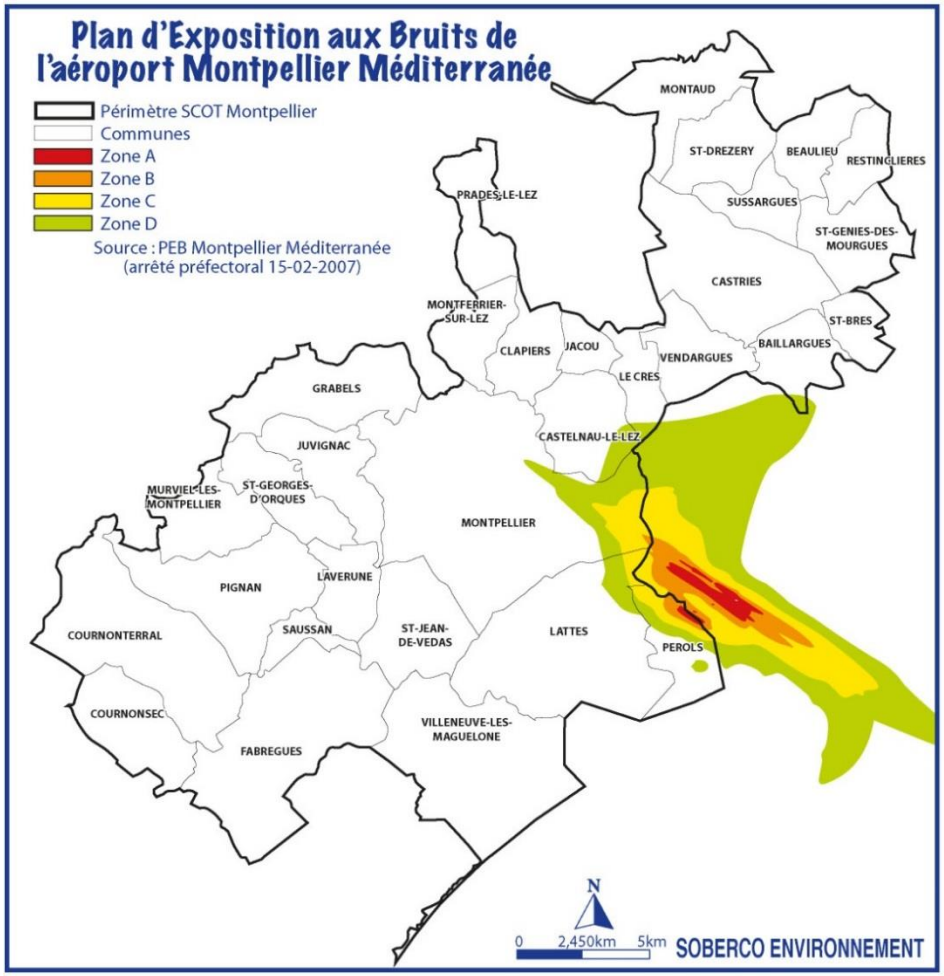
e. Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport de Montpellier-Méditerranée

L'aéroport de Montpellier-Méditerranée, implanté sur les communes de Pérols et de Mauguio, accueille uniquement un trafic passager, en forte augmentation depuis 2007.

Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) est un document prévu par la loi 85-696 du 11 juillet 1985 qui réglemente l'urbanisme au voisinage des aéroports de façon à ne pas exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores. Il délimite les zones voisines des aéroports à l'intérieur desquelles la construction de logements est limitée ou interdite, en tenant compte des spécificités du contexte préexistant.

Le PEB de l'aéroport de Montpellier Méditerranée a été approuvé le 15 février 2007. Trois communes sont concernées par le PEB :

- Montpellier : secteur d'Odysséum et du Château de Flaugergues en zone C
- Lattes : secteur de Boirargues en zone C et en zone D
- Pérols : secteur du parc des expositions en zones B et C



6.5 La gestion des déchets

La Métropole assure le service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés (collecte, traitement et valorisation). La Direction de la Prévention et de la Gestion des déchets assure la mise en œuvre de cette compétence.

Un bilan fin 2017des actions menées sur le territoire de la Métropole fait état des éléments suivants :

- s'agissant de la prévention, les déchets ménagers et assimilés ont connu une réduction de 10 %/hab entre 2010 et 2017, contrebalancée ces dernier temps par une augmentation de la part des ordures ménagères résiduelles ;
- s'agissant du recyclage, le taux de recyclage matière et organique est passé de 24 à 35% entre 2010 et 2017 ;
- s'agissant des déchets ultimes et du stockage, on assiste à une diminution de 67 à 52% de la proportion de déchets ultimes entre 2010 et 2017.

6.5.1 La collecte des déchets

a. Les déchets ménagers et assimilés

La collecte en porte à porte

La collecte en porte à porte est assurée en régie sur 14 communes et en prestation de service sur les 17 autres (SMN ou URBASER).

L'année 2014 a été l'occasion, dans le cadre de la nouvelle gouvernance de l'Agglomération, future Métropole, de finaliser les réflexions sur les évolutions des services de collecte engagées en 2013 en préalable à la relance des appels d'offres relatifs aux prestations de collecte des déchets. La dimension « nettoiement des espaces publics », compétence transférée à la Métropole en tant qu'élément de la compétence générale « voirie », a également été prise en compte pour le territoire de la commune de Montpellier du fait du haut niveau de service, tant en collecte qu'en nettoiement, des espaces publics centraux de la Ville-Centre, qui nécessite une étroite coordination des prestations.

Les principales évolutions des services de collecte et de nettoiement sont :

- le regroupement des prestations de collecte et de nettoiement pour le centre-ville de Montpellier ;
- la réduction des fréquences de collectes des déchets résiduels, pour des raisons à la fois économiques et environnementales, dans les zones pavillonnaires (passage de 2 à 1 collecte par semaine) et dans les centres anciens (harmonisation à 4 collectes hebdomadaires).

La collecte des déchets est également assurée 1 fois par semaine pour les déchets recyclables secs et les biodéchets.

Afin de réduire la gêne générée par les bacs sur l'espace public, environ 150 points de conteneurisation ont été implantés sur le territoire, principalement dans les centres-villes (Villeneuve-lès-Maguelone, Clapiers, Grabels, Murviel-lès-Montpellier, Pérols, Vendargues, Castelnau-le-Lez, Lattes, le Crès, Montaud, Pignan, Prades-le-Lez, secteur de l'Ecusson à Montpellier).

En 2014, 154 160 tonnes de déchets ont ainsi été collectés.

Par ailleurs, la Métropole met à disposition des professionnels du territoire trois types de collecte en porte à porte : collecte quotidienne des cartons auprès des commerçants de l'hypercentre de Montpellie ; collecte trois fois par semaine du verre auprès des restaurants et cafés de l'hypercentre de Montpellier ; collecte de papiers auprès d'entreprises et d'administrations.

Environ 1800 tonnes de déchets ont été collectés par ce biais en 2014.

La collecte en point d'apport volontaire

Des Points d'Apports Volontaires (PAV), dont le parc sera entièrement renouvelé sur 5 ans, par des conteneurs métalliques habillés aux couleurs de la nouvelle campagne de sensibilisation, sont implantés sur l'ensemble du territoire et permettent le dépôt du verre, du papier et du textile.

10 567 tonnes ont été collectées en 2014.

Les points propreté (déchèteries)

70% des déchets déposés dans les Points Propreté sont valorisés.

20 points propreté sont implantés sur le territoire et permettent l'apport de déchets ménagers non destinés aux poubelles des ménages : encombrants,

gravats, déchets végétaux, déchets toxiques. Près de 85 000 tonnes de déchets ont ainsi été collectés en 2014. Les apports en déchèterie ont connu une nouvelle augmentation significative de près de 4% entre 2013 et 2014.

Une réflexion sur l'accueil des déchets d'activités sur ces équipements doit être finalisée.

b. Les déchets dangereux

Les déchets dangereux produits sur le territoire sont collectés en déchèterie pour les déchets des particuliers. Le gisement est de l'ordre de 1700 tonnes par an sur le territoire (ratio de 4 kg/hab/an issu du PREDD LR 2009).

Les déchets dangereux issus des entreprises sont très majoritairement pris en charge par des filières spécifiques. En 2005, 5 entreprises du territoire produisaient plus de 10 tonnes de déchets dangereux : Areva T&D à Lattes, Sanofi Aventis et IBM à Montpellier, Profils Systemes à Baillargues, Serame à Vendargues.

Par ailleurs, la collecte des déchets de soins à risques infectieux, initiée par la Métropole, est aujourd'hui assurée auprès des professionnels.

c. Les déchets inertes et les déchets du BTP

Les déchets inertes et du BTP sont en partie collectés dans les déchèteries du territoire qui sont ouvertes aux professionnels. Environ 23 000 tonnes de déchets inertes ont été collectées par ce biais en 2014.

On notera que le gisement de déchets du BTP sur le territoire peut être estimé à environ 380 000 tonnes par an en 2010 (ratio de 0,9 tonnes de déchets produits par an et par habitant issu du plan départemental d'élimination des déchets du BTP 2005).

6.5.2 Le traitement des déchets

a. Les déchets ménagers et assimilés

Le système de traitement des déchets ménagers de la Métropole repose, en premier lieu, sur une **valorisation maximale des déchets collectés** (valorisation par le recyclage dans des filières spécialisées et valorisation en biométhane et en compost des déchets organiques). Au total, près de **70% des déchets collectés sont ainsi valorisés**. Après valorisation, les déchets résiduels sont soit enfouis dans des installations de stockage, soit incinérés.

Avec l'action entreprise par la Métropole, la part des déchets enfouis ou incinérés sera passée, entre 2007 et 2012, de 75% à moins de 50% (soit une diminution de 25% quand les lois Grenelle demandent une baisse de 15% minimum).

Plus de 45% des déchets sont également valorisés par recyclage et production de compost et biogaz.

Les installations de tri et de valorisation

L'unité de méthanisation Ametyst, en service depuis 2008, est le principal pôle de traitement des déchets ménagers résiduels et des biodéchets de la Métropole. La méthanisation est un procédé biologique par lequel, après un tri mécanique des déchets, ces derniers sont convoyés vers des digesteurs dans lesquels la dégradation anaérobie de la matière organique par l'action naturelle d'une flore microbienne produit du biogaz qui permet ensuite la production de chaleur et d'électricité (co-génération) ainsi que de compost.

L'usine permet d'assurer le traitement de l'ensemble des déchets ménagers de la Métropole (environ 140 000 tonnes d'ordures ménagères et environ 33 000 tonnes de biodéchets), à l'exception des déchets non méthanisables collectés sur certaines zones d'activité économiques qui sont acheminés directement sur l'usine de valorisation énergétique Ocréal à Lunel-Viel.

125 385 tonnes d'ordures ménagères et 2 505 tonnes de bio-déchets y ont ainsi été traités en 2014.

Outre le compost pour l'agriculture et les chantiers de verdissement, Amétyst fournit du biogaz pour la production d'électricité et de chaleur et contribue ainsi à la production d'énergies renouvelables. L'usine alimente le réseau de chaleur urbain du quartier de la ZAC des Grisettes.

Les conditions de fonctionnement garantissant une disponibilité de 100% des équipements associés aux forts rendements énergétiques, sans comparaison avec les autres installations de méthanisation, Ametyst a ainsi permis de produire 18 691 MWh électriques et 5 204 MWh thermiques transférés vers le réseau de chaleur des Grisettes. 1400 logements sont désormais alimentés en

chauffage et climatisation depuis le réseau de chaleur avec la chaleur fatale d'Ametyst. A terme 2 300 logements et la nouvelle polyclinique Saint-Roch seront alimentés par Ametyst.

Un ambitieux programme de travaux neufs, s'inscrivant dans la logique de l'évolution du site, permettra en outre de développer la production de combustibles solides de récupération (CSR), avec pour corollaire une forte réduction des refus. Ces dispositions sont d'ailleurs désormais recommandées par l'Agence De l'Environnement et de Maîtrise de l'Energie (Ademe) suite à l'audit qu'elle a réalisé sur des sites de méthanisation sur OMR en France.

Concernant le traitement des déchets recyclables secs issus de la collecte sélective en porte à porte, celui-ci est assuré par le centre de tri DEMETER. Créé en 1994, il fonctionne actuellement au maximum de ces capacités. En 2014, environ 22 500 tonnes de déchets y ont ainsi été triés.

La Métropole a décidé de porter la capacité de tri à 32/35 000 tonnes par an, en réutilisant le bâtiment existant et procédant à l'extension des équipements. La mise en service des nouvelles installations est prévue en 2017-2018.

Le centre de traitement des déchets végétaux de Grammont, exploité en régie par la Métropole, reçoit les déchets verts collectés en déchèteries de la moitié Est du territoire communautaire ainsi que les déchets verts des services municipaux et des entreprises d'espaces verts. Ces déchets sont broyés pour servir de structurant à la maturation des digestats de l'unité de méthanisation Ametyst ou encore à la nouvelle station d'épuration des eaux usées de Baillargues pour servir à la fabrication de composts de boues.

Le centre de compostage de Pignan, exploité par Veolia, reçoit le solde des déchets verts et le bois en provenance des déchèteries de l'Ouest de la Métropole dans le cadre d'un marché public de prestations de service (9 800 tonnes de déchets verts ont été traitées en 2014). Ils sont valorisés sous forme de compost avec les boues des stations d'épuration de la Métropole. Ce centre sert aussi de plateforme de tri pour une partie des encombrants collectés en porte à porte.

Le centre de tri de la Société Montpelliéraine de Nettoyage (SMN) assure le tri puis la valorisation d'une partie des encombrants recueillis en porte à porte ainsi que d'une partie des déchets papier et carton recueillis en PAV et en déchèterie.

Le centre de tri de la société Veolia assure le tri et la valorisation d'une partie des déchets papier et carton recueillis en PAV et en déchèterie.

Il reste cependant des déchets non encore recyclés ou non recyclables qui doivent être éliminés.

Les installations d'élimination des déchets résiduels

L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) de Castries accueille la majorité des déchets ultimes du territoire : les encombrants non valorisables collectés en déchèterie, refus de tri des encombrants collectés en porte à porte, déchets de balayage des communes et les déchets non valorisés de l'unité de méthanisation Ametyst.

L'exploitation du premier casier a démarré le 15 septembre 2008 suite à la fermeture du centre de stockage du Thôt et s'est terminé mi-février 2014. Un second casier, d'une capacité de stockage de 460 000 tonnes a pris le relais permettant la continuité de l'exploitation du site. Sa fin d'exploitation est programmée en février 2019.

Une partie des déchets ultimes est également transférée au centre d'incinération OCREAL de Lunel-Viel (plastiques collectés en déchèterie, refus de tri et déchets non valorisés d'Ametyst, ordures ménagères collectées en porte à porte). 31 695 tonnes de déchets ont été traitées au sein de l'unité de valorisation énergétique sise à Lunel-Viel.

L'ancien centre de stockage du Thôt, situé à Lattes, est le centre d'enfouissement historique de l'agglomération. Exploité entre 1967 et 2006, il a accueilli les déchets ménagers de la Ville de Montpellier et du District de Montpellier sur une superficie de 52 ha. Depuis sa fermeture, le site a été réhabilité et une installation de valorisation électrique du biogaz y a notamment été installée. Ce site permet désormais de produire de l'électricité et d'éviter ainsi le rejet dans l'atmosphère d'environ 2 000 tonnes équivalent CO_2 par an.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre de MWh générés par le biogaz d'Amétyst	6 551	9 388	5 129	23 254	23 252	23 895
Nombre de KWh générés par le biogaz du Thôt	7 000	6 355	7 113	5 713	5 814	4 692

Source : Rapport Développement Durable, Montpellier Méditerranée Métropole, 2014

Perspectives

Bien que le volume annuel de déchets produits sur le territoire métropolitain reste relativement stable, suite à la décision de ne pas créer un troisième casier d'enfouissement, il convient de pourvoir à l'arrêt de l'activité de l'ISDND de Castries au-delà de 2019, date de la fermeture programmée.

A cette échéance, seule une partie pourra être directement traitée sur le territoire. Plusieurs hypothèses sont envisagées : création d'un nouvel ISDND sur un site à définir, mutualisation éventuelle des capacités de traitement des installations environnantes existantes.

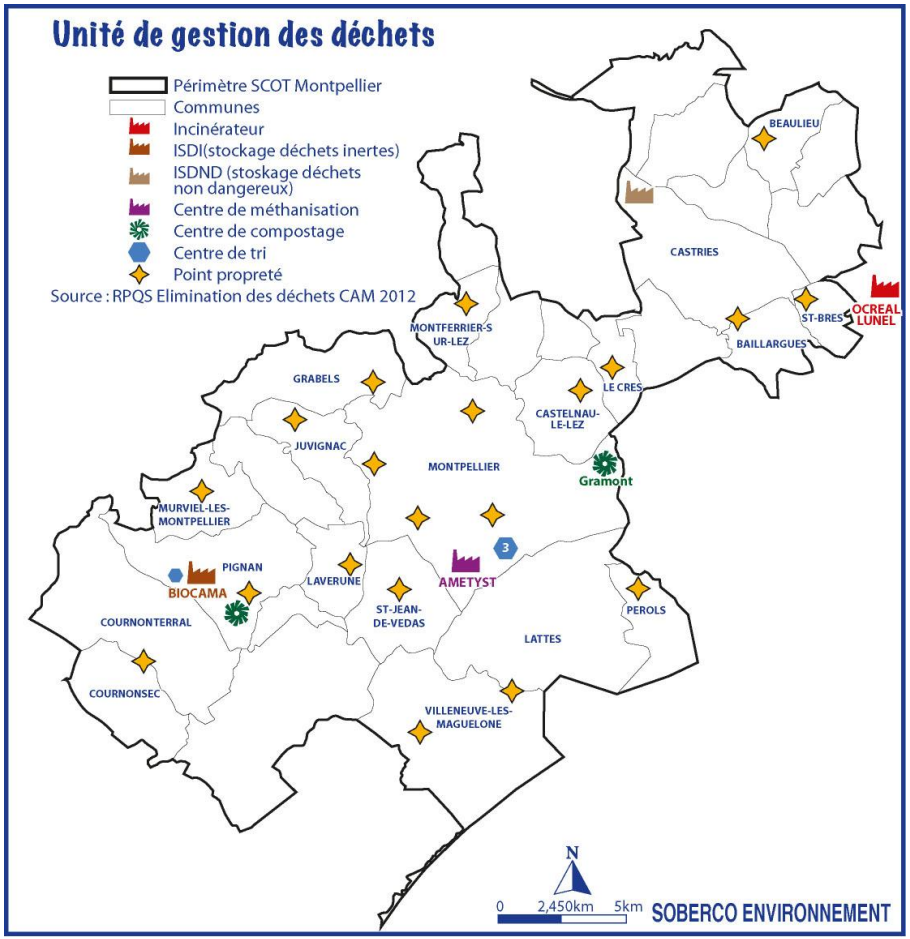
Aussi, afin de limiter le volume de déchets ultimes à traiter, la Direction de la Prévention et de la Gestion des déchets de la Métropole envisage le développement de la filière de valorisation énergétique de Combustible Solide de Récupération (CSR).

b. Les déchets dangereux

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole accueille **deux centres de traitement des déchets dangereux** : APF Industrie à Montpellier (démantèlement DEEE) et TRIADE Électronique à Castelnau-le-Lez. Elle compte aussi 4 entreprises qui effectuent de la collecte et du tri de déchets dangereux : Elidem, Onyx LR et CODEM à Montpellier, Varray Parisi à Castelnau-le-Lez.

c. Les déchets inertes

L'installation SOVAMI sur le territoire de la commune de Grabels est autorisée au titre des ICPE pour le stockage des déchets inertes. Cette dernière reçoit notamment les déchets inertes déposés dans les déchèteries de la Métropole, soit près de 23 000 tonnes, dont une partie est recyclée (remblais de voirie). Deux autres ICPE sont habilitées à en recevoir : la carrière de la Madeleine à Villeneuve-lès-Maguelone (capacité totale de l'ordre de 7 millions de tonnes) et la carrière de Pignan (centre BIOCAMA avec une capacité de l'ordre de 200 000 tonnes par an).



En dehors de la Métropole, l'ISDI le plus proche se situe à Teyran (à environ 10 km de Montpellier). Ce site peut enfouir 300 000 tonnes de déchets inertes par an d'ici 2022.

6.5.3 Les politiques publiques en cours

a. Le plan départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de l'Hérault (PDPGDND)

Le projet de Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de L'Hérault a été approuvé en septembre 2014 pour prendre la suite du PDEDMA de l'Hérault datant de 2002.

Ce document a été conçu de manière à gérer l'augmentation globale des tonnages à collecter et à traiter, liés à la forte croissance démographique du département dans un contexte de fermetures programmées de nombreux centres d'enfouissement d'ici 2015 qui diminueront les capacités globales de traitement des déchets ultimes dans le département. Il prend ainsi en compte la fermeture programmée de l'ISDND de Castries en 2019, ainsi que le projet d'augmentation des capacités du centre de tri de Montpellier de 20 000 t à 32 000 t, voire 35 000 t.

Il s'articule autour de 4 grandes orientations :

- Mettre en œuvre un programme de prévention efficace et adapté au territoire avec pour objectif de réduire la production annuelle de déchets par habitant de 555 kg en 2010 à 540 kg en 2025.
- Améliorer la valorisation matière et organique des déchets ménagers et non ménagers non dangereux. Dans la partie est du département, le plan envisage ainsi la mutualisation d'Ametyst sur un périmètre élargi, ainsi que le **renforcement du réseau de déchèteries** sur la Métropole de Montpellier.
- Assurer l'autonomie du département pour traiter les déchets résiduels (hors déchets d'assainissement). Le plan départemental organise ainsi le traitement des déchets ménagers et assimilés résiduels selon deux zones est/ouest. Dans la zone est, à laquelle appartient le territoire, le plan prévoit notamment la création d'une unité de traitement des déchets ménagers d'une capacité de 95 000 à 105 000 tonnes, une augmentation des capacités de l'usine d'incinération de Sète et la **création d'une à deux unités de stockage des déchets non dangereux** pour une capacité globale de 77000 à 97 000 tonnes.
- Assurer un traitement de proximité pour traiter les déchets d'assainissement collectif et non collectif.

b. Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux de Languedoc-Roussillon (PREDD)

Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux de Languedoc-Roussillon a été approuvé en octobre 2009 et fixe 4 orientations principales :

- Réduire la production de déchets dangereux et leur nocivité.
- Privilégier la valorisation des déchets dangereux.
- Optimiser la collecte et la prise en charge des déchets dangereux.
- Optimiser le transport des déchets dangereux.

Ces orientations ne sont pas de nature à avoir une incidence sur les documents d'urbanisme.

c. Le Plan Départemental de gestion des déchets du BTP

Le plan départemental de gestion des déchets du BTP a été approuvé par arrêté préfectoral le 12 janvier 2005. Dans l'est du département, le schéma directeur a mis en évidence un **manque de structures pérennes d'élimination des déchets du BTP** et préconise une structuration de la gestion des déchets du BTP autour de 2 types de structures d'accueil :

- Des plates-formes de regroupement et de tris : aucune plate-forme supplémentaire de ce type n'est prévue dans le secteur de Montpellier, le réseau existant en 2005 étant identifié comme suffisant.
- Des centres d'enfouissement : sur le secteur de Montpellier, un projet pour la réception de l'amiante-ciment est à envisager.

Cependant, la structuration des plates-formes de collecte et d'enfouissement identifiée par le schéma départemental a été profondément remaniée depuis 2005 : le centre de stockage du Thôt a été fermé, les centres d'enfouissement de Villeneuve-lès-Maguelone, de Grabels et de Pignan n'ont pas été reconnus

comme ISDI, l'ISDND de Castries ne peut pas recevoir de déchets inertes… Aussi, au regard du rythme de développement de l'aire urbaine de Montpellier et de l'évolution significative des centres de collecte et de traitement, une mise à jour de ce plan serait nécessaire.

d. Le programme local de prévention des déchets de Montpellier Méditerranée Métropole

Depuis plus de 20 ans, Montpellier Méditerranée Métropole s'est engagée dans une politique en faveur du tri des déchets et de leur valorisation : développement des équipements de collecte et de tri et des filières de récupération ; multiplication des démarchages des « Messagers du tri »...

La Collectivité fut ainsi une des premières en France à initier en 2010 une réflexion globale en faveur de la réduction des déchets. Un accord-cadre avec l'ADEME, conclu en mai 2011, définit les objectifs à atteindre sur la période 2011-2015. L'objectif du Grenelle II est de diminuer entre 2010 et 2015 de 7 % le ratio de production de déchets par habitant. Le Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD) devrait ainsi permettre une diminution de 12 500 tonnes de déchets par an à l'horizon 2015. Les résultats obtenus après 4 ans de travail sont encourageants puisque le ratio de production de déchets par habitant a diminué de 6 % entre 2011 et 2015.

Sept domaines d'intervention ont été définis au programme. Les actions suivantes ont été réalisées :

- l'éco-exemplarité de la collectivité ;
- l'accompagnement des professionnels à la réduction des déchets d'activités économiques ;
- la gestion domestique des Bio-déchets ;
- le développement du Stop Pub ;
- le réemploi et filière REP (Responsabilité Elargie du Producteur) ;
- la sensibilisation à l'éco consommation et des scolaires ;
- la promotion des textiles sanitaires lavables.

6.6 Synthèse des enjeux liés aux risques et aux nuisances

6.6.1 Un territoire fortement soumis aux risques naturels

Avec environ **14 000 ha de zones potentiellement inondables et près de 110 000 habitants exposés**, le territoire est particulièrement vulnérable aux risques d'inondations. Cette vulnérabilité, plus importante encore pour les communes du littoral, est également susceptible d'être accentuée par les évolutions du climat (augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de pluie orageuse, augmentation du niveau de la mer). Cet enjeu est pris en compte au travers des plans de prévention des risques qui couvrent presque l'ensemble du terroire, mais également par l'intermédiaire des programmes d'aménagement et de gestion des risques d'inondations en cours de mise en œuvre, par la Métropole notamment.

D'autres risques naturels se cumulent avec ceux liés aux inondations. Ainsi, les garrigues montpelliéraines et le massif de la Gardiole sont concernés par des **risques liés aux feux de forêt**, avec dans certains cas des zones à risques relativement proches des zones urbanisées.

6.6.2 Des nuisances sonores importantes à proximité des axes de transport

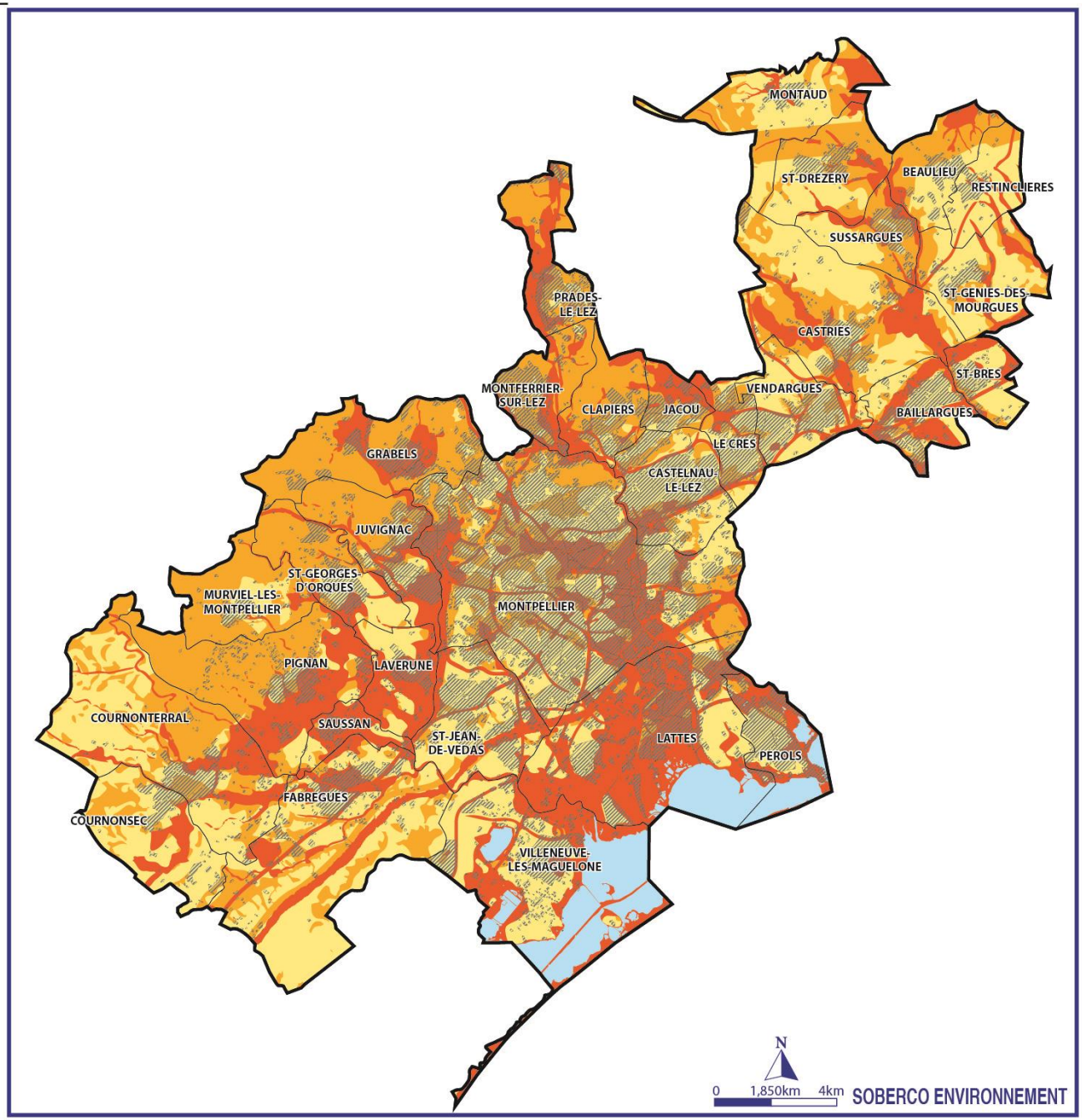
Le réseau d'infrastructures relativement dense et supportant un trafic important, génère des nuisances acoustiques significatives à proximité des principales voiries et voies ferrées. Environ **7% de la population est exposée à un niveau sonore supérieur à 68 dB(A)**. La densification du réseau, corrélée à une augmentation du nombre d'habitants risque d'accroître les zones de nuisances acoustiques, pouvant potentiellement constituer des enjeux sanitaires.

6.6.3 Une gestion des déchets nécessairement optimisée

Les capacités d'enfouissement des déchets ménagers ultimes sont incertaines au-delà de 2019, date programmée de fermeture de l'ISDND de Castries. Au regard de ses perspectives d'évolution démographique, le territoire doit définir d'ici là une stratégie pérenne de traitement des déchets ultimes, minimisant le plus possible le recours à l'enfouissement pour une valorisation optimale des déchets à un coût maîtrisé.

SYNTHESE DES RISQUES ET NUISANCES

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes
- Tissu bâti
- **Sensibilité forte :**
  - Risque fort PPRi et aléa fort inondation
  - Aléa très élevé et fort remontée de nappes
  - Risque de submersion marine
  - ZBruit stratégique (zone C)
  - Zone A et B PEB Montpellier-Méditerranée
- **Sensibilité moyenne :**
  - Zone de danger, de forte précaution PPRif et aléa fort feux de forêt
  - Aléa fort retrait-gonflement des argiles
  - Risque moyen PPRi et aléa moyen inondation
  - Risque de débordement et ruissellement
  - Aléa moyen remontée de nappes
  - Zone de danger très grave, grave et significatif gazoduc
  - Zone C PEB Montpellier-Méditerranée
- **Sensibilité faible :**
  - Aléa moyen feux de forêt
  - Aléa moyen retrait-gonflement des argiles
  - Zone de crue de faible probabilité inondation
  - Aléa faible à très faible remontée de nappes
  - Emprise des largeurs affectées par le bruit
  - Zone D PEB Montpellier-Méditerranée



7 LA SANTE

7.1 La santé, une notion complexe

7.1.1 Les déterminants de la santé

La santé est définie par l'organisation mondiale de la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

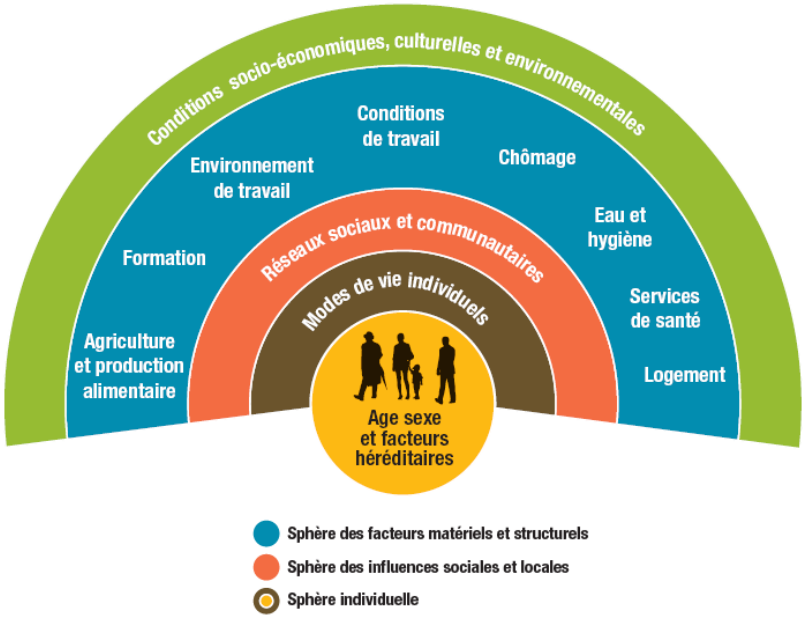
Au-delà de la persistance de nombreuses maladies et de l'émergence de nouvelles pathologies, cette définition fait notamment référence à des maux auxquels les populations sont de plus en plus confrontées : cancers, asthme, maladies cardio-vasculaires, stress, etc...

De **nombreux facteurs** liés à notre environnement physique, social et économique, influencent notre santé. Ils sont communément dénommés « déterminants de la santé ».

Une conception globale de la santé selon 4 catégories de déterminants		
Famille de déterminants	**Exemples de déterminants**	**Principales caractéristiques**
Biologie humaine	Facteurs individuels, génétiques et biologiques, tels que l'âge, le sexe, les caractéristiques héréditaires.	Facteurs généralement non modifiables.
Environnements	Facteurs environnementaux liés à l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations : qualité de l'air, de l'eau, des sols,…	Facteurs non modifiables individuellement mais qui constituent des leviers d'action pour promouvoir la santé via des politiques publiques adaptées.
	Facteurs environnementaux liés au cadre de vie: habitat, aménagement du territoire, transports, équipements et services publics,…	
	Facteurs environnementaux liés à l'entourage social : famille, amis, emploi, pauvreté, soutien social,…	
Habitudes de vie	Facteurs comportementaux relevant de décisions individuelles : comportements à risque, addictions, alimentation, travail, culture, éducation, activités physiques, comportement sécuritaire,…	Facteurs modifiables qui relèvent de décisions individuelles mais fréquemment influencées par l'environnement socio-culturel.
Organisation des soins de santé	Facteurs liés au système de soins : accessibilité et qualité de l'offre de soins tant préventifs que curatifs : soins de santé primaire, services spécialisés,…	Facteurs influencés par les politiques de santé et l'environnement socio-culturel.

Principales caractéristiques des 4 grandes familles de déterminants
Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé 2014

En santé publique, un **déterminant de santé** est un facteur qui influence l'état de santé d'une population, soit de façon isolée, soit en association avec d'autres facteurs. Il peut s'agir de **facteurs individuels** (âge, sexe, patrimoine génétique, comportement…), **socio-économiques** (accès au logement, à l'emploi, à la culture, à l'éducation,…), **environnementaux** (qualité de l'air, de l'eau, de l'environnement sonore,…), **politiques** (urbanisme, habitat, transport, emploi…)



Les modèles déterminants de la santé
Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé 2014

L'urbanisme, la santé et l'environnement constituent trois dimensions complexes dont de nombreuses variables sont reliées via des mécanismes plus ou moins directs. Toutefois, au regard de l'évolution des enjeux sanitaires, les choix d'aménagement des territoires constituent des leviers incontournables pour promouvoir la santé des populations.

7.1.2 Le concept d'un urbanisme favorable à la santé

Le concept d'urbanisme favorable à la santé a été initié par le programme des villes-santé en 1987. Un aménagement favorable à la santé signifie promouvoir des choix d'aménagement qui permettent de :

- **Réduire les polluants** (air, eau, sol, gaz à effet de serre…), les nuisances (bruit, odeurs, ondes électromagnétiques…) et autres agents délétères (composés chimiques des matériaux de constructions…). Ces choix doivent se faire dans une perspective de réduction à la source, mais également de réduction de l'exposition des populations.
- **Promouvoir des comportements ou des styles de vie sains** des individus (via l'installation d'équipements ou d'infrastructures adaptés et accessibles à tous) et plus spécifiquement : favoriser l'activité physique et la non sédentarité et **inciter à une alimentation saine.**
- **Contribuer à changer l'environnement social** en proposant des espaces de vie qui soient agréables, sécurisés et qui permettent de favoriser le bien-être des habitants et la cohésion sociale.
- **Corriger les inégalités de santé** entre les différents groupes sociaux économiques et les personnes vulnérables, en termes d'accès à un cadre de vie de qualité et d'exposition aux polluants, diminution des nuisances et agents délétères.
- Un autre point majeur pour tendre vers un urbanisme favorable à la santé consiste à soulever et gérer autant que possible les antagonismes et les possibles synergies lors de la mise en œuvre opérationnelle des projets.

7.2 Identification des facteurs environnementaux

Les déterminants environnementaux de la santé n'ont pas tous le même effet sur notre santé. La caractérisation de l'impact est complexe et peut se faire de façon qualitative ou quantitative. Les facteurs environnementaux sont liés à l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations : qualité de l'air, de l'eau, des sols…

7.2.1 La qualité de l'air

L'émission des différents types de polluants atmosphériques et leur concentration dans l'air ambiant sont susceptibles d'engendrer des répercussions sensibles sur la santé humaine. Ces composés engendrent des troubles plus ou moins spécifiques, ainsi :

- Le dioxyde de Soufre (SO_2) affecte, en synergie avec d'autres particules, les voies respiratoires et peut être à l'origine de diverses allergies. En tout état de cause, ce polluant, essentiellement d'origine industrielle, peut avoir des répercussions graves sur la santé publique, notamment pour les personnes atteintes d'asthme.
- Les oxydes d'Azote (NO_x) provoquent des affections respiratoires chroniques et perturbent le transport de l'oxygène dans le sang, ils peuvent également agir sur les muqueuses ; le dioxyde d'Azote (NO_2) constitue le composé le plus toxique.
- Les aldéhydes font partie des Composés Organiques Volatils (COV). Naturellement émis, ils proviennent également de l'activité humaine. Connus pour être odorants, leurs effets sur la santé ne sont pas encore très bien connus. Cependant, il a été prouvé qu'ils étaient irritants pour les muqueuses, notamment celles des voies respiratoires. De plus, ils sont suspectés d'être vecteurs de cancers.
- Le monoxyde de Carbone (CO) est un gaz inodore et incolore particulièrement nocif. Il se combine avec l'hémoglobine du sang 200 fois plus vite que l'oxygène, entraînant rapidement une asphyxie à forte concentration dans l'air respiré. Il agit également sur le système nerveux et occasionne des troubles respiratoires.
- Les poussières (PS) occasionnent des irritations de l'appareil respiratoire et peuvent constituer un support à l'inhalation d'autres polluants potentiellement toxiques, cancérigènes ou allergènes (plomb, hydrocarbures…). Les particules sont régulièrement mises en cause par les autorités sanitaires lors de l'identification de pics asthmatiques ou cardio-vasculaires détectés par l'augmentation des consultations aux urgences.
- Les Hydrocarbures, Composés Organiques Volatils (COV) dont le Benzène (C_6H_6) et les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont des molécules aux effets très divers selon leur famille. De la simple gêne

olfactive (odeurs), certains provoquent une irritation (aldéhydes), voire une diminution de la capacité respiratoire. D'autres, comme le benzène, provoquent des effets mutagènes et cancérigènes. Certains HAP, notamment le benzo(a)pyrène sont assimilés à des substances probablement cancérigènes.

- L'ozone (O_3) est présent dans les basses couches de l'atmosphère et entraîne des troubles fonctionnels des poumons, des effets lacrymogènes, l'irritation des muqueuses et la diminution de l'endurance à l'effort.
- Le radon est un gaz radioactif d'origine naturel, issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre, notamment dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Ce gaz est un des agents responsables du cancer du poumon.

Par ailleurs, les divers rejets effectués dans l'atmosphère peuvent être perceptibles par les populations lorsque ceux-ci contiennent des composés odorants qui se mélangent avec l'air. La perception olfactive est très variable d'un individu à un autre, mais la grande majorité des composés odorants ne présente que peu d'effets sur la santé car ils sont détectés à des concentrations très faibles par rapport aux niveaux toxiques. Notons par ailleurs, que la perception d'une odeur n'est pas nécessairement liée avec la toxicité d'un élément, l'exemple type est le monoxyde de carbone (CO), qui est un gaz inodore très toxique.

La plupart des polluants atmosphériques finissent par se déposer sur les sols. Leur dépôt se traduit par une acidification ou une contamination (métaux lourds, hydrocarbures…) des sols. Il en résulte ainsi un risque de transfert de la pollution des sols vers les nappes ou les eaux superficielles. De même, ces retombées affectent également la végétation (nécrose, baisse de rendement…) et sont susceptibles de contaminer la chaîne alimentaire. Ce phénomène est particulièrement impactant pour les produits des jardins potagers consommés régulièrement par les mêmes individus.

7.2.2 Les nuisances sonores

La diversité du bruit et de ses sources d'émission sont très nombreuses dans notre environnement. Ce phénomène physique complexe est, à la base, provoqué par des variations de pressions dans l'atmosphère ; il est donc mesurable. Le bruit est également lié à une perception subjective, elle non mesurable, pouvant varier d'une personne à une autre, sachant que bien des événements sonores, assimilables à du « bruit », présentent d'indéniables qualités sensorielles, comme le son d'une fontaine par exemple.

Dans les faits, on assimile généralement le bruit à une gêne. Le bruit peut alors être défini comme un ou des sons indésirables qui perturbent l'écoute de l'environnement ou la communication.

Le bruit est aujourd'hui considéré comme une des préoccupations majeures en termes de nuisances. Par ailleurs, la gestion des nuisances sonores présente des enjeux importants de santé publique. En effet, des expositions répétées à des bruits trop importants peuvent avoir des effets néfastes sur la santé. La gêne occasionnée se traduit généralement sous forme de stress pour les personnes, stress qui peut être notamment dû à une perturbation du sommeil. En ce sens, il influe sur la qualité de vie des habitants.

Le niveau sonore perçu par l'homme est exprimé en décibel (dB). Cette unité permet de faire le lien entre l'onde sonore et la perception humaine de ce phénomène. Le seuil de danger au-delà duquel des dommages peuvent survenir est estimé à 90 dB. Outre le niveau sonore, la durée d'exposition est également un facteur de dommages auditifs. A titre de référence, une conversation se déroulant normalement, sans difficulté d'audition et sans élever la voix, est estimé à 65 dB.

Le bruit est un enjeu fort de l'aménagement et peut devenir un enjeu prioritaire lorsque l'exposition de la population aux nuisances sonores risque d'entraîner une dégradation importante des conditions de vie et de la santé. En effet, il peut affecter gravement l'état de santé des populations exposées ; il est ainsi à l'origine de troubles du sommeil, de réactions de stress, d'une gêne et d'un inconfort. Il est alors essentiel d'identifier les points de conflits ou d'incompatibilité entre les sources de bruit existantes ou futures et les zones calmes à préserver.

La législation a imposé des seuils réglementaires à ne pas dépasser sur les infrastructures de transport, de manière à assurer le confort des riverains :

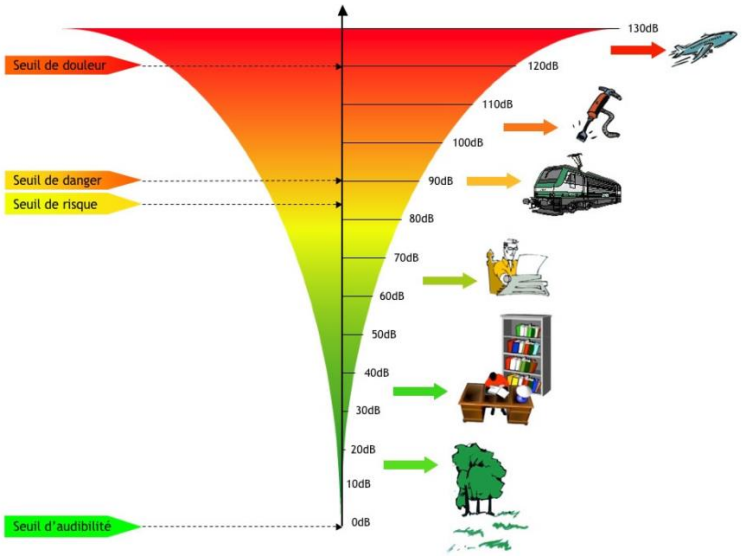
- Cas de l'aménagement d'une infrastructure nouvelle :
  - 60 dB(A) en façade d'un logement en zone d'ambiance préexistante modérée en période diurne ;

- 55 en période nocturne.

- Modification ou transformation significative d'une infrastructure existante :
  - 65 dB(A) en période diurne ;
  - 60 en période nocturne.

L'arrêté du 29 juin 2015 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de l'Etat dans l'Hérault (2ème échéance), applique la directive européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement. Elle fixe les valeurs limites suivantes :

- 68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Ln (6h-22h) pour les routes
- 73 dB(A) en Lden et 65 dB(A) en Ln (6h-22h) pour les voies ferrées conventionnelles



Echelle de bruit - CODAFI

7.2.3 La qualité de l'eau

L'eau est un élément indispensable aux activités humaines et particulièrement sensible aux pollutions. Elle a souvent été le vecteur d'épidémies de par le monde et par conséquent, sa qualité demande une attention permanente afin de garantir de bonnes conditions de santé publique. L'Agence Régionale de Santé (ARS) assure le contrôle sanitaire et réglementaire des eaux de consommation humaine.

Un rejet pollué (même accidentel) dans les eaux superficielles ou les eaux souterraines peut influencer de différentes manières la santé humaine :

- soit de manière directe en provoquant la pollution de la ressource en eau potable d'un secteur ou l'insalubrité d'une eau de baignade (risque de réactions cutanées),
- soit de manière indirecte en induisant la contamination d'un ou plusieurs éléments de la chaîne alimentaire (faune piscicole notamment).

En dehors des pollutions qui possèdent un caractère toxique (pollutions par les métaux lourds comme le plomb), la concentration élevée de certains éléments, tels que les composés azotés, peut entraîner des troubles divers (troubles gastriques ou rénaux...), notamment chez les personnes les plus sensibles (nourrissons, personnes âgées).

Des risques de perturbations de la qualité des eaux peuvent également subvenir par rejets dans le milieu naturel et par infiltration ou rejets dans les eaux superficielles d'une partie des eaux pluviales.

La mesure de l'exposition nécessite de définir les voies d'absorption possibles et la durée d'exposition. Mis à part les cas d'infections d'origine bactérienne (comme *Legionella pneumophilla* ou *Pseudomonas aeruginosa* contractés respectivement par inhalation ou contact cutané), la majorité du risque infectieux est associé, chez l'homme, à l'ingestion d'eau contaminée. Une durée d'exposition courte est dans ce cas suffisante pour contracter la maladie.

A l'inverse, la mesure de l'exposition à des polluants toxiques doit tenir compte des propriétés physico-chimiques de chaque polluant pour identifier les voies d'absorption pertinentes : ingestion dans tous les cas, respiration lors d'événements comme la douche pour les produits volatils (cas du chloroforme, composé majoritaire des sous-produits de chloration), contact cutané lors d'événements comme la douche ou le bain pour les produits lipophiles (chloroforme également).

En dehors des pollutions massives pour lesquelles la durée d'exposition est généralement courte, les cancers associés à des polluants d'origine hydrique surviennent après des dizaines d'années d'exposition.

7.2.4 La pollution des sols

Les pouvoirs publics ont pris conscience des risques potentiels pour la population du fait de la présence de sols pollués. Des dispositions sont prises pour remettre les anciens sites industriels en état lors des cessations d'activité. Deux bases de données ont été créées afin de conserver la mémoire des pollutions éventuelles : les inventaires Basol et Basias.

Les substances chimiques peuvent avoir un effet local directement sur les tissus avec lesquels elles entrent en contact, ou un effet systémique, si elles pénètrent dans l'organisme et agissent sur un ou plusieurs organes distants du point de contact. On distingue également les substances pour lesquelles il existe :

- un effet à seuil : effet qui survient au-delà d'une certaine dose administrée (ou effet déterministe dont la gravité est proportionnelle à la dose ; associé à un effet non cancérigène),
- un effet sans seuil : effet qui apparaît quelle que soit la dose administrée (ou effet probabiliste dont la probabilité de survenue est proportionnelle à la dose ; associé à un effet cancérigène).

Les principaux polluants contaminants rencontrés dans les sols sont les éléments métalliques (plomb, aluminiums, arsenic, cadmium...) et les hydrocarbures (HAP, COV...).

L'exposition aux polluants peut prendre plusieurs formes compte tenu du lien étroit entre le sol est les différents milieux (eau, air) :

- ingestion de végétaux cultivés sur des terres polluées ;
- ingestion d'eau polluée par un transfert d'un polluant depuis le sol vers la nappe phréatique ;
- inhalation de poussières émises par les sols pollués ;
- inhalation d'un polluant volatilisé à partir du sol.

7.2.5 Les champs électromagnétiques

Les champs électromagnétiques (CEM) suscitent des interrogations et inquiétudes relatives à leurs impacts sur la santé, qui se focalisent en particulier sur les lignes à haute tension et les antennes relais des téléphones mobiles. Les sources d'exposition aux ondes électromagnétiques sont nombreuses, provenant de l'environnement immédiat (radio, téléphone portable…) ou industriel (équipement de soudage, fours, télécommunications, radars…).

De nombreuses études menées sur les champs magnétiques montrent que les champs de 50Hz présentent un risque non négligeable pour la santé humaine. Le Centre International de Recherche sur le cancer (CIRC) classe ces champs magnétiques de basse fréquence (inférieurs à 100 Hz) dans la catégorie des « cancérogènes possibles » (B2) pour une exposition à des champs supérieurs à 0,4µT.

La recommandation européenne de juillet 1999, transcrite en droit français par décret du 3 mai 2002 est relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques. Elle s'inspire de la Commission internationale de radioprotection sur les rayonnements non ionisants (ICNIRP) afin de ne pas dépasser la valeur limite de 10 milliampères par mètre carré pour des courants induits dans le corps humain et éviter ainsi les troubles liés à l'existence de ces courants. Au-delà de cette valeur, des effets visuels et nerveux peuvent apparaitre (risques de fibrillation au-delà de 1000 milliampères par mètre carré).

Le tableau ci-dessous présente les limites d'exposition (1999/519/CE/12.07.99) notifiée par la recommandation européenne :

	Champ électrique 50Hz (kV/m)	Champ magnétique (µT = microTesla)
Exposition résidentielle (24h/24)	5	100
Exposition professionnelle (5h/jour)	10	500

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), ces limites ont seulement « pour vocation de prévenir les effets d'une exposition aiguë de courte durée sur la santé ».

D'après l'INRS, les effets des champs électromagnétiques sur l'organisme sont nombreux et peuvent avoir des effets directs (réactions cutanées, malaises, troubles visuels) ou indirects sur la plupart des systèmes physiologiques. Ils peuvent également perturber le fonctionnement des implants médicaux actifs comme les pacemakers.

Les principaux effets des champs électriques et magnétiques de 50Hz sur l'homme sont :

- Le cancer : leucémie de l'enfant et leucémie lymphoïde chronique des adultes exposés professionnellement,
- Les maladies neurodégénératives (maladie d'Alzheimer, sclérose latéral amyotrophique)
- Les maladies cardio-vasculaires (troubles du rythme cardiaque).

Des personnes soumises à un champ magnétique variable (autour d'une fréquence de 20Hz et au-dessus d'un seuil d'intensité de 10µT) ressentent parfois des troubles visuels, caractérisés par la perception de taches lumineuses appelées magnétophosphènes.

Une ligne 400kV produit en moyenne un champ magnétique de 6µT, Les lignes 225kV et 63kV produisent respectivement en moyenne un champ magnétique de 4,3µT et 2,1µT.

7.2.6 Les risques naturels et technologiques

La survenue d'une catastrophe naturelle ou industrielle a des impacts humains, sanitaires et économiques souvent graves.

De plus, ces risques sanitaires peuvent être majorés en raison notamment de la déstabilisation des services d'aide, de la fragilisation des populations suite à la destruction des structures d'hébergement et des conditions d'hygiène précaires consécutives à la catastrophe. Cette situation peut ainsi favoriser la diffusion de maladies à potentiel épidémique ou d'origine toxique.

7.3 Caractérisation et évaluation de l'exposition aux risques sanitaires

Le risque peut se définir comme la probabilité de survenue d'un danger. L'existence d'un risque suppose la présence d'un danger et la notion d'exposition (niveau, durée, voies d'exposition). L'évaluation de cette exposition des populations à un risque permet ainsi de le caractériser.

7.3.1 La qualité de l'air

Les activités économiques et touristiques induisent d'importants déplacements de personnes et de marchandises. La Métropole constitue un carrefour important du trafic routier du fait de la présence de grands axes de circulation autour et dans la ville de Montpellier.

Les données de la qualité de l'air du réseau Air Languedoc-Roussillon mettent en évidence pour le territoire un bon indice ATMO : 62% des jours de l'année bénéficiaient d'un bon indice entre 2011 et 2015. Ce chiffre cache des irrégularités, selon les secteurs et les polluants atmosphériques. En 2014, on estime qu'environ 2700 habitants de l'unité urbaine de Montpellier seraient exposés à un dépassement de valeur limite en dioxyde d'azote (NO_2), principalement le long des axes structurants du réseau routier montpelliérain (A9, avenue de la Liberté, Avenue de Toulouse, D65, D132…). Ces émissions ont des effets considérables sur la santé : la concentration de ce gaz toxique peut irriter les yeux et les voies respiratoires. Il existe par ailleurs des effets chroniques : l'hyperactivité bronchique chez les personnes asthmatiques, l'accroissement de la sensibilité aux infections des bronches chez les enfants. Ce gaz participe également à la création d'ozone.

On estime que les espaces périurbains sont davatange soumis à l'ozone : les seuils réglementaires y sont souvent dépassés dans l'année, bien que les valeurs cibles pour la protection de la santé humaine soient respectées. En milieu urbain, un risque pour la santé humaine est relevé ponctuellement à plusieurs instant "t", notamment dans la ville de Montpellier. Les effets de l'ozone sur la santé sont relatifs aux irritations oculaires et à des altérations pulmonaires. D'un point de vue environnemental, l'ozone présente des effets dommageables pour les végétaux et participe à l'effet de serre. En 2014, une tendance à la baisse des concentrations d'ozone laisse entendre une amélioration de la qualité de l'air. Néanmoins, 50 000 habitants de l'Hérault restent concernés par une zone de dépassement des valeurs cibles pour la protection de la santé humaine.

A l'inverse les particules fines ne représenteraient pas de risques sanitaires pour la population de la Métropole selon les données des mesures de stations Air Languedoc Roussillon en 2014.

La dégradation de la qualité de l'air sur la région de Montpellier n'est pas sans incidences sur la santé de la population. Une étude de l'institut national de veille sanitaire sur l'agglomération de Montpellier, réalisée en 2004 et 2009, a permis

de mettre en évidence l'impact sanitaire à court terme et à long terme de la pollution liée au PM_{10}, de $PM_{2,5}$ et d'ozone : 34 décès et 103 hospitalisations supplémentaires.

Cette même étude a, par ailleurs, estimé les effets sanitaires d'une réduction des concentrations moyennes annuelles de polluants :

- Une diminution des concentrations moyennes annuelles de PM_{10} de 5 µg/m^3 permettrait d'éviter, chaque année, 10 décès anticipés, 20 hospitalisations respiratoires et 20 hospitalisations cardiaques, correspondant à une économie de plus de 700 000 €.
- Une diminution des concentrations moyennes annuelles d'O_3 permettrait d'éviter chaque année moins de 5 décès et hospitalisations par an, avec une économie annuelle de 300 000 €
- Une diminution des concentrations moyennes annuelles de $PM_{2,5}$ de 5 µg/m^3 permettrait d'éviter, chaque année, 100 décès anticipés et 4 mois de vie perdus, correspondant à une économie de 170 millions €.

7.3.2 L'ambroisie

L'ambroisie se développe sur les terrains dénudés ou récemment remués : les champs cultivés, les voies de communication, les lotissements, les friches, les chantiers, les berges de rivières, etc. L'ambroisie n'est pas prépondérante en région Languedoc-Roussillon, mais tend progressivement à gagner la Méditerranée via le couloir du Rhône.

Une étude réalisée à l'initiative de l'Agence Régionale de Santé en 2003 montre que la Métropole se trouve parmi les secteurs à moindre production pollinique annuelle, par rapport aux secteurs lyonnais ou valençois. Les vents N-NE (mistral) favorisent le transport des grains de pollen depuis la vallée du Rhône jusqu'à Montpellier. Les concentrations en pollen mesurées à Montpellier correspondent essentiellement à des grains de pollen allochtones, mais une autre ambroisie a été retrouvée au sein de la petite Camargue, proche de la zone d'étude (Ambrosia psilostachya). Les résultats montrent que les niveaux de concentration de pollen dans l'air augmenteront d'année en année, qu'il y aura donc de plus en plus de population exposée et plus d'allergies. Les personnes les plus sensibles à la pollution atmosphérique sont les jeunes.

7.3.3 Les nuisances sonores

Conformément à l'arrêté du 29 juin 2015 (2ème échéance), relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), les plans comportent une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifient les sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits (point noir du bruit).

Les principales infrastructures pour lesquelles l'exposition des populations aux nuisances sonores a été évaluée sont : A9, A750, ligne SNCF Nîmes-Montpellier-Béziers, l'A750, la RN113, la RD610, la RD65, la RD98, RN109, la RD65, la RD62, la RD21, la RD17, etc.

Le nombre de personnes exposées aux nuisances sonores sur le territoire s'élève à environ 30 000 personnes pour un niveau acoustique supérieur à 68 db(A). Ces personnes résident pour la plupart à proximité des grandes routes fréquentées de la ville de Montpellier. On estime par ailleurs qu'environ un tiers des personnes exposées à un niveau sonore supérieur à 75 dB(A) réside à proximité de la voie ferrée Nîmes-Montpellier-Béziers dans sa traversée de l'agglomération de Montpellier. Enfin, environ 300 personnes sont exposées à un niveau sonore supérieur à 68 dB(A) lié à l'autoroute A9.

Le risque sanitaire lié aux nuisances sonores est important pour de nombreuses personnes immédiatement exposées à des valeurs supérieures aux seuils réglementaires (68 db).

7.3.4 La pollution de l'eau

a. L'eau potable

Les risques sanitaires liés à la ressource en eau sont potentiellement présents sur le territoire, notamment en lien avec une ressource en eau vulnérable aux pollutions diffuses et ponctuelles. Les captages sont protégés et le respect de la qualité des eaux prélevées et distribuées demeure une priorité.

L'ensemble des masses d'eau souterraines à partir desquelles l'eau est puisée pour l'alimentation en eau potable présente, selon les priorités physico-chimiques du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, un bon état qui a été atteint en 2015.

Néanmoins, la masse d'eau souterraine des calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries-Sommières présente un état médiocre en 2015.

Son délai d'atteinte de bon état est reporté à 2027 ; pour cause des traces de pesticides y ont été relevées. Six des captages déclarés d'utilité publique se trouvent dans ce secteur. Parmi eux les captages du Bérange (Saint Geniès des Mourgues) et des Garrigues Basses (Sussargues) sont répertoriés « captages prioritaires », ou "Grenelle". Une vigilance est à porter sur cette masse d'eau.

Après traitement, toutes les eaux distribuées présentent, selon les données 2014 de l'ARS du Languedoc-Roussillon, une bonne qualité bactériologique, à l'exception de l'eau de la station Pidoule desservant en partie la commune de Montferrier-sur-Lez. Des dépassements ponctuels des limites de qualité bactériologiques ont été relevés en 2014.

Des teneurs en pesticides et un dépassement ponctuel de la limite de qualité sont observés dans les réseaux rattachés à la station Bérange (St Geniès, Beaulieu, Restinclières, Castries), la station Malrives (en partie pour Castelnau-le-Lez), la station Tuileries Candinières (pour Castries), station de Grabels et Francois Arago (pour Grabels centre), la station des Garrigues basses (pour Sussargues) et la station Flès (pour Villeneuve-lès-Maguelone). L'eau peut être consommée mais un contrôle renforcé est mis en place pour chacune de ces stations. Pour la station Flès, la qualité des eaux s'est sensiblement améliorée depuis août 2014, notamment depuis la mise en place d'un mélange entre les eaux du Flès et celle du réseau de Montpellier. Ce captage reste selon le SDAGE 2016-2021 un captage prioritaire au regard de la présence de pesticides.

Par ailleurs, la quasi-totalité des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable est située soit en zone inondable soit par débordement des cours d'eau, soit par remontées des nappes, soit enfin par submersion marine. Si les captages étaient submergés, la population serait par conséquent privée d'eau. Le territoire peut toutefois compter sur des ressources complémentaires importées à l'extérieur du périmètre de la Métropole.

b. Les eaux de baignade

Les eaux de baignade de la commune de Villeneuve-lès-Maguelone présentent en 2010 un classement A (eau de bonne qualité) dans les zones du Pilou à l'Ouest et du Prévost à l'Est, soit une eau de bonne qualité et l'absence d'épisode de pollution. Néanmoins, le déficit de dispositif de traitement des eaux usées, ainsi que la défaillance d'installations sont répandues dans certains secteurs du littoral, notamment dans les secteurs couverts par des cabanons construits illégalement et non conformes aux exigences d'assainissement. Ces eaux usées sont potentiellement rejetées dans l'eau des étangs et de la mer et constituent une menace pour la qualité des eaux de baignade.

Les eaux de baignade du Lac, situé sur la commune du Crès, présentent, en 2010 un classement A (eau de bonne qualité), et est identifié depuis, comme site dont l'eau est d'excellente qualité.

7.3.5 La pollution des sols

Le faible caractère industriel du territoire limite la présence d'activité polluante et seulement 8 sites pollués sont identifiés dans la base de données BASOL, dont 5 ont déjà fait l'objet d'une dépollution. D'anciens sites industriels pourraient potentiellement présenter une pollution des sols, la plupart sont localisés sur Montpellier et concernent des anciens dépôts de carburant ou des garages. Les hydrocarbures, les CAV-BTEX (Benzènes et aromatiques) et les métaux sont considérées comme une source de danger pouvant induire des risques sur les futurs usagers (par contact direct, voie orale ou par inhalation). Aussi, il est nécessaire de prendre en compte ces substances comme source de danger dans les sols, susceptibles d'être transférées vers les récepteurs. Les risques sanitaires liés aux pollutions des sols interviennent lors de l'aménagement des secteurs présentant une pollution potentielle ou avérée. La pollution des sols ponctuellement observée peut remettre en cause ou impliquer certaines contraintes sur un projet d'aménagement (gestion particulières des terres, remblais, traitements, confinement...). Les risques sanitaires liés à ces pollutions doivent être qualifiés spécifiquement.

7.3.6 L'exposition aux risques naturels et technologiques

a. L'exposition aux risques naturels

Les risques naturels et technologiques font l'objet d'importants efforts de prévention (plans de prévention des risques d'inondation et des risques technologiques, atlas de zones inondables, carte des aléas...). Toutefois, l'apparition de catastrophes naturelles et / ou technologiques ont souvent de graves conséquences sur la santé humaine, directement (blessures physiques,

traumatismes psychologiques etc...) ou indirectement (dysfonctionnement voire mise hors service des infrastructures y compris sanitaires et risques de propagation des maladies, dégradation des conditions de vie...).

Les deux risques majeurs du territoire de la Métropole sont le risque d'inondation et le risque incendie. Sur le territoire, l'exposition de la population aux risques sanitaires liés aux risques naturels et technologiques se traduit par :

- Près de 20% de la population de la Métropole sont concernés par le risque inondation. Cela touche toutes les communes, mais avec des taux variables. La commune de Lattes présente le plus fort taux d'habitants soumis au risque inondation : environ 69% de sa population vit dans une zone à risque d'inondation (submersion marine, débordement des cours d'eau principalement) ;
- 28 communes sont couvertes par un plan de prévention du risque d'inondation et 3 sont en cours d'élaboration d'un PPRI.
- 3 communes sont concernées par le risque de submersion marine : il s'agit des communes littorales ; Pérols présente un risque avancé (fort) par rapport à Lattes et Villeuve-lès-Maguelone (risque moyen)
- 108 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) mais aucune installation SEVESO. Le risque industriel ne constitue pas un risque majeur pour le territoire.
- 10 communes sont concernées par un risque très fort de feux de forêts et 6 pour un risque fort. Ces communes sont majoritairement situées au nord du territoire. Seules 10 communes disposent actuellement d'un PPRIF.
- Seules trois communes sont concernées par un risque fort de mouvement de terrain (Le Crès, Saint-Brès, Vendargues), pouvant engager des vies humaines. Néanmoins, aucun plan de prévention n'a été prescrit ni réalisé au sein de la Métropole.
- Des canalisations pour le transport de gaz traversent le littoral languedocien en passant par Montpellier, de manière parallèle à la côte. Ce gazoduc concerne toutes les communes de la Métropole à l'exception de Clapiers, Cournonsec, Murviel-lès-Montpellier, Pignan, Saint Georges d'Orques, Saussan et Sussargues. Ce transport de matières dangereuses est également effectué via le canal du Rhône à Sète, concernant la seule commune de Villeneuve ; par voie ferrée, concernant Castenau-le-Lez, Le Crès, Lattes, Montpellier et St Brès ; par routes pour le reste (A9, RD114, RD116, RD185, RD612, RD65, RD68, RD613, RD610, RN109, RD986, RD17, RD21, RD66, etc.).

b. L'exposition aux champs électromagnétiques

Le territoire est traversé par 20 km de lignes à haute tension de 63kV, 225kV et 400kV. Les territoires concernés correspondent à des zones urbaines habitées, naturelles ou agricoles. Le réseau de lignes à haute tension est particulièrement maillé à l'approche de Montpellier, notamment dans sa partie sud et limitrophe avec St-Jean-de-Védas où est implanté l'un des principaux postes électriques.

Les recommandations du CRIIREM (Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements Electromagnétiques) en matière d'exposition prolongée de bâtiments à des lignes haute tension sont de prendre 1 mètre de recul par millier de volt soit :

- 63 mètres pour une ligne 63kV
- 225 mètres pour une ligne 225kV
- 400 mètres pour une ligne 400kV

Les risques liés aux nuisances électromagnétiques sont limités en l'absence d'exposition prolongée, mais les risques de troubles visuels (à minima) peuvent être réels lors d'une exposition prolongée.

7.4 Les documents cadres dans le domaine de la santé

7.4.1 Le Plan National Santé Environnement (PNSE)

Le premier PNSE (PNSE1) couvrant la période 2004-2008 a été adopté le 21 juin 2004. Il avait pour objectif de réaliser un diagnostic sur la santé environnementale en France et de proposer des recommandations et des priorités d'actions. Il avait pour objectif de garantir un air et une eau de bonne qualité, de prévenir les pathologies d'origine environnementale, notamment les cancers, et de mieux informer le public et protéger les populations sensibles. Décliné en 45 actions dont 12 prioritaires, ce 1er plan a permis de faire émerger la thématique santé-environnement dans le paysage français.

A la suite du 2ème PNSE (« PNSE2 »), couvrant la période 2009-2013, adopté le 21 juin 2009, un 3eme plan a été adopté pour la période 2015-2019. Ce troisième

PNSE, visant à ce que chacun vive dans un environnement favorable à la santé, chercheà prendre en compte les impacts des facteurs environnementaux sur la santé. Il s'articule autour de plusieurs enjeux :

- des enjeux de santé prioritaires ;
- des enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets ;
- des enjeux pour la recherche en santé environnement ;
- des enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication, et la formation.

Le PNSE est à l'interface de plusieurs autres plans et stratégies : plan cancer, plan santé-travail, stratégie nationale de santé, stratégie nationale de la biodiversité, programme nation nutrition et santé, plan nation d'adaptation au changement climatique, etc. Le plan national santé environnement est ensuite décliné régionalement : le PRSE. Ce dernier n'a pas encore été décliné en Languedoc-Roussillon. Pour autant le PRSE 2 a permis la mise en place d'un certain nombre d'actions en faveur de la santé.

7.4.2 Le Plan Régional Santé Environnement 2 (PRSE2 - 2010-2014)

Suite au PRSE1, déclinaison régionale du PNSE1 pour la période 2006-2008 arrêté le 20 décembre 2010, le PRSE 2 se décline en trois axes et 15 actions. L'influence de la qualité de l'environnement sur la santé était d'ores et déjà mise en avant dans ce deuxième PRSE.

Axe 1 : connaitre et limiter l'exposition des populations aux risques sanitaires

- Réduire les expositions de la population aux substances toxiques prioritaires.
- Améliorer les connaissances sur l'exposition aériennes aux pesticides et l'évaluation des risques sanitaires.
- Prendre en compte l'impact sur la santé des différents modes de transport dans le cadre des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA).
- Prévenir les risques liés à la qualité de l'air intérieur.
- Améliorer le diagnostic du saturnisme infantile dans la région.
- Mieux connaître l'exposition aux cyanobactéries dans les eaux douces superficielles.
- Prévenir le risque de légionellose dans les établissements touristiques.
- Améliorer les connaissances sur l'exposition aux rejets de médicaments et réduire les rejets dans l'environnement.

Axe 2 : Réduire les inégalités sociales et territoriales

- Lutter contre la précarité énergétique.
- Prévenir les allergies dues aux pollens.
- Améliorer la qualité sanitaire de l'eau potable : diminution des non-conformités sur l'ensemble des réseaux de distribution de la région.
- Prévenir l'exposition de la population au radon dans les territoires concernés.
- Améliorer la connaissance et la gestion des situations de surexposition à des nuisances environnementales.

Axe 3 : préparer l'avenir : veille sur les risques émergents, information, formation et participation

- Organiser une plateforme de partage de connaissance pour repérer l'émergence de nouveaux risques sanitaires en Languedoc-Roussillon.
- Mettre en place les outils d'une démocratie sanitaire et développer une pédagogie régionale en santé-environnement.

Montpellier Méditerranée Métropole est particulièrement investie dans l'action n°3 de l'axe 1, étant donné la mise en place d'un plan de protection de l'atmosphère, révisé et approuvé en 2014 et qui concerne une enveloppe plus large que le périmètre du SCoT. Le périmètre correspond en l'occurrence à l'aire urbaine de Montpellier (115 communes).

Différentes écoles supérieures de Montpellier et instituts de recherche sont également associés aux actions. Enfin, la Métropole fait partie du réseau des Villes-Santé de l'OMS et s'investit dans les questions de sensibilisation des risques sanitaires et de démocratie sanitaire.

7.5 Santé et Alimentation : l'émergence de politiques territoriales alimentaires

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 précise les enjeux liés à la mise en place d'une politique nationale de

l'alimentation et affirme l'importance de l'ancrage territorial de cette politique avec l'élaboration de projets alimentaires territoriaux.

A l'échelle internationale, les politiques locales organisées autour de la question agricole et alimentaire sont plus fréquentes. Le thème choisi pour l'exposition universelle « Milano 2015 – Nourrir la Planète, Energie pour la Vie » met en lumière l'importance cruciale de cet enjeu, et la nécessité que les pouvoirs publics locaux s'en saisissent.

En France, le Programme National Nutrition Santé, lancé en 2001, vise à améliorer l'état de santé de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition, entendu comme l'équilibre entre les apports liés à l'alimentation et les dépenses occasionnées par l'activité physique.

De nombreux travaux ont mis en évidence le lien entre alimentation et santé ; l'accès à une alimentation saine et de qualité des populations, notamment celles en situation de précarité économique est devenu au cours des dernières décennies un enjeu majeur des politiques urbaines au niveau mondial au nord comme au sud.

Dans le seul département de l'Hérault, l'aide alimentaire bénéficie à plus de 50 000 personnes, dont entre 15 000 et 18 000 personnes sur le terriroire de la métropole de montpellier.

Par ailleurs, selon l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) et l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES), la prévalence du surpoids en Languedoc Roussillon était en 2008 de 36,6 % et celle de l'obesité de 7,1 %. Des chiffres légèrement inférieurs à la moyenne nationale, mais qui révèlent néanmoins l'importance de l'alimentation sur les problématiques de santé publique.

Dans le cadre d'une étude conduite en 2008 par l'ORS sur la corpulence des enfants de 4-5 ans scolarisés en Hérault, a été mis en évidence que les territoires des agences départementales de solidarité de la Paillade, Mosson et Cévennes – Las Rébès sont ceux, avec une agence de Béziers, où les prévalences de l'obésité et du surpoids sont les plus élevées.

La fondation Agropolis, avec l'appui de la Chaire Unesco Alimentations du Monde, en co-tutelle CIRAD-SupAgro, a engagé un projet d'étude sur trois ans, avec la Métropole parmi ses territoires d'étude, visant à mettre en évidence les liens entre les paysages alimentaires, notamment l'urbanisme commercial, et les comportements alimentaires.

La Métropole de Montpellier est signataire du pacte urbain sur les politiques alimentaires dit « Pacte de Milan ». Il s'agit, au niveau local, de renforcer l'articulation entre le bien produire et le bien manger, mais aussi d'affirmer, au sein du projet « Montpellier Capitale Santé », l'importance de stratégies intégrées axées sur la population, visant à promouvoir des modes de vie sains, notamment en matière d'alimentaion saine et locale, accessible à tous.

7.6 Synthèse des enjeux sanitaires

7.6.1 Des enjeux de réduction des facteurs environnementaux

La réduction de la nature et de l'importance des facteurs environnementaux (pollutions, nuisances, risques) nécessite l'évolution de certains comportements et modes de vie en lien avec l'aménagement du territoire. Les pollutions atmosphériques et les nuisances acoustiques peuvent notamment être réduites par une diminution du trafic routier. La mise en place d'une armature urbaine en cohérence avec les transports collectifs peut contribuer à cette réduction des pollutions et nuisances, ou encore l'élaboration d'un système alimentaire local pour accompagner l'accès à une alimentation saine et locale au plus grand nombre.

Les enjeux de limitation de l'exposition des habitants à ces facteurs environnementaux posent la question du modèle de développement à mettre en place dans les secteurs où les pollutions et nuisances se cumulent. Il s'agira également de veiller à préserver, au mieux, les secteurs résidentiels et les équipements sensibles des sources de pollutions et de nuisances.

Des enjeux contradictoires sont alors soulevés entre, d'une part, une nécessité de densifier les centres-villes et les abords des pôles d'échange et, d'autre part, limiter l'exposition des habitants, alors que ces secteurs sont soumis à des pollutions et des nuisances plus importantes. Les modes de vie, intégrant les durées d'exposition, doivent alors être pris en compte pour bien évaluer les enjeux d'exposition.

8 FORMULATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

8.1 Les principaux enjeux thématiques

8.1.1 Des enjeux de préservation de la biodiversité à prendre en compte

Du fait de son appartenance au bassin méditerranéen, le territoire fait partie des 35 hotspots mondiaux de biodiversité. La très grande diversité d'écosystèmes rencontrés, du littoral aux causses, en passant par les étangs, les garrigues et la mosaïque d'espaces agricoles, génère une **biodiversité exceptionnelle** : près de deux tiers des espèces connues en France et plus de 50 % des effectifs ou de l'aire de répartition européenne ou nationale de certaines espèces. Le territoire présente alors une **responsabilité dans la préservation de certains habitats naturels ou certaines espèces** remarquables.

La connaissance des sensibilités écologiques s'est améliorée et permet aujourd'hui de **limiter les impacts directs sur des habitats et espèces** d'intérêt écologique. Ces espaces reconnus d'intérêt écologique se déclinent sous la forme d'espaces de protection règlementaire (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), réserves nationales, espaces remarquables du littoral), de gestion contractuelle (Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles (ENS)) ou d'inventaires (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Znieff) de type I).

L'intérêt écologique de ce territoire ne se limite pas seulement aux milieux reconnus (protection réglementaire, gestion contractuelle ou inventaire), puisque l'ensemble des espaces agro-naturels constitue une matrice indispensable à **de nombreuses espèces, dont certaines sont protégées** et aux **fonctionnalités écologiques du territoire** (besoins de déplacements des espèces et de connexions des milieux naturels). Ainsi, les continuités écologiques le long du littoral, le long des garrigues ou entre les garrigues et le littoral par l'intermédiaire des cours d'eau sont à préserver, maintenir ou restaurer dans le cadre du projet de développement du territoire de manière générale et de la définition des sites d'extension en particulier.

Dans ce contexte de très grande richesse écologique, le principe premier de la définition du projet de SCoT révisé est la juste détermination des besoins en extension urbaine. Dans un deuxième temps, l'examen des sites résiduels du SCoT de 2006 et plus généralement la localisation des sites d'extension urbaine nécessite une prise en compte sous l'angle de l'enjeu de préservation de la biodiversité. Ils sont ainsi interrogés et définis **afin d'éviter les effets d'emprise sur les espaces remarquables** et, de manière générale, **de les limiter au maximum au sein de la matrice fonctionnelle** : suppression totale du potentiel d'urbanisation, recalage des limites en fonction des sensibilités écologiques, introduction d'éléments relatifs aux fonctionnalités écologiques dans les aménagements futurs.

Toutefois, bien qu'intégrée dès l'échelle de la planification, la prise en compte de la biodiversité dans le cadre de la programmation, de la mise en œuvre et de la gestion de projets d'aménagement, d'infrastructure et d'équipements, peut nécessiter le recours à des mesures compensatoires lorsque leurs effets ne pourront être évités ou réduits. C'est pourquoi, **des principes, notamment de localisation potentielle ou préférentielle de mesures compensatoires sont abordés dès le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**, pour que les futures mesures compensatoires, à mettre en œuvre dans le cadre des projets opérationnels, participent effectivement et le plus efficacement possible, à la reconstitution de la biodiversité sur le territoire conformément aux dispositions réglementaires (loi biodiversité) du principe d'**absence de perte nette de biodiversité, voire de gain de biodiversité**.

A l'échelle de la planification, **cette anticipation de la compensation doit venir renforcer la trame verte et bleue du territoire** en préservant certains espaces naturels antérieurement voués à l'urbanisation, mais également en ciblant des espaces qui feront l'objet d'une gestion favorable à la biodiversité (identification de nouveaux réservoirs de biodiversité…). La complexité du système de compensation rend intéressantes, s'agissant de la question de la préservation de la biodiversité, (en termes d'espace disponible, de coûts financier) les opérations de réinvestissement urbain.

La trame verte et bleue du territoire décline, précise et complète les orientations du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) à l'échelle de la Métropole. Elle s'organise autour des principaux réservoirs de biodiversité (milieux aquatiques et humides du littoral, milieux forestiers et de garrigues, milieux agricoles), des continuums et des cours d'eau qui constituent les principaux axes de déplacement de la faune et de la flore sur le territoire. Cette trame générale est également à connecter avec les espaces agro-naturels urbains et périurbains de Montpellier et de sa 1ère couronne, afin de favoriser le

maintien et le développement d'un réseau végétal en milieu urbain et ainsi maintenir la biodiversité.

8.1.2 Des enjeux liés au risque inondation mieux connus aujourd'hui

Le territoire est **très exposé au risque inondation**, avec la moitié de sa superficie concernée par une zone d'aléa fort à moyen. Depuis le SCoT de 2006, la connaissance des risques s'est améliorée, des outils de gestion ont été établis et des travaux réalisés. La réalisation de documents de prévention des risques s'est poursuivie et un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée a été mis en place et approuvé le 7 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de Bassin. Il définit les grands objectifs à respecter dans l'ensemble du bassin hydrographique et dans les bassins de risques des territoires à risques importants d'inondation, dont le TRI de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas. Le bassin de risques du TRI de Montpellier (interdépartemental Gard-Hérault) couvre 4 bassins versants (Lez-Mosson, étang de L'or, Vidourle et Vistre), qui donne lieu à 4 SLGRI (Stratégie locale de gestion des risques d'inondation) déclinant les objectifs du PGRI à l'échelle du bassin versant. La SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson, portée par le SYBLE, a été approuvée par le préfet de L'Hérault le 23 juin 2017. Celle du Bassin de l'OR, portée par le SYMBO, a été approuvée par le Préfet de l'Hérault le 9 juin 2017. Enfin, les PAPI (programmes d'actions de prévention des inondations) sont des outils de programmation des actions de prévention des risques. Ils deviennent les outils opérationnels privilégiés de mise en œuvre des SLGRI. Les bassins du Lez et de la Mosson ont fait l'objet de 2 PAPI portés par le SYBLE : PAPI 1 2007-2014, PAPI2 2015-2020 labellisé en décembre 2015 et qui a fait l'objet d'un avenant concernant Grabels et Juvignac validé en février 2017. Le bassin de L'Or est couvert par un PAPI d'intention porté par le SYMBO 2014-2016. Un PAPI complet, intégrant des projets d'aménagements et travaux, est en cours de finalisation et sera déposé en 2017.

Environ 70 hectares des sites d'extension du SCoT de 2006 étaient situés en zone rouge des Plans de Prévention des Risques d'inondations (PPRi) et 11 hectares en zone bleue. Une attention particulière est donc portée sur les sites d'extension potentielle localisés en zones de risques, afin de limiter l'exposition des biens et des personnes. Ces secteurs font donc l'objet d'études spécifiques dans le cadre de la révision du SCOT.

De manière générale, **le principe de prévention est à mettre en oeuvre** d'autant plus que la vulnérabilité aux risques naturels pourrait s'accentuer en lien avec le changement climatique en cours (renforcement de la fréquence/intensité des épisodes cévenols, du risque de submersion sur le littoral,…). En outre, les enjeux de **gestion des eaux pluviales**, en lien direct avec les problématiques de ruissellement et d'aggravation du risque inondation, constituent **une nouvelle préoccupation majeure à intégrer dans la planification du développement.**

8.1.3 Des enjeux liés à la capacité des ressources en eau du territoire

La **sécurisation à long terme de l'approvisionnement en eau potable** relève d'un enjeu important qui devra trouver des réponses durables allant au-delà des diverses solutions techniques pouvant être envisagées, afin de garantir l'adéquation entre les besoins du territoire et ses ressources. Cette sécurisation devra se structurer en lien avec la planification du développement et en intégrant les résultats des Plan de Gestion de la Ressource en Eau en cours d'élaboration sur le système Lez-Mosson et la molasse de Castries et qui devraient être approuvés par le Préfet en 2018.

S'agissant des eaux usées, leur rejet après traitement dans certains secteurs, non raccordés à Maera peut poser la **question de la capacité des milieux récepteurs** en lien avec les faibles débits des cours d'eau. Ces faibles capacités d'une part, l'évaluation des dispositifs et leur coût d'autre part, pourraient devenir des facteurs limitants dans le calibrage du développement urbain. Il apparait ainsi nécessaire de préserver les milieux aquatiques, de continuer à améliorer leur état et surtout de mieux caractériser les cours d'eau, la plupart intermittents. Des solutions « zéro rejet » pourront également être recherchées, de type réutilisation des eaux usées en période estivale, infiltration, lien avec le développement de l'agriculture péri-urbaine…

8.1.4 Des enjeux transversaux liés au changement climatique

Enfin, de manière générale, **les effets visibles et attendus du changement climatique** posent la question globale de la pertinence du modèle de développement. Cette question se pose d'autant plus sur ce territoire où les effets sont susceptibles de modifier sensiblement les conditions de vie des populations résidentes et usagers (aggravation et cumul des risques notamment liés à l'eau, canicule et inconfort estival, …).

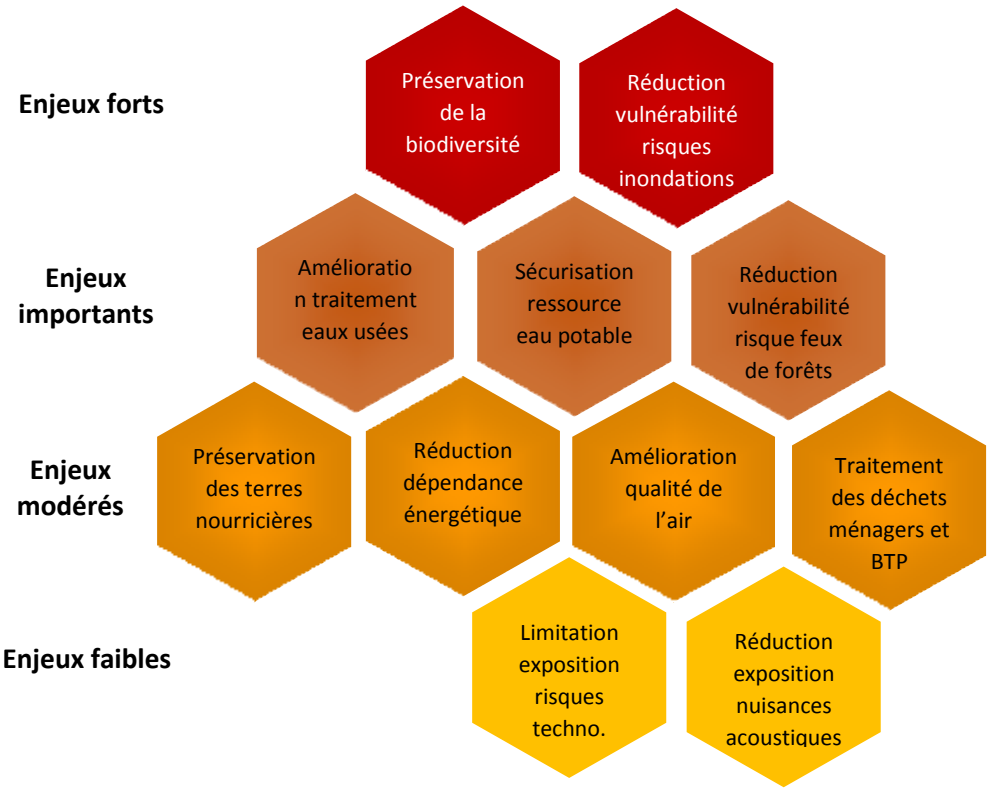
Le territoire dispose d'atouts certains **pour assurer sa transition énergétique** (réseau de tramway structurant, besoins énergétiques limités, potentiel d'énergie renouvelable,…), mais certaines orientations méritent encore d'être renforcées pour viser la sobriété en carbone et s'adapter aux effets du changement climatique.

8.1.5 Hiérarchisation des enjeux thématiques

Toutes les thématiques environnementales doivent être prises en compte pour un développement durable du territoire, mais certaines auront plus de conséquences sur l'aménagement ou orienteront nécessairement des choix. Ces thématiques sont ainsi hiérachisées (cf. schéma ci-après) selon le niveau d'enjeu et d'interaction avec les enjeux d'urbanisme dans le cadre du SCoT.

L'adaptation au changement climatique apparaît comme un enjeu tranversal, qui doit constituer un fil conducteur pour chacun des enjeux thématiques.

Hiérarchisation des enjeux du territoire



8.2 Synthèse transversale

La géographie naturelle du territoire s'étend du Pic St Loup à la mer en trois arcs distincts : au sud son cordon dunaire, la mer et les étangs, au nord, les garrigues et coteaux et au centre la plaine tour à tour agricole, circulée et urbaine. Sa **qualité environnementale et paysagère** constitue un atout majeur pour l'attractivité résidentielle et le dynamisme du territoire. Celui-ci présente une **certaine vulnérabilité** vis-à-vis des risques naturels, de la disponibilité de la ressource en eau et de l'utilisation des ressources naturelles (air, sol, énergie). Certains secteurs cumulent de fortes sensibilités et un niveau de vulnérabilité de plus en plus élevé du fait des évolutions climatiques, notamment sur le littoral et les espaces de garrigues. Le changement climatique aura certainement des interactions fortes avec l'aménagement du territoire, qu'il est nécessaire d'anticiper dès aujourd'hui.

Le développement, démographique et économique, très dynamique de la région fait subir au territoire et à son patrimoine **d'importantes pressions de consommation d'espace, de fragmentation** et d'utilisation (prélèvement/rejet) des ressources, qui rendent les équilibres entre développement et préservation des qualités environnementales de plus en plus difficiles. La question de l'équilibre, de ses limites et des capacités d'accueil du territoire vis-à-vis des ressources est nécessairement à maintenir et à amplifier par rapport au SCoT précédent.

Le croisement des sensibilités environnementales et des pressions urbaines fait apparaître **des secteurs d'enjeux forts** dans la première couronne de Montpellier, en périphérie des villages, le long des principaux axes de communication (A 9, A 709, A 750, LIEN, …), mais également dans les plaines agricoles.

Le SCoT de 2006 a déjà encadré et orienté le développement par l'intermédiaire des enveloppes d'extension urbaine et la définition de l'armature des espaces agricoles, naturels et forestiers. Ses orientations doivent toutefois **être réinterrogées au regard des enjeux environnementaux** et des nouveaux besoins de développement de l'agglomération. Le regard sera alors orienté **notamment sur les enveloppes d'extension**, qui doivent être réévaluées dans un contexte de réduction de la consommation foncière. Leur redimensionnement réduira les niveaux de pressions et sera favorable à la bonne prise en compte des enjeux environnementaux.

9 SYNTHESE DES SENSIBILITES PAR SECTEUR

<table>
<tr><th colspan="2">PIEMONTS ET GARRIGUES
(Saint Georges d'Orques, Murviel-lès-Montpellier, Juvignac, Grabels)</th></tr>
<tr><th>ATOUTS</th><th>FAIBLESSES</th></tr>
<tr><td>• Des masses d'eaux souterraines (Calcaires et Marnes de l'Avant-pli de Montpellier et Calcaires jurassiques du Pli ouest de Montpellier) sans problématique de gestion quantitative
• Des habitats naturels de landes et de garrigues favorables à la présence de rapaces faisant l'objet d'un plan national d'action : l'aigle de Bonelli et le faucon crécerellette
• Le cours de la Mosson, et ses milieux humides associés, jouent un rôle majeur dans les continuités écologiques entre causses et littoral
• Des captages d'alimentation en eau potable dans le réseau karstique venant renforcer les ressources</td><td>• Des cours d'eau de qualité moyenne en raison d'assecs estivaux et de pollutions viticoles en partie aval des cours d'eau
• Des marges de manœuvre actuelles faibles dans les capacités d'alimentation en eau potable, notamment liées à des difficultés techniques sur le réseau du Syndicat Bas Languedoc
• Des risques d'inondations liés à la Mosson, notamment sur Grabels et Juvignac, mais aux enjeux limités
• Des nuisances acoustiques et des pollutions atmosphériques à proximité de l'A 750 qui traverse Juvignac (et ozone dans l'arrière-pays)
• Des risques de feux de forêts très importants (aléas forts), mais des PPRIF opposables</td></tr>
<tr><th>OPPORTUNITES</th><th>MENACES</th></tr>
<tr><td>• Des projets d'extension des STEP de Murviel-lès-Montpellier et de Saint Georges d'Orques
• Le cours de la Mosson, une opportunité de valorisation des franges urbaines entre Montpellier et Juvignac (y compris dans le projet de rénovation urbaine du quartier porté par la Métropole, la ville et l'ANRU)
• Des plans de prévention des risques approuvés sur chacune des communes et des champs d'expansion à protéger à travers le SAGE Lez, Mosson, Etangs Palavasiens</td><td>• Une capacité d'absorption limitée du ruisseau du Lassedéron vis-à-vis des rejets des STEP de Saint Georges d'Orques et de Murviel-lès-Montpellier
• Une certaine réduction des fonctionnalités écologiques de la Mosson et de ses abords, contraints par l'intensification non maitrisée des usages urbains
• Une fragmentation écologique des landes de la Soucarède par le projet de LIEN
• Une diminution des liaisons écologiques fonctionnelles (entre Grabels et Montpellier, entre Saint Georges d'Orques et Juvignac) dans des espaces contraints par l'urbanisation</td></tr>
<tr><th colspan="2">ENJEUX SPECIFIQUES</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Maintien des liaisons écologiques fonctionnelles entre Juvignac et Saint Georges d'Orques (ruisseau de la Fosse) et entre Grabels et Montpellier
• Valorisation de la Mosson entre Juvignac et Montpellier
• Limitation des impacts du projet routier du LIEN et du COM
• Protection de la ressource en eau potable associée au réseau karstique
• Maîtrise des infrastructures pour l'eau potable
• Préservation et valorisation des garrigues (pratiques de renouveau pastoral), de redéploiement de cultures pérennes (viticulture, oliviers…)</td></tr>
</table>

PLAINE OUEST (Cournonterral, Cournonsec, Fabrègues, Pignan, Saussan, Lavérune, Saint Jean de Védas)	
ATOUTS	**FAIBLESSES**
• Un secteur reconnu pour son intérêt écologique à travers différents recensements (Znieff) et gestion contractuelle (natura 2000) • Grande variété d'habitats naturels entre le causse d'Aumelas, le massif de la Gardiole et la plaine de Fabrègues, favorables à la présence de nombreuses espèces (20 espèces d'intérêt communautaire) dont l'outarde canepetière, l'aigle de Bonelli, la pie-grièche à poitrine rose • Des cours d'eau (Coulazou, Mosson, Brue, Lassedéron, Rieu Coulon) qui jouent un rôle important dans les continuités écologiques de la plaine et les connexions entre le causse et le massif de la Gardiole	• Des cours d'eau aux qualités médiocres en lien avec des pollutions viticoles et domestiques et des assecs estivaux sévères • Un assainissement non collectif assez développé dans la plaine relativement mitée et qui entraîne certaines pollutions • Une insuffisance des capacités du réseau d'alimentation en eau potable pour les communes de Cournonterral, Cournonsec et Pignan (prise en compte dans un futur schéma directeur) • Un isolement écologique du massif de la Gardiole en lien avec les nombreux axes routiers et ferroviaires le séparant du causse • Des risques d'inondation importants dans la plaine ; plusieurs quartiers en zones inondables sur Pignan, Fabrègues et Cournonterral, mais des PPRI opposables • Des lignes électriques haute tension, facteurs de collision pour les oiseaux et d'obstacles aux aménagements urbains • Des risques de feux de forêts importants sur Pignan, Cournonterral, mais également sur le massif de la Gardiole • Des nuisances acoustiques et des pollutions atmosphériques aux abords de l'A9 et de la RD613 à Saint-Jean-de-Védas
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Des stations d'épuration suffisamment dimensionnées pour accueillir le développement démographique attendu • Une gestion du massif de la Gardiole en cours de réflexion • Des projets de centrales photovoltaïques dans les carrières de Cournonsec et de Pignan ; un projet d'implantation d'éoliennes sur Cournonterral (mais précautions nécessaires car sensibilités écologiques) • Un secteur concerné par le SAGE « Lez Mosson » qui identifie des actions visant à améliorer la qualité des rivières et réduire la vulnérabilité aux crues	• Une vulnérabilité aux pollutions du captage d'alimentation en eau potable de la Lauzette, sous forte pression urbaine • Un renforcement de la fragmentation écologique et de l'isolement du massif de la Gardiole en lien avec les projets ferroviaires • Des impacts, liés à l'urbanisation, à maîtriser sur le site Natura 2000 (ZPS) de la plaine de Fabrègues-Poussan, au regard de l'existant et de projets à venir
ENJEUX SPECIFIQUES	
• Limitation des effets d'emprise de l'existant et des projets sur la plaine de Fabrègues-Poussan, qui constitue un réservoir de biodiversité structurant sur le territoire • Maintien des continuités écologiques entre le causse d'Aumelas et le massif de Gardiole, par la préservation des qualités écologiques de la plaine de Fabrègues–Poussan et la préservation des fonctionnalités écologiques de la Mosson • Reconquête des champs d'expansion des crues de la Mosson • Incidences de l'extension du réseau BRL sur les pratiques agricoles et par conséquent, sur les habitats naturels et leurs capacités d'accueil de biodiversité ? • Maintien de la liaison écologique fonctionnelle entre Montpellier et Saint Jean de Védas • Secteur à fortes potentialités agricoles et environnementales : enjeux agroécologiques et alimentaires	

CŒUR D'AGGLOMERATION (Montpellier)	
ATOUTS	**FAIBLESSES**
• Une importante armature d'espaces verts en partie connectés, dont la structure est appelée à se renforcer avec le projet de marathonienne • Une biodiversité intéressante dans les nombreux parcs et jardins, notamment vis-à-vis des oiseaux et des chiroptères • Le Lez et la Mosson : des corridors aériens structurants entre les étangs et les Cévennes • Un réseau de transport collectif performant, limitant le recours à la voiture individuelle (60% de la population de Montpellier à moins de 500 m du tramway)	• Une artificialisation du cours du Lez au droit du quartier Antigone : son lit, ses berges et son fonctionnement hydraulique • Des problématiques de ruissellement des eaux pluviales • Des problématiques de pollution aux particules et au monoxyde d'azote aux abords des principaux axes routiers • Des problématiques de débordement aux abords du Lez, du Verdanson et du Rieu Coulon (28% de la population concerné par le risque d'inondation) • Une sensibilité forte de la part de ménages en situation de précarité énergétique (en grand nombre compte tenu du poids démographique de ce secteur par rapport aux autres) liée au logement malgré la douceur du climat • Des nuisances acoustiques importantes aux abords de l'A9, de la voie ferrée et des principaux axes routiers (dépassement des seuils de gêne) • Une altération de certains axes de déplacements d'espèces liée aux développements urbains des décennies antérieures
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Projet de valorisation des berges de la Mosson, du Rieu Coulon et du Lez dans le cadre de la Marathonienne • Un potentiel de développement du solaire sur les bâtiments • Des opportunités de renouvellement urbain • Des travaux de protection contre les crues du Coulazou à Fabrègues dans le cadre du PAPI 2 du Lez	• Des réductions d'espaces agro-naturels de la première couronne de Montpellier, support de biodiversité et d'espaces de respiration • Une sensibilité au phénomène d'« îlot de chaleur urbain » et à l'inconfort estival pouvant s'accroitre dans les secteurs en extensions et en renouvellement urbains
ENJEUX SPECIFIQUES	
• Maintien d'une liaison écologique fonctionnelle dans l'armature agricole entre les espaces urbanisés de Montpellier et du secteur Lattes-Maurin, conservant ainsi une continuité entre le Rieu Coulon, le Lantissargues et le Lez • Amélioration de la gestion des eaux pluviales et protection contre les inondations • Protection et valorisation des vallées du Lez et de la Mosson, préservation du réseau hydrographique (Lantissargues, Rondelet, Rieu Coulon) • Préservation du vallon des Courtarelles, assurant les connexions entre le parc du Lunaret, le Lez et le Salaison • Réhabilitation énergétique des logements afin de limiter la précarité des ménages • Renforcement de la trame verte et bleue urbaine conciliant les enjeux de régulation thermique, hydraulique et climatique	

LITTORAL (Villeneuve-lès-Maguelone, Lattes, Pérols)	
ATOUTS	**FAIBLESSES**
• Une richesse écologique exceptionnelle au droit des étangs palavasiens et des milieux humides associés (site RAMSAR) • Un grand nombre d'espèces patrimoniales recensées et une responsabilité dans leur conservation : émyde lépreuse, butor étoilé, outarde canepetière, blongios nain, avocette élégante… • Un couloir de migration d'intérêt international et une halte migratoire importante pour de nombreux oiseaux • Des sites naturels et patrimoniaux littoraux majeurs : Salines de Villeneuve, Cathédrale de Maguelone, Site Naturel du Méjean…	• Une tendance à l'eutrophisation des étangs renforcée par l'effet de concentration des pollutions amenées par les cours d'eau • Une forte artificialisation du réseau hydrographique (Lez notamment) en vue d'une protection contre les inondations • Une problématique de pollution atmosphérique aux abords des grands axes routiers (A709 et A9, RD66, R21, R986), notamment en période estivale, et des nuisances acoustiques à proximité de Lattes et Pérols • Les lagunes et milieux humides associés sont très sensibles aux pressions anthropiques présentes sur l'ensemble de leurs espaces de bon fonctionnement
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Une protection des espaces naturels remarquables à travers la Loi Littoral • Des travaux de protection contre les crues de la Mosson dans le cadre du PAPI 2 Lez • Des opportunités de reconquête des zones inondables dans le cadre des grands projets d'aménagement • Une opportunité de renaturation d'espaces fortement dégradés dans le cadre des grands projets d'aménagement (Ode) et de recréation d'une liaison écologique fonctionnelle entre les espaces agro-naturels de la commune de Lattes et le Nègue-Cats, sur la zone commerciale du Fenouillet, qui doit être en partie rendue à la nature • Présence de sites naturels protégés et gérés du Conservatoire du Littoral, ouverts au public ; une opportunité d'exemplarité dans le maintien et la restauration des zones humides aux portes de la Métropole	• Des incidences de la cabanisation sur les milieux humides et aquatiques notamment sur Villeneuve-lès-Maguelone • Une forte fréquentation touristique créant des pressions sur les milieux • Des renforcements de la fragmentation écologique en lien avec les projets d'infrastructures linéaires (déplacement A9, contournement ferroviaire) • Des incidences du changement climatique sur le cumul des risques d'inondations, du risque de submersion marine et de remontée de nappe • Des incidences du changement climatique sur le niveau de la mer (+2,40m NGF à horizon 2100) • Des risques de phénomènes de salinité des nappes
ENJEUX SPECIFIQUES	
• Maintien d'une liaison écologique fonctionnelle dans l'armature agricole entre les espaces urbanisés de Montpellier et du secteur Lattes Maurin, conservant ainsi une continuité entre le Rieu Coulon, le Lantissargues et le Lez • Préservation du vallon de la Lironde • Maîtrise du développement surfacique des communes, afin d'éviter l'exposition des habitants aux risques d'inondation et les effets d'emprise sur les milieux d'intérêt écologique • Préservation des champs d'expansion des crues et aménagement des travaux de protection contre les crues dans le respect des fonctionnalités écologiques des milieux • Préservation, mise en valeur et restauration des lagunes et des zonbes humides associées • Lutte contre la cabanisation • Maintien d'une agriculture dont le profil est plus diversifié que sur le reste du territoire de la Métropole, vecteur de lien entre les grands domaines,le développement économique, et la pédagogie	

VALLEE DU LEZ (Prades-le-Lez, Montferrier-sur-Lez, Clapiers, Jacou, Castelnau-le-Lez, Le Crès)	
ATOUTS	**FAIBLESSES**
• Le Lez, un cours d'eau de grande qualité physico-chimique et écologique en amont de Clapiers, intégré dans le réseau Natura 2000 • Une mosaïque d'habitats de garrigues et de boisements au nord de Clapiers et de Prades-le-Lez (dont domaine de Restinclières) • Un secteur « ressource » pour l'alimentation en eau potable	• Des risques d'inondations liés aux crues rapides du Lez (et ses affluents), notamment sur Prades-le-Lez et Clapiers (29% de la population en zone inondable) • Des problématiques de pollutions de l'air et de nuisances acoustiques en bordure de la RD65, notamment à Clapiers. Une problématique ozone dans l'arrière-pays • Des risques de feux de forêts importants sur Clapiers, Montferrier-sur-Lez et Prades-le-Lez • Une réduction de l'espace de mobilité du Salaison entre Le Crès et Vendargues
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Valorisation de la vallée du Lez, espace de transition entre Montpellier et les communes périurbaines • Des plans de prévention des risques d'inondation pour chaque commune	• Une forte vulnérabilité des captages d'alimentation en eau potable de Crouzette, • Des difficultés d'approvisionnement en eau potable à l'horizon 2030 pour les communes de Jacou et Le Crès
ENJEUX SPECIFIQUES	
• Préservation du vallon des Courtarelles entre Jacou, Le Crès et Castelnau-le-Lez (intégration des fonctions hydrauliques) • Préservation des espaces boisés de Clapiers et de Montferrier-le-Lez et de leur richesse en termes de biodiversité • Préservation des champs d'expansion des crues du Lez en amont de Montpellier (solidarité amont/aval) et valorisation écologique, hydraulique et paysagère de la vallée • Préservation et réactivation des espaces agricoles afin de réduire la vulnérabilité • Sécuriser l'alimentation en eau potable des communes de Jacou et du Crès par un renforcement de la liaison avec le système Lez	

CADOULE ET BERANGE (Vendargues, Baillargues, Saint-Brès, Castries, Saint Geniès des Mourgues, Sussargues, Saint-Drézéry, Beaulieu, Restinclières, Montaud)	
ATOUTS	**FAIBLESSES**
• Une mosaïque de garrigues, de friches et de boisements, ponctuée de mares, favorable à des espèces patrimoniales telles que : le pélobate cultripède, l'aigle de Bonelli, l'outarde canepetière, certains chiroptères… • Une connexion écologique entre les garrigues et la plaine de Mauguio uniquement assurée par les vallées du Bérange et de la Cadoule (assez enclavées à Castries, Baillargues et Saint-Brès) • Une amélioration de la qualité des cours d'eau suite aux travaux de réhabilitation des stations d'épuration	• Des risques d'inondation liés aux affluents de l'étang de l'or, plus spécifiquement à Baillargues, Vendargues et Saint-Brès, comme identifié dans les études hydrauliques récentes • Des cours d'eau à la qualité chimique et écologique dégradée (perturbation morphologique, absence de ripisylve, faible débit d'étiage) • Une problématique de gestion quantitative de la masse d'eau souterraine de Castries-Sommières • Un risque lié au tracé du gazoduc sur les communes de Beaulieu et de Saint-Drézery, mais également sur Saint-Brès et Baillargues • Des problématiques de pollutions de l'air (NOx) à Baillargues, mais aussi d'ozone dans l'arrière-pays
OPPORTUNITES	**MENACES**
• Des travaux de redimensionnement des stations d'épuration ou de raccordement à MAERA pour faire face aux besoins générés par le développement démographique	• Un risque de difficulté d'approvisionnement en eau potable des communes de Saint-Brès et de Sussargues, en lien avec l'absence d'interconnexion avec les ressources voisines • Une fragmentation écologique des garrigues de Castries suite au projet de contournement et de développement urbain • Un risque d'isolement écologique entre la plaine de Mauguio et les garrigues nord montpelliéraines, en lien avec la succession d'infrastructures linéaires et les effets de conurbation
ENJEUX SPECIFIQUES	
• Maîtrise du développement urbain autour de la future gare ferroviaire au sud de Baillargues et protection des espaces agro-naturels de la plaine • Préservation de la richesse écologique liée aux espaces de garrigues, situés entre Castries et Baillargues • Amélioration des fonctionnalités écologiques entre les garrigues et la plaine de Mauguio, notamment au droit des infrastructures existantes et en projet • Maîtrise du risque d'inondation sur les communes de Baillargues, Vendargues et Saint-Brès • Définir des solutions de confortement et de sécurisation pour l'alimentation en eau potable de Saint-Brès et de Sussargues • Secteur à identité viticole marquée et espaces à forte valeur agricole, avec une sensibilité agrienvironnementale importante	









ZOOM SUR LES COMMUNES DU LITTORAL

1 CARACTERISTIQUES GEOPHYSIQUES DES COMMUNES DU LITTORAL

Le relief est peu accentué étant donné la situation littorale des communes, avec une altitude inférieure comprise entre 0 et 10 mètres sur une large partie.

La géographie du territoire est caractérisée par le littoral et plus précisément le cordon dunaire et les étangs palavasiens qui précèdent le front de mer, puis le début de la plaine de Fabrègues, le massif de la Gardiole, enfin les collines et plaines de Montpellier. Par ailleurs, deux cours d'eau structurent le territoire, la Mosson et Le Lez, qui prennent leur source dans les garrigues montpelliéraines au nord.

Le relief des communes est peu marqué ; le dénivelé et les pentes sont faibles. L'altitude minimale (0 m) par rapport au niveau de la mer correspond à l'étang du Méjean. Néanmoins, l'altitude varie à Villeneuve-lès-Maguelone, jusqu'à 130 mètres sur sa limite communale occidentale entre la carrière de la Madeleine et le mont Saint-Bauzille à Fabrègues.

Ce relief propose une entité paysagère cohérente correspondant à la plaine littorale avec par endroit des influences des entités géographiques à proximité telles que les collines et les plaines de Montpellier, justifiant la progression altitudinale en direction du nord. Le paysage est dans son ensemble ouvert, très peu boisé et urbanisé. Le relief ne constitue à fortiori pas une contrainte pour l'urbanisation du secteur, ni pour relier entre eux les différents sites : le relief peu accidenté a au contraire encouragé l'urbanisation. Les trois communes se sont développées jusqu'en bordure des étangs (mise en culture, équipements de loisirs, urbanisation…), malgré la présence de zones humides d'une grande richesse, mais contraignantes.

La façade littorale est très compartimentée avec un lido étroit séparant la mer des étangs palavasiens. Le cordon dunaire qui s'étire sur près de 10 km ne concerne que la commune de Villeneuve-lès-Maguelone et est composé d'une large plage de 30 à 40 m.

La plaine agricole et urbanisée qui couvre le territoire présente toutefois de nombreuses petites entailles créées par les cours d'eau, tels que le Rieu Coulon, la Lironde, le Rau de Lantissargues, le ruisseau du Nègue-cats, ou encore le ruisseau de Gramenet.

Le sous-sol du secteur est complexe avec pas moins de six types de sols. Les alluvions sont majoritairement présentes à Lattes suivant l'écoulement du Lez et de la Mosson jusqu'au littoral : surface alluvionnaire qui s'élargit en entonnoir jusqu'à l'exutoire. Les alluvions marines témoignent des phénomènes de transgression et de régression de la mer Méditerranée (Miocène). Le cordon littoral de la Maguelonne chargé d'alluvions constitue à juste titre le témoin d'un littoral fonctionnant sans marée. La commune de Pérols est quant à elle principalement couverte de cailloutis, exceptés les zones humides chargées d'alluvions. A Villeneuve-lès-Maguelone, les argiles, marnes, calcaires et sables dont ces derniers sont aussi présents au nord de Lattes, caractérisent le sol. Le massif calcaire de la Gardiole à l'ouest de Villeneuve-lès-Maguelone joue pour beaucoup dans la composition de ces sols.

2 BIODIVERSITE ET RESSOURCE EN EAU

Pour rendre compte des milieux naturels du territoire, il est nécessaire de considérer le relief, les sols, les roches, le climat et la végétation comme des variables évoluant à des rythmes différents et en relation les uns avec les autres. Les trois communes sont soumises au climat méditerranéen caractérisé par des températures douces, un ensoleillement élevé où tombent peu de précipitations malgré des épisodes violents de Septembre à Décembre. Les communes littorales reçoivent spécifiquement en période estivale des vents chauds et humides. Enfin, le territoire est relativement protégé du mistral et de la tramontane par les reliefs cévenols.

De ces caractéristiques climatiques, ajoutées aux conditions géologiques et morphologiques, découle une biodiversité typique des milieux littoraux.

2.1 Les principales entités naturelles

Le territoire se distingue par plusieurs entités naturelles qui se succèdent. Une compartimentation caractérise l'espace depuis la mer jusqu'au tissu bâti de Montpellier :

- la mer Méditerranée et ses fonds marins
- le littoral
- les étangs palavasiens
- La plaine littorale
- le massif de la Gardiole

2.1.1 Les fonds marins

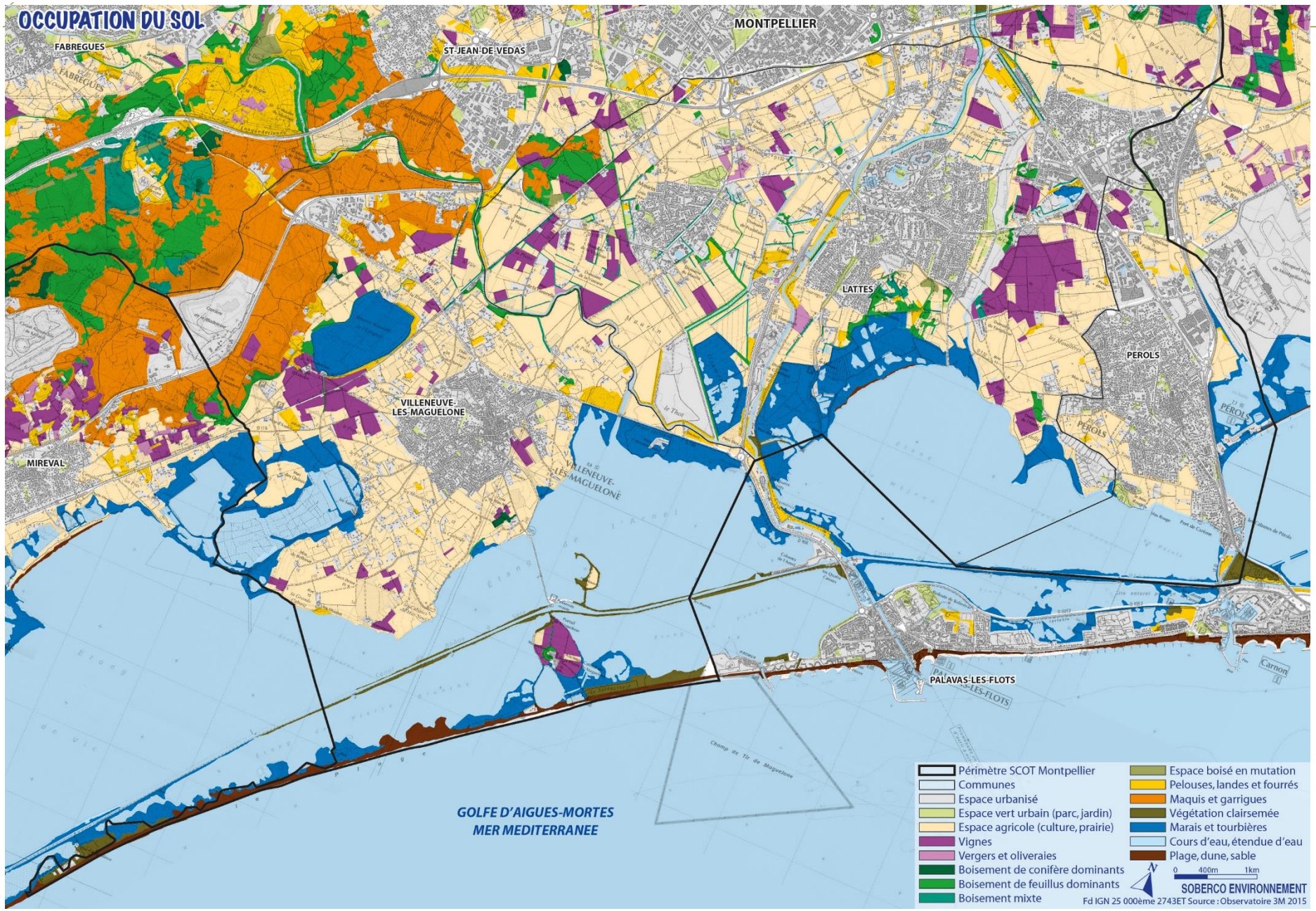
a. Description du milieu

Les eaux de la côte languedocienne forment un vaste couloir migratoire. Le milieu marin le plus proche du rivage se compose de fonds meubles, de vases, sables fins, cailloutis et galets issus de l'érosion et du transport sédimentaire. Les écosystèmes marins abritent certains habitats reconnus pour leur intérêt écologique, tels que les herbiers de posidonies et de zostères, coralligènes et autres grottes marines.

Trois entités naturelles peuvent être distinguées au sein des milieux sous-marins du secteur :

- Le plateau rocheux des Aresquiers, composé de grandes anfractuosités au (gorgones et anémones jaunes, axinelles observées)
- Le rocher de Maguelone, îlot entouré d'une mer de sable (limaces de mer, pennatulaires, épars de spirographe, poissons plats observés tels que le turbo ou la sole).
- Le plateau de Palavas-Carnon, constitué de deux bancs rocheux séparés par de grandes zones de débris de roche (présence de Posidonies, bien qu'elles soient plus abondantes dans la commune de Palavas).

Etant la seule commune à bénéficier d'une emprise sur la mer méditerranée, la commune de Villeneuve-lès-Maguelone apparaît comme un des secteurs les moins riches dans la composition de ses fonds marins, contrairement aux secteurs marins de Vic la Gardiole à l'ouest et de Palavas-les-flots à l'est où les roches sont plus denses.


OCCUPATION DU SOL
FABREGUES
ST-JEAN-DE-VEDAS
MONTPELLIER
LATTES
PEROLS
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
MIREVAL
PALAVAS-LES-FLOTS
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes
Espace urbanisé
Espace vert urbain (parc, jardin)
Espace agricole (culture, prairie)
Vignes
Vergers et oliveraies
Boisement de conifère dominants
Boisement de feuillus dominants
Boisement mixte
Espace boisé en mutation
Pelouses, landes et fourrés
Maquis et garrigues
Végétation clairsemée
Marais et tourbières
Cours d'eau, étendue d'eau
Plage, dune, sable
0 400m 1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source : Observatoire 3M 2015

b. Habitats et espèces remarquables

Les eaux littorales et fonds méditerranéens de ce secteur constituent sur près de 6 km de large une zone Natura 2000 classée Zone de Protection Spéciale. Ce périmètre s'étend depuis la Grande Motte à l'est jusqu'à Frontignan à l'ouest.

Dans la zone, sont observées des touffes discontinues de Posidonies, ainsi que des secteurs relativement riches en espèces marines. Les herbiers à posidonies, récifs et bancs de sable sont des habitats naturels d'intérêt communautaire accueillant une faune marine exceptionnelle : la côte serait notamment visitée par le Grand Dauphin et la Tortue Caouanne. C'est l'un des rares sites à herbiers de Posidonies en bon état de conservation dans le Languedoc.

De plus, la côte est utilisée comme couloir aérien migrateur présentant une très grande diversité d'oiseaux, en grand nombre.

c. Qualité des eaux

La masse d'eau côtière Frontignan - pointe de l'Espiguette fait partie du bassin côtier « littoral cordon lagunaire » qui s'étend de la limite du Cap d'Agde à la pointe de l'Espiguette. La masse d'eau présente un bon état chimique atteint en 2015, selon les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée. En revanche, elle ne présente pas un bon état écologique ; le bon état est reporté en 2021. Pour cause, des substances dangereuses ont été retrouvées dans l'eau : des pollutions diffuses par les pesticides et des pollutions liées aux industries portuaires et activités nautiques, d'après le programme de mesures du SDAGE.

Pour autant depuis 2005, la qualité des eaux de baignade est conforme aux exigences européennes dans la commune de Villeneuve-lès-Maguelone.

Les trois communes de Villeneuve, Pérols et Lattes forment une zone de transition entre milieux terrestre-lagunaire et marin. Cette zone est exposée aux apports d'origines anthropiques, par les effluents qu'elles reçoivent au sein de leur territoire. Plusieurs liens sont établis entre la qualité des fonds marins proches de la côte et les infrastructures présentes dans les trois communes :

- les rejets du Lez et de la Mosson qui transfèrent des charges sédimentaires et divers polluants des bassins versants vers la mer ;
- les étangs Palavasiens et de l'Or qui eux même transitent l'eau des rivières ;
- Le canal du Rhône à Sète dont les eaux entrent en communication avec les étangs par l'intermédiaire de passes et peuvent engendrer des pollutions ponctuelles ou diffuses ;
- Les rejets en mer de la station d'épuration de l'agglomération de Montpellier MAERA avec la présence d'un émissaire en mer situé à 11 kilomètres de la côte et dont le conduit traverse le site Natura 2000.

2.1.2 Le littoral

a. Description du milieu

Le littoral languedocien est l'un des plus riches d'Europe pour ses espèces d'oiseaux, du fait de la présence des étangs palavasiens et des zones humides. La côte possède un intérêt européen et international rassemblant une grande diversité d'oiseaux. Ces populations utilisent les côtes et les lagunes propices à la nidification et pour l'hivernage.

La façade littorale du territoire est constituée d'un lido de sables très étroit qui sépare la mer des étangs palavasiens. Le cordon dunaire s'étire sur près de 10 km seulement dans la commune de Villeneuve-lès-Maguelone et s'élargit aux abords de la presqu'île où l'on retrouve la cathédrale de Saint-Pierre-de-Maguelone. Le cordon se poursuit au nord, plus largement, sur la commune de Palavas. La partie du cordon à Villeneuve apparait nettement plus protégée que celle de Palavas, où une station balnéaire s'est développée.

b. Habitats et espèces remarquables

La côte languedocienne

La côte est classée Natura 2000 en Zone de Protection Spéciale (ZPS) et a la particularité de posséder des lidos à forte valeur patrimoniale ornithologique et des eaux littorales riches et poissonneuses. Le lido est particulièrement fréquenté par des sternes se nourrissant le long du littoral en période de

reproduction et lors de passages pré et post-nuptiaux et par les Puffins yelkouans et cendrés qui cherchent à s'alimenter. En tout, plus d'une dizaine d'espèces d'intérêt communautaire (Plongeon arctique, Mouette mélanocéphale, Goéland railleur, Goéland d'Audouin, Sterne hansel, Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne naine, Puffin des Baléares, Puffin yelkouan) sont répertoriées sur la zone Natura 2000 qui s'étend au-delà de Villeneuve-lès-Maguelone. Le lido assure une continuité écologique pertinente pour l'avifaune. C'est surtout la proximité du lido avec les étangs et milieux humides situés en arrière-plan qui drainent l'ensemble des populations

Le lido et l'étang de Pierre-Blanche

Cet espace est classé en ZNIEFF de type I qui s'étend sur près de 600 ha à Villeneuve-lès-Maguelone et à Vic-la-Gardiole. Le secteur comprend à la fois une zone humide où l'on retrouve des prés salés, des prairies halophiles et le lido.

La ZNIEFF est en soit peu artificialisée ; c'est pour ainsi dire l'unique lido du département qui ne se soit pas artificialisé et équipé de routes jusqu'à la limite avec Palavas-les-Flots. Le site est préservé, malgré une certaine fréquentation touristique en période estivale. Le site est marqué par plusieurs zones de nidification des laro-limicoles.

La faible mobilité des dunes, due à l'aménagement ancien du trait de côte, empêche l'opportunité de recréation de milieux naturels. Sur le cordon, plusieurs taxons se développent dans les dunes mobiles tels que le Lys de mer, le Chardon des dunes, le Diotis blanc, l'Euphorbe peplis se développant dans les sables et les galets des plages.

2.1.3 Les étangs

a. Description des habitats

Séparées de la mer par un lido sableux, les étangs sont associés aux zones humides qui s'étendent autour d'elles telles que les prés salés, les marais et les mares. Ils sont peu profonds : une soixantaine de centimètres en moyenne dans cette partie du Languedoc.

L'étang du Méjean

L'étang du Méjean est bordé de roselières hautes au nord et est limité au nord par une digue couverte de tamaris, arbres capables de supporter la salinité. Au sud, la berge est complètement artificielle et les habitats rivulaires très limités.

On y retrouve également une végétation caractéristique des milieux salés : salicorne, soude, obione, saladelle, des ripisylves de frênes, d'ormes, peupliers blancs aux côtés de narcisses tazet, iris des marais et glaieuls communs. En tout, 210 taxons ont été inventoriés sur l'ensemble de l'étang du Méjean, dont deux espèces protégées (la nivéole d'été et le plantain cornut) et seize espèces rares, sur le site naturel protégé du Méjean situé en berge nord.

Le site accueille une grande variété d'oiseaux en migration : vanneau huppé, sarcelle d'hiver, canard souchet, échasse blanche, avocette élégante, flamant rose, guêpier d'Europe, milan noir, également des hérons cendrés, aigrettes garzettes, foulques macroules, cigognes blanches, canards colverts, tadornes de Belon, poules d'eau qui y trouvent refuges tout au long de l'année.

La lagune est constituée d'eau salée provenant de l'estuaire et d'eau douce provenant du Lez, de la Mosson et de la Lironde. Elle abrite une population de poissons dépendante de ces variations de salinité pour réaliser leur cycle de vie. Certaines sont migratrices (anguille, loup, sole, daurade, muge…) et dépendent des échanges avce la mer et le bassin versant, d'autres sont plus sédentaires (athérine, syngnathe, gobies,...).

L'étang accueille par ailleurs d'importantes populations d'invertébrés : méduses, annélides, mollusques, et crustacés et de très nombreux insectes en milieu terrestre (sphinx à tête de mort, scarabée des dunes, la magicienne dentelée parmi les espèces rares, etc.) sur le pourtour de l'étang.

L'étang de l'Arnel

L'étang de l'Arnel est caractérisé par une succession d'espèces floristiques liées au gradient de sel sur ses berges Nord où se rencontre la Mosson et l'étang. Les berges sud, est et ouest sont en revanche très artificielles et fréquentées (routes, canal du Rhône à Sète, cabanes...), l'état de conservation des habitats y est très altéré.

Au Nord, le secteur de Villeneuve-lès-Maguelone est caractérisé par des milieux ouverts littoraux (prairies, prés salés, vasières...) et de quelques haies.

Pour l'avifaune, l'hydromorphologie de l'Arnel représente un intérêt particulier (vasières, prairie inondée...) pour de nombreux larolimicoles qui viennent s'y alimenter. Par contre, Les usages et la fréquentation des berges nord limitent la richesse spécifique du secteur (surpâturage, activité équestre, aéromodélisme, postes de chasse, trafic routier...).

La faune piscicole est sensiblement la même que celle retrouvée dans l'étang de Méjean mais avec un habitat lagunaire en meilleur état.

L'étang de Mauguio ou étang de l'or

Cet étang présente un intérêt écologique au regard des nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire, la flore associée, et de l'exceptionnelle diversité de l'avifaune nichant ou transitant par ce site.

L'étang de Mauguio accueille annuellement 43 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et joue un rôle capital pour la reproduction, l'hivernage ou l'alimentation de 24 d'entre elles.

Il s'agit en effet d'un site de reproduction majeur en France pour l'échasse blanche, le goéland railleur, l'avocette élégante, la mouette mélanocéphale et plusieurs espèces de sternes (Hansel, pierregarin, naine).

La diversité des milieux herbacés et humides périphériques sont également très favorables à la présence d'espèces menacées telles que l'outarde canepetière ou la glaréole à collier.

b. Milieux et espèces remarquables

Les étangs palavasiens

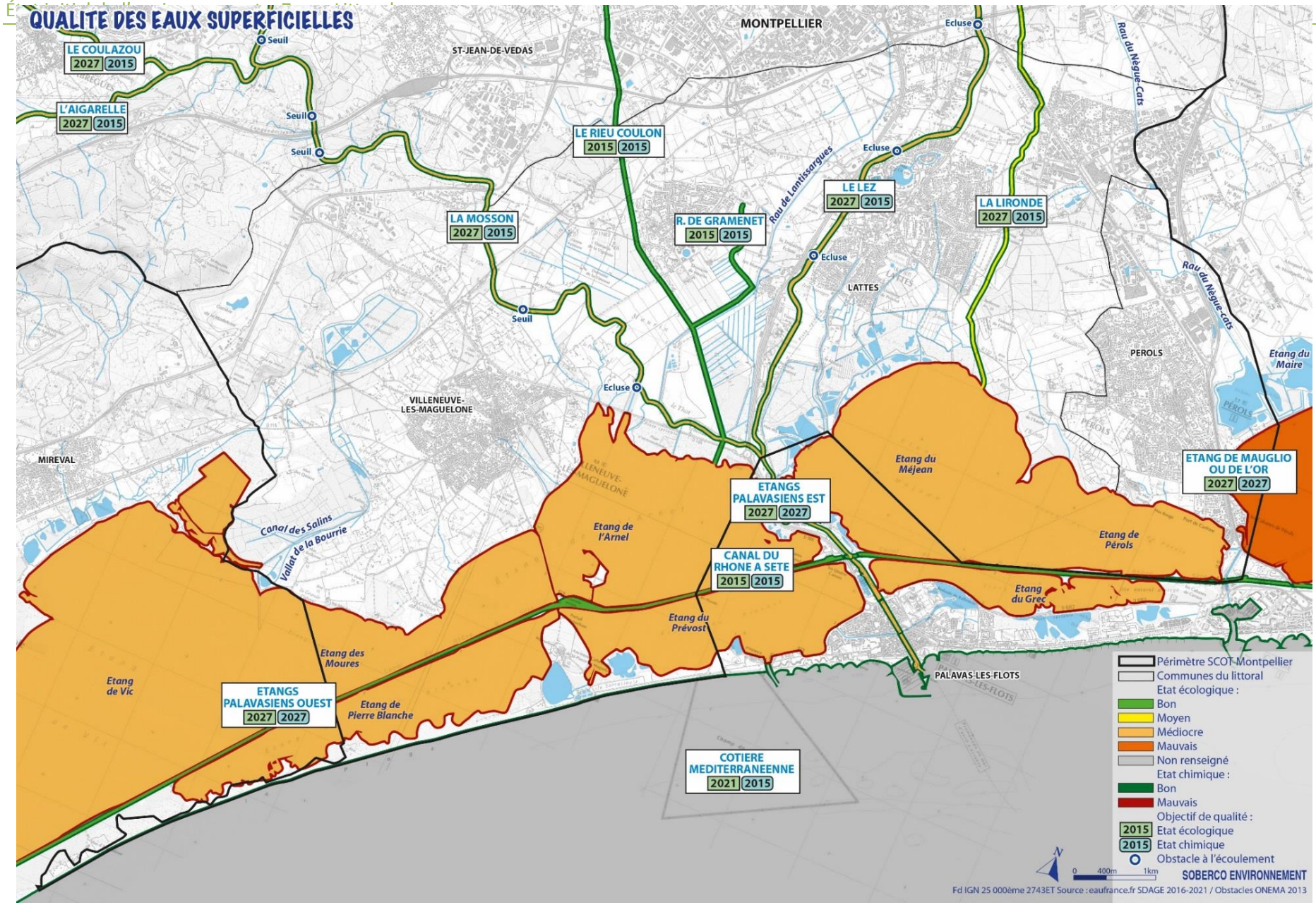
Sept étangs sont concernés sur une surface totale de 6 600 ha. Seuls cinq sont compris dans les limites territoriales de Pérols, Lattes et Villeneuve-lès-Maguelone (étangs de Vic, de Pierre Blanche, de l'Arnel, du Prévost, du Méjean) pour une surface 2587 ha. Ils sont classés sites Natura 2000 ZPS et SIC.

Leur position, entre terre et mer et les apports d'eaux douces et salées, ont influencé la composition des habitats naturels : certaines espèces se sont en effet adaptées aux milieux humides et à la salinité de l'eau.

Une vingtaine d'habitats naturels d'intérêt communautaire a été identifiée dont 4 prioritaires : la lagune côtière, les steppes salées méditerranéennes, les mares temporaires méditerranéennes et les marais calcaires à Cladium mariscus.

La richesse de ces habitats est associée à une diversité floristique importante pour tous les étangs (52 espèces végétales remarquables dont 24 protégées régionalement ou nationalement recensées).

Les lagunes attirent une avifaune à la fois abondante et variée qu'elle soit nicheuse, hivernante ou migratrice. En tout, sont répertoriées 52 espèces d'oiseaux dont 11 espèces remarquables et 2 espèces menacées (la Sterne naine et la Sterne pierregarin). Une des espèces emblématiques des étangs palavasiens est le Flamant rose, qui utilise les lagunes comme des zones de repos.


QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES
LE COULAZOU 2027 2015
L'AIGARELLE 2027 2015
LE RIEU COULON 2015 2015
LA MOSSON 2027 2015
R. DE GRAMENET 2015 2015
LE LEZ 2027 2015
LA LIRONDE 2027 2015
ETANGS PALAVASIENS EST 2027 2027
CANAL DU RHONE A SETE 2015 2015
ETANGS PALAVASIENS OUEST 2027 2027
COTIERE MEDITERRANEENNE 2021 2015
ETANG DE MAUGLIO OU DE L'OR 2027 2027
MONTPELLIER
ST-JEAN-DE-VEDAS
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
MIREVAL
LATTES
PEROLS
PALAVAS-LES-FLOTS
Seuil
Ecluse
Rau du Nègue-Cats
Rau de Lantissargues
Canal des Salins
Vallat de la Bourrie
Etang de l'Arnel
Etang du Méjean
Etang de Pérols
Etang du Grec
Etang du Prévost
Etang des Moures
Etang de Vic
Etang de Pierre Blanche
Etang du Maire
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
Etat écologique :
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais
Non renseigné
Etat chimique :
Bon
Mauvais
Objectif de qualité :
2015 Etat écologique
2015 Etat chimique
Obstacle à l'écoulement
0 400m 1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source : eaufrance.fr SDAGE 2016-2021 / Obstacles ONEMA 2013

L'étang de Mauguio

L'étang est à la fois classé ZPS et SIC, tout comme les étangs palavasiens. Il se situe à l'est de Pérols et ne concerne qu'un infime secteur de la commune bien qu'il occupe une superficie de 7 000 ha : c'est l'une des lagunes les plus vastes du littoral du Languedoc-Roussillon. L'étang est par ailleurs identifié comme zone humide RAMSAR de la Petite Camargue, reconnue pour l'accueil des oiseaux d'eau.

L'étang de Mauguio se caractérise par une mosaïque d'habitats, à la manière des étangs palavasiens. En tout, 14 habitats naturels d'intérêt communautaire sont répertoriés, hébergeant des espèces végétales à forte valeur patrimoniale telles que la Nivéole d'été, le Linaire grecque, le Plantain de Cornut. Les habitats naturels sont sensiblement les mêmes que ceux retrouvés au sein des étangs palavasiens à l'exception des dépressions humides, steppes salées, mégaphorbiaies hygrophiles et des galeries et fourrés qui sont absentes au sein de l'étang de Mauguio.

L'avifaune est riche, mais moins diversifiée que dans les étangs palavasiens : en tout 43 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont répertoriées. Toutefois le site héberge plus d'espèces rares ou menacées : c'est le cas de 24 espèces parmi les 43 répertoriées. Citons entre autres l'avocette élégante, l'échasse blanche, le goéland railleur, la mouette mélanocéphale et plusieurs espèces de sternes qui utilisent le site à des fins d'alimentation, de reproduction, de nidification et d'hivernage. Ajoutons que les milieux herbacés présents sur le pourtour de l'étang sont favorables à l'accueil d'outardes canepetières et de glaréoles à collier. L'outarde est une espèce emblématique des plaines littorales languedociennes. A Pérols, les pelouses de l'aéroport situées autour de l'étang sont propices à leur accueil.

c. Qualité des eaux des étangs et du canal les traversant

La qualité des eaux des étangs est dans l'ensemble médiocre à mauvaise. Le report des objectifs de bon état chimique et écologique est fixé à 2027. Bien souvent, ce sont des traces de pesticides, de matières organiques et oxydables, des eaux eutrophiées et des critères morphologiques des bassins qui constituent les causes du déclassement écologique des étangs. Des traces de pesticides (Diuron, Endosulfan, pesticides cyclodiènes), de composés organiques synthétiques (Nonylphénol) et d'insecticides (Hexachlorocyclohexane) sont à l'origine du déclassement de qualité chimique des étangs.

La qualité des eaux des étangs est le plus souvent relative à deux phénomènes :

- L'eutrophisation, bien que tous les étangs ne soient pas touchés avec la même intensité ;
- Les crises dystrophiques de manière temporaire appelées aussi malaïgues provoquées par des apports en azote et phosphore élevés et entrainant des perturbations au sein des lagunes telles qu'une mortalité accrue de la faune, des dégagements d'odeurs et de matières blanchâtres et rougeâtres en surface.

Étangs palavasiens (Est et Ouest)

Ils reçoivent des apports d'eau douce par le réseau hydrographique des cours d'eau et des nappes souterraines rattachés au bassin versant du Lez et de la Mosson et du bassin de l'Or. Ils reçoivent de plus des eaux salées par les échanges avec la mer, au niveau de l'embouchure du Lez, au port Carnon et au Grau de Prévost. Les étangs sont traversés par le canal du Rhône à Sète avec qui ils communiquent par le biais de passes. Les eaux douces et de mer sont redistribuées entre étangs, également avec le canal par un réseau de buses. Les étangs de première ligne (Pierre Blanche et de Prévost situés à Villeneuve) ont un caractère plus marin recevant davantage d'eau salée que les étangs de deuxième ligne à salinité moindre.

Selon la dernière campagne en 2015, les Etangs Palavasiens affichaient un mauvais état du phytoplancton :

- les étangs palavasiens ouest s'améliorent mais restent dans un état médiocreselon les indicateurs DCE ; en 2015, on observe une améliorationdes indicateurs phytoplancton avec un état global passant de médiocre à moyen entre 2012 et 2015 et une biomasse en bon état ;

- les étangs palavasiens est sont en revanche passés d'un état médiocre en 2012 à mauvais en 2015, preuve d'une amélioration, conformément à l'amélioration de la qualité des eaux du Lez ;
- les richesses spécifiques sont en augmentation sur toutes les lagunes, tout comme le recouvrement total moyen, montrant d'une certaine manière une amélioration de la qualité écologique des étangs ; malgré cette tendance à l'amélioration, les dernières campagnes sur les macrophytes (herbiers) donnent encore un état mauvais sur les palavasiens est (2015) et un état moyen sur les palavasiens ouest (2014).

Les phénomènes d'eutrophisation et de malaïgues sont en partie responsables du report de l'état écologique des lagunes. Ils sont indéniablement causés par les rejets domestiques et agricoles du bassin versant. D'après le Réseau de Suivi Lagunaire (RSL), les étangs palavasiens présentent des états d'eutrophisation avancés, avec une qualité de l'eau médiocre à mauvaise : médiocre pour les étangs du Grec, du Prévost est, et, moyenne pour les étangs du Méjean est. Seule exception : l'étang du Prévost ouest où la qualité est bonne. Néanmoins, les résultats sont variables d'une année à l'autre car fortement dépendants des conditions météorologiques : les crues torrentielles ou épisodes de sécheresse peuvent perturber les milieux.

Il apparait de plus que la mise en place de l'émissaire rejetant en mer les eaux usées traitées de l'agglomération montpelliéraine en 2005 et le raccordement de la station d'épuration (STEP) MAERA de Palavas à cet émissaire en 2009 a permis une amélioration de la qualité de l'eau des étangs palavasiens, avec une atténuation des phénomènes d'eutrophisation, d'après le Réseau de Suivi Lagunaire. En revanche, les crues de 2014 ont engendré une dégradation ponctuelle mais récurrente menaçant les milieux et usages (conchyliculture, baignade…).

Il existe des disparités dans l'amélioration de la qualité des eaux de chaque lagune. Ces variantes s'expliquent par la proximité des sources de contamination (exutoire d'un cours d'eau, zones urbanisées...) et l'état hydro-morphologique (ex. : état des berges) des milieux qui diffèrent selon la lagune, l'étang du Méjean et de l'Arnel étant les plus exposés.

La qualité chimique des eaux des étangs palavasiens est et ouest est mauvaise en 2015 selon le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.

Le SDAGE recense plusieurs paramètres devant faire l'objet d'adaptation pour les deux masses d'eau de transition. La présence de pesticides et de produits phytosanitaires (comme l'endosulfan) dans les eaux indique une pression à traiter. Dans ses mesures d'atteinte d'objectifs, le SDAGE préconise ainsi de réduire la pollution diffuse par les pesticides. Les étangs palavasiens Est semblent les étangs les plus affectés, par le plus de substances dégradant l'état chimique.

Notons que les étangs du Méjean, de l'Arnel et Prévost sont classés **«** zones sensibles à la pollution **»** par arrêté du 23 novembre 1994. Le bassin versant du Lez-Mosson est lui-même classé à ce titre ; les polluants d'origines urbaines sont notables dans ce secteur. En revanche, seules les communes de Pérols et de Lattes sont classées en zone vulnérable aux nitrates d'origines agricoles.

Il faut toutefois remarquer une amélioration de la qualité de l'eau des étangs ces dernières années, selon le SIEL, syndicat intercommunal des étangs littoraux, et d'après les résultats du RSL. Une convention a été signée entre Voies Navigables de France (VNF) et le syndicat pour permettre de restaurer la circulation d'eau et aider à la dépollution.

L'étang de Mauguio (étang de l'Or)

L'état écologique de l'étang de l'Or est considéré comme mauvais par le SDAGE 2016-2021 avec un objectif de bon état reporté lui aussi à 2027. Le diagnostic estival mené en 2010 dans le cadre du contrat de bassin de l'étang de l'Or confirme l'eutrophisation extrême de l'étang de l'Or, le classant ainsi parmi les lagunes les plus eutrophisées du Languedoc-Roussillon.

L'état chimique est lieu aussi de mauvaise qualité, d'après le SDAGE, alors qu'un bon état était diagnostiqué en 2009, dans le précédent SDAGE Rhône Méditerranée.

Les pollutions diffuses et le ruissellement urbain constituent l'une des plus importantes sources de pollution des cours d'eau et donc de l'étang de l'Or. Une diminution de 30% des flux de phosphore a été observée entre 2005 et 2010, corrélée à la réduction des rejets de STEP dans le milieu. Les problématiques

entravant la qualité écologique de l'étang sont les mêmes que celles constatées dans les étangs palavasiens.

Le Canal du Rhône à Sète

La qualité des eaux du canal du Rhône à Sète est dépendante à la fois des apports continentaux (principalement le Lez dans le secteur d'étude) et des apports marins (ports de Carnon et de Palavas, débouché en mer à Frontignan).

Le bon état chimique et écologique des eaux du canal du Rhône a été atteint en 2015, et ce, malgré des excès de nutriments provenant de la station d'épuration de la Grande-Motte et des cours d'eau du Vidourle, du Vistre et du canal de Lunel qui alimentent le canal du Rhône à Sète.

Lors du précédent SDAGE en 2009, l'état chimique était indéterminé, mais l'état écologique était médiocre. Une amélioration de la qualité écologique est donc constatée entre 2009 et 2015.

Il est à noter que la mise en fonction de la station d'épuration MAERA et de son émissaire en mer en 2005 ainsi que la construction d'une nouvelle station d'épuration à la Grande-Motte en 2012 ont permis d'améliorer la qualité des eaux du canal.

Le canal n'est pas à l'abri de risques de contamination du fait de l'assainissement individuel défaillant des cabanes sur le littoral ou encore des rejets des navires de plaisance. A Pérols, un groupement de cabanes donnant sur l'étang de l'or pourrait exercer une pression sur la qualité de l'eau. Le canal du Rhône à Sète est particulièrement touché par la pollution par eutrophisation. Le réseau de suivi lagunaire montre une amélioration significative des indicateurs d'eutrophisation depuis ces dernières années sur les stations de prélèvement.

2.1.4 La plaine

a. Description des habitats

La plaine littorale est composée de terres fertiles propices à l'agriculture et accueille des prairies humides et marais. La plaine est également découpée par de nombreux cours d'eau (le Rieu Coulon, la Lironde, le Rau de Lantissargues, le ruisseau du Nègue-cats, ruisseau de Gramenet). La plaine est principalement agricole et composée de vignes, maraîchage et de grandes cultures. La plaine est également marquée par l'étang de l'Estagnol et le site des Salines. Plus ponctuellement, on y retrouve des alignements d'arbres, bosquets de pins, cannes de provence et phragmites.

Le secteur est caractérisé par des sols de bonne qualité agronomique, avec, à l'approche du littoral et des zones marécageuses, des sols alluvionnaires, compressibles et compatibles avec des pratiques d'élevage et de maraîchage.

L'agriculture s'est originellement développée dans les trois communes mais n'a pas résisté à Pérols, où l'urbanisation a progressé sur la majeure partie du territoire. Ne reste plus aujourd'hui qu'une poignée de parcelles agricoles dans cette commune : une prairie au Sud proche de l'étang, une parcelle viticole et de grandes cultures au nord, enclavée entre deux zones d'activités.

A Lattes et à Villeneuve-lès-Maguelone, l'agriculture occupe différemment l'espace :

A Lattes, les vignes sont présentes sur les terrains en pente et en hauteur, à l'est en arrière-plan de la Lironde. Les quelques exploitations maraichères se trouvent au Nord de la commune, isolées par plusieurs barrières (la D986, l'A9 et le Lez). La mosaïque agricole au nord du quartier de la Cougourlude est également isolée par les départementales et le front urbain. Aux limites communales de Lattes et de Montpellier, un ensemble céréalier progresse entre l'Odysseum et le quartier de Boirargues, au détriment de parcelles viticoles ou arboricoles. Ces espaces ont toutefois évolué relativement aux chantiers d'infrastructures (déplacement de l'A9 et CNM).

Au sud-ouest de Lattes, les parcelles agricoles majoritairement de vignes et de grandes cultures sont plus nombreuses et forment une bande continue, aux abords du Rieu Coulon.

Une des particularités de Lattes est son nombre important de prairies le long de l'étang de Méjean, d'une surface considérable (570 ha) correspondant à 7,7% sur la surface totale des trois communes. Ce secteur marécageux est le siège d'activités agricoles avec programme de gestion circonscrit : l'élevage de taureaux, vaches angus et de chevaux de Camargue, par exemple au domaine de Fangouse, où est par ailleurs pratiquée la chasse.

Le Grès de Lattes constituait traditionnellement un large domaine viticole. En aval du Lez, proche des marais, quelques prairies temporaires ont disparu au profit d'activités touristiques de type camping.

A Villeneuve lès Maguelone, l'agriculture se maintient autour de la Réserve Naturelle de l'Estagnol, des Salins et sur le pourtour de l'étang de l'Arnel. Les grandes cultures céréalières dominent cet espace ; néanmoins quelques parcelles viticoles et prairies temporaires sont présentes dans les zones marécageuses où de nombreux cabanons mitent là encore le territoire. Quelques prairies subsistent également sur le pourtour des salines et de l'Arnel exploitées par une poignée d'éleveurs équins et bovins.

b. Milieux et espèces remarquables

L'étang de l'Estagnol

Cet étang d'eau douce contrairement aux étangs palavasiens dont l'eau est plus saumâtre, est isolé par une légère dépression. Malgré la proximité du littoral, le site est tenu à l'écart de la fréquentation touristique ; il reste fermé au public. L'alimentation en eau se fait par la nappe phréatique d'eau douce de la plaine de Mireval ainsi que par les karsts des reliefs à proximité.

Le comblement progressif du marais par des sédiments et de la matière organique est la principale menace de dégradation du site. Pour garder le milieu ouvert, les gestionnaires de la RNN limitent la repousse des roselières et préconisent un pâturage adapté autour de l'étang.

Le site est classé Réserve Naturelle Nationale, Natura 2000 ZPS et ZNIEFF de type 1. Plusieurs espèces remarquables sont recensées : le héron pourpré, la sterne pierregarin, le blongios nain, le butor étoilé, le busard des roseaux, le talève sultane et la lusciniole à moustaches. Il constitue une zone d'hivernage ou d'étape pour de nombreux migrateurs : anatidés, foulques, guifettes, sterne pierregarin. Ce site présente un intérêt particulier pour la conservation des oiseaux paludicoles et la Cistude d'Europe. L'étang est bordé de ripisylve et de trois mares sur son pourtour. Des espèces floristiques intéressantes d'un point de vue patrimonial y sont recensées notamment le Pigamon méditerranéen.

Les Salines de Villeneuve-lès-Maguelone et le marais du Boulas

Les prés humides qui composent les Salines forment un ensemble de milieux humides diversifié qui témoigne des anciennes activités de récolte de sel : ne restent aujourd'hui plus que le compartimentage du site et les canaux dans la commune de Villeneuve-lès-Maguelone.

On observe une avifaune nicheuse hivernante et migratrice riche et diversifiée (nidification des oiseaux, notamment les espèces laro-limicoles et les canards). Parmi les espèces emblématiques, on retrouve le Flamant rose, l'Aigrette garzette et le Tadorne de Belon: espèces omniprésentes sur l'ensemble du site. D'autres oiseaux plus rares s'observent en période de migration ou de reproduction comme l'Avocette élégante, l'Echasse blanche, la Sterne naine dans les salins et marais saumâtres, davantage de canards dans zones d'eau douces, et, des butors étoilés, Blongios nains et hérons dans la roselière.

Les Salines abritent également de petits mammifères tels que des musaraignes, des lapins, chauves-souris et de la faune piscicole et crustacée. Les canaux sont également utilisés par de nombreux poissons ou crustacés (anguilles d'europe, muges, crevettes grises, épinoches, etc.). Enfin, les mares et les près salés situés à proximité accueillent des amphibiens et libellules, parmi lesquels : la rainette méridionale, pélodyte ponctué, triton palmé, Lestes, des Sympétrums ou des Agrions.

La flore des Salines est marquée par la présence de la Scorzonère à petites fleurs, l'orchis des marais, des Narcisses tazette, des iris maritimes, des Saladelles, des Joncs subulés, des Scirpes littoraux, des Marisques.

Site Naturel du Méjean

Le Site Naturel du Méjean, identifié en ZNIEFF se situe au sud de Lattes en bordure d'étang. Cette zone humide d'environ 240 ha correspond à une ancienne zone agricole possédant un réseau de roubines. Le ruisseau de la Roubine qui le traverse, évacue vers l'étang les eaux pluviales de Lattes. Un ensemble de martellières permet en outre de gérer les entrées d'eau douce et salée.

L'environnement y est artificialisé si l'on tient compte des routes départementales D986 et D132, des aires de stationnement, de l'urbanisation de Lattes. Le site a conservé certaines des activités agricoles : notamment trois exploitations d'élevage (les manadiers). La chasse y est également pratiquée sur

une partie de la zone, excepté sur le Marais du Maupas, espace classé en réserve de chasse et de faune sauvage. Ajoutons que le site est ouvert et aménagé pour recevoir du public (sentiers, observatoires ornithologiques, aires de pique-nique présents).

Au sein du secteur, de nombreux oiseaux d'eau, odonates et amphibiens sont observés, ainsi que des petits mammifères (campagnol amphibie, l'émyde lépreuse). Tout comme les étangs, le site présente un intérêt pour l'avifaune hivernante lors des haltes migratoires et se compose d'habitats remarquables : prés salés, prairies humides, boisements de frênes, végétation nitrophile de digue. Ce site offre une grande diversité avifaune (cigogne, oiseaux paludicoles, anatidés...) et floristique (nivéole d'été, plantain de Cornut, pigamon méditerranéen...).

Le Conservatoire du Littoral est propriétaire d'environ 50 % de la surface du Site Naturel du Méjean, assurant ainsi une protection foncière forte, via un plan de gestion permettant d'assurer une protection et une gestion écologique.

L'aéroport de Montpellier-Fréjorgues

Le site de l'Aéroport de Montpellier-Fréjorgues se situe sur le littoral languedocien, concernant une partie de la commune de Pérols, entre l'étang de Maugio et la Plaine de Lunel-Maugio. Il est identifié en ZNIEFF de type 1. L'aéroport est bordé de pelouses recouvrant une superficie d'environ 160 hectares au sein d'un environnement artificialisé. Ces espaces sont propices à l'outarde canepetière friande des milieux herbacés, hauts et bas. Les menaces anthropiques sur ce site sont telles que l'aéroport s'est engagé à suivre un programme d'actions spécifique, notamment le retard de fauche pour éviter la destruction de ponte ou de jeunes non volants.

Les boisements de la plaine

Les espaces forestiers sont peu représentés au sein des trois communes : environ 1,9.% de la surface des trois communes littorales (144 ha). Les boisements sont dans l'ensemble très fragmentés, les parcelles relevant du domaine privé sont comprises entre 5 et 20 ha pour les plus grandes. Aucune propriété domaniale n'est recensée sur le territoire.

Plusieurs boisements sont présents au sein du territoire, davantage à Villeneuve-lès-Maguelone qu'à Pérols :

- Les bois de Maurin, les secteurs boisés des zones humides proches du domaine de Prévost, du Soriech, Couran, Causse et de Bellevue dans la commune de Lattes.
- Les boisements de chênes verts et pins d'Alep sur des parcelles en friche proches de l'étang à Pérols. Des jeunes frênes se sont par ailleurs développés à l'ouest de la commune dans l'une des zones les plus basses en altitude.
- A Villeneuve-lès-Maguelone, des boisements importants à l'échelle des trois communes sont identifiés tels que le bois du Pilou (sud du centre urbain), les boisements des domaines de Beauregard, des Moures, de Bellevue, Quinze et de Maigret, les deux boisements du secteur de l'Estagnol autour de la zone humide, le boisement autour de la Cathédrale de Maguelone, enfin le bois de Piquet au pied du massif de la Gardiole.

Les boisements sont majoritairement représentés par des feuillus. Néanmoins, localement, on distingue d'autres essences :

- Le long des cours d'eau et par intermittence, se logent des feuillus et taillis. La Mosson est par exemple bordée de feuillus sur la coupure verte entre les deux axes routiers, à St jean-de-Vedas mais est dénuée de boisements à l'entrée de Villeneuve-lès-Maguelone jusqu'à son exutoire.
- Des futaies de pins à crochets sont présentes sur les garrigues à une échelle plus large que celle des trois communes. Les essences de pins sont davantage présentes aux portes d'entrés sud-ouest de Montpellier ou nord de Montpellier sur des terrains présentant une altitude plus élevée. On retrouve les pins à crochet de ce fait sur les premières pentes du massif de la Gardiole à Villeneuve-lès-Maguelone et sur les hauteurs de Pérols (moins d'une dizaine de parcelles).
- Des futaies de pins d'Alep ou de pins indifférenciés notamment au parc du Pilou à Villeneuve-les-Maguelone, autour de la Cathédrale et du cordon littoral.

- Des futaies mixtes de feuillus et de conifères et des taillis sont présents au pied des reliefs, en bandes, sont identifiés au pied de la garrigue de Pérols, au camping.
- Des taillis de chêne vert et garrigues boisées à chêne vert sont présents à la limite communale de Villeneuve-lès-Maguelone et de Lattes-Maurin.

2.1.5 Les garrigues

a. Description des habitats

Les pelouses et steppes, à végétation rase, précèdent le stade de landes et fourrées (à strates de végétation plus élevées et plus denses). Elles sont peu présentes au sein du territoire ; on les retrouve le long du cordon dunaire et sur le pourtour des étangs palavasiens, composées de xérophytes et de graminées.

Les landes et fourrés correspondent d'une manière générale aux garrigues basses. Ces milieux sont principalement constitués de thyms, hélianthèmes, genêts ou bruyères ; on les retrouve au pied du massif de la Gardiole faisant la transition entre les terres agricoles et les hautes garrigues du massif. Les landes et fourrées recouvrent 4,9% du territoire (276,7 ha), majoritairement à Villeneuve et à Lattes.

Les garrigues sont des formations arbustives clairsemées et assez homogènes, au sein desquelles se développe une flore très diversifiée. Elles évoluent vers des boisements de chênes pubescents, chênes verts et pins d'Alep. Les garrigues peuvent être associées aux landes, fourrées à thym, cistes et bruyères.

La garrigue de la Madeleine (81 ha sur les 130 ha) au nord du massif de la Gardiole s'étend jusqu'à l'ouest de la commune de Villeneuve-lès-Maguelone et abrite la grotte de la Madeleine et le creux de Miège. C'est une zone artificialisée du fait de routes, de la carrière, de la voie ferrée présentes sur le site, également de sentiers et de pistes. Se trouve également une activité d'accrobranche.

La garrigue de la Lauze (600 ha dont 144 sur Villeneuve) est quant à elle plus naturelle du fait la traversée de la Mosson bordée de ripisylve, bien que certaines lignes électriques traversent le secteur. La cabanisation qui se développe ajoute une pression supplémentaire à la viabilité de cette garrigue.

Les futaies de chênes verts ont disparu au profit de groupements végétaux secondaires : garrigues à chêne kermès et ciste, pelouses à Brachypode rameux. Quelques mares temporaires viennent par ailleurs former un sol marneux imperméable, accompagnées de peupliers noirs, de saules, typhas et joncs.

Le massif possède un intérêt écologique indéniable compte tenu de sa situation biogéographique, son climat et son relief : il constitue une rupture dans le paysage, en arrière plan des étangs et de la plaine agricole en partie viticole.

b. Milieux et espèces remarquables

La Garrigue de la Madeleine

La garrigue qui est identifiée en ZNIEFF de type I, se situe au nord-est de la montagne de la Gardiole.

Le Creux de Miège et la Grotte de la Madeleine présentent un fort intérêt patrimonial pour plusieurs espèces de chauves-souris associées aux falaises calcaires : Rhinolophus ferrumequinum, Myotis nattereri, Petit murin, Myotis capaccinii, Vespère de Savi, Pipistrellus kuhlii, Miniopterus schreibersii.

On recense également plusieurs espèces de reptiles et amphibiens (le lézard ocellé, le Psammodrome d'Edwards, la grenouille de Perez et le pélobate cultripède) ainsi que des espèces floristiques intéressantes (Lavatère maritime, Bugrane pubescent ou Chénopode à feuilles grasses).

Les garrigues de la Lauze

Ces garrigues constituent l'un des plus grands ensembles de pelouses et garrigues basses de la plaine littorale montpelliéraine. Elles sont identifiées en ZNIEFF de type I au nord de la commune de Villeneuve-lès-Maguelone et en périphérie de l'agglomération montpelliéraine. La ZNIEFF subit de ce fait une forte pression urbaine. L'artificialisation du secteur provoque un morcellement des garrigues et conduit à la destruction des habitats du site.

De plus, la ripisylve de la Mosson joue un rôle de zone tampon important qui conduit jusqu'aux garrigues. Ces dernières présentent principalement un intérêt floristique, qui induit la présence de nombreux orthoptères.

2.1.6 Le réseau hydrographique

a. Description générale du réseau

Le territoire est concerné par 2 bassins versants:

- le bassin versant du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens,
- le bassin versant de l'étang d'Or.

Les cours d'eau sont de type méditerranéen et présentent des débits moyens à faibles, des étiages sévères et des épisodes pluvieux parfois violents entraînant des crues violentes. Les principaux cours d'eau présents sur le territoire sont le Lez et la Mosson. Cependant un vaste réseau hydrographique caractérise les trois communes.

Le Lez

Le Lez est un fleuve de 28 km qui prend naissance à la résurgence de la commune de Saint-Clément-de-Rivière, puis se jette dans la Méditerranée après avoir traversé l'agglomération de Montpellier et l'étang de l'Arnel. Il compte quatre principaux affluents que sont la Mosson, le Lirou, la Lironde et le Verdanson. Ses débits en 2007 varient entre 0,65 m3/s en juin et 5,27 m3/s en octobre.

En fonctionnement naturel, le Lez est principalement alimenté par sa source, issue du compartiment est de l'aquifère karstique nommé « karst de la source du Lez ». Au début du siècle, la source du Lez était pérenne, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. En effet, la source du Lez est exploitée pour l'alimentation en eau de la Ville de Montpellier depuis 1859, et les débits prélevés sont progressivement passés de 25 l/s au début du siècle à 1 045 l/s en moyenne en 2008.

Le fleuve connait des crues significatives. Deux bassins de rétention ont ainsi été aménagés dans le haut bassin du Lirou pour limiter l'impact des crues. Le cours du Lez a été entièrement artificialisé : son profil est recalibré et ses berges ne sont plus couvertes que d'une végétation basse de roseaux ; sa pente d'écoulement est très faible. Le Lez est navigable depuis Lattes jusqu'à la Méditerranée. Il communique directement avec l'étang du Méjean (par la canalette de Thiers) et indirectement avec les autres étangs par l'intermédiaire des passes sur le canal du Rhône à Sète.

Sur quelques tronçons, la ripisylve du fleuve s'élargit sur plusieurs dizaines de mètres formant un véritable couvert forestier. A Lattes, le Lez est endigué sur ses deux rives et les berges sont peu végétalisées. A partir du Pont des quatre canaux jusqu'à son embouchure au grau de Palavas, le Lez est canalisé.

Certains cours d'eau possèdent un caractère patrimonial lié à la présence d'espèces de poissons et de crustacés sensibles et protégés au niveau national et européen : c'est le cas du Lez qui cumule selon l'ONEMA 23 espèces sensibles (données de 1980 à 2011).

La Mosson

La Mosson est le principal affluent du Lez. Il parcourt 36 km et draine un vaste bassin versant de 386 km^2 dont la partie supérieure est karstique. L'alimentation naturelle de la Mosson est constituée de plusieurs petites sources issues du compartiment ouest du karst de la source du Lez. La Mosson prend source au nord de la commune de Montarnaud et conflue avec le Lez sur la commune de Villeneuve-lès-Maguelone.

Le cours d'eau présente des étiages sévères et s'assèche localement et est aussi connu pour ses crues soudaines.

Le cours d'eau présente un intérêt piscicole avéré du fait de la présence de près d'une quinzaine d'espèces sensibles selon l'ONEMA.

Les cours d'eau secondaires

Les cours d'eau secondaires drainant les étangs sont généralement temporaires à l'exception de la Roubine de Vic :

- **La Lironde** qui rejoint le Nord de l'étang du Méjean, est un ruisseau typiquement méditerranéen, sec en été et en eau l'hiver. Son tracé chemine alternativement en zone urbaine entre les zones agglomérées de Lattes et Boirargues, et en zone agricole sur le reste de son cours avant de se jeter dans l'étang du Méjean.
- **Le Lantissargues** est un petit cours d'eau qui prend sa source sur l'agglomération Montpelliéraine.
- **Le ruisseau du Rieu Coulon** reçoit en rive gauche le ruisseau du Lantissargues et rejoint la Mosson.

- **Le Nègues-Cats**, dont la branche du ruisseau de l'Estagnol, et du Fenouillet.
- **Le ruisseau de Gramenet**, temporaire qui émerge depuis le Rau de Lantissargues proche du domaine de Maurin.
- **La Roubine** qui depuis le centre de Lattes, qui longe la zone des Salins et dont les eaux se jettent dans l'étang du Méjean.
- **La Vallat de la Bouffie**, petit cours d'eau temporaire qui émerge depuis le site des Salins.

b. Milieux et espèces remarquables

Les berges de la Mosson et du Lez

Les berges de la Mosson à l'entrée de Villeneuve-lès-Maguelone et du Lez entre la tâche urbaine de Lattes et les premières zones de marais présentent un intérêt écologique, au regard de la ripisylve présente. La ripisylve qui longe l'ensemble des cours d'eau est régulièrement interrompue par les infrastructures existantes telles que les routes départementales, mais également par l'endiguement et la canalisation du lit. Les forêts riveraines des cours d'eau ont pour la plupart été défrichées et mises en culture. Toutefois, quelques boisements (peuplier blanc, peuplier noir, saule blanc, frêne, aulne glutineux, etc.) bordent ponctuellement les deux cours d'eau.

La ripisylve est le plus souvent composée par des cannes de Provence, des tamaris le long de ces cours d'eau. Quelques structures hygrophiles basses sont encore observables, dominées par les roseaux, les massettes, le sparganier, la salicaire, l'aubépine et les joncs. Au sein des zones urbanisées, les cours d'eau sont souvent canalisés et accueillent des communautés nitratophiles typiques des étages méditerranéens et collinéens qui se rencontrent au bord des grands cours d'eau (renouée, amarante, menthe, peupliers, joncs par exemple).

Notons que les berges du Lez font l'objet d'un entretien plusieurs fois dans l'année, limitant de surcroit le développement de la ripisylve.

Sur les petits cours d'eau, tels que le ruisseau de Gramenet, le Lantissargues, la Lironde ou encore le Rieu Coulon les faibles écoulements ne permettent généralement pas d'entretenir une ripisylve de qualité.

c. La qualité des cours d'eau

Le bassin versant du Lez présente une **qualité physico-chimique** bonne, le bon état a été atteint en 2015 ; quelques altérations sont toutefois notables :

- un enrichissement en matières organiques et azotées en aval des zones urbanisées, lié notamment à des pollutions urbaines diffuses.
- la présence de pesticides liée essentiellement à l'activité agricole et viticole. le bassin versant a été identifié comme zone sensible à l'eutrophisation et vulnérable aux nitrates.

Depuis la mise en service de la station d'épuration MAERA et le rejet des eaux traitées en mer via un émissaire de 11 km en 2005, la qualité chimique de ces masses d'eau, jusqu'alors considérée comme dégradée, a été considérablement améliorée.

La lutte contre les pollutions diffuses par les pesticides et les pollutions ponctuelles urbaines et industrielles reste un enjeu prioritaire pour le bassin versant au titre du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021. Une attention doit particulièrement portée sur le Lez et sur la Mosson.

La qualité écologique des cours d'eau est assez hétérogène sur le bassin versant. L'état écologique du Lez et de la Mosson est médiocre, alors qu'il est estimé moyen pour la Lironde et bon pour le Rieu-Coulon. L'objectif de bon état écologique est reporté à 2027 pour les trois cours d'eau n'ayant pas atteint le bon état en 2015.

Un déclassement entre 2009 et 2015 est observé sur la Mosson et une stagnation concernant la Lironde, principalement dus :

- à la présence de 4 ouvrages transversaux qui forment des obstacles aux déplacements des poissons, dont deux sur la Mosson dont le franchissement est "faible" pour les espèces piscicoles. Pour information, le franchissement du seuil et du barrage présents sur le Lez est moins contraignant.

- à des dégradations morphologiques par recalibrage et artificialisation des cours d'eau. Les espaces de mobilité des cours d'eau ainsi que la qualité des berges et de la ripisylve sont particulièrement dégradés. Le Lez et la Lironde sont particulièrement modifiés, au regard des aménagements de protection contre les crues mis en place. L'atteinte du bon état écologique est alors impossible sans induire des incidences négatives importantes sur ces enjeux de protection.

A Lattes, le Lez est endigué sur ses deux rives et est régulé par des écluses ; le cours d'eau est canalisé du pont des quatre canaux jusqu'à son embouchure. Avant de se jeter dans la mer, le Lez est traversé par le Canal du Rhône à Sète. Il en est de même pour la Mosson endiguée à l'aval du pont de Villeneuve jusqu'à ses exutoires dans l'étang de l'Arnel.

Les petits affluents sont moins artificialisés et présentent un meilleur état écologique : bon en 2015 pour le Rieu-Coulon ou encore pour le ruisseau de la roubine. Les autres petits cours d'eau n'ont pas été inventoriés par l'Agence de l'Eau.

Nom de la masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Objectif d'état écologique	Objectif d'état chimique	Motif de report de l'état écologique
Le Lez à l'aval de Castelnau	Médiocre	Bon	2027	2015	hydrologie, pesticides, matières organiques et oxydables, matières phosphorées, morphologie
La Mosson du ruisseau du Coulazou à la confluence avec le Lez	médiocre	bon	2027	2015	pesticides, matières organiques et oxydables, matières phosphorées, morphologie
Le Rieu Coulon	bon	Bon	2015	2015	x
La Lironde	moyen	bon	2027	2015	morphologie

Etats écologique et chimique des cours d'eau à Lattes, Pérols et Villeneuve (SDAGE 2016-2021)

2.2 Inventaires et protections au titre de la biodiversité

2.2.1 Les périmètres de protection règlementaire :

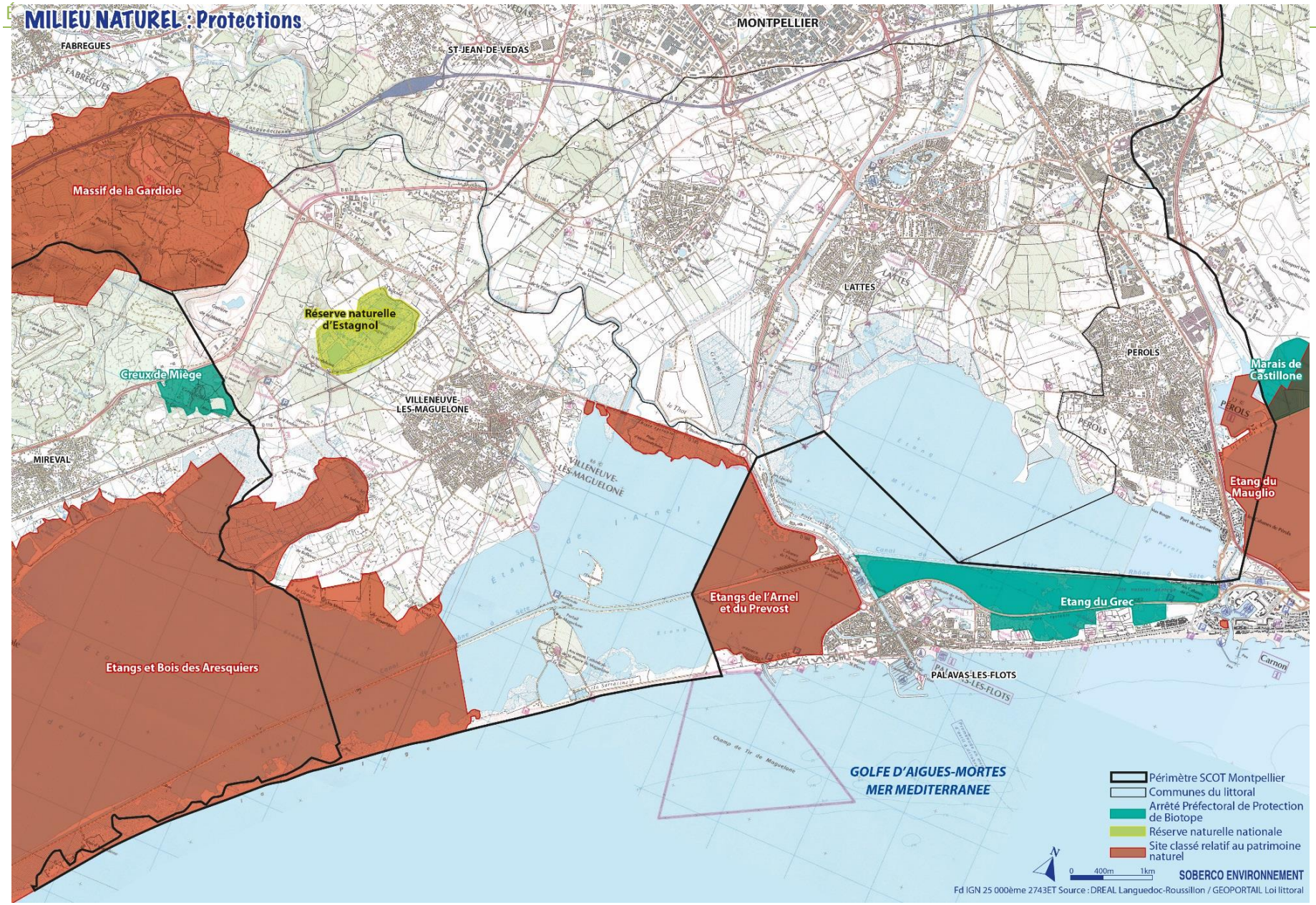
- La réserve naturelle nationale de l'Estagnol
- L'arrêté préfectoral de protection de biotope de l'étang du Grec
- Les sites classés :
  - Le massif de la Gardiole
  - Les étangs d'Ingril, Vic et Pierre Blanche et le bois des Aresquiers
  - Les étangs de l'Arnel et du Prevost

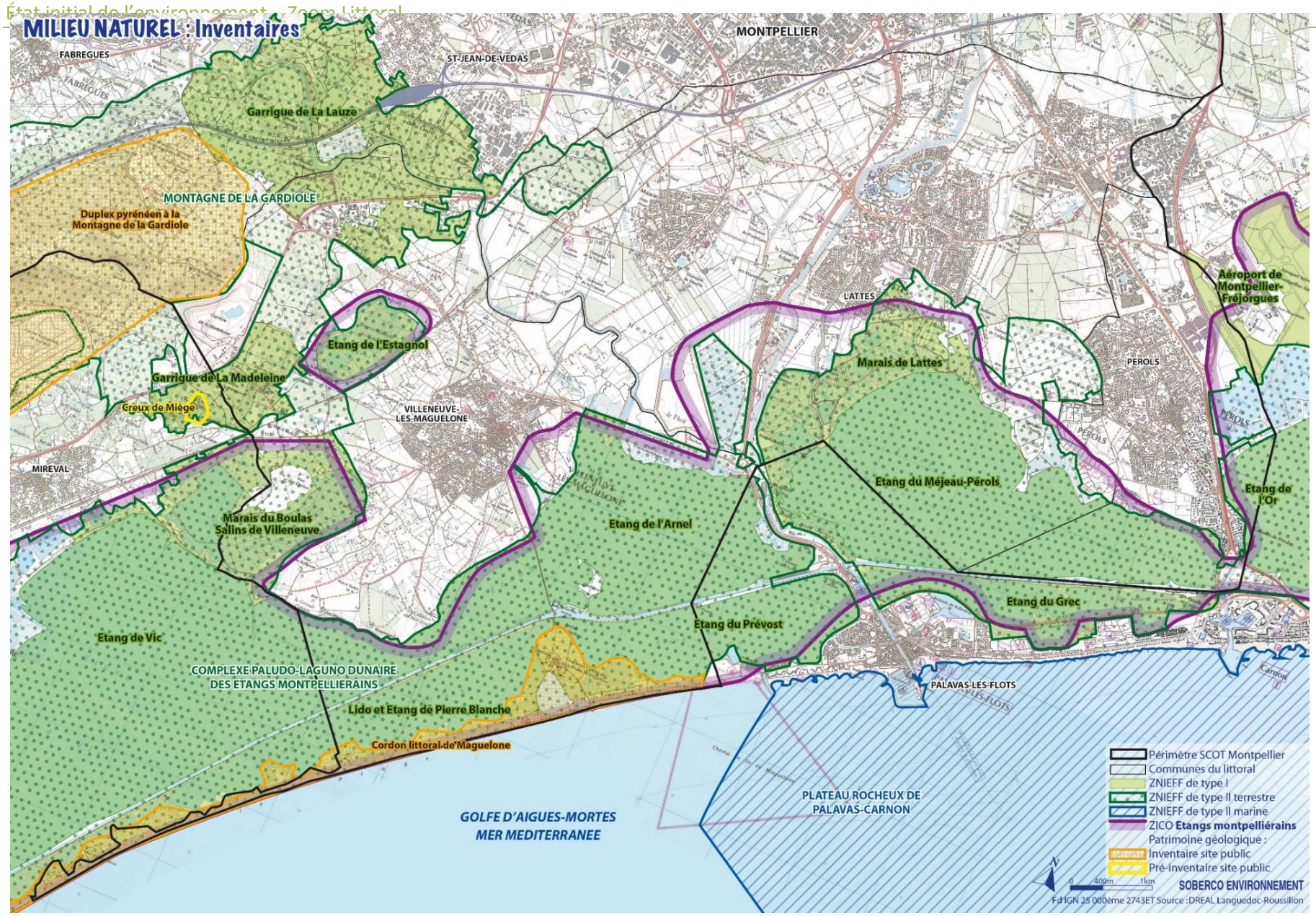
2.2.2 Les périmètres de gestion conventionnelle et de maîtrise foncière

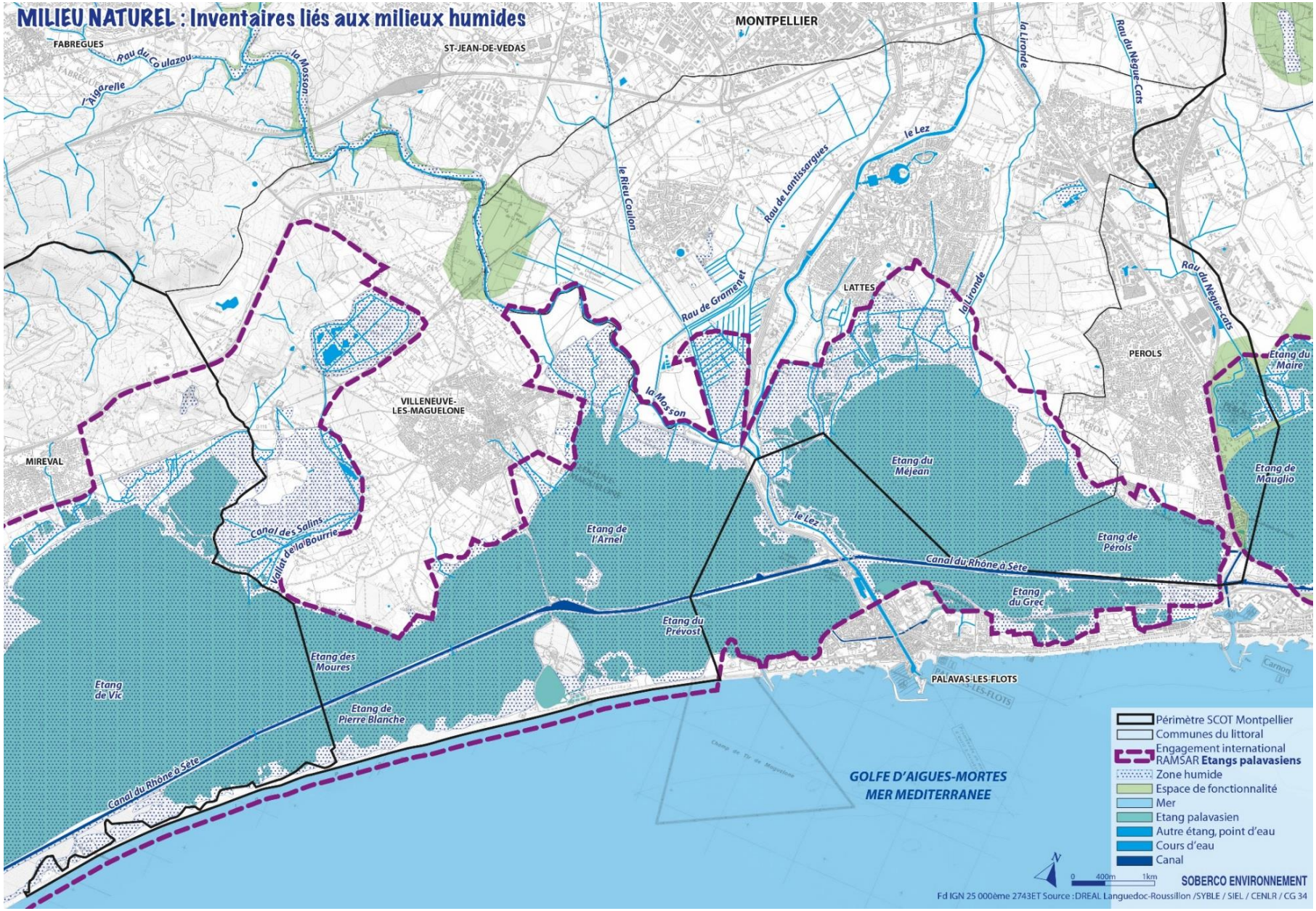
- Les sites Natura 2000
  - Étangs palavasiens et étang de l'Estagnol
  - Étangs Palavasiens
  - Etang de Mauguio
  - Posidonies de la Côte palavasienne
  - Côte Languedocienne
- Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) :
  - Bois de Maurin
  - Fromiga
  - Le Pouzol/Puech Delon/l'Aucelas

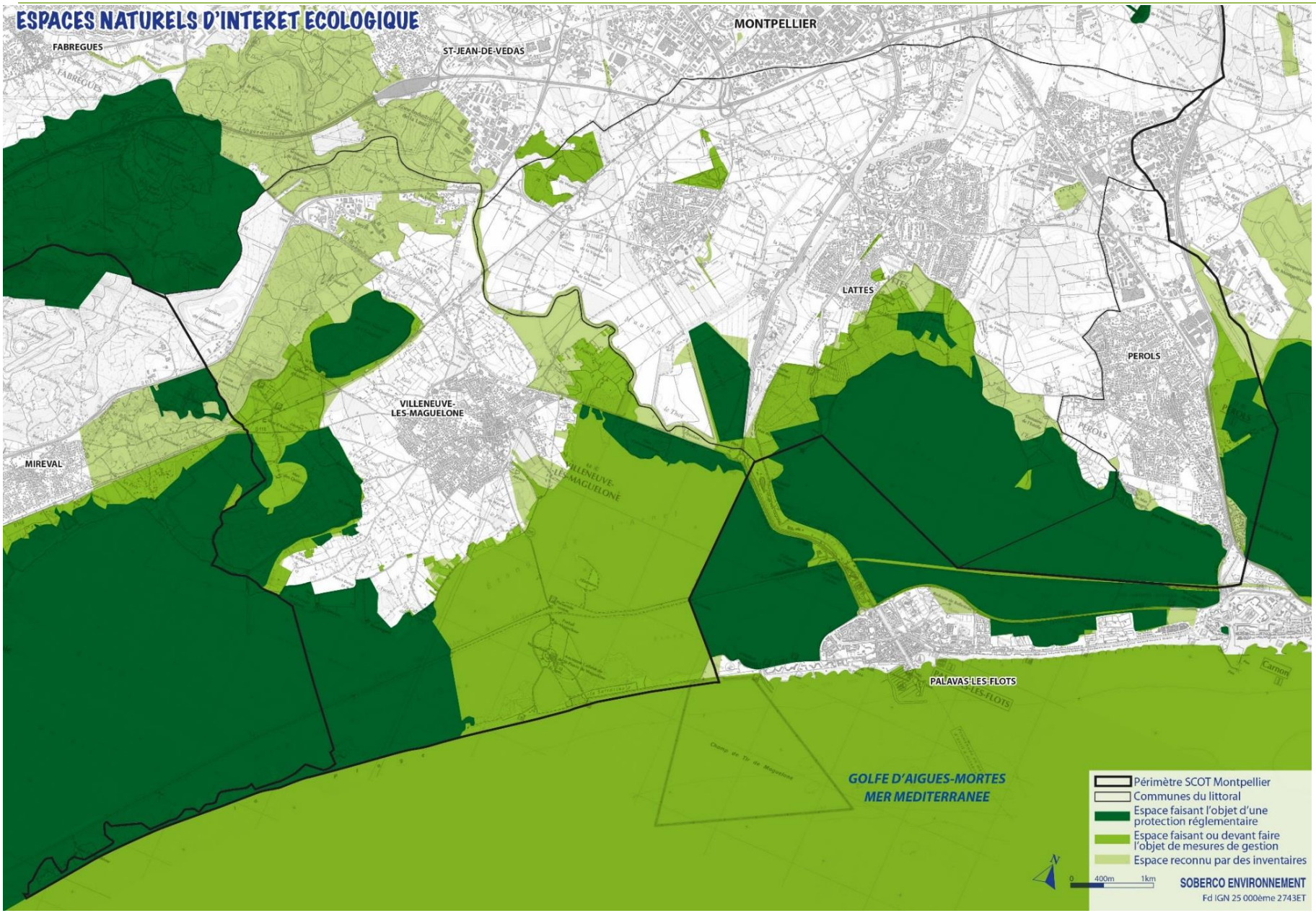
2.2.3 Les périmètres d'inventaires

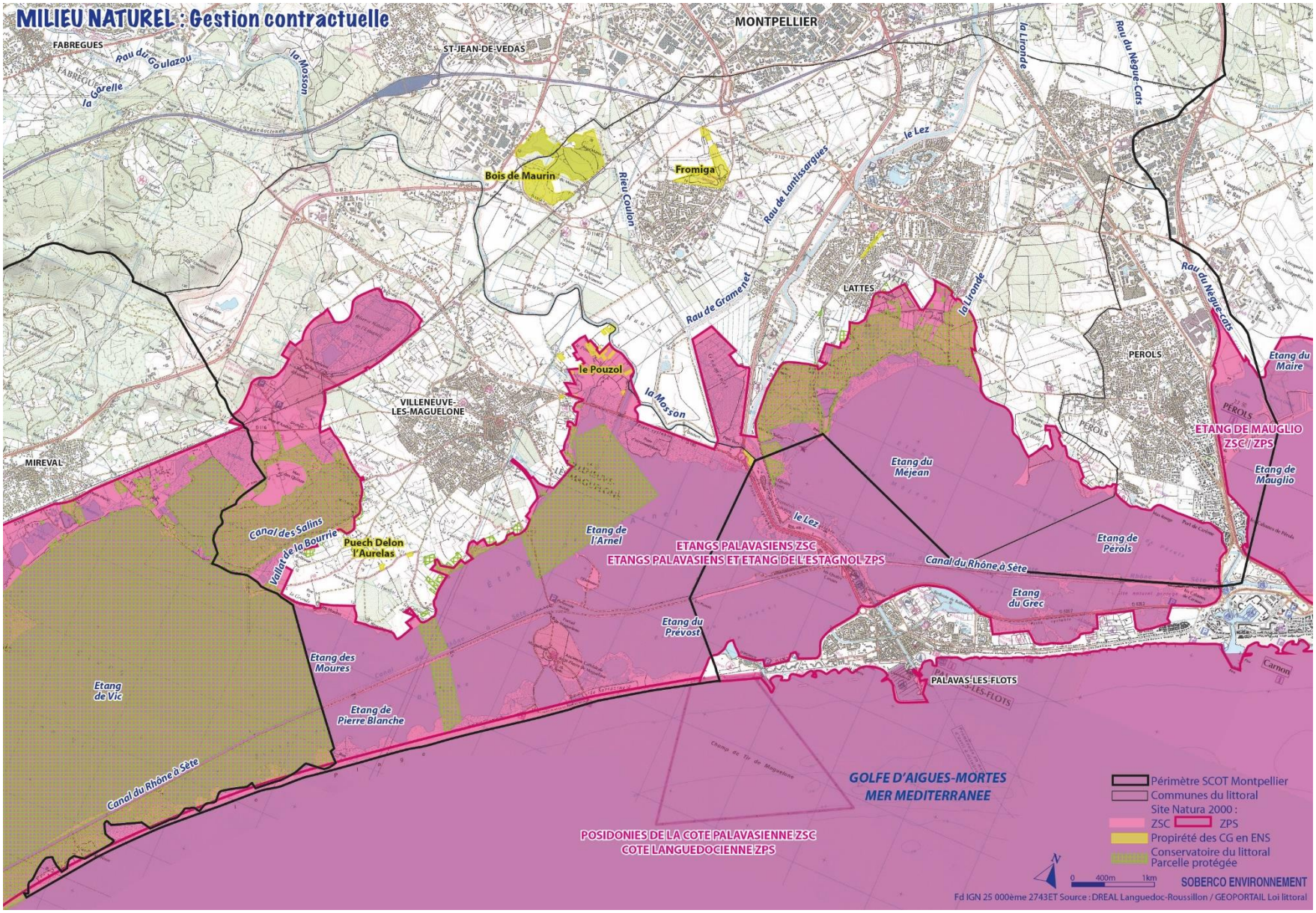
- Les ZNIEFF de type I
  - Aéroport de Montpellier-Fréjorgues
  - Étang de l'Arnel
  - Étang de l'Estagnol
  - Étang de l'Or
  - Étang de Vic
  - Étang du Méjean-Pérols
  - Étang du Prévost
  - Garrigue de la Madeleine
  - Garrigues de la Lauze
  - Lido et étang de Pierre-Blanche
  - « Marais de Lattes » (Site Naturel du Méjean)
  - Marais du Boulas et salins de Villeneuve
- Les ZNIEFF de type II :
  - Complexe paludo-laguno-dunaire des étangs montpelliérains
  - Montagne de la Gardiole

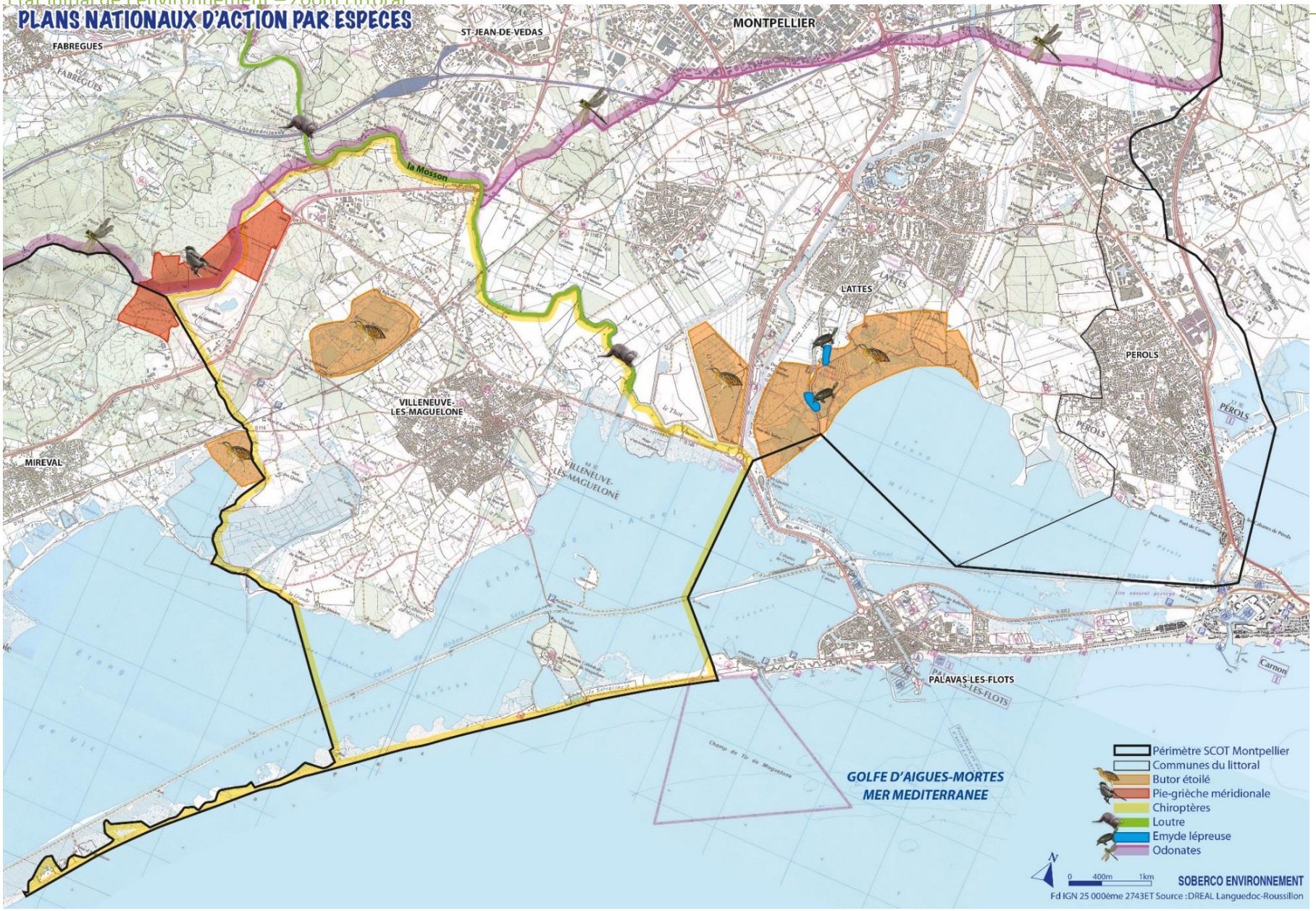

MILIEU NATUREL : Protections
FABREGUES
ST JEAN DE VEDAS
MONTPELLIER
Massif de la Gardiole
Réserve naturelle d'Estagnol
Creux de Miège
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
MIREVAL
LATTES
PEROLS
Marais de Castillone
Etang du Mauglio
Etangs de l'Arnel et du Prevost
Etang du Grec
Etangs et Bois des Aresquiers
PALAVAS-LES-FLOTS
Carnon
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
Réserve naturelle nationale
Site classé relatif au patrimoine naturel
N
0 400m 1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source : DREAL Languedoc-Roussillon / GEOPORTAIL Loi littoral


MILIEU NATUREL : Inventaires
MONTPELLIER
FABREGUES
ST-JEAN-DE-VEDAS
Garrigue de La Lauze
MONTAGNE DE LA GARDIOLE
Duplex pyrénéen à la Montagne de la Gardiole
Etang de l'Estagnol
Garrigue de La Madeleine
Creux de Miège
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
MIREVAL
Marais du Boulas
Salins de Villeneuve
Etang de l'Arnel
LATTES
Marais de Lattes
PEROLS
Aéroport de Montpellier-Fréjorgues
Etang du Méjeau-Pérols
Etang de l'Or
Etang du Grec
Etang du Prévost
Etang de Vic
COMPLEXE PALUDO-LAGUNO DUNAIRE DES ETANGS MONTPELLIERAINS
Lido et Etang de Pierre Blanche
Cordon littoral de Maguelone
PALAVAS-LES-FLOTS
PLATEAU ROCHEUX DE PALAVAS-CARNON
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
ZNIEFF de type I
ZNIEFF de type II terrestre
ZNIEFF de type II marine
ZICO Etangs montpelliérains
Patrimoine géologique :
Inventaire site public
Pré-inventaire site public
0 400m 1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source : DREAL Languedoc-Roussillon


MILIEU NATUREL : Inventaires liés aux milieux humides
MONTPELLIER
FABREGUES
ST-JEAN-DE-VEDAS
Rau du Coulazou
la Mosson
l'Algarelle
le Rieu Coulon
Rau de Lantissargues
le Lez
la Lironde
Rau du Nègue-Cats
Rau de Gramenet
LATTES
PEROLS
Etang du Maire
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
MIREVAL
Etang du Méjean
Etang de Maugio
Canal des Salins
Vallat de la Bourrie
Etang de l'Arnel
Etang de Pérols
Canal du Rhône à Sète
Etang du Grec
Etang du Prévost
Etang des Moures
Etang de Vic
Etang de Pierre Blanche
PALAVAS-LES-FLOTS
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
Engagement international RAMSAR Etangs palavasiens
Zone humide
Espace de fonctionnalité
Mer
Etang palavasien
Autre étang, point d'eau
Cours d'eau
Canal
0 400m 1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source :DREAL Languedoc-Roussillon /SYBLE / SIEL / CENLR / CG 34


ESPACES NATURELS D'INTERET ECOLOGIQUE
FABREGUES
ST-JEAN-DE-VEDAS
MONTPELLIER
LATTES
PEROLS
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
MIREVAL
PALAVAS-LES-FLOTS
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
Espace faisant l'objet d'une protection réglementaire
Espace faisant ou devant faire l'objet de mesures de gestion
Espace reconnu par des inventaires
0 400m 1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET


MILIEU NATUREL : Gestion contractuelle
MONTPELLIER
FABREGUES
ST-JEAN-DE-VEDAS
Rau du Goulazou
la Mosson
Garelle
la
la Lironde
Rau du Nègue-Cats
le Lez
Bois de Maurin
Fromiga
Rieu Coulon
Rau de Lantissargues
LATTES
Rau de Gramenet
Rau du Nègue-cats
PEROLS
Etang du Maire
le Pouzol
la Mosson
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
ETANG DE MAUGLIO ZSC / ZPS
MIREVAL
Etang du Méjean
Etang de Mauglio
Canal des Salins
Vallat de la Bourrie
Puech Delon l'Aurelas
Etang de l'Arnel
le Lez
ETANGS PALAVASIENS ZSC
ETANGS PALAVASIENS ET ETANG DE L'ESTAGNOL ZPS
Etang de Pérols
Canal du Rhône à Sète
Etang du Grec
Etang du Prévost
Etang des Moures
Etang de Vic
Etang de Pierre Blanche
PALAVAS-LES-FLOTS
Carnon
Canal du Rhône à Sète
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
POSIDONIES DE LA COTE PALAVASIENNE ZSC
COTE LANGUEDOCIENNE ZPS
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
Site Natura 2000 :
ZSC
ZPS
Propirété des CG en ENS
Conservatoire du littoral
Parcelle protégée
N
0
400m
1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source : DREAL Languedoc-Roussillon / GEOPORTAIL Loi littoral


PLANS NATIONAUX D'ACTION PAR ESPECES
FABREGUES
ST-JEAN-DE-VEDAS
MONTPELLIER
la Mosson
L'ATTES
PEROLS
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
MIREVAL
PALAVAS-LES-FLOTS
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
Butor étoilé
Pie-grièche méridionale
Chiroptères
Loutre
Emyde lépreuse
Odonates
0 400m 1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source :DREAL Languedoc-Roussillon

2.3 Les fonctionnalités écologiques

Les trois communes littorales de Montpellier Méditerranée Métropole s'insèrent au sein de vastes continuités interrégionales et nationales. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Languedoc Roussillon adopté le 20 novembre 2015 identifie une trame verte et bleue, structurée par des réservoirs de biodiversité et des corridors utilisés par les espèces pour se déplacer, se reproduire et s'alimenter.

Véritable petite Camargue, ce secteur est identifié notamment comme grand couloir de migration des oiseaux à l'échelle nationale et international, reliant le sud de l'Espagne au nord de l'Europe. La petite faune constitue un enjeu secondaire autour des étangs.

Ces grands constats justifient l'identification d'un corridor d'une part aérien, et d'autre part aquatique et humide le long les cours d'eau. Les enjeux de trame verte sont moindres dans ce secteur. Ils seront ici essentiellement abordés sous l'angle des cours d'eau (ripisylve et boisements associés tout leur long).

2.3.1 Les corridors aériens

a. Les réservoirs de biodiversité : les étangs palavasiens

Les étangs palavasiens sont associés à des enjeux forts de conservation et de préservation à l'échelle européenne. Cette entité naturelle est au cœur des couloirs de migration entre l'Europe et l'Afrique au droit du littoral méditerranéen et entre la Méditerranée et les Cévennes au droit des cours d'eau de la Mosson et du lez.

Ils se caractérisent par une grande diversité d'habitats naturels remarquables (lagunes, steppes salées méditerranéennes, dunes grises, …), ainsi que quelques espèces végétales patrimoniales.

On recense environs 250 espèces d'oiseaux en migration, nidification ou hivernage. Certaines espèces hivernantes (Bécasseau minute, Guifette moustac, Nette rousse) et nicheuses (Sterne Hanse, Mouette mélanocéphale, Goéland railleur) sont étroitement liées aux espaces lagunaires puisqu'ils accueillent plus de 80% des effectifs nationaux. Les étangs sont également situés sur le trajet migratoire des oiseaux venant d'Afrique ; ils constituent une zone importante de halte migratoire et de nidification. La forte productivité des milieux lagunaires est un atout supplémentaire pour l'alimentation de l'avifaune.

b. Les continuums écologiques

L'ensemble des cours d'eau peut servir de fil conducteur pour l'avifaune effectuant des remontées ou descentes entre les continents européen et africain, dans la direction Nord-Sud.

Pour ce qui est des déplacements est-ouest de l'avifaune, peu de continuums écologiques de la sous-trame littorale sont présents au sein des trois communes :

- Le cordon lagunaire séparant les étangs de l'Arnel, du Méjean, du Prévost et du Grec et permettant d'accéder au cordon littoral : ce point de rencontre se localise dans la commune de Palavas-les-Flots mais est indissociable des réservoirs de biodiversité mentionnés précédemment.
- Le corridor permettant de relier l'Etang de l'Estagnol au site des Salines : des prairies, surfaces artificialisées (route) et marais recouvrent globalement ce passage emprunté par l'avifaune.

c. Les obstacles spécifiques aux corridors aériens

Le territoire est traversé par plus de 22 km de lignes électriques haute tension, qui constituent des obstacles aux continuités aériennes et représentent une cause de mortalité de l'avifaune essentiellement par collision, notamment en période de migration pré et postnuptiale et lors de leurs déplacements vers des lieux de gagnage. Ce risque est accentué par temps de brouillard et lorsque les lignes sont basses et qu'elles croisent les voies de déplacement. Sur le territoire, les lignes HT sont essentiellement situées au nord des trois communes proches

des grandes voies de communication (ligne ferrée, autoroute, départementales, échangeurs).

Ces lignes prennent une direction est-ouest et constituent des coupures latérales aux cours d'eau identifiés comme continuums de biodiversité. Les lignes HT ne semblent toutefois pas passer par des réservoirs de biodiversité au sein des trois communes. Les garrigues à l'approche du massif de la Gardiole sont en revanche impactées par les lignes ; y compris le site de la Madeleine où l'on sait que de nombreuses espèces d'oiseaux s'arrêtent temporairement.

Jugés projet d'utilité publique, les travaux de contournement LGV Nîmes-Montpellier sont susceptibles d'entrainer une incidence de la pollution sonore et lumineuse sur l'avifaune et une incidence par la destruction partielle ou totale des milieux naturels présents sur l'emprise foncière et appartenant au domaine vital de certaines espèces d'oiseaux inféodés à l'étang de Mauguio. En outre, les travaux sont susceptibles d'avoir une incidence de modification du régime hydrique et de la qualité des eaux. Le projet n'intercepte pas les sites Natura 2000 des étangs palavasiens, de l'étang de l'Estagnol ou de l'étang de Mauguio.

Les travaux auront des impacts sur certaines espèces en déplacement. Les outardes privilégient en l'occurrence des milieux herbacés, ras pour les mâles et hauts pour les femelles en période de reproduction. Certaines landes, pelouses et fourrées sont présentes au Nord de Lattes.

2.3.2 La trame bleue

a. Les réservoirs de biodiversité

Au sein de la trame bleue, les réservoirs de biodiversité concernent l'ensemble des étangs (zones humides, plans d'eau et lagunes) qui forment un long bloc, et, les cours d'eau du Lez et de la Mosson.

Les lagunes abritent une grande diversité de poissons et d'alevins. De nombreuses espèces du Golfe du Lion se déplacent entre les lagunes et la mer au droit de graus et de passes. Les étangs palavasiens et l'étang de Mauguio accueillent ainsi de nombreuses espèces, dont plusieurs migratrices (anguille, lamproie...). La présence de ces espèces dans les cours d'eau principaux du territoire témoigne de la bonne fonctionnalité des continuités piscicoles. Le Lez et la Mosson sont classés en liste 1 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement.

Les chiroptères utilisent également les ripisylves du Lez et de la Mosson pour atteindre les étangs littoraux, sites de chasse privilégiés. Ces cours d'eau représentent ainsi une porte d'entrée pour ces espèces qui s'alimentent régulièrement dans ces milieux humides lagunaires.

b. Les continuums écologiques

Les corridors écologiques de la trame bleue correspondent au Rieu Coulon et au Rieu de Lantissargues se jetant dans la Mosson et au Canal du Rhône à Sète sur toute leur longueur. Ces cours d'eau ne sont ni classés en liste 1, ni en liste 2.

Outre ces principaux cours d'eau, le continuum des milieux humides est également assuré par les fossés et cours d'eau au sein de la plaine agricole interconnectant les mares et zones humides.

- Une continuité humide entre le creux de Miège et le marais de Boulas à l'ouest de Villeneuve-lès-Maguelone.
- De nombreux fossés et canaux d'irrigation dans les zones humides périphériques aux étangs palavasiens : domaine de la Vignasse, domaine de Maurin et ruisseau de Gramenet.

Les axes de déplacement nécessaires aux espèces, ou corridors écologiques, traverseront ces différents milieux afin de relier les réservoirs de biodiversité.

c. Les obstacles spécifiques

Sur le territoire, 4 ouvrages transversaux faisant obstacle à l'écoulement ont été recensés: deux seuils sur le Lez dans le centre urbanisé de Lattes et deux seuils sur la Mosson entre la Gardiole et l'étang de l'Arnel. Les ouvrages sont beaucoup plus nombreux en amont de ces deux cours d'eau.

La présence de seuils et barrages peut induire deux types de problématiques :

- la compartimentation du cours d'eau peut porter préjudice à la dynamique globale du peuplement piscicole ;

- certains ouvrages peuvent limiter voire bloquer la circulation d'espèces migratrices telles que les anguilles à plusieurs stades de leur développement (civelle, anguillette).

Les continuités piscicoles ne semblent toutefois pas être réellement dégradées, bien que plusieurs ouvrages en amont soient identifiés comme difficilement franchissables pour l'anguille, sur le Lez et la Mosson. Trois ouvrages Grenelle sont identifiés sur le Lez amont notamment à Clapiers, à Montpellier et au Crès.

La Mosson occupe une place particulièrement importante au sein de ce réseau écologique. Le long de la Mosson, le maintien des zones de mobilité du cours d'eau est précaire et les projets d'infrastructures de transport (notamment le contournement ouest de Montpellier) ajoutent une pression supplémentaire à cette continuité écologique. Au niveau de la Gardiole et des garrigues de la Lauze, la Mosson est fragmentée par les infrastructures de transport et la continuité rivulaire est alors interrompue.

2.3.3 La trame verte

a. Les réservoirs de biodiversité

Au sein de la trame verte, le massif de la Gardiole semble constituer un réservoir majeur : les enjeux de la trame verte sont concentrés à l'ouest, à la limite communale de Villeneuve-lès-Maguelone.

Constitué de forêts de chênes verts, de chênes pubescents, de pins et de garrigues, puis cerné par les vignes et grandes cultures, le massif de la Gardiole offre des habitats naturels très diversifiés, associés à des nombreuses falaises, grottes et escarpements favorables à la faune sauvage. Les milieux et espèces rencontrés sont très similaires à ceux retrouvés dans les causses d'Aumelas. Ce massif abrite à la fois une grande diversité d'oiseaux (rapaces rupestres et oiseaux forestiers et de milieux ouverts), de chiroptères, d'insectes, de reptiles et de mammifères. Il joue un rôle important dans la conservation d'espèces associées aux milieux rupestres (rapaces, chiroptères...), mais également celle d'espèces de milieux ouverts et secs (psammodrome, lézard ocellé, diane...).

Les prairies en arrière-plan des étangs et la ripisylve du Lez en rive droite sur ces derniers kilomètres, ainsi que le cordon dunaire de Villeneuve figurent aussi parmi les réservoirs de biodiversité de la trame verte.

Les enjeux forestiers sont minces sur le littoral et se concentre au nord-ouest de Villeneuve-lès-Maguelone.

b. Les continuums écologiques

Les corridors écologiques de la trame verte concernent la bande littorale de Palavas-les-Flots, la bande prairial au Nord de Lattes comprise entre deux tâches urbaines, jusqu'aux landes, pelouses et fourrés encore présentes et longeant l'autoroute. Passant par l'ENS Fromiga et le Parc de Maurin, ce continuum de milieux ouverts prend en compte les garrigues au pied du massif de la Gardiole et rejoint ce dernier.

La vallée de la Mosson joue de plus un rôle central dans les déplacements des espèces associées aux milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers.

c. Les obstacles spécifiques

Les cours d'eau et milieux naturels présents dans la plaine agricole représentent des axes de déplacement très importants pour de nombreuses espèces terrestres. Ils sont cependant très fragilisés en contexte urbain.

Les autoroutes A9 et A709 représentent des infrastructures imperméables à la faune terrestre, du fait de leurs forts trafics journaliers. Les autres routes peuvent constituer des obstacles difficilement franchissables selon les trafics qu'elles supportent : à titre d'exemple, la R62, le long du lido, accueille un trafic journalier moyen de plus de 30 000 véhicules. Les autres routes de ce type supportent en moyenne un trafic de 5000 véhicules par jour.

Sur le territoire, les pressions urbaines sont fortes aux portes de Montpellier. Le réseau d'infrastructures (routier et ferroviaire) génère une importante fragmentation. Les projets d'infrastructures envisagés (LGV, déplacement de l'A9) viendront renforcer la fragmentation des milieux ouverts proches du littoral.

En périphérie de Montpellier, c'est le mitage des espaces ouverts qui entraîne une fragmentation diffuse, diminuant d'autant la qualité écologique des milieux relais.

3 LES RISQUES

3.1 Généralités sur les risques

Sur le territoire des trois communes littorales de la Métropole de Montpellier, les risques sont au cœur des réflexions à mener pour aménager le territoire. En tout, quatre risques sont répertoriés par la base de données Gaspar du Ministère de l'Écologie : inondation, séisme, transports de marchandises dangereuses et feu de forêt. Le risque de feu de forêt ne concerne pas la commune de Pérols, qui possède peu de boisements sur son territoire, contrairement aux communes de Lattes (parcs, boisements le long des cours d'eau) et Villeneuve (pied du massif de la Gardiole boisé). Ce risque ne présente pas d'enjeux notables étant donné le peu de surfaces forestières.

Le risque qui caractérise le plus les communes littorales est le risque d'inondation, notamment par débordement des cours d'eau et par submersion marine. Les dernières inondations en date du 23 août 2015 ont touché Lattes et Pérols.

Les données GASPAR font référence aux arrêtés de catastrophes naturelles depuis 1982:

- 19 arrêtés à Villeneuve-lès-Maguelone dont 9 sont causés par des inondations
- 16 arrêtés à Lattes dont 15 sont causés par des inondations
- 8 arrêtés à Pérols dont 6 sont causés par des inondations

3.2 Le risque d'inondation

Les communes du littoral sont soumises à quatre grands types de risques d'inondations :

- La **crue à cinétique rapide** constitue le principal type d'inondation auquel est soumis le territoire. Ce phénomène d'inondation est lié à des précipitations intenses sur un cours laps de temps, caractéristiques des zones méditerranéennes, qui saturent les cours d'eau et les systèmes d'assainissement des eaux pluviales (épisodes cévenoles).
- La **crue lente de plaine** se caractérise par une inondation de la plaine littorale durant une période relativement longue que ce soit par débordement des cours d'eau et/ou des étangs. Ce type de crue peut se cumuler avec des phénomènes de crues à cinétique rapide. Sur le territoire, les basses vallées du Lez et de la Mosson sont tout particulièrement concernées.
- Le **risque de submersion marine** concerne les communes littorales. Il se traduit par une inondation temporaire de la zone côtière par la mer lors de conditions météorologiques extrêmes pouvant cumuler dépression atmosphérique, vents violents et forte houle
- Les **inondations par remontée de nappes** sont liées à des remontées d'eau par le sous-sol. Ce phénomène concerne en premier lieu les secteurs où les nappes souterraines sont affleurantes comme les vallées alluviales du Lez et de la Mosson, les zones littorales.

a. L'exposition des populations au risque d'inondation

La commune de Lattes semble plus vulnérable aux risques d'inondation que Pérols et Villeneuve-lès Maguelone conformément à :

- Sa situation géographique : le passage du Lez caractérisé par des débits de crues élevés et un lit majeur d'une vaste surface (environ 1 km de frange en rive droite, contre 2 km de frange en rive gauche), une topographie plane et un centre urbain entièrement développé dans le lit majeur du Lez, correspondant à la zone d'expansion des crues (exception faite au quartier de Maurin).
- La population vivant dans les zones d'expansion des crues, environ 69% de la population communale (10 850 habitants, sur la base du recensement 2012 de l'Insee).
- Une imperméabilisation des sols importante, conjuguée à une chenalisation du cours d'eau du Lez. L'absence de dynamiques naturelles, de ripisylve et de surfaces en pleine terre permettant d'absorber les débordements du cours d'eau sont des facteurs aggravants en cas d'inondation. Les travaux du chenal de la Lironde permettent de limiter ces effets.
- Une proximité avec le littoral artificialisé à Palavas-les-Flots : en cas d'évènement météorologique majeur, l'eau de mer entre à l'intérieur des terres en franchissant les ouvrages de protection (digue). Le centre urbain est partiellement concerné par ce risque. Le secteur de Maurin fait figure d'exception, tenu à l'écart des risques.

Pérols est concerné par le risque d'inondation par débordement des cours d'eau : une partie de la commune se trouve dans le lit majeur du ruisseau du Nègue-Cats, du ruisseau de l'Estagnol et du Fenouillet, notamment la zone d'activités à l'Est de Boirargues.

En tout, 20% de la population pérolienne vit en zone inondable. Le risque d'inondation par submersion marine présente plus d'enjeux à Pérols : plus de la moitié des surfaces urbanisées sont comprises dans le périmètre touché par submersion marine.

A **Villeneuve-lès-Maguelone**, les zones urbanisées sont tenues à l'écart du lit majeur de la Mosson. Ce dernier est moins dense que celui du Lez ; il s'élargit en aval du pont de Villeneuve mais ne couvre que des surfaces agricoles, et zones humides (marais).

Les risques d'inondation par débordement de la Capouillère, ruisseau passant au cœur de la ville sont minimes ; en revanche le ruissellement causé par des évènements pluvio-orageux entraine le débordement d'autres cours d'eau. Environ 10% de la population à Villeneuve-lès-Maguelone vit en zone inondable.

Le risque d'inondation par submersion marine est bien plus problématique à Villeneuve-lès-Maguelone: le risque est constant le long du littoral pour les 500 premiers mètres du rivage, y compris autour de la réserve de l'Estagnol, dans une partie du centre, notamment une partie du cœur historique de la ville et le secteur Notre-Dame des Oliviers, en arrière-plan du Pilou, enfin le cordon littoral et l'exploitation agricole de la presqu'île.

b. Les conditions d'écoulement

Les communes littorales sont caractérisées par deux sous-ensembles vecteurs et responsables des inondations dans la plaine littorale.

- la basse vallée du Lez et de la Mosson avec des débordements du Lez, de la Mosson et des affluents qui peuvent se conjuguer au phénomène de montée des étangs. Le Lez et la Mosson sont des cours d'eau caractérisés par un fort contraste entre les débits de crue et les débits d'étiage. L'importance et la fréquence des inondations qu'ils provoquent témoignent de la sensibilité du bassin versant aux crues et aux épisodes cévenols (pluies diluviennes qui tombent le plus souvent en automne, parfois accompagnées de tempêtes marines).
- les étangs palavasiens dont les inondations sont provoquées par la montée des eaux liées aux apports du Lez et de la Mosson en situation de crue, à la surcote marine et à des facteurs climatiques aggravants.

Pour déterminer les aléas pour chaque cours d'eau, la base d'une crue centennale est prise pour référence, correspondant à la crue historique la plus importante connue sur le bassin versant.

Le Lez et la Mosson, fleuves côtiers méditerranéens présentent dans le cas d'une crue centennale des débits élevés respectivement de 900 m^3/s et 615m^3/s. Les cours d'eau de Lantissargues, du Rieu Coulon et du Rondelet présentent des débits notables compris entre 30 et 40 m^3/s. Le bassin versant du Nègue-Cats qui est plus ou moins déconnecté du Lez-Mosson, déverserait également d'importantes quantités d'eau en cas de crue centennale.

	Lez	Mosson (aval RN112)	Lantissargues (aval bassins de Saporta)	Chaulet (aval A9)	Rieucoulon (aval A9)	Rondelet (aval A9)	Lironde (avant partiteur)	Nègue-Cats
Q100 (m3/s)	900	615	39	1,6	88,3	33,1	30	36

Débits de référence pour les cours d'eau des communes littorales (source PPRI Lattes)

Les débordements des cours d'eau et les submersions marines peuvent faire doubler le niveau d'eau des étangs: une hauteur de 1,25 mètres était ainsi relevée lors de la tempête de 1997 dans l'étang de l'Arnel ; les lagunes étant peu profondes (0,6 mètres en moyenne).

Le système lagunaire est censé pouvoir jouer un rôle de transit des volumes de crue en cas de forte crue fluviale, mais leur capacité de stockage est relativement faible au regard du volume des fortes crues. Dans le cadre du Programme d'Actions de Prévention contre les risques d'Inondations (PAPI), le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE) a réalisé une étude du fonctionnement hydraulique des étangs en situation de crue et de tempête marine, selon plusieurs scénarii d'aménagement. L'étude a mis en avant plusieurs constats:

- De manière assez générale sur l'ensemble des étangs, le risque d'inondation est plus important en cas de crue qu'en cas de tempête marine.
- Les apports d'eau du Lez et de la Mosson sur les étangs sont particulièrement importants, à l'origine du niveau élevé des étangs lors des crues. Cependant, la vidange de ces derniers est rapide. Le temps de vidange de l'étang de l'Or est particulièrement long comparativement aux étangs palavasiens, accentuant le risque inondation en cas d'épisodes pluvieux successifs.

c. Des aménagements pour prévenir le risque d'inondation

Les crues de 1963 puis 1976 ont entraîné la réalisation de travaux de rectification, de recalibrage et d'endiguement qui ont façonné le cours du Lez, de la Mosson et de la Lironde.

Suite aux crues de 2002, d'autres portions ont fait l'objet d'un programme de réaménagement : les portions basses de la Mosson en particulier, ainsi que le renforcement des digues du Lez à Lattes.

- Le Lez a été recalibré, endigué dans la traversée de Montpellier et Lattes en amont du Pont Juvénal. De plus, compte tenu de la forte vulnérabilité des zones potentiellement inondables à Lattes, la création d'un déversoir latéral en rive gauche du Lez a permis de faire transiter la partie excédentaire du débit du Lez évacué jusqu'à l'étang du Méjean par un chenal aménagé et implanté au droit de la Lironde.
- Le confortement des digues du Lez à la confluence de la Mosson, sur près de 13,5 km sur les deux rives.
- La Mosson a été endiguée à partir du pont SNCF jusqu'au déversoir de l'Arnel pour protéger en rive gauche la plaine de Maurin du débordement de la Mosson.
- La réalisation d'ouvrages correspondant au franchissement de plusieurs voiries par le ruisseau de la Lironde recalibré (chenal aménagé, A9, RD21, RD21E6).
- La création de la digue de Gramenet pour orienter les écoulements des crues du Lez depuis le déversoir de Gramenet situé en aval de Lattes jusqu'à l'étang du Méjean.

Les crues successives dans les années 2000 ont permis de mettre à l'épreuve l'ensemble des aménagements réalisés. Les débits de crue centennale utilisés pour dimensionner les ouvrages se sont avérés insuffisants et ont fait l'objet d'une réévaluation : les digues du Lez à Lattes ne permettraient plus aujourd'hui de recevoir une crue centennale (900 m3/s pour un ouvrage destiné à faire transiter une crue de 600m3/s), c'est pourquoi, le chenal de la Lironde a été réalisé.

d. Outils de prévention des risques d'inondation

Au regard de la vulnérabilité importante du territoire vis-à-vis du risque d'inondation, plusieurs outils de prévention des risques ont été mobilisés et mis en place dans les communes littorales.

PPRI

Sur les communes de Pérols, Villeneuve-lès-Maguelone et Lattes l'Etat a élaboré des Plans de Prévention des Risques d'Inondation prenant en compte les inondations liées aux débordements de cours d'eau et à la submersion marine ; PPRI arrêtés et approuvés par arrêté préfectoral respectivement le 6 février 2002, le 18 février 2002, et le 6 juin 2013. Notons que le PPRI de Villeneuve a été réalisé en commun avec deux communes proches (Lavérune et St Jean de Vedas), contrairement aux PPRI de Lattes et de Pérols, réalisés à l'échelle communale.

Afin de prendre en compte les effets du changement climatique et les évolutions réglementaires, le PPRI de Pérols est en cours de révision depuis février 2015, en commun avec la commune de Palavas-lès-Flots.

Au sein des PPRI, le zonage permet de distinguer:

- **Une zone rouge** qui correspond aux zones inondables non urbanisées, aux zones inondables urbanisées soumises à un aléa fort à très fort et aux zones de recul de digues. Ces zones sont à préserver de toute urbanisation nouvelle soit pour des raisons de sécurité des biens et des personnes (zone d'aléa fort et très fort) soit pour la préservation des champs d'expansion et d'écoulement des crues.
- **Une zone bleue** qui correspond aux zones d'aléas faibles et moyens situées en secteur urbanisé. La plupart des constructions ou aménagements y est admis sous réserve du respect de prescriptions techniques destinées à réduire la vulnérabilité.

Le détail réglementaire des zones permet d'identifier précisément quelles zones urbanisées présentant de forts enjeux sont menacées par la montée des eaux des étangs.

A **Villeneuve-lès-Maguelone**, les zones de fort écoulement où l'urbanisation est à proscrire (zones rouges) sont situées au niveau du champ d'inondation de la Mosson, des berges de l'étang de l'Arnel ainsi qu'autour du site des Salines, enfin en bordure de mer sur le lido zoné rouge par le PPRI à l'exception de la presqu'île. Le centre urbain de Villeneuve-lès-Maguelone est préservé du zonage du PPRI. Par ailleurs aucune zone bleue ne couvre le territoire.

A Lattes, deux secteurs sont à l'écart des zones inondables : le quartier de Maurin, bien qu'une frange soit concernée par les crues du Rieu-Coulon et de la Mosson, et le quartier de Boirargues, touché quant à lui par le Nègue-Cats au niveau du lycée Champollion. Les quartiers de Lattes Centre et de Port Ariane se sont développés en arrière des digues du Lez aménagées par la Communauté d'Agglomération, puis par la Métropole de Montpellier, réduisant ainsi considérablement le risque. Le secteur de la Céreirède est en partie concerné par les débordements amont du Lez et en partie derrière les digues.

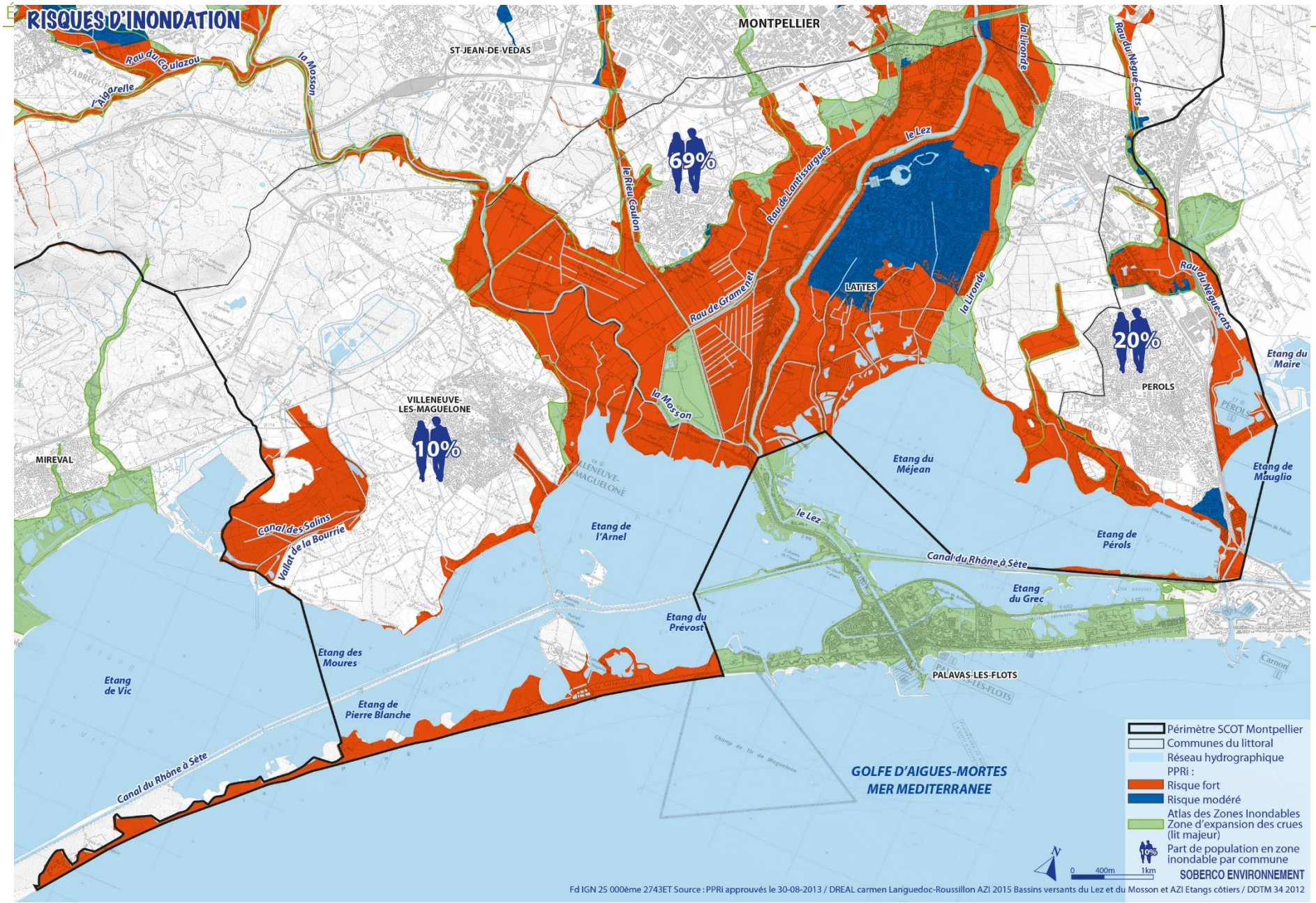
A **Pérols**, plusieurs zones inondables classées rouge, et par conséquent inconstructibles, sont identifiées au sein du PPRI :

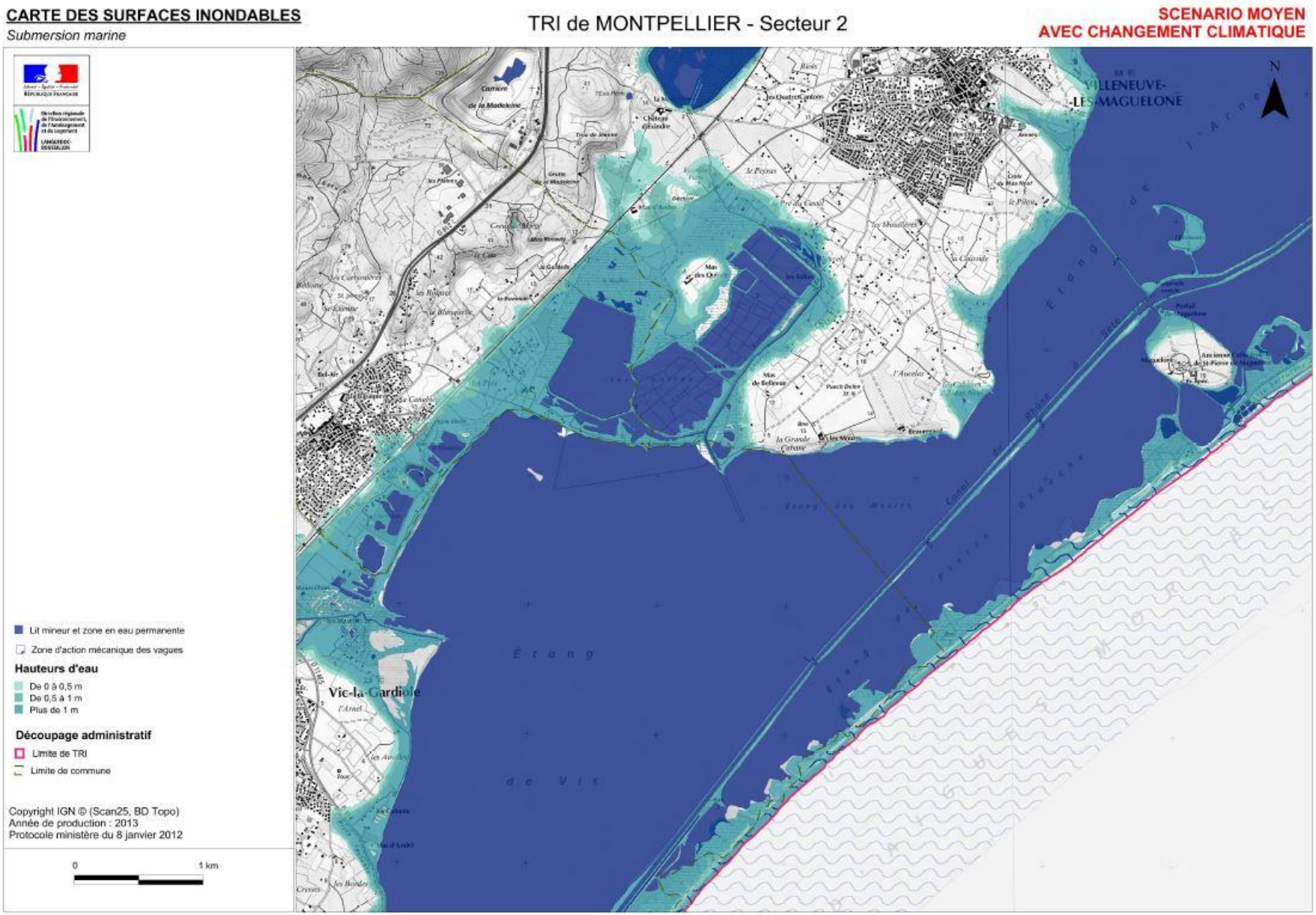
- L'Estagnol qui traverse la ZAC de l'aéroport d'est en Ouest ;
- La zone commerciale du Fenouillet à l'ouest de la D21, urbanisée et imperméabilisée, qui est traversée par le Nègue-Cats. Près de la moitié de cette zone et les axes principaux de voiries, sont concernés par le risque d'inondation. Le projet Ode, de par la restitution hydraulique prévue fera évoluer favorablement la soumission au risque de ce quartier ;
- L'ancienne ZAC de la Méditerranée soumise aux inondations, à la jonction du Fenouillet et du Nègue-Cats ;
- D'autres axes de circulation sont susceptibles d'être inondés à l'approche de l'aéroport, par le Nègue Cats et débordement de l'étang de l'or, mais ces zones ne comportent aucun enjeu ;
- La bande côtière des étangs de Pérols et de l'Or est inondable par phénomène de submersion marine contribuant au remplissage des étangs par la mer ;
- Le secteur des cabanes de Pérols est particulièrement concerné par les inondations.

Deux zones bleues, constructibles sous conditions particulières sont présentes à Pérols : la zone pavillonnaire la plus proche du port de Carême compris entre Pérols-centre et Boirargues, également quelques secteurs proches du Nègue-Cats.

PAPI

- Le Programme d'Actions de Prévention contre les risques d'Inondations (PAPI) du bassin du Lez s'inscrit dans le cadre d'une réflexion globale et concertée, identifiée par le SAGE Lez-Mosson-Étangs Palavasiens, et signé en 2008 (PAPI 1). Il identifie la problématique du danger de rupture de digues sur l'aval du bassin, notamment au droit de la commune de Lattes, pour laquelle des travaux ont été réalisés.


RISQUES D'INONDATION
MONTPELLIER
ST-JEAN-DE-VEDAS
Rau du Coulazou
l'Aigarelle
la Mosson
le Rieu Coulon
69%
Rau de Lantissargues
le Lez
la Lironde
Rau du Nègue-cats
LATTES
Rau de Grammenet
20%
PEROLS
Etang du Maire
Etang de Mauglio
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
10%
MIREVAL
Etang du Méjean
Canal des Salins
Vallat de la Bourrie
Etang de l'Arnel
Canal du Rhône à Sète
Etang de Pérols
Etang du Grec
Etang du Prévost
Etang des Moures
Etang de Vic
Etang de Pierre Blanche
PALAVAS-LES-FLOTS
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
Réseau hydrographique
PPRi :
Risque fort
Risque modéré
Atlas des Zones Inondables
Zone d'expansion des crues (lit majeur)
Part de population en zone inondable par commune
SOBERCO ENVIRONNEMENT
0 400m 1km
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source : PPRi approuvés le 30-08-2013 / DREAL carmen Languedoc-Roussillon AZI 2015 Bassins versants du Lez et du Mosson et AZI Etangs côtiers / DDTM 34 2012

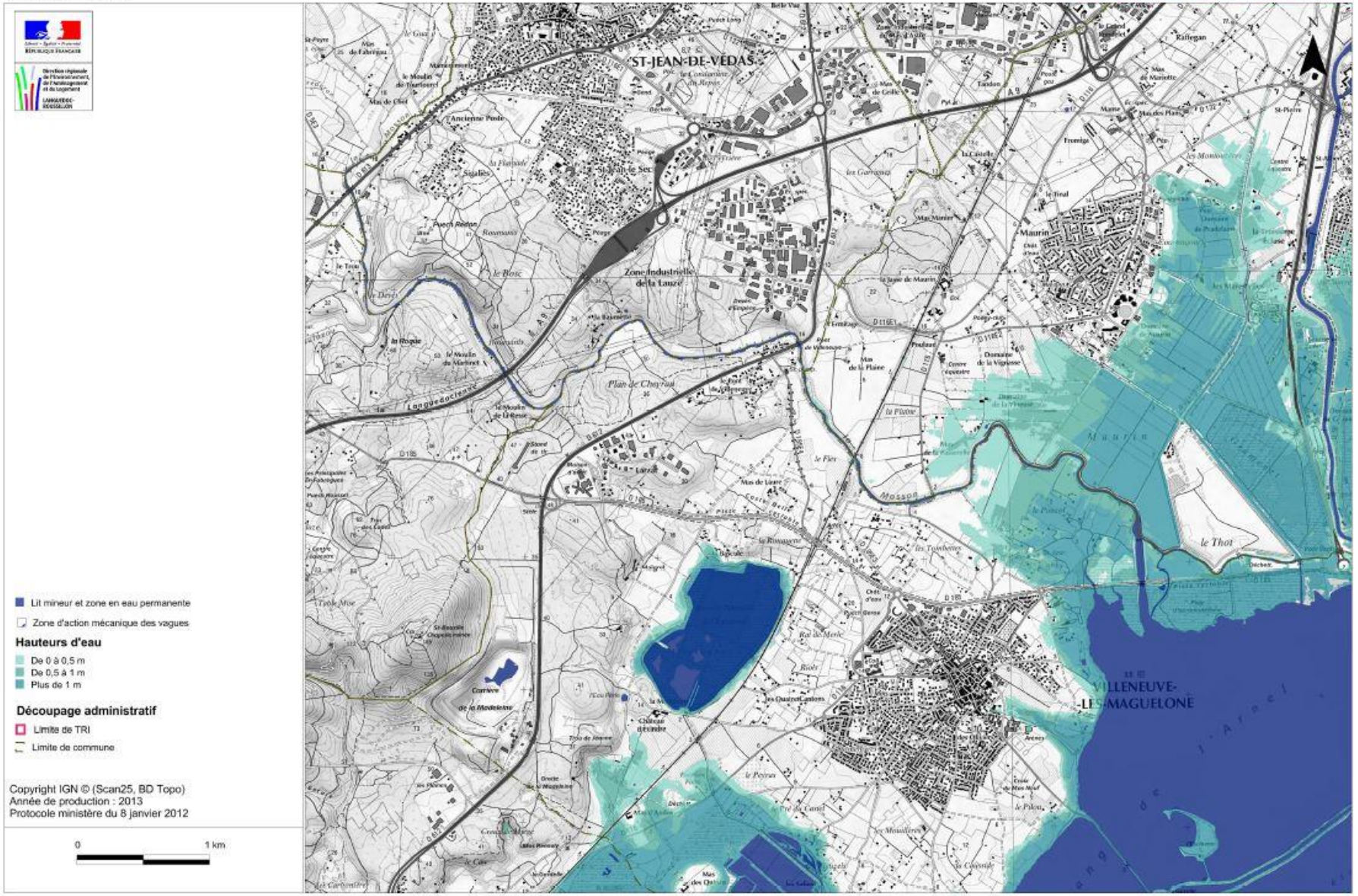

CARTE DES SURFACES INONDABLES
Submersion marine
TRI de MONTPELLIER - Secteur 2
SCENARIO MOYEN
AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE
N
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
Vic-la-Gardiole
Étang de Vic
Lit mineur et zone en eau permanente
Zone d'action mécanique des vagues
Hauteurs d'eau
De 0 à 0,5 m
De 0,5 à 1 m
Plus de 1 m
Découpage administratif
Limite de TRI
Limite de commune
Copyright IGN © (Scan25, BD Topo)
Année de production : 2013
Protocole ministère du 8 janvier 2012
0
1 km

CARTE DES SURFACES INONDABLES

Submersion marine

TRI de MONTPELLIER - Secteur 3

SCENARIO MOYEN AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE

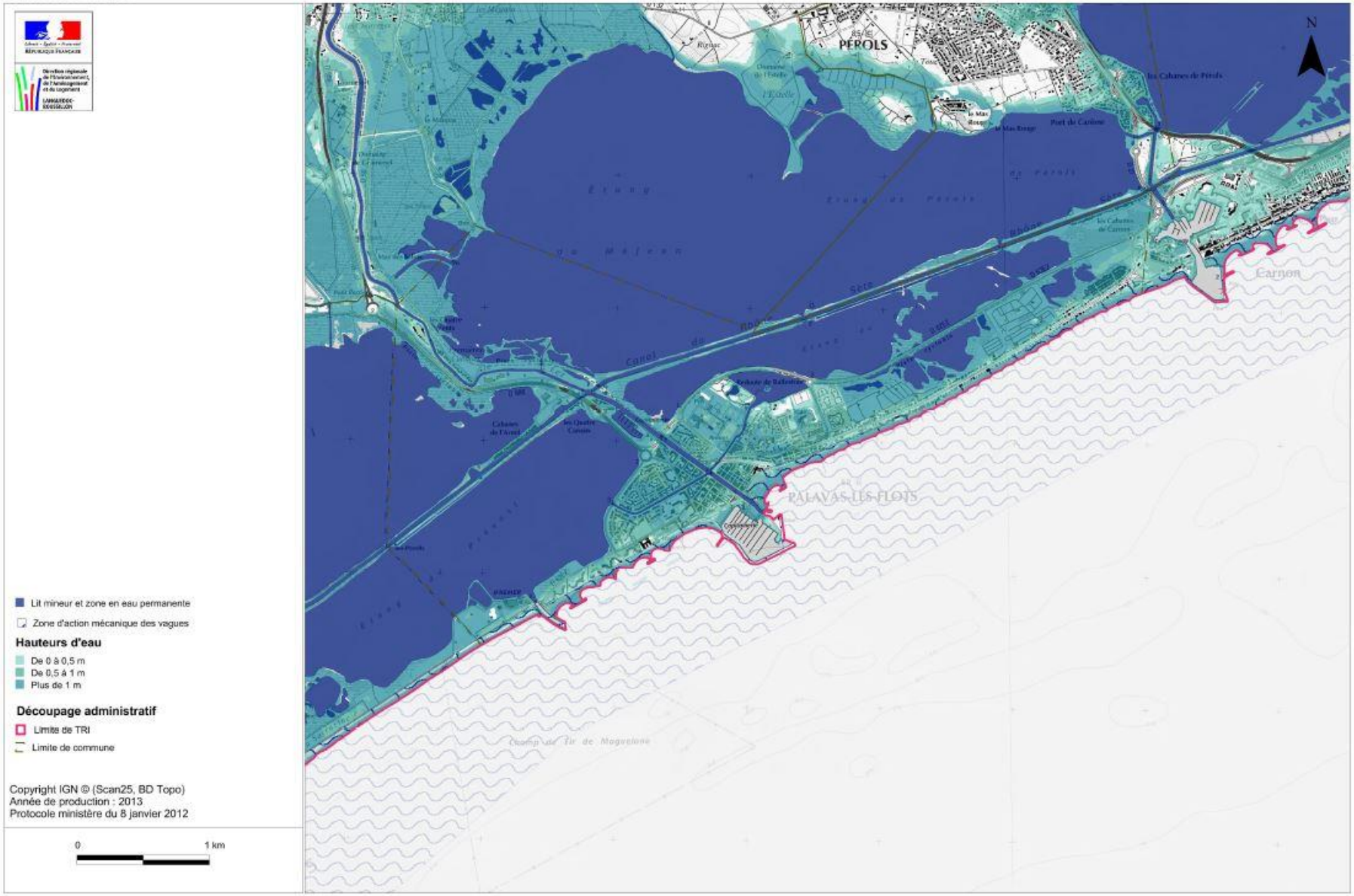


CARTE DES SURFACES INONDABLES

Submersion marine

TRI de MONTPELLIER - Secteur 4

SCENARIO MOYEN AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE

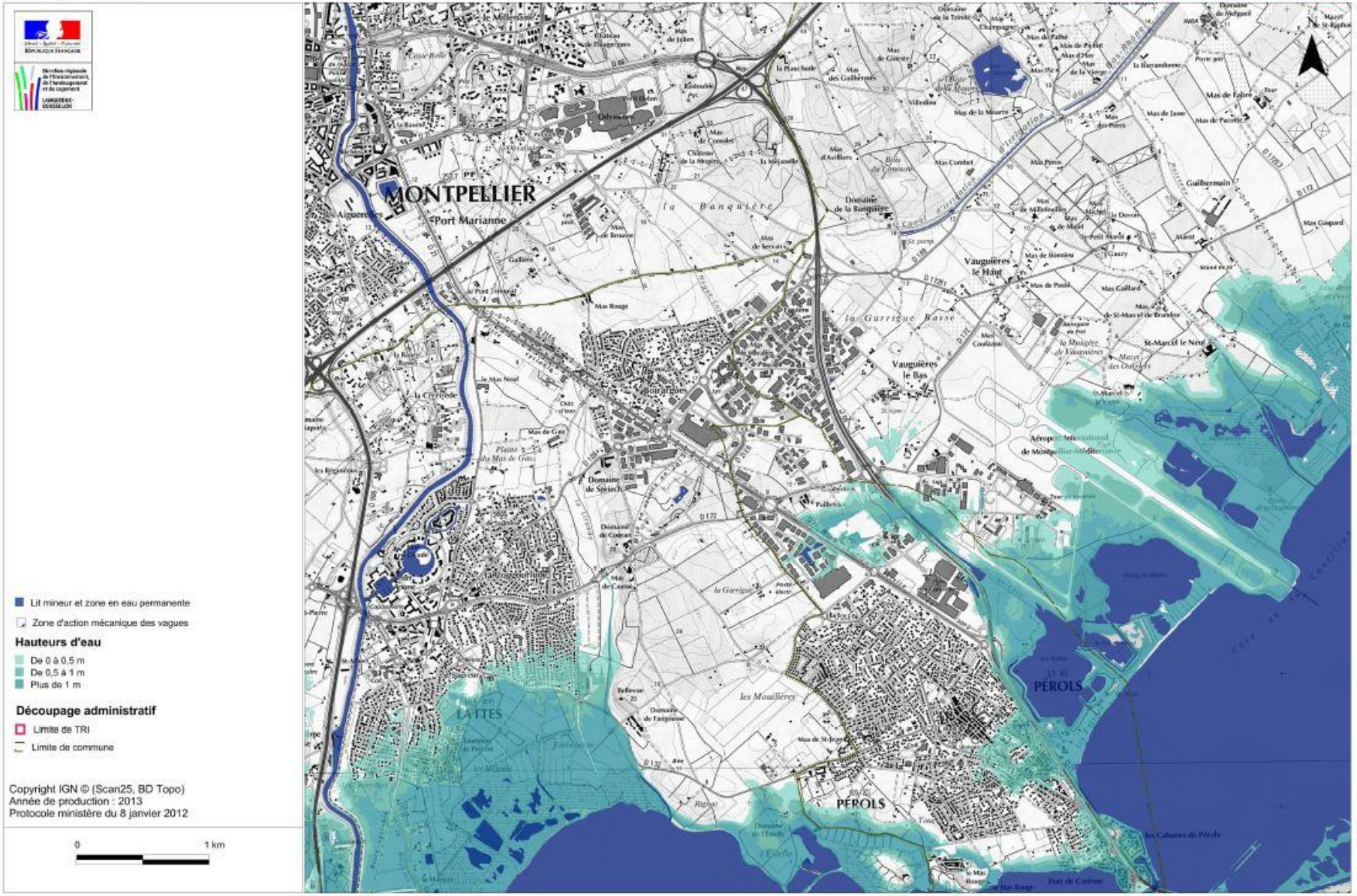


CARTE DES SURFACES INONDABLES

Submersion marine

TRI de MONTPELLIER - Secteur 5

SCENARIO MOYEN
AVEC CHANGEMENT CLIMATIQUE



Ce programme promeut une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Le premier PAPI des bassins versants du Lez et de la Mosson porté par l'EPTB du bassin du Lez.

Montpellier Méditerranée Métropole continue son action de protection des populations et de biens contre les inondations sur la vallée du Lez : un nouveau programme d'actions dit «PAPI 2» est lancé par le Syndicat du Bassin du Lez (SyBLE), avec la Métropolede Montpellier. Il comprend des travaux sur les digues du Lez et de la Mosson à Lattes et à Villeneuve-lès-Maguelone. Les travaux de protection sont en phase de se terminer. Ainsi, à Lattes :

- les travaux de confortement des digues du Lez et la protection des secteurs Marestelles et Saladelles ont déjà été réalisés;
- des opérations de terrassement du chenal et de recalibrage de la Lironde, de confortement des digues notamment à la confluence Lez-Mosson sont en cours.

Le SAGE Lez-Mosson

Le SAGE Lez-Mosson approuvé en Juillet 2003 et révisé à partir de 2013 a fait l'objet d'un nouveau périmètre d'étude excluant une partie du réseau hydrographique de Pérols. Son plan d'aménagement et de gestion durable qui a été approuvé en janvier 2015, fait de la gestion du risque inondation une de ces orientations stratégiques. Il identifie :

- des zones d'expansion des crues prioritaires à préserver (ni à Villeneuve, ni à Lattes, ni Pérols mais davantage dans la partie amont du bassin versant notamment de la Mosson, du Lez).
- des zones d'expansions des crues à reconquérir : l'une d'entre elles se situe à Lattes proche du bois de Maurin, en rive gauche de la Mosson (cf.6.1.2). Les autres zones à reconquérir sont situées en amont du bassin versant de la Mosson et du Rieu-Coulon.

Le SAGE introduit par ailleurs la notion d'espace minimum de bon fonctionnement des lagunes, des zones humides et des cours d'eau. La préservation de cet espace de part et d'autre de chaque cours d'eau permet notamment de maintenir des zones d'expansion des crues. Outre les étangs et cours d'eau, les zones humides présentes sur les communes littorales sont largement étendues.

3.3 Le risque d'inondation par submersion marine

La submersion marine est définie comme «une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques (forte dépression et vent de mer) et marégraphiques sévères. Elle est fonction de l'intensité des phénomènes météorologiques et hydrodynamiques.

En Languedoc, les vents de mer Sud supérieurs à 36 km/h sont propices à une surcote, tout comme les épisodes cévenols. Par ailleurs l'urbanisation de la côte entraine la destruction des cordons dunaires sur le long terme et le comblement des zones atténuant les inondations.

La tendance à l'érosion conduit à réduire la largeur des plages et à fragiliser le trait de côte. Par conséquent les vagues ont moins d'espace pour dissiper l'énergie et le risque de submersion marine est ainsi accru.

Le scénarion moyen avec changement climatique se base sur l'aléa 2100. Il est déterminé à partir du niveau marin de référence, auquel est ajoutée une élévation du niveau marin de 40 cm à l'horizon 2100, soit un niveau de référence de 2,40m NGF.

Les communes de Lattes et de Villeneuve-lès-Maguelone sont en l'occurrence soumises à un risque moyen de submersion marine ; Pérols à un risque fort. Une procédure de révision du PPRI est actuellement engagée sur la Commune de Pérols, afin notamment d'y intégrer le risque submersion marine. Un des enjeux pour les communes littorales est en effet d'intégrer le changement climatique aux documents de planification ; il conditionne les risques naturels à venir.

3.4 L'érosion côtière

Le littoral, zone de transition entre terre et mer, est un milieu fragile soumis à de fortes pressions naturelles et anthropiques conduisant à des évolutions contrastées du trait de côte. Le littoral a été aménagé dans les années 1950 à 1980, époque à laquelle les cours d'eau profitaient d'un bon fonctionnement

sédimentologique. Les décennies qui ont suivi ont été marquées par l'endiguement des cours d'eau, la réalisation d'ouvrages le long des cours d'eau (barrages, canalisations), l'artificialisation du littoral, l'urbanisation, la surfréquentation de secteurs concourant à diminuer les volumes de sables et à diminuer les apports sédimentaires des fleuves.

Les facteurs directs anthropiques ne sont pas seulement responsables de la dégradation du trait de côte ; ajouter à cela, des changements climatiques notables tels que des tempêtes plus fréquentes et la montée du niveau marin.

Les facteurs de variation du niveau de la mer dépendent :

- Des marées : elles ont entre les ports de Sète et de Marseille peu d'impacts sur la variation du niveau marin et sur la modification du trait de côte.
- Les vents : à Villeneuve-lès-Maguelone, les vents de terres (tramontane, mistral) représentent 50% des vents qui poussent l'eau vers le large provoquant alors une décote.
- Les courants induits par la houle et les vents.

Le projet MISEEVA étudiant l'exposition du littoral languedocien aux risques d'inondations, met en évidence que l'aléa érosion devrait s'aggraver sous l'effet du changement climatique. La durée des tempêtes serait amenée à augmenter, accroissant l'impact de la submersion marine temporaire dans les zones urbaines et agricoles.

L'ensemble de la côte du secteur est touché avec plus ou moins d'intensité par le phénomène d'érosion côtière due à l'action de la houle, à la diminution d'apports sédimentaires des principaux fleuves, et notamment du Rhône, et à l'élévation relative du niveau de la mer.

Le lido sableux présent à Villeneuve-lès-Maguelone, qui sépare les étangs palavasiens de la mer, évolue depuis plusieurs années en fonction des aménagements anthropiques et des tempêtes exceptionnelles de 1982, 1997, 1999 et 2003. Les tempêtes exercent une érosion sur la côtefragilisant le cordon dunaire amené à disparaitre, ainsi que les milieux naturels et usages associés.

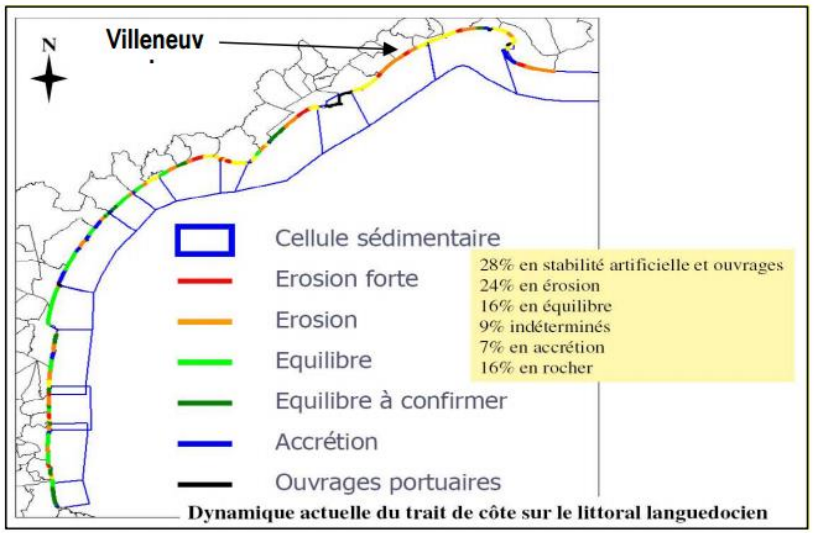
Des aménagements visant une protection du littoral ont été réalisés en réponse à l'érosion du trait de côte :

- Avant 1990, la mise en œuvre d'ouvrages de protection durs (brises-lames et épis au niveau de l'étang du Grau par exemple) avec des effets qui se sont révélés plus négatifs que prévus : déplacement des zones d'érosion, effets négatifs de certaines structures après une courte période positive, impacts paysagers des épis et brise-lames.
- D'autres ouvrages durs ayant des effets négatifs sur la plage: la voie qui permet de relier le giratoire à l'entrée du site de la cathédrale de Maguelone (réaménagé depuis).
- A partir des années 1990 et l'avènement de la Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC), la réflexion a été orientée à l'échelle de la cellule sédimentaire. Les facteurs sociaux, économiques et environnementaux ont progressivement pris du poids dans la réflexion.
- sur le cordon dunaire, précisément le tronçon situé entre le Grau du Prévost et la cathédrale de Villeneuve-les-Maguelone. La restauration d'un système plage a été privilégié (dune - plage émergée – plage immergée). Les points durs de ce linéaire ont été supprimés. Pour cette opération, le sable a été directement prélevé dans l'étang de Prévost.

Notons que les opérations de rechargement du massif n'ont pas eu d'effet significatif sur le trait de côte jusque dans les années 2000. La gestion a généralement été appliquée à l'échelle de la plage ou de la portion de plage, sans vision globale.

La zone de Villeneuve-lès-Maguelone subit aujourd'hui une forte érosion du trait de côte : la cellule dont elle fait partie s'étend du Grau du Prévost à la Palavas jusqu'à Frontignan.

La carte ci après présente *la dynamique du trait de côte* :



Etat initial de l'environnement – projet de réhabilitation du lido sableux à Villeneuve-lès-Maguelone, SAFEGE 2013

Le cordon dunaire de Villeneuve-lès-Maguelone présente globalement une tendance au recul du trait de côte de 0 à 1,5 mètre/an. La situation se détériore d'Est en Ouest. Selon l'ONERC, le changement climatique pourrait être à l'horizon 2100 à l'origine dans cette zone d'une élévation du niveau de la mer 2,40m NGF.

L'élargissement de la plage et la réhabilitation du cordon dunaire effectué en 2014 ont permis de freiner l'érosion de la plage et le recul du trait de côte. Les rechargements de sables et la présence du cordon sablo-graveleux ont compensé la tendance régressive des plages. Cette opération a fait l'objet de mesures compensatoires arrêtées pour dérogation d'espèces le 25 novembre 2013. Elle a été réalisée sur 5 terrains d'une surface totale de 2,03 ha.

D'après l'étude prélable de l'Autorité Environnementale relative aux mesures compensatoires du lido sableux de Villeneuve-lès-Maguelone, les rechargements multiples et la présence du cordon littoral sablo-graveleux ont compensé la tendance régressive des plages par apport de matériaux.

3.5 Le risque lié aux mouvements de terrain

Le phénomène de retrait-gonflement d'argile apparait sous l'effet de la sécheresse. Il est présent sur toutes les communes du littoral avec un aléa faible, d'après les données BRGM. Seule la commune de Villeneuve-lès-Maguelone est concernée par un aléa moyen et recouvre le centre urbain.

Ce phénomène peut s'expliquer par les variations de quantité d'eau dans certains terrains argileux produisant des gonflements (période humide) et tassements (période sèche) pouvant avoir des conséquences sur les matériaux, notamment des maisons individuelles aux fondations superficielles. Ces mouvements de terrain concernent davantage le cœur de ville, au regard d'une présence humaine plus importante. Les sinistres entraînent rarement des pertes humaines mais sont très coûteux.

Le phénomène devrait s'amplifier dans les années à venir car le changement climatique va dans le sens d'une alternance plus marquée des épisodes de pluie et de sécheresse.

3.6 Le risque d'incendie en forêt

Sur les trois communes littorales, seule Villeneuve-lès-Maguelone présente des risques liés aux incendies, avec un aléa fort. La commune ne dispose cependant pas de Plan de Prévention des Risques en la matière. Les deux autres communes sont caractérisées par un aléa faible, du fait d'une faible superficie de forêt.

D'après les données Prométhée de 1973 à 2015, aucun incendie ni départ de feu n'aurait été déclaré dans les trois communes du littoral.

4 SYNTHESE DES MENACES ET PRESSIONS

4.1 L'artificialisation et le mitage des espaces agricoles et naturels

Le territoire métropolitain a subi, comme beaucoup d'autres, un phénomène intense de péri urbanisation traduit par une forte consommation d'espaces mais aussi souvent par la dégradation des interfaces Ville/armature naturelle ou agricole en perpétuelles mutations.

Concernant en particulier les agglomérations littorales, il s'agit aujourd'hui de consolider les effets du SCoT approuvé en 2006 qui a mis un frein significatif à cette consommation d'espaces. Cette volonté réaffirmée s'enrichit de l'objectif de repositionner ces agglomérations et villages littoraux dans leur écrin paysager et de soigner la mise en scène de cette interface essentielle.

Des projets d'extension sont envisagés sur les 3 communes dans la continuité du bâti montpelliérain, et, en liens directs avec les grandes infrastructures : déplacement de l'A9, contournement Nîmes-Montpellier (CNM) et ligne nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP). Ces infrastructures constituent une artificilisation notable des espaces naturels et agricoles, en particulier en phase chantier. Au delà de ces effets d'emprise, elles opérent une fragmentation des espaces.

Il s'agira à requalifier ces espaces rétro littoraux profondément dégradés par la réalisation des deux projets d'infrastructures (A9 et CNM). Le SCoT organise les conditions d'un aménagement durable, intimement liées à la fonction stratégique des sites. Il s'agit également de répondre aux besoins démographiques, de logements et d'emplois des communes et populations en privilégiant le développement des territoires les plus propices, les plus stratégiques, les mieux desservis et les moins contraints.

Les extensions urbaines projetées sur ces territoires d'interface s'appuieront sur les maillages et les transparences aménagées vers la villecentre et vers ces infrastructures pour concevoir la vitrine de la ville active, de nature principalement économique et d'accueil de grands équipements.

Au-delà de leur vocation propre, ces espaces agricoles et naturels sont ponctués par du bâti existant, traditionnel ou plus récent, qui s'inscrit dans ce paysage et véhicule des enjeux multiples et spécifiques : mas traditionnels, bâtiments agricoles, équipements touristiques, centres équestres, mitage…

Une des conclusions du bilan critique dressé sur le SCoT approuvé en 2006 s'attachait à constater qu'il n'appréhendait pas complétement les bâtiments inscrits dans l'armature agro-naturelle, leurs fonctions très diverses, le nombre d'emplois ou de logements accueillis. L'importance consacrée de l'espace agricole ou naturelle masquait son occupation ponctuelle par du bâti traditionnel plus récent. Il omettait du même coup leur rôle dans cette même armature des points de vue de son exploitation, de ses paysages ou d'une histoire souvent forgée par les hommes.

L'objectif du ScoT consistera à prévoir notamment des possibilités d'évolution pour les bâtis agricoles ou traditionnels existants en utilisant les possibilités d'évolution dérogatoires offertes par la Loi Littoral.

Enfin, l'armature naturelle et agricole du littoral métropolitain se caractérise par un phénomène subi de cabanisation. Fruit de la tradition de la cabane refuge pour les fins de semaine ou pour abriter pécheurs ou chasseurs, elle a muté vers un habitat plus structuré, s'est pérénisé et s'est multiplié sur des parcelles privées en zones inconstructibles, souvent en zones à risques.

Sur les marges des étangs palavasiens et sur d'autres espaces naturels des communes littorales soumises à une pression foncière importante, les occupations ou constructions illicites se sont multipliées. Les crises économiques, les difficultés d'accès au logement et les phénomènes ségrégatifs ont alimenté cette pratique difficile à diagnostiquer, à contenir et à résorber.

Villeneuve-lès-Maguelone est parmi les trois communes la plus touchée par la cabanisation.

Les recensements réguliers effectués sur les zones cabanisées autour des Etangs Palavasiens depuis 2003, complétés à l'échelle du site Natura 2000 (Frontignan exclu) en 2007, comptabilisent près de 470 parcelles occupées, ce qui représente plus de 100 ha dont 200 dans la seule commune de Villeneuve-lès-Maguelone, et 13 à Pérols.

Plusieurs secteurs sont identifiés à Pérols et Villeneuve :

- autour de l'Etang de l'Estagnol ;

- le long de la Mosson aval, rive droite ;
- dans le secteur des Salines de Pérols ;
- dans les Moures au sud de la plaine littorale de Villeneuve-lès-Maguelone ;
- les cabanes de Pérols donnant sur l'étang de l'Or.

Les occupations ou constructions illicites sont implantées à proximité des secteurs sensibles, portant atteinte à la qualité de la biodiversité des zones humides. Elles concourent à la destruction d'habitats naturels et d'espèces végétales ou du moins des dérangements d'espèces faunistiques, des rejets directs d'eau usées dans le milieu, des prélèvements d'eau et des remblaiements sauvages. Les cabanons peuvent nuire à l'écoulement des eaux et accroître les risques d'inondation, dans des zones déjà à risques.

Compte tenu de leur augmentation, ces occupations ou constructions illicites ont des impacts environnementaux et paysagers : fermeture des accès à la mer (notamment par le remblai illicite de zones inondables et/ou zones patrimoniales. Les occupations ou constructions illicites mettent de plus en péril des équilibres écologiques : comblement des roubines, prélèvement dans la nappe phréatique et pollution des eaux souterraines par défaut d'assainissement, effet d'érosion souvent irréversible, implantation d'espèces végétales exogènes.

Le phénomène de cabanisation génère également de multiples nuisances :

- un impact sur l'activité agricole en raison des contraintes imposées aux agriculteurs vis-à-vis des tiers pour leur bâtiment d'exploitation et de conflits d'usage ;
- un impact sur les déplacements, ces habitats isolés étant pour la plupart mal desservis, par des voiries sommaires qu'ils dégradent ;
- ces occupations génèrent une pression en termes de confortement des réseaux publics.

4.2 Les pressions qualitatives sur la ressource en eau

4.2.1 Les pressions liées à l'assainissement des eaux usées

La dynamique démographique actuelle implique une croissance des rejets domestiques auxquels les équipements publics de traitement des eaux usées, lagunages ou station d'épuration, doivent répondre. De nombreuses cabanes ne sont pas raccordées à un dispositif d'assainissement, ce qui génère une dégradation de la qualité de l'eau.

Depuis la mise en service de la station d'épuration MAERA et de son émissaire, et malgré l'amélioration de la qualité de l'eau et de l'état d'eutrophisation des cours d'eau et lagunes, les rejets en mer exercent des pressions sur la biodiversité. A titre d'exemple, la zone Natura 2000 des posidonies en mer a connu une régression d'environ 15 % par an entre 2003 et 2007 de la population. La régression s'est accélérée pour atteindre plus de 50 % en 2008. Les pollutions de l'eau pourraient en partie expliquer le déclin de cette espèce.

4.2.2 Les pressions liées à l'agriculture

Le développement d'activités agricoles intensives, sources de pollutions directes ou via les cours d'eau alimentant les étangs, constitue une des causes de la vulnérabilité de la plaine littorale. La présence d'un réseau d'irrigation BRL traversant les trois communes a favorisé la diversification agricole dans ce secteur.

Rappelons que les communes de Pérols et de Lattes sont classées en zone vulnérable aux nitrates d'origines agricoles.

En opposition aux grandes cultures, les pratiques de pastoralisme reculent très nettement dans la région. La reconquête naturelle des landes et des forêts notamment sur les premières hauteurs du massif de la Gardiole à Villeneuve-lès-Maguelone a engendré une fermeture progressive des milieux ouverts.

En outre, la prolifération d'algues au niveau des étangs, due principalement à l'agriculture et à des phénomènes de pollution en amont sur les cours d'eau qui s'y déversent, a montré la nécessité d'une vigilance particulière.

4.3 La fréquentation touristique

Le site est sous l'influence directe de grandes stations littorales comme La Grande Motte ou Palavas et, de façon plus indirecte, de l'agglomération de Montpellier. Les principaux sites fréquentés sont :

- La Cathédrale de Villeneuve-lès-Maguelone,
- Les marais de Lattes,
- Le lido entre Frontignan et Palavas,
- Les Salines de Villeneuve-lès-Maguelone.

Plusieurs hébergements touristiques sont proposés sur les trois communes, en particulier à Lattes. La capacité d'accueil reste toutefois nettement inférieure à celle de Palavas-les-Flots, commune limitrophe.

Commune	Hôtels en 2015	Campings en 2015	Résidences de tourisme en 2015
Lattes	9	7	1
Pérols	2	0	1
Villeneuve-lès-Maguelone	1	1	0

Insee, 2015 chiffres clés du tourisme

En période estivale, avec l'arrivée des touristes, la population résidente augmente considérablement (9 400 habitants l'année d'après le recensement insee 2012). C'est sans compter les afflux venant de l'agglomération de Montpellier à moins de 10 km et les hébergements non répertoriés.

Plusieurs campings sont par ailleurs répertoriés dans les zones sensibles et à biodiversité remarquable :

- à Villeneuve-lès-Maguelone au bord de l'étang de l'Arnel ;
- à Lattes, dont deux sont situés en aval du Lez proche du cordon séparant les deux étangs du Méjean et de l'Arnel. Un troisième camping est au sud de Lattes proche de la limite avec Pérols ;
- à Pérols, au bord de l'étang de Pérols en arrière-plan des marais.

Sur le littoral villeneuvois, on observe par ailleurs une réelle exploitation du potentiel économique de la plage avec les établissements de plage offrant des services de récréation et de restauration. Les plages connaissent une double fréquentation dans le temps et dans l'espace, ce qui rend d'autant plus vulnérables ces espaces de nature fragile. La plage du lido des Aresquiers (entre Frontignan et Villeneuve-lès-Maguelone) fait l'objet d'importants flux de population l'été : 5000 personnes auraient ainsi fréquenté la plage sur toute sa longueur en date du 18/07/2004. Le stationnement est également générateur de problèmes. Le parking du chemin du Pilou, aux abords de la Cathédrale de Villeneuve-lès-Maguelone est largement utilisé, mais d'autres parkings sauvages sont improvisés.

Le tronçon de Villeneuve-lès-Maguelone a vocation à accueillir des activités nautiques ; il est dans une moindre mesure concerné par l'encrage (pêche, plaisance). Plusieurs activités de bords de mer sont pratiquées le long du littoral, exerçant des pressions sur les milieux naturels (piétinement de sables, dérangement susceptible pour le Grand dauphin et la tortue caouanne, émissions d'hydrocarbures dans certains cas). Plusieurs écoles de kitesurfs, de canoë-kayak, véhicules nautiques à moteur sont présentes à Villeneuve-lès-Maguelone et Pérols. Dans la plaine et aux abords des étangs, des randonnées pédestres, des pistes de VTT sur le massif de la Gardiole et des balades à cheval sont aussi proposées : ces activités peuvent avoir un impact sur les milieux notamment en période estivale où les flux touristiques sont importants (piétinement, dérangement d'oiseaux notamment).

4.4 Les différentes actitivités et usages : chasse, pêche et conchyliculture

4.4.1 La pêche

Les étangs sont riches sur le plan piscicole. Les principales espèces pêchées sont l'anguille, le loup, la daurade, le jol, le muge et la crevette. La prud'homie de Palavas comptait environ 35 pêcheurs en 2007 sur les étangs palavasiens et l'étang de l'Or, dont 20 sur les étangs palavasiens.

Les incidences des activités de pêche sur les habitats d'intérêt communautaire présents dans la zone natura 2000 des étangs relèvent de :

- l'ancrage et de la dégradation mécanique du matériel en mer pour les herbiers de posidonie, roches infralittorales, algues photophiles, et coralligène présents sur les récifs.
- les émissions d'hydrocarbures de métaux lourds et de macro-déchets portant atteinte à ces mêmes espèces, ajoutées aux bancs de sable à faible couverture.
- la suspension des sédiments pour les bancs de sable seuls.
- le dérangement et les émissions chimiques (hydrocarbures, métaux lourds, déchets) pour le Grand Dauphin et la Tortue caouanne.

La conchyliculture est peu développée dans ces étangs du fait de leur faible profondeur qui constitue un handicap. Deux exploitations actives sont recensées :

- Les vénériculteurs languedociens au nord de l'étang d'Ingril titulaires d'une concession de 27 ha destinée à une production de palourdes.
- Les Compagnons de Maguelone au centre de l'étang du Prévost, dans une zone proche du grau qui exploitent 12 tables conchylicoles pour une production d'huîtres et de moules ;

Enfin, à l'Est de l'étang du Prévost, une concession de la prud'homie de Palavas-les-Flots n'est plus exploitée, mais permettait il y a peu, la production d'huîtres et de moules.

Ces activités d'une faible ampleur n'exercent pas de pression sur les milieux naturels.

4.4.2 La chasse

La chasse est une activité traditionnelle bien ancrée dans ce territoire. Les effectifs totaux de chasseurs sur les sites Natura 2000 est d'environ 1000 pratiquants, dont la moitié est des chasseurs au gibier d'eau.

L'espace potentiellement chassable est estimé à environ 5000 hectares sur l'ensemble des étangs palavasiens. Les membres de l'association de chasse maritime de Villeneuve-lès-Maguelone chassent sur l'étang d'Ingril (environ 680 ha) et la partie chassée de l'étang de l'Arnel sur 1 116 ha (y compris le dépassement hors limite de la Zone de Protection Spéciale).

La chasse au gibier d'eau y est pratiquée : la chasse aux Pigeon biset, colombin, ramier (Palombe) et Tourterelle turque et des bois est autorisée et autres oiseaux de passages comme la Bécasse des bois, l'Alouette des champs, la Grive draine, la Grive litorne, la Grive mauvis et musicienne et le Merle noir.

4.5 Les espèces invasives

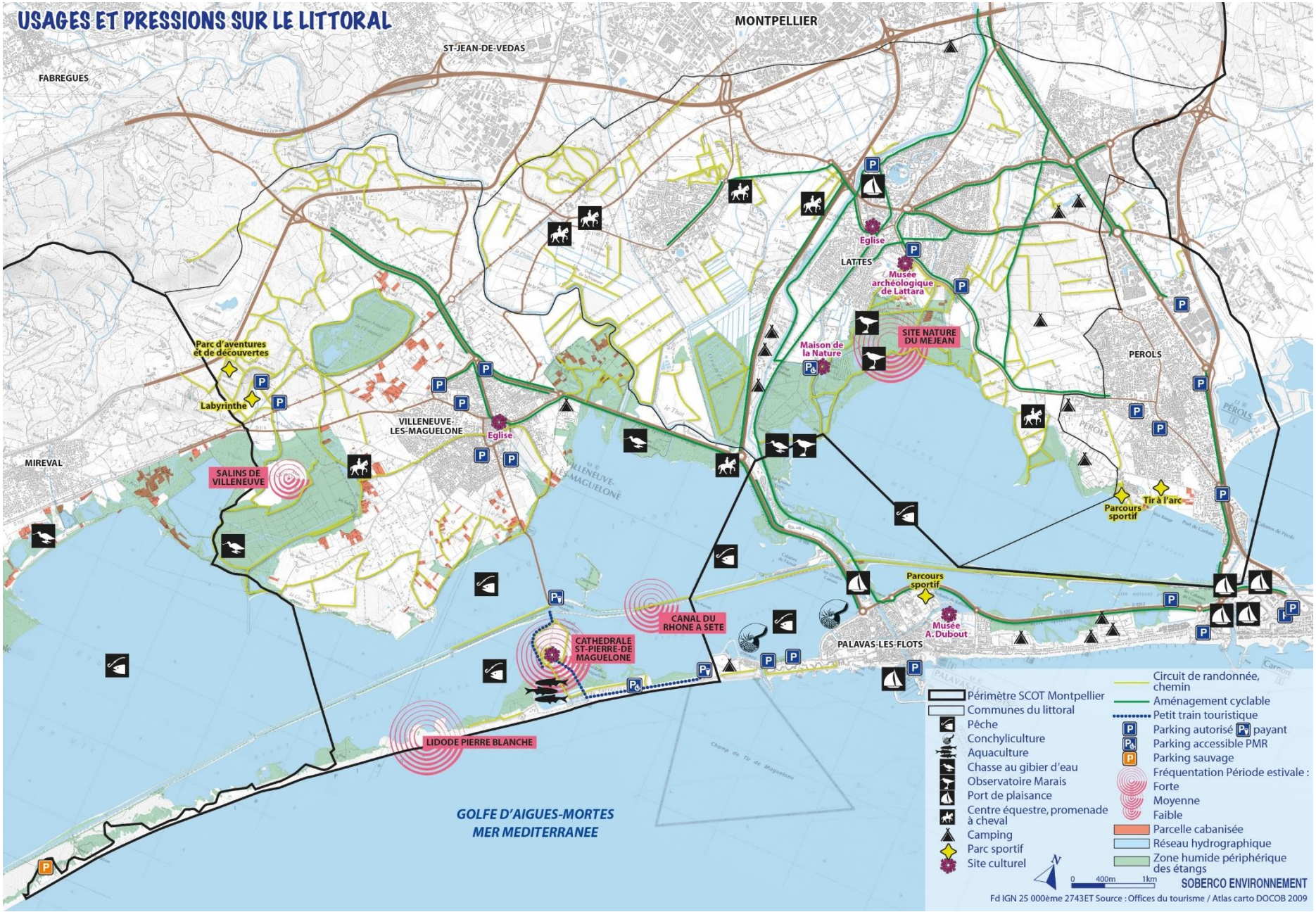
En Méditerranée, les espèces Caulerpa taxifolia et Caulerpa racemosa développées sur le littoral sont une menace potentielle pour la diversité spécifique, homogénéisant les fonds marins. En l'absence de prédateur, ces espèces prolifèrent rapidement notamment dans les ports, zones de pêche et de mouillage. Elles n'ont cependant pas été encore observées au sein du site Natura 2000.

Au niveau de la ripisylve, plusieurs espèces végétales envahissantes sont recensées au sein des trois communes littorales:

- La canne de Provence est répandue sur les bords des cours d'eau du bassin versant
- la jussie se développe dans les secteurs aval du Lez et de la Mosson
- Le robinier faux-accacia, le févier d'Amérique, l'herbe de la Pampa, le buddleia sont d'autres espèces que l'on retrouve assez fréquemment.
- La tortue de Floride, l'écrevisse de Louisiane, le silure glane, le gambusi et la perche soleil font aussi figures d'espèces invasives

Plus ponctuellement au sein des trois communes littorales, des espèces invasives fermant le milieu sont observées :

- au niveau de l'étang de l'Estagnol, des moustiques appartenant au genre du Coquillettidia se sont considérablement multipliés.
- L'apparition de la Jussie, près de l'étang de Méjean est un deuxième cas d'espèce invasive retrouvée dans le secteur de l'Estagnol.


USAGES ET PRESSIONS SUR LE LITTORAL
MONTPELLIER
ST-JEAN-DE-VEDAS
FABREGUES
LATTES
Eglise
Musée archéologique de Lattara
SITE NATURE DU MEJEAN
Maison de la Nature
PEROLS
Parc d'aventures et de découvertes
Labyrinthe
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
Eglise
MIREVAL
SALINS DE VILLENEUVE
Parcours sportif
Tir à l'arc
Parcours sportif
CANAL DU RHONE A SETE
CATHEDRALE ST-PIERRE-DE MAGUELONE
Musée A. Dubout
PALAVAS-LES-FLOTS
LIDO DE PIERRE BLANCHE
GOLFE D'AIGUES-MORTES
MER MEDITERRANEE
Périmètre SCOT Montpellier
Communes du littoral
Pêche
Conchyliculture
Aquaculture
Chasse au gibier d'eau
Observatoire Marais
Port de plaisance
Centre équestre, promenade à cheval
Camping
Parc sportif
Site culturel
Circuit de randonnée, chemin
Aménagement cyclable
Petit train touristique
Parking autorisé payant
Parking accessible PMR
Parking sauvage
Fréquentation Période estivale :
Forte
Moyenne
Faible
Parcelle cabanisée
Réseau hydrographique
Zone humide périphérique des étangs
N
0 400m 1km
SOBERCO ENVIRONNEMENT
Fd IGN 25 000ème 2743ET Source : Offices du tourisme / Atlas carto DOCOB 2009

Annexes

Programmes de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 sur les différentes masses d'eau du territoire

Lez Mosson Etangs Palavasiens - CO_17_09

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Altération de la morphologie

MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Altération de l'hydrologie

MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation

Pression à traiter : autres pressions

MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

AGR0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances

ASS0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Prélèvements

RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0803	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Or - CO_17_11

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Altération de la morphologie

MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Altération de l'hydrologie

MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques

Pression à traiter : Pollution diffuse par les nutriments

MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances

ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0502	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >=2000 EH)
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0803	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Thau - CO_17_19

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Altération de la morphologie

MIA0202 Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau

MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Altération de l'hydrologie

MIA0501 Restaurer un équilibre hydrologique entre les apports d'eau douce et les apports d'eau salée dans une masse d'eau de transition de type lagune

RES0601 Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)

AGR0802 Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles

COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)

IND0501 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques

IND0601 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)

Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances

ASS0201 Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement

ASS0302 Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

ASS0801 Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

Directive concernée : Qualité des eaux de baignade

ASS0901 Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration / matières de vidanges

IND0701 Mettre en place un dispositif de prévention des pollutions accidentelles

Littoral cordon lagunaire - CO_17_93

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)

IND0501 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques

Mesures pour atteindre l'objectif de bon état du milieu marin (DCSMM)

Pression à traiter : Autres pressions

GOU0202 Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)

IND0501 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Qualité des eaux de baignade

ASS0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement

ASS0302 Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

Vidourle - CO_17_20

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Altération de la continuité

MIA0301 Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)

Pression à traiter : Altération de la morphologie

MIA0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques

MIA0202 Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau

MIA0203 Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes

MIA0502 Mettre en l'uvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)

MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Altération de l'hydrologie

RES0601 Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation

Pression à traiter : Pollution diffuse par les nutriments

MIA0502 Mettre en l'uvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)

MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)

COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances

ASS0201 Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement

ASS0302 Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

ASS0402 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

IND0202 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses

Pression à traiter : Prélèvements

RES0201 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture

RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités

RES0303 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Directive concernée : Qualité des eaux de baignade

IND0202 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses

MIA0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques

Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète - FRDG102

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Pollution diffuse par les nutriments

AGR0503 Elaborer un plan d'action sur une seule AAC

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)

COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône - FRDG531

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines - système du Lez - FRDG113

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Prélèvements

RES0601 Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Directive concernée : Qualité des eaux destinée à la consommation humaine

AGR0503 Elaborer un plan d'action sur une seule AAC

Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommières - FRDG223

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides

AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)

AGR0503 Elaborer un plan d'action sur une seule AAC

Pression à traiter : Prélèvements

RES0202 Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités

RES0303 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Calcaires et marnes éocènes et oligocènes de l'avant pli de Montpellier - FRDG239

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Calcaires jurassiques pli W de Montpellier, unité Mosson + sud Montpellier affleurant + ss couverture - FRDG158

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Préservation de la biodiversité des sites NATURA 2000

MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

Directive concernée : Qualité des eaux destinée à la consommation humaine

AGR0503 Elaborer un plan d'action sur une seule AAC

Calcaires jurassiques pli W Montpellier et formations tertiaires, unité Thau Monbazin-Gigean Gardiole - FRDG160

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état

Pression à traiter : Prélèvements

RES0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture - FRDG206

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Préservation de la biodiversité des sites NATURA 2000

MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas - FRDG510

Mesures spécifiques du registre des zones protégées

Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

Directive concernée : Qualité des eaux destinée à la consommation humaine

AGR0503 Elaborer un plan d'action sur une seule AAC

Liste des sites Natura 2000 recensés sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (source : INPN - DREAL)

Site	N° site	Statut et protection	Surface (ha)	Docob	Operateur	Animateur
Montagne de la Moure et causse d'Aumelas	FR9101393	ZSC	9 369	26/02/2015	CCVH	CCVH
Garrigues de la Moure et d'Aumelas	FR9112037	ZPS	9 015		CCVH	CCVH
Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol	FR9110042	ZPS	6 600	02/12/2009	SIEL	SIEL
Etangs Palavasiens	FR9101410	ZSC				
Hautes Garrigues du Montpelliérais	FR9112004	ZPS	45 444	02/12/2013	CCGPSL	CCGPSL
Le Lez	FR9101392	ZSC	144	28/03/2014	SYBLE	SYBLE
Etang de Mauguio	FR9112017	ZPS	7 020	04/02/2009	SYMBO	SYMBO
	FR9101408	ZSC				
Plaine de Fabrègues-Poussan	FR9112020	ZPS	3 288	18/02/2014	3M	3M
Posidonies de la Côte palavasienne	FR9101413	SIC	10830	10/02/2014	Comité régional des pêches marines et des élevages marins (CRPMEM LR) Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)	AAMP
Côte Languedocienne	FR9112035	ZPS (31/10/2008)	71874	Lancement 2013 (inventaires en 2012)	AAMP	-

Liste des ZNIEFF de type 1 recensées sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (source : INPN)

Nom	Superficie totale (ha)	Superficie dans SCoT (ha)	Communes concernées	Intérêt
Aéroport de Montpellier-Fréjorgues	161	24	Pérols	Intérêt spécifique à l'outarde canepetière (population de 60 à 90 individus sur les pelouses de l'aéroport)
Causse d'Aumelas oriental	1596	198	Cournonterral	Vaste étendue de garrigues et milieux ouverts (plus de 1000 hectares). Faune (magicienne dentelé, lézard ocellé, pie-grièche, busard cendré, territoire de chasse du circaète jean-le-blanc, de l'aigle de Bonelli ou du grand duc d'Europe...). Flore très diversifiée (Erodium fétide, Gagée des prés, l'Hélianthème à feuilles de lédum, Cynocrambe...). Plusieurs mares abritent le pélobate cultripède et le triton marbré. Gestion pastorale et brulage encore pratiqués.
Etang de l'Arnel	461	385	Villeneuve-lès-Maguelone	Nombreux poissons de lagunes (dont l'anguille). Présence de plusieurs oiseaux d'eau (flamant rose et avocette élégante).
Etang de l'Estagnol	73	73	Villeneuve-lès-Maguelone	Nombreux poissons de lagunes (dont l'anguille). Présence du butor étoilé, du blongio nain, du bihoreau gris et de plusieurs autres échassiers et oiseaux d'eau (flamant rose et avocette élégante...). Pré sale présentant une très grande diversité floristique, ripisylve de frêne et peuplier blancs, phragmitaie...
Etang de l'Or	3378	40	Pérols	Lagune et végétation aquatiques. Petites roselières et nombreuses espèces aquatiques (potamot de Suisse, ruppie spiralée...)
Etang de Vic	1339	220	Villeneuve-lès-Maguelone	Intérêt faunistique (anguilles et autres poissons de lagunes, flamant rose) et floristiques (zostère naine....). Lagune fréquentée par l'avifaune hivernante lors des haltes migratoires, représentant ainsi un site important pour leur alimentation.
Etang du Méjean-Pérols	730	598	Lattes, Pérols	Intérêt faunistique (anguilles et autres poissons de lagunes, flamant rose, grande aigrette...) et floristiques (zostère maritime, zostère naine....).
Etang du Prévost	249	103	Villeneuve-lès-Maguelone	Nombreux poissons (dont l'anguille). Présence de plusieurs oiseaux d'eau.
Font de Salaison et Font de l'Euze	324	1	Montaud	Source du Salaison. Zones humides et cours d'eau. Intérêt floristique et faunistique (odonates, amphibiens). Milieux ouverts et garrigues (présence du lézard ocellé).
Garrigue de la Madeleine	127	81	Villeneuve-lès-Maguelone	Crique calcaire et grotte de la Madeleine. Nombreuses espèces de chauve-souris (au moins 8) associées aux falaises calcaires. Présence de garrigues, mares et pelouses. Ces milieux abritent le lézard ocellé, le Psammodrome d'Edwards, la grenouille de Perez et le pélobate cultripède. Nombreuses espèces floristiques intéressantes (Lavatère maritime, Bugrane pubescent ou Chénopode à feuilles grasses).
Garrigue du Mas Dieu	248	129	Murviel-les-Montpellier	Milieux ouverts et semi-ouverts, mares temporaires, gestion pastorale et vastes étendues de pelouses. Présence de l'Œdicnème criard, pipit rousseline, pélobate cultripède, triton marbré, lézard ocellé... Nombreuses plantes patrimoniales, associés aux pelouses rases (luzerne à fleurs unilatérales, passerine de Gussone ou inule faux-hélénium...).

Garrigues Basses de Sussargues	8	8	Sussargues	Zone humide à pélobate cultripède et triton marbré.
Garrigues de Castries	303	303	Castries, Baillargues	Intérêt floristique (Gagée de Granatelli, ail petit-moly), milieux ouverts et forêt de chênes. Présence du Psammodrome d'Edwards (reptile méditerranéen en forte régression). Quelques zones humides accueillant le triton marbré. Présence de chiroptères (notamment le minioptère de Schreiber)
Garrigues de la Gardiole	451	71	Fabrègues	Végétation basse et plateau escarpé. Vastes garrigues et forêt de conifères. Plusieurs espèces d'oiseaux, d'amphibiens, de reptiles et d'orthoptères patrimoniales (bruants ortolan, fauvettes à lunette, pélobate cultripède, Grand-duc d'Europe...)
Garrigues de la Lauze	581	581	Saint-Jean-de-Védas, Fabrègues, Villeneuve-lès-Maguelone	Un des plus grands ensembles de pelouses et garrigues basses de la plaine littorale montpelliéraine. Intérêt principalement floristique, mais présence du lézard ocellé et de nombreux orthoptères.
Gorges du Coulazou	239	239	Cournonterral, Pignan	Zones de nidification de rapaces (aigle de Bonelli, grand duc d'Europe, circaète Jean-le-blanc, busard cendré)
Lido et étang de Pierre-Blanche	578	368	Villeneuve-lès-Maguelone	Milieux sableux et halophiles abritant de nombreuses espèces patrimoniales de faune (oiseaux, poissons, reptiles, insectes, mollusques) et de flore. Site de nidification important pour plusieurs espèces d'oiseau (notamment de sternes, avocettes et gravelots).
Marais de Lattes (site naturel du Méjean)	240	205	Lattes	Vaste zone humide, biodiversité très importante. Nombreux oiseaux d'eau, odonates et amphibiens. Présence du campagnol amphibie et de l'émyde lépreuse. Plusieurs habitats d'intérêt (roselières, pré salés, prairies humides, boisements de frênes, végétation nitrophile de digue...). Site important pour l'avifaune hivernante lors des haltes migratoires.
Marais du Boulas et salins de Villeneuve	302	163	Villeneuve-lès-Maguelone	Vaste zone humide. Très grande biodiversité : oiseaux, odonates, amphibiens, flore, lépidoptères... Nombreux habitats d'intérêt : prairies humides, cladiaies riveraines à marisques, tapis de Salicorne radicante... Végétation exceptionnelle dans les prés salés.
Mares et bois des carrières de Beaulieu	260	260	Beaulieu, Saint Geniès des-Mourgues	Garrigues et ancienne carrières : zones humides et végétation clairsemée, propices aux tritons marbrés et pélobates cultripèdes. Présence du Psammodrome d'Edwards et du lézard ocellé.
Mas des Caves	231	3	Saint Geniès des Mourgues	Chiroptères. Colonie de petits murins et territoire de chasse de plusieurs autres espèces (minioptère de Schreiber, grand rhinolophe...). Intérêt particulier de la ripisylve du Dardaillon ouest.
Pelouses des Cresses	50	17	Cournonsec	Pelouses calcaires et garrigues. Plusieurs espèces d'insectes (lépidoptères, orthoptères) d'oiseaux et de reptiles sur le site. Intérêt floristique : flore associée aux pelouses calcaires.
Plaine du Mas de Paillas	204	204	Pignan, Cournonterral	Plaine agricole accueillant l'outarde canepetière (20 à 30 males chanteur).
Plaines de Beaulieu et Saussines	1986	536	Beaulieu, Restinclières	Intérêt essentiellement faunistique. Présence de l'outarde canepetière, lézard ocellé et Psammodrome d'Edwards. Deux amphibiens d'intérêt patrimonial observés dans les quelques mares présentes (pélobates cultripède et grenouille de Perez). Petit murin fréquemment observé, territoire de chasse privilégié.
Rivière de la Cadoule à Castries et Vendargues	6	6	Castries, Vendargues	Intérêt principalement faunistique (insectes et oiseaux). Présence du rollier d'Europe.

Rivières du Lirou et du Lez	127	112	Prades-le-Lez, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Castelnau-le-Lez, Clapier	Milieux aquatiques et rivulaires. Présence du chabot du Lez (espèce endémique), du barbeau méridional, de l'anguille et du toxostome. Intérêt particulier pour les odonates sur la ripisylve des deux cours d'eau (Lirou et Lez). Près de 35 espèces d'odonates observées dont plusieurs présentant un fort intérêt patrimonial.
Vallée de la Mosson de Grabels à Saint-Jean-de-Védas	114	114	Lavérune, Juvignac, Montpellier, Saint-Jean-de-Védas, Grabels	Principalement faunistique. Huit espèces déterminantes de poissons (dont l'anguille et le toxostome) et de libellules (gomphe à cercoïdes fourchus, agrion de mercure, gomphe à crochets et cordulie à corps fin). Présence de la loutre et de la cistude d'Europe.
Vallée de la rivière du Bérange	99	99	Castries, Sussargues, Saint Geniès des Mourgues, Beaulieu	Milieux humides associés au Bérange. Présence de la Nivéole d'été, plante protégée en France, caractéristique des prairies humides méditerranéennes. Présence de plusieurs couples de rollier d'Europe.
Vallée du Terrieu et domaine de Restinclières	325	239	Prades-le-Lez	Milieux ouverts (cultures, garrigues et pelouses). Flore patrimoniale (gagée de Granatelli et adonis annuelle) et habitats d'intérêt (pelouses à brachiopodes, garrigues à romarin...). Faune caractéristique des garrigues et pelouses, dont le lézard ocellé. De nombreux oiseaux (pie-grièche, rollier d'Europe...) araignées (Lycose de Narbonne) et insectes (magicienne dentelée, prospérine et damier de la sucisse). Il s'agit également du territoire de chasse de l'aigle de Bonelli. Intérêt particulier pour les chiroptères (gîtes potentiels de petit rhinolophe et pipistrelle de Kuhl)

Liste des ZNIEFF de type 2 recensées sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (source : INPN)

Nom	Superficie totale (ha)	Superficie dans SCoT (ha)	Communes concernées
Causse d'Aumelas et Montagne de La Moure	16237	2813	Murviel-les-Montpellier, Cournonsec, Cournonterral, Pignan
Complexe paludo-laguno-dunaire des étangs montpelliérains	14344	2712	Lattes, Pérols, Villeneuve-lès-Maguelone
Montagne de la Gardiole	5289	3675	Fabrègues, Latte, Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-lès-Maguelone
Plaine de Fabrègues à Poussan	3330	2044	Fabrègues, Cournonsec, Cournonterral, Pignan
Plaines et garrigues du Nord Montpelliérais	13097	705	Prades-le-Lez, Montaud,

Liste des espèces d'oiseaux recensées sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (source : Meridionalis - SINP LR)

Nom vernaculaire				
Accenteur mouchet	Chardonneret élégant	Gallinule poule-d'eau	Loriot d'Europe	Pipit farlouse
Aigle botté	Chevalier aboyeur	Geai des chênes	Lusciniole à moustaches	Pipit spioncelle
Aigrette garzette	Chevalier arlequin	Gobemouche gris	Macreuse brune	Plongeon arctique
Alouette des champs	Chevalier culblanc	Gobemouche noir	Martinet indéterminé	Plongeon catmarin
Alouette lulu	Chevalier gambette	Goéland brun	Martinet à ventre blanc	Pluvier argenté
Autour des palombes	Chevalier guignette	Goéland brun (L.f.graellsii)	Martinet noir	Pluvier doré
Avocette élégante	Chevalier sylvain	Goéland cendré	Martin-pêcheur d'Europe	Pouillot à grands sourcils
Balbuzard pêcheur	Chevêche d'Athéna	Goéland indéterminé	Merle à plastron	Pouillot de Bonelli
Barge à queue noire	Choucas des tours	Goéland leucophée	Merle noir	Pouillot fitis
Bécasse des bois	Chouette hulotte	Goéland railleur	Mésange à longue queue	Pouillot véloce
Bécasseau minute	Cigogne blanche	Gorgebleue à miroir	Mésange bleue	Puffin des Baléares
Bécasseau sanderling	Cigogne noire	Gorgebleue à miroir blanc (ssp cyanecula)	Mésange charbonnière	Puffin yelkouan
Bécasseau variable	Circaète Jean-le-Blanc	Grand Cormoran	Mésange huppée	Rémiz penduline
Bécassine des marais	Cisticole des joncs	Grand Gravelot	Mésange noire	Roitelet à triple bandeau
Bec-croisé des sapins	Cochevis huppé	Grand-duc d'Europe	Mésange nonnette	Roitelet huppé
Bergeronnette des ruisseaux	Combattant varié	Grande Aigrette	Milan noir	RÔle d'eau
Bergeronnette grise	Corbeau freux	Gravelot à collier interrompu	Milan royal	Rollier d'Europe
Bergeronnette printanière	Cormoran huppé	Grèbe à cou noir	Moineau domestique	Rossignol philomèle
Bergeronnette printanière (M.f.iberiae)	Corneille noire	Grèbe castagneux	Moineau friquet	Rougegorge familier
Bihoreau gris	Coucou geai	Grèbe huppé	Moineau soulcie	Rougequeue à front blanc
Blongios nain	Coucou gris	Grèbe indéterminé	Monticole bleu	Rougequeue noir
Bondrée apivore	Courlis cendré	Grimpereau des jardins	Mouette mélanocéphale	Rousserolle effarvatte
Bouscarle de Cetti	Courlis corliseu	Grive draine	Mouette pygmée	Rousserolle turdo´de

Bruant des roseaux	Crabier chevelu	Grive litorne	Mouette rieuse	Sarcelle d'été
Bruant des roseaux (E.s.witherbyi)	Cygne tuberculé	Grive mauvis	Nette rousse	Sarcelle d'hiver
Bruant fou	Echasse blanche	Grive musicienne	Oie cendrée	Serin cini
Bruant jaune	Effraie des clochers	Grosbec casse-noyaux	Outarde canepetière	Sittelle torchepot
Bruant ortolan	Eider à duvet	Grue cendrée	Panure à moustaches	Spatule blanche
Bruant proyer	Elanion blanc	Guêpier d'Europe	Perdrix rouge	Sterne caspienne
Bruant zizi	Engoulevent d'Europe	Guifette moustac	Perruche à collier	Sterne caugek
Busard cendré	Epervier d'Europe	Harle huppé	Petit Gravelot	Sterne hansel
Busard des roseaux	Etourneau sansonnet	Harle piette	Petit-duc scops	Sterne naine
Busard indéterminé	Faisan de Colchide	Héron cendré	Phragmite des joncs	Sterne pierregarin
Busard Saint-Martin	Faucon crécerelle	Héron garde-boeufs	Pic épeiche	Tadorne casarca
Buse indéterminée	Faucon crécerellette	Héron pourpré	Pic épeichette	Tadorne de Belon
Buse ou Bondrée	Faucon émerillon	Hibou moyen-duc	Pic vert	Talève sultane
Buse variable	Faucon hobereau	Hirondelle de fenêtre	Pie bavarde	Tarier des prés
Butor étoilé	Fauvette à tête noire	Hirondelle de rivage	Pie-grièche à poitrine rose	Tarier pÔtre
Caille des blés	Fauvette babillarde	Hirondelle de rochers	Pie-grièche à tête rousse	Tarin des aulnes
Calopsitte élégante	Fauvette des jardins	Hirondelle rousseline	Pie-grièche écorcheur	Torcol fourmilier
Canard (origine non naturelle)	Fauvette grisette	Hirondelle rustique	Pie-grièche méridionale	Tournepierre à collier
Canard à bec tacheté	Fauvette mélanocéphale	Hu¯trier pie	Pigeon biset domestique	Tourterelle des bois
Canard chipeau	Fauvette orphée	Huppe fasciée	Pigeon colombin	Tourterelle rieuse
Canard colvert	Fauvette passerinette	Hypolaïs polyglotte	Pigeon indéterminé	Tourterelle turque
Canard de surface indéterminé	Fauvette pitchou	Ibis falcinelle	Pigeon ramier	Traquet motteux
Canard mandarin	Flamant rose	Ibis sacré	Pingouin torda	Troglodyte mignon
Canard pilet	Fou de Bassan	Inséparable de Fischer	Pinson des arbres	Vanneau huppé
Canard siffleur	Foulque macroule	Linotte mélodieuse	Pinson du Nord	Verdier d'Europe
Canard souchet	Fuligule milouin	Locustelle tachetée	Pipit des arbres	

Liste des espèces d'odonates recensées sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (source : Meridionalis - SINP LR)

Nom de l'espèce				
Aeschna affinis	Cercion lindenii	Erythromma viridulum	Libellula depressa	Platycnemis latipes
Aeshna affinis	Ceriagrion tenellum	Gomphus graslinii	Libellula fulva	Pyrrhosoma nymphula
Aeshna cyanea	Coenagrion caerulescens	Gomphus pulchellus	Libellula quadrimaculata	Somatochlora metallica metallica
Aeshna mixta	Coenagrion mercuriale	Gomphus simillimus	Macromia splendens	Sympecma fusca
Anax imperator	Coenagrion puella	Hemianax ephippiger	Onychogomphus forcipatus	Sympetrum fonscolombii
Anax parthenope	Coenagrion scitulum	Ischnura elegans	Onychogomphus uncatus	Sympetrum meridionale
Boyeria irene	Cordulegaster boltonii	Ischnura pumilio	Orthetrum brunneum	Sympetrum striolatum
Brachytron pratense	Crocothemis erythraea	Lestes barbarus	Orthetrum cancellatum	
Calopteryx haemorrhoidalis	Enallagma cyathigerum	Lestes virens	Orthetrum coerulescens	
Calopteryx xanthostoma	Erythromma najas	Lestes viridis	Platycnemis acutipennis	

Liste des espèces de lépidoptères recensées sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (source : Meridionalis - SINP LR)

Nom de l'espèce				
Aglais io	Colias crocea	Lasiommata megera	Nymphalis polychloros	Pseudophilotes baton
Anthocharis cardamines	Colias crocea	Leptidea duponcheli	Ochlodes sylvanus	Pyrgus armoricanus
Anthocharis euphenoides	Erynnis tages	Leptidea sinapis	Papilio machaon	Pyrgus malvae
Apatura ilia	Euchloe crameri	Leptotes pirithous	Pararge aegeria	Pyrgus onopordi
Aporia crataegi	Euphydryas aurinia	Libythea celtis	Pieris brassicae	Pyrgus sp.
Argynnis pandora	Glaucopsyche alexis	Limenitis reducta	Pieris bryoniae	Pyronia bathseba
Aricia agestis	Glaucopsyche melanops	Lycaena alciphron	Pieris mannii	Pyronia cecilia
Brintesia circe	Gonepteryx cleopatra	Lycaena phlaeas	Pieris napi	Satyrium esculi
Cacyreus marshalli	Gonepteryx rhamni	Maniola jurtina	Pieris rapae	Satyrium ilicis
Callophrys rubi	Hipparchia fidia	Melanargia galathea	Pieris sp.	Thymelicus acteon
Carcharodus alceae	Hipparchia semele	Melanargia lachesis	Polygonia c-album	Thymelicus lineola
Celastrina argiolus	Hipparchia statilinus	Melanargia occitanica	Polyommatus bellargus	Thymelicus sylvestris
Charaxes jasius	Iphiclides podalirius	Melitaea athalia	Polyommatus coridon	Vanessa atalanta
Coenonympha dorus	Issoria lathonia	Melitaea cinxia	Polyommatus icarus	Vanessa cardui

Coenonympha pamphilus	Lampides boeticus	Melitaea didyma	Polyommatus thersites	Zerynthia polyxena
Colias alfacariensis	Lasiommata maera	Melitaea phoebe	Pontia daplidice	Zerynthia rumina

Liste des espèces de poissons recensées sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (source : Meridionalis - SINP LR)

Nom de l'espèce				
Ablette	Brochet	Epinoche	Mulet doré	Tanche
Anguille	Carassin	Gambusie	Mulet porc	Toxostome
Barbeau fluviatile	Carassin doré ou argenté	Gardon	Perche	Truite arc-en-ciel
Barbeau méridional	Carpe commune	Goujon	Perche soleil	Truite de rivière
Black bass a grande bouche	Carpe cuir	Lamproie de planer	Pseudorasbora	Vairon
Blageon	Carpe miroir	Loche de rivière	Rotengle	Vandoise
Brème	Chabot	Loche franche	Sandre	
Brème bordelière	Chevaine	Mulet a grosses lèvres	Silure glane	

Communes	Risque inondation et submersion marine			Risque Feux de forêt		Risque Mouvements de terrain			Risque sismique
	Niveau d'exposition RI	Niveau d'exposition SM	PPRI	Niveau d'exposition	PPRIF	Niveau d'exposition Mvt de Terrain	Niveau d'exposition Argile	PPRMT	Niveau d'exposition
Baillargues	Moyen	Nul	Elaboration prescrite	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Moyen	Moyen	Non	Faible
Beaulieu	Faible	Nul	PPRI approuvé	Fort	Pas de PPRIF	Faible	Moyen	Non	Faible
Castelnau-le-Lez	Fort	Nul	Révision prescrite	Moyen	Pas de PPRIF	Moyen	Moyen	Non	Faible
Castries	Faible	Nul	PPRI approuvé	Fort	Pas de PPRIF	Moyen	Moyen	Non	Faible
Clapiers	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Très fort	PPRIF approuvé	Moyen	Fort	Non	Faible
Cournonsec	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Moyen	Pas de PPRIF	Moyen	Moyen	Non	Faible
Cournonterral	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Moyen	Moyen	Non	Faible
Le Crès	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Très fort	Pas de PPRIF	Fort	Moyen	Non	Faible
Fabrègues	Fort	Nul	PPRI approuvé	Moyen	Pas de PPRIF	Faible	Moyen	Non	Faible
Grabels	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Très fort	PPRIF approuvé	Moyen	Fort	Non	Faible
Jacou	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Très fort	Pas de PPRIF	Moyen	Fort	Non	Faible
Juvignac	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Très fort	PPRIF approuvé	Moyen	Moyen	Non	Faible
Lattes	Fort	Moyen	PPRI approuvé	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Faible	Moyen	Non	Très Faible
Lavérune	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Faible	Moyen	Non	Faible

Communes	Risque inondation et submersion marine			Risque Feux de forêt		Risque Mouvements de terrain			Risque sismique
	Niveau d'exposition RI	Niveau d'exposition SM	PPRI	Niveau d'exposition	PPRIF	Niveau d'exposition Mvt de Terrain	Niveau d'exposition Argile	PPRMT	Niveau d'exposition
Montaud	Faible	Nul	PPRI approuvé	Fort	Pas de PPRIF	Moyen	Moyen	Non	Faible
Montferrier-sur-Lez	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Très fort	PPRIF approuvé	Moyen	Fort	Non	Faible
Montpellier	Fort	Nul	PPRI approuvé	Moyen	PPRIF approuvé	Faible	Moyen	Non	Faible
Murviel-les Montpellier	Faible	Nul	PPRI approuvé	Fort	PPRIF approuvé	Moyen	Moyen	Non	Faible
Pérols	Fort	Fort	PPRI approuvé	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Nul à négligeable	Moyen	Non	Très Faible
Pignan	Moyen	Nul	PPRI modifié et approuvé	Très fort	PPRIF approuvé	Moyen	Moyen	Non	Faible
Prades-le-Lez	Fort	Nul	PPRI approuvé	Très fort	PPRIF approuvé	Moyen	Fort	Non	Faible
Restinclières	Faible	Nul	PPRI approuvé	Fort	Pas de PPRIF	Faible	Fort	Non	Faible
Saint-Brès	Moyen	Nul	Pas de PPRI / Elaboration prescrite	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Fort	Moyen	Non	Faible
Saint-Drézéry	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Moyen	Pas de PPRIF	Faible	Fort	Non	Faible

Communes	Risque inondation et submersion marine			Risque Feux de forêt		Risque Mouvements de terrain			Risque sismique
	Niveau d'exposition RI	Niveau d'exposition SM	PPRI	Niveau d'exposition	PPRIF	Niveau d'exposition Mvt de Terrain	Niveau d'exposition Argile	PPRMT	Niveau d'exposition
Saint Geniès des Mourgues	Faible	Nul	PPRI approuvé	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Moyen	Fort	Non	Faible
Saint Georges d'Orques	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Très fort	PPRIF approuvé	Moyen	Moyen	Non	Faible
Saint-Jean-de-Védas	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Moyen	Moyen	Non	Faible
Saussan	Moyen	Nul	PPRI approuvé	Faible ou nul	Pas de PPRIF	Faible	Moyen	Non	Faible
Sussargues	Faible	Nul	PPRI approuvé	Très fort	Pas de PPRIF	Faible	Moyen	Non	Faible
Vendargues	Fort	Nul	PPRI approuvé	Moyen	Pas de PPRIF	Fort	Moyen	Non	Faible
Villeneuve-lès-Maguelone	Moyen	Moyen	PPRI approuvé	Fort	Pas de PPRIF	Faible	Moyen	Non	Faible

RÉVISION DU SCOT

TOME 1

RAPPORT DE PRÉSENTATION

LIVRE 3 :
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

VERSION ARRÊTÉE AU CONSEIL DE MÉTROPOLE DU 19 JUILLET 2018

PROJET DE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE RÉVISÉ

POPULATION · DÉPLACEMENT · AGRICULTURE · HABITAT · TOURISME · ENVIRONNEMENT · TRANSITION ÉNERGÉTIQUE · ÉCONOMIE

montpellier3m.fr/scot

« Construisons ensemble un territoire durable. »

PHILIPPE SAUREL
MAIRE DE MONTPELLIER
PRÉSIDENT DE LA MÉTROPOLE

Montpellier Méditerranée Métropole

PREAMBULE 5

La justification des choix ayant entraînés la révision du SCoT 5

La démarche de construction du SCoT 7

DEFI 1 : UNE METROPOLE ACCLIMATEE 9

1. Protéger et reconquérir les composantes agro-naturelles, les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser 9

1.1. Faire du paysage un bien commun 11

1.2. Préserver l'exceptionnelle biodiversité du territoire 28

1.3. Préserver et réactiver les espaces agro-naturels, socle d'un système agricole et alimentaire territorial durable 38

1.4. Conserver et accroître le réseau végétal des villes 43

1.5. Activer et déployer la multifonctionnalité des espaces agro-naturels 45

2. Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat 47

3. Optimiser les ressources du territoire 56

3.1. Gérer et ménager les ressources en eau 56

3.2. Contribuer à la mutation du modèle énergétique de la Métropole 60

3.3. Structurer la filière de gestion des déchets 64

3.4. Organiser la gestion des matériaux de construction 67

4. Organiser la préservation du littoral et son développement durable 69

DEFI 2 : UNE METROPOLE EQUILIBREE ET EFFICACE 70

1. Armature urbaine : organiser les espaces urbains efficacement et équitablement 70

2. Assurer la cohérence entre les réseaux de déplacement et l'organisation urbaine, favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles 89

2.1. Poursuivre une politique de déplacements ambitieuse, connectée aux autres territoires .. 91

2.2. Inscrire le développement des réseaux de transport dans le projet de territoire 92

2.3. Compléter les grands axes routiers structurants 96

2.4. Apporter une offre de stationnement cohérente avec la stratégie de déplacement 99

2.5. Intégrer la logistique des derniers kilomètres au fonctionnement urbain 100

2.6. Affirmer un territoire favorisant les modes actifs 102

2.7. Organiser les temps de déplacements 103

DEFI 3 : UNE METROPOLE DYNAMIQUE ET ATTRACTIVE 104

1. Répondre à tous les besoins en logement 104

2. Affirmer l'activité économique comme ressource créatrice de richesses et d'emplois durables pour tous 109

2.1. Conforter l'attractivité touristique de la métropole 109

2.2. à 2.8. Ensemble d'objectifs et d'orientations en faveur de l'économie 112

3. Equilibrer l'équipement commercial en cohérence avec le projet de territoire 118
4. Conforter une métropole accueillante et rayonnante 122
5. Modérer la consommation foncière 125
A. MODALITES D'APPLICATION DE LA LOI LITTORAL 126
1. Protéger les espaces naturels 127
1.1. Préserver et mettre en valeur les espaces remarquables 127
1.2. Prévoir des coupures d'urbanisation dans l'armature des espaces naturels 135
1.3. Identifier et protéger les parcs et ensembles boisés les plus significatifs 139
2. Mettre en œuvre des principes de développement urbain gradués et respectueux des espaces littoraux. 143
2.1. L'inconstructibilité dans la bande littorale des 100 mètres. 143
2.2. Maintenir dans les espaces proches du rivage : une urbanisation cohérente et limitée 146
2.3. Le principe de continuité de l'urbanisation 159
3. Déterminer la capacité d'accueil des communes littorales 176
3.1. Maîtriser la croissance démographique d'un espace littoral sensible. 177
3.2. La capacité d'accueil déterminée en matière de développement économique 179
3.3. La capacité d'accueil déterminée en matière de grands équipements 181
3.4. La capacité d'accueil déterminée en matière de développement commercial 181
3.5. Des équipements et services publics à même de desservir les populations futures 182
3.6. Un développement littoral reposant sur un renouvellement urbain renforcé et des extensions urbaines maîtrisées 190
B. JUSTIFICATION DES OBJECTIFS DE LIMITATION DE LA CONSOMMATION FONCIERE ET DE L'ETALEMENT URBAIN 217
1. La consommation foncière liée à l'urbanisation 217
2.1. Un rythme d'urbanisation déterminé en tenant compte de l'évolution future des besoins 218
2.2. Des choix d'aménagements définis au plus juste pour limiter l'artificialisation nouvelle et poursuivre les efforts de limitation de l'étalement urbain 220
2. La consommation foncière liée aux infrastructures de déplacement 233
3. La consommation foncière dans l'Armature des Espaces Naturels et Agricoles 234
C. ARTICULATION AVEC LES PROGRAMMES D'EQUIPEMENT DE L'ETAT, DES COLLECTIVITES TERRITORIALES ET DES ETABLISSEMENTS ET SERVICES PUBLICS 236
1. Les programmes de l'Etat 236
2. Les programmes du Département 238
3. Les programmes de la Région 238
D. ARTICULATION AVEC LES SCOT VOISINS 239

Cadre de référence préalable :

Les dates clefs de références du SCoT sont les suivantes :

- L'application du présent SCoT est établie à partir de sa date d'approbation prévisionnelle, à savoir l'année 2019.
- La finalité des mesures établies dans le Document d'Orientations et d'Objectifs sont établies à l'horizon 2040.
- Conformément au code de l'urbanisme, une évaluation du SCoT est établie 6 ans après son approbation.

PREAMBULE

La justification des choix ayant entraînés la révision du SCoT

Le 19 novembre 2015, la révision du SCoT de l'agglomération de Montpellier (approuvé le 17 février 2006) a été prescrite par le Conseil de Métropole.

Une évolution nécessaire au regard de l'évaluation du premier SCoT :

En 2015, l'évaluation du SCoT de 2006 a permis de mettre en valeur les résultats portés par ce premier document intercommunal.

L'évaluation du SCoT de 2006 a mis en évidence que les résultats en termes de maîtrise du développement territorial (frein à l'étalement urbain), de densification des formes urbaines, d'engagement du réinvestissement urbain, de mixité sociale et résidentielle, sont satisfaisants. Ils sont parfois supérieurs aux objectifs fixés par ce document.
Malgré cela, l'évaluation a relevé deux enjeux majeurs auxquels le SCoT de 2006 n'a insuffisamment répondu : une carence en foncier pour les activités productives et extensives et en matière de prise en compte des enjeux environnementaux du territoire.

Cette évaluation et l'élaboration du projet Montpellier Métropole Territoires ont mis en avant de nouveaux enjeux et objectifs sur le territoire, qui entraînent la révision du SCoT :

- Préserver et reconquérir l'exceptionnelle richesse environnementale pour mieux la valoriser
- Adapter le territoire au changement climatique et en atténuer ses effets. ;
- Se préparer aux évolutions démographiques prévisibles et aux besoins qu'elles génèrent ;
- Accompagner le développement économique pour qu'il soit créateur de richesses et d'emplois ;

Une évolution nécessaire au regard de l'évolution des institutions

Bien que les résultats du SCoT de 2006 soient globalement positifs, sa révision reste nécessaire au regard des évolutions institutionnelles du territoire :

- La transformation de la Communauté d'Agglomération du Montpellier en Métropole, au 1er janvier 2015 a entraîné des besoins et des enjeux nouveaux sur le territoire (transfert de compétences, compétences élargies…) ;

- Suite à la fusion des régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, la création de la Région Occitanie, dotée de deux Métropoles : Toulouse et Montpellier. Dans le cadre, de la révision du SCoT, Montpellier Méditerranée Métropole doit mieux tirer parti de son double positionnement stratégique de métropole ouverte à la fois sur le bassin méditerranéen et sur un arrière-pays dynamique, grâce à des coopérations à toutes les échelles.

Une évolution nécessaire au regard de l'évolution des textes règlementaires et des documents de références

Les lois relatives au Grenelle de l'environnement (2009 et 2010) ont apporté des évolutions à la mise en œuvre des politiques de développement et d'aménagement du territoire. Elles ont notamment élargi les objectifs, les capacités prescriptives et le caractère opérationnel des SCoT.

Les lois Grenelle 1 et 2 ont modifié certains articles du Code de l'Urbanisme en renforçant ou en complétant des outils afin de mettre en œuvre de nouveaux objectifs :

- La réduction des gaz à effet de serre par l'amélioration des performances énergétiques, la répartition géographique des emplois, des habitats, commerces, services…
- Le rôle du SCoT est renforcé en matière de politique de l'habitat, il peut dorénavant inscrire la répartition de l'offre par EPCI ou par commune.
- La réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers est un objectif central du SCoT. Des nouveaux outils peuvent être mis en place pour réduire la consommation foncière : le SCoT peut fixer des normes de gabarit, de hauteur, d'emprise au sol, de densité minimale… dans certains secteurs.
- Il peut conditionner l'ouverture à l'urbanisation de certaines zones à l'obligation de respecter des performances énergétiques.
- Le développement des communications numériques devient un des objectifs du SCoT.
- Le SCoT a dorénavant un rôle pour définir des grandes orientations en matière de transports et déplacements.
- La préservation ou la restauration des continuités écologiques devient un objectif explicite des SCoT (intégration d'une trame verte et bleue).
- Des objectifs visant à réduire et mieux valoriser les déchets doivent être fixés.
- Le DAC (document d'aménagement commercial) est temporairement obligatoire (La loi Pinel le fait évoluer en Document d'aménagement artisanal et commercial et le rend facultatif).

La Loi relative à l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové, dite loi ALUR, du 24 mars 2014 a attribué aux SCoT un rôle intégrateur vis-à-vis des documents de rang supérieurs. Elle conforte le rôle des SCoT en apportant de nouvelles obligations règlementaires en matière d'urbanisme :

- Le SCoT devient l'unique document intégrant les documents de rangs supérieurs
- Les démarches interSCoT sont favorisées, et les périmètres interSCoT doivent être associés.
- Il fixe des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain et peut imposer une densité minimale de constructions.
- Le DOO peut préciser des conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans des secteurs desservis par des transports en commun performants.

La Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (2014) renforce les précisions à apporter quant à la prise en compte des besoins en matière de préservation du potentiel agronomique et la limitation de la consommation foncière.

La Loi sur la transition énergétique et la croissance verte (2015) ajoute l'objectif d'adaptation au changement climatique dans les objectifs généraux en matière d'urbanisme.

La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (2016) instaure le principe de zéro perte nette de biodiversité voire de gain de biodiversité, la séquence « Compensation » de la démarche Eviter-Réduire-Compenser est renforcée.

La révision du SCoT permet aussi d'intégrer les documents supérieurs apparus après la création du premier SCoT de la Métropole. Parmi ces documents, peuvent être cités :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée. Le SDAGE 2016-2021 a été approuvé le 20 décembre 2015, il fixe une stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2021.
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Languedoc-Roussillon (SRCE) a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région. Plusieurs actions phares sont prévues dans le cadre du SRCE en copilotage Etat/Région : la mise en œuvre du protocole "Eviter, Réduire, Compenser".
- Schéma Départemental d'accueil et pour l'habitat des gens du voyage (SDAHGV) de l'Hérault a été approuvé en décembre 2011. Au 1er mai 2015, l'Hérault dispose de 9 aires d'accueil, de 5 aires de grand passage et d'un terrain familial.

Le Schéma de Cohérence territorial doit également prendre en compte le niveau d'avancement des programmes d'équipements de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics. Sur le territoire métropolitain, il s'agit des projets suivants :

- La création de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan, traversant la partie Ouest du territoire ;
- Les prolongements du LIEN sur sa partie ouest reliant Saint Gély à Saint-Georges-d'Orques pour le connecter à l'A750 ;
- La déviation de la RN113 inscrite au CPER ;
- Le COM (Contournement Ouest de Montpellier) qui se raccordera à l'A750 et à l'A709 ;
- La Déviation Est de Montpellier.

Les grandes orientations de ces documents et projets sont prises en compte dans le nouveau SCoT.

La démarche de construction du SCoT

Dès la transformation de la Communauté d'agglomération en Métropole, la Métropole s'est engagée dans l'élaboration d'un projet visant à apporter des réponses durables aux grands défis du XXI ème siècle auxquels le territoire doit faire face.

La démarche Montpellier Métropole Territoire (MMT) a permis, tout au long de son élaboration, de mettre en partage avec les élus les valeurs du territoire. Il a également permis d'identifier les enjeux et facteurs d'évolutions à moyen et long termes, notamment en ce qui concerne les impacts du

changement climatique, les équilibres environnementaux, l'évolution des modes de vie, d'habiter, de se déplacer… Il résulte de cette démarche la définition de valeurs fondamentales de développement de l'espace métropolitain visant à développer une métropole compétitive et ouverte sur l'extérieur dans le respect de l'environnement.

Dans la continuité de cette démarche, des ateliers associant les élus du territoire ont rythmé l'élaboration du SCoT révisé.

Le projet de territoire a l'ambition de s'ouvrir sur l'extérieur et construire une vision partagée par les territoires limitrophes. Dans ce contexte, un des moments forts de la démarche a été d'établir un dialogue avec les territoires voisins, notamment avec les périmètres des SCoT voisins, permettant d'établir une logique de continuité du projet, allant bien au-delà des frontières administratives de la métropole. Cette volonté partagée avec les territoires limitrophes s'illustre au travers d'une volonté commune d'initier les bases d'une réflexion inter-SCoT. Il s'agit d'établir une cohérence régionale, notamment sur la stratégie économique et commerciale, l'organisation des déplacements, de la biodiversité et du paysage, dans un contexte mouvant où l'ensemble du territoire se positionne au sein de la grande région Occitanie, dans laquelle 3M doit conserver sa position de « Métropole rayonnant à 360° ».

Un projet partagé avec les acteurs du territoire et la population

Tout au long de la construction du projet de SCoT, plusieurs instances de travail se sont tenues avec les partenaires du territoire à travers des réunions avec les Personnes Publiques Associées (PPA).

Les habitants, les acteurs, les usagers, les associations locales et les autres personnes concernées ont été concertés pendant la durée de l'élaboration du projet de révision du SCoT. Un dispositif permanent a permis de consulter le projet au fur et à mesure de son élaboration au siège de la Métropole et sur internet, ainsi que d'adresser sa contribution au Président de la Métropole. La concertation a été ponctuée par des temps d'expression et de mobilisation renforcées, correspondant aux grandes étapes de production du SCoT : premièrement grâce à des réunions publiques thématiques et par secteur, puis par des périodes de mise à disposition des documents dans l'ensemble des communes de la Métropole. Des moyens d'information et de communication ont été mobilisés pour informer le public de ces grandes étapes. Les contributions ont été étudiées au regard des enjeux d'aménagement durable et de l'intérêt général avant que les propositions soient, le cas échéant, intégrées dans le projet de SCoT révisé.

DEFI 1 : UNE METROPOLE ACCLIMATEE

1. Protéger et reconquérir les composantes agro-naturelles, les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser

Constats

- Une armature des espaces agro-naturels protégée grâce à des limites positionnées dans le SCoT de 2006
- Un renouvellement de l'activité agricole discret mais perceptible
- Des espaces agro-naturels aux fonctions multiples : biodiversité, paysage, gestion des risques, qualité du cadre de vie, ressource en eau…

Enjeux

- Construire une vision intégrée des espaces agro-naturels pour permettre le déploiement de la politique agroécologique
- Permettre à la profession agricole de conforter et diversifier son activité économique en respectant les enjeux environnementaux
- Encourager le déploiement d'expérimentations, programmes de recherche et d'innovation pour accompagner la transition agroécologique
- Répondre aux besoins en construction et aménagement nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles en matière de bâti

Les objectifs du PADD

- La mise en place d'un dispositif pour définir les conditions de constructibilité dans les espaces agro-naturels en cohérence avec les thématiques du Défi 1 : la Métropole Acclimatée
- Protéger et reconquérir les composantes agro- naturelles, les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser :
- Faire du paysage un bien commun
- Préserver l'exceptionnelle biodiversité du territoire
- Préserver et réactiver les espaces agro-naturels, socle d'un système agricole et alimentaire territorial durable
- Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat
- Optimiser les ressources du territoire
- Organiser la préservation du patrimoine littoral et son développement durable au regard de la Loi Littoral

Les orientations et objectifs du DOO

Le DOO met en place un dispositif qui définit le « socle » commun pour la constructibilité dans les espaces agro-naturels. Les orientations posent les bases d'une constructibilité rendue possible, en

cohérence avec le règlement des futures zones naturelles et agricoles du Plan Local d'Urbanisme. Afin de préserver les espaces agro-naturels, il pose les principes pour, notamment, optimiser les constructions existantes et limiter le mitage. Pour prendre en compte les occupations actuelles et éviter des friches ou espaces dégradés, le DOO offre des capacités d'évolution encadrées des bâtis existants. Il identifie également la possibilité de créer des constructions sans destination agricole, forestière et pastorale, pour des équipements qui ont vocation à se trouver dans les espaces agro-naturels ou qui sont techniquement incompatibles avec le tissu urbain. De manière exceptionnelle, l'outil « STECAL » est identifié pour permettre des installations dans les espaces agro-naturels pour des projets spécifiques et cohérent avec les ambitions du territoire (fermes ressources, loisirs, tourisme, extension d'ensemble patrimoniaux …).

Les orientations propres à la biodiversité, l'application de la Loi Littoral, la qualité des terres agricoles ou la gestion des risques se superposent à ce socle et limitent ou conditionnent les possibilités de constructibilité.

Cohérence avec les autres parties du DOO

Le dispositif est construit en cohérence avec l'ensemble des orientations de la partie 1.1.

Il constitue également le socle pour être en cohérence avec :

- le confortement de l'activité touristique de la Métropole en donnant des marges de manœuvres pour l'accueil d'hébergement dans les espaces agro-naturels ;
- les mesures favorables à la qualité des projets urbains.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 décrivait de manières génériques les mesures assurant une certaine constructibilité dans les espaces agro-naturels.

Le SCoT révisé met en cohérence les politiques publiques en faveur de l'activation des espaces agro-naturels mais également en intégrant au mieux les enjeux liés à la préservation de la biodiversité, les risques naturels, la qualité des terres agricoles et la Loi Littoral.

1.1. Faire du paysage un bien commun

1.1.1. REVELER LE PAYSAGE A TRAVERS L'AFFIRMATION D'UN GRAND PARC METROPOLITAIN

Constats

- Une identité paysagère riche et variée, structurée par 3 grands arcs
- Un paysage de plus en plus fragmenté par des phénomènes de différentes natures (déboisement, enfrichement, cabanisation...)
- Des infrastructures routières souffrant d'un déficit d'intégration et de valorisation paysagère
- Un cœur de métropole présentant des enjeux majeurs de structuration de ses franges en interface avec les communes de premières couronnes
- En périphérie, l'héritage d'un chapelet de villes et villages dont les silhouettes participent de l'identité fondamentale et de la qualité paysagère du territoire

La Métropole offre un ensemble de paysages riches et contrastés. Ces paysages, de type semi-ouverts, présentent un caractère complexe du fait des multiples reliefs, plutôt modestes, qui les découpent, tendant à limiter les vues vers les horizons lointains. Entre mer Méditerranée et piémonts cévenoles, le relief de la Métropole présente une élévation progressive, depuis le niveau de la mer jusqu'aux garrigues de Montaud à près de 315 mètres. Une grande partie du territoire demeure néanmoins à une altitude modeste, inférieure à 50 mètres.

On distingue 3 grandes unités paysagères étagées sous forme d'arcs parallèles :

- Les espaces littoraux : Ce territoire, globalement plan, constitue l'un des paysages emblématiques de la métropole. Il possède une configuration très particulière, caractérisé par son étroit lido, son réseau d'étangs, ses zones humides et sa plaine agricole, le tout associé au réseau hydrographique convergeant des bassins du Lez et de la Mosson. Le lido et les étangs constituent des espaces particulièrement complexes et fragiles au regard de leur fonctionnement et de la biodiversité exceptionnelle qu'ils accueillent, ayant conduit à la mise en place de très nombreuses mesures de protection.

  Plus au nord, la plaine littorale se caractérise par une mosaïque de terres agricoles, où subsistent de nombreuses haies arborées. Les cultures sont principalement orientées vers la vigne et le maraîchage. La plaine a toutefois subi une assez forte dégradation, résultant notamment de phénomènes d'enfrichement et de cabanisation, en particulier au niveau de Villeneuve-lès-Maguelone, ainsi qu'une artificialisation marquée par les grandes infrastructures sur sa frange nord en contact avec la ville-centre.

- La plaine centrale : Les espaces qui la composent sont essentiellement agricoles, mêlant viticulture, arboriculture, maraîchage ainsi qu'un peu de céréaliculture. A l'ouest, la plaine présente la particularité d'être encadrée par le massif de la Gardiole et par le piémont du causse d'Aumelas. Côté est, la plaine de la Méjanelle est également encadrée par des reliefs, mais à une

échelle moindre. Elle se caractérise également par la présence ponctuelle, en son sein, de petits reliefs collinaires de type « puechs ».

L'ensemble de la plaine est sillonné par l'entrelacs du réseau hydrographique, dont les deux principales rivières, le Lez et la Mosson, structurent et qualifient le paysage des limites est et ouest de la ville-centre. La perception prégnante de ce réseau rend primordiale sa mise en valeur.
Les continuités boisées sont également l'une des autres caractéristiques paysagères de la plaine, que ce soient les ripisylves, les alignements d'arbres le long des routes ou bien les haies des terrains agricoles. Toutefois, ce paysage a eu tendance à fortement s'appauvrir ces dernières décennies.

Par ailleurs, les terres agricoles connaissent une forte progression de l'enfrichement, en particulier au niveau de la plaine ouest où l'on peut également constater des phénomènes de mitage urbain. Ces éléments ont des répercussions négatives sur la qualité paysagère générale.

- Le grand amphithéâtre de garrigue : Il correspond à la zone de rebord du relief des causses. Il est caractérisé par un relief collinaire dont les points hauts offrent des vues remarquables sur la plaine et le littoral. Ce relief est entaillé par un ensemble de vallées dont les cours d'eau présentent de riches ripisylves qui participent fortement à la qualité de leur paysage. La garrigue constitue la végétation dominante. Toutefois, avec le développement de l'urbanisation, une partie des forêts a été fragmentée, voire fortement réduite, comme c'est le cas au nord-est de Montpellier. Il subsiste, malgré tout, une importante canopée, y compris au sein du tissu urbain du nord de la ville-centre, qui nécessite des mesures de préservation.
  Les espaces boisés alternent avec une agriculture essentiellement dédiée à la vigne et, dans une moindre mesure, à l'oléiculture et l'arboriculture. Participant au maintien de ce paysage boisé, notamment par l'entretien des sous-bois favorisant la lutte contre les incendies, ces activités nécessitent d'être développées.

Le territoire se caractérise également par la présence d'un patrimoine bâti remarquable, constitué notamment par une armature de châteaux et mas viticoles, indissociables de leurs parcs, allées arborées et domaines agricoles qui en constituent les écrins. Ce patrimoine structure fortement le territoire, en particulier dans les plaines littorales et centrales. Dans la plaine littorale, au relief relativement plan et aux espaces pleinement ouverts, les édifices patrimoniaux constituent des jalons paysagers majeurs, dont la cathédrale de Villeneuve-lès-Maguelone constitue l'élément le plus emblématique. Dans la plaine centrale, où les vues sont limitées par le relief des puechs, ce patrimoine a un rôle structurant d'échelle plus locale.

En matière de développement urbain, la plaine centrale joue un rôle prépondérant. Elle est, tout d'abord, traversée d'est en ouest par le fuseau des grandes infrastructures du couloir de transport languedocien. Ce fuseau est à la fois une vitrine ouverte sur le territoire et une coupure physique majeure, nécessitant un travail de qualification et de valorisation.

La plaine a également été, et demeure, le principal support du développement urbain, de par son contexte favorable. Dans ce grand paysage, s'impose la silhouette majeure de la ville-centre. De cette silhouette se détachent le cœur historique et son patrimoine bâti, en position dominante sur un relief collinaire, les masses boisées qui jalonnent toute la partie nord, ou encore le Lez et la Mosson, principaux cours d'eau du territoire, constitutifs des franges est et ouest de la ville. Le paysage urbain

de la ville-centre souffre, cependant, d'un manque de structuration au niveau des tissus périphériques, marqués par un déficit global de qualité dû à l'absence d'une véritable maîtrise de l'aménagement. Face à cela, les développements planifiés depuis bientôt 40 ans à l'est de la ville autour des quartiers d'Antigone et de Port Marianne et plus récemment, avec la réalisation d'un ensemble d'opérations en frange ouest (Malbosc, Ovalie, les Grisettes…), constituent une première réponse d'envergure pour remédier à cette situation.

Les enjeux du développement de la nouvelle Métropole élargie désormais le cadre d'approche à la structuration de l'ensemble du cœur métropolitain, où se nouent des problématiques concernant la mise en valeur des espaces d'interface entre la ville-centre et les communes de première couronne. Ces espaces apparaissent en partie dégradés, en particulier au niveau des principales entrées de ville où le paysage s'est fortement banalisé. La présence de l'armature des espaces agro-naturels jusqu'aux portes de la ville et du projet de contournement routier constituent, de ce point de vue, des leviers majeurs pour engager ce travail, à l'image des démarches ambitieuses déjà expérimentées le long de la route de la Mer dans le cadre des opérations « Ode à la mer ».

Au-delà du cœur métropolitain, le chapelet de villes et villages caractérisant globalement le paysage urbain sur l'ensemble du territoire affirme une identité forte ; cette armature nécessite d'être maintenue, en contenant les développements urbains, de façon à préserver les équilibres, parfois fragiles, régissant le rapport harmonieux existant entre les silhouettes urbaines et le paysage agro-naturel. Il s'agit, au-delà, de retrouver les connexions, souvent perdues, entre villes/villages et nature en retissant des liens, notamment par la valorisation de continuités paysagères.

Enjeux

- Préserver la lisibilité des composantes caractéristiques du paysage
- Préserver et renforcer les continuités boisées, en particulier au niveau du réseau hydrographique
- Concevoir les extensions urbaines dans un rapport actif au paysage des espaces agro-naturels
- Valoriser le paysage aux abords des voies structurantes
- Recomposer l'urbanisation des entrées de ville en direction des Portes Métropolitaines
- Prendre en compte le système de vues sur le paysage à partir des infrastructures
- Dans le cadre du réinvestissement urbain, travailler aux interconnexions des espaces de nature en ville

L'un des grands enjeux à l'échelle du territoire repose sur le maintien et l'amélioration de la lisibilité de son identité paysagère, à travers la valorisation de ses principales composantes. Cela passe notamment par la préservation des reliefs boisés, la protection des principales vallées, la mise en valeur du réseau hydrographique ou encore la protection du patrimoine bâti, tels que les mas, et de ses parcs et allées. L'évaluation initiale de l'environnement a, en particulier, mis en lumière la question des continuités boisées qui constitue l'un des éléments identitaires récurrents du territoire.

Il s'agit également d'accompagner l'urbanisation des villes et villages dans leur rapport au grand paysage en veillant à prendre en considération les différents contextes et en préservant les rapports d'échelle.

Cette question de l'urbain concerne, par ailleurs, les voiries structurantes irriguant la métropole de manière linéaire, avec des logiques topographiques et paysagères sans lien avec celles des territoires traversés. Cela réclame de qualifier les abords des voies existantes par des aménagements paysagers pouvant s'inscrire dans les fonctions du Grand Parc et ce faisant, de traiter les projets de voies à venir de manière à ce qu'ils participent à la requalification des territoires traversés.

Un enjeu s'attache spécifiquement au traitement des entrées de ville, qui constituent à la fois des seuils et des éléments de vitrine urbaine majeurs. Il s'agit de les requalifier pour accroître leur lisibilité et en faire des lieux d'urbanité condensant de multiples fonctions urbaines.

Enfin, les tissus urbains sont porteurs d'un chapelet d'espaces de nature : parcs, jardins, berges des cours d'eau, délaissés… Ces espaces ne sont pas toujours valorisés ; surtout, ils ne sont généralement pas interconnectés. Tout l'enjeu repose sur la poursuite ou l'engagement de démarches visant, à terme, à composer des trames paysagères continues, connectées sur l'armature des espaces agro-naturels. Les actions de réinvestissement urbain constituent, en ce sens, un support opérationnel évident pour bâtir ces trames.

Les objectifs du PADD

- Révéler le paysage à travers l'affirmation d'un Grand Parc métropolitain, afin de préserver la grande richesse paysagère des espaces agro-naturels et de favoriser l'appropriation de ces espaces en les donnant à découvrir et en les ouvrant à des usages contrôlés
- Qualifier le paysage le long des infrastructures et celui des entrées de ville
- Valoriser les paysages urbains

Pour affirmer la volonté forte de faire du paysage un agent actif de la structuration et de l'animation du territoire, les espaces naturels et agricoles sont identifiés comme composantes d'un **« Grand Parc Métropolitain »** où le paysage se révèle comme un véritable bien commun, vecteur de cohésion sociale.

Le Grand Parc doit à la fois permettre de préserver la très grande richesse paysagère et environnementale des espaces agro-naturels, éléments fondamentaux de la qualité du cadre de vie, et de le donner à découvrir et l'ouvrir à des usages contrôlés (agroécologie, gestion hydraulique intégrée, culture, loisirs…) pour favoriser son appropriation, avec le souci qu'il bénéficie au plus grand nombre.

Le réseau viaire fait partie des axes de découverte de ce Grand Parc Métropolitain. A ce titre, il s'agit de préserver et valoriser les ambiances paysagères perçues le long des routes et, également, de s'attacher à qualifier les entrées de ville, transition entre les espaces agro-naturels et les espaces urbains.

La mise en valeur du Grand Parc métropolitain passe également par celle des paysages urbains. Cela concerne en particulier le soin à apporter au traitement des silhouettes urbaines dont il convient de maintenir et renforcer un rapport harmonieux avec le grand paysage dans lequel elles s'inscrivent. Dans le même esprit, il s'agit de valoriser les trames paysagères urbaines en continuité avec l'armature agro-naturelle du Grand Parc, en vue de faciliter l'accès citadin à la nature et de bénéficier des effets positifs de la végétation dans les villes et villages.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) A l'échelle de l'ensemble du territoire :
  - Préserver et valoriser le patrimoine naturel et bâti
  - Protéger le capital boisé
- (**2**) A l'échelle de l'armature agro-naturelle
  - Veiller à ce que les aménagements et bâtiments réalisés préservent et valorisent le paysage
  - Mettre en valeur le réseau hydrographique
  - Assurer une insertion paysagère des projets pour préserver la qualité des vues sur le paysage emblématique de la Plaine Ouest à partir des routes qui la longent
  - Promouvoir les activités sylvo-pastorales
  - Accompagner la remise en état paysagère des anciennes carrières
  - Mettre en place une charte agricole et paysagère pour favoriser l'installation et la reprise des exploitations existantes
- (**3**) Faire des entrées de ville un marqueur identitaire du territoire
  - Reconquérir le paysage des abords des infrastructures
  - Structurer les entrées d'agglomération en engageant des projets d'ensemble sur les Portes Métropolitaines
  - Poursuivre et engager des actions de réinvestissement urbain
  - Intégrer des espaces paysagers dans les opérations de réinvestissement et d'extension urbaine
- (**4**) Composer des projets valorisant le paysage urbain
  - Préserver et valoriser les trames végétales et agricoles au sein des villes et villages
  - Prendre en compte les silhouettes et morphologies urbaines dans le cadre de démarches de projet
  - Généraliser l'élaboration d'une réglementation spéciale concernant les zones de publicité interdites ou restreintes
  - Développer le capital boisé des villes et villages
  - Prendre en compte la qualité des contextes paysagers dans le cadre de la conception de nouveaux quartiers
  - Porter une attention particulière à l'aménagement paysager des lisières agro-naturelles
  - Valoriser les points hauts dans le cadre des démarches de projet
  - Etudier la végétalisation des surfaces minéralisées
  - Etudier les modalités de mise en place d'espaces végétalisés propices au rafraîchissement urbain

(1) A l'échelle du territoire

Les prescriptions données par le DOO concernent ici autant l'ensemble des espaces urbains que les espaces agro-naturels.

Afin de favoriser la préservation du patrimoine naturel et bâti du territoire, le DOO inscrit plusieurs prescriptions concernant la préservation et la valorisation des sites naturels et du patrimoine bâti faisant déjà l'objet de mesures de protection, ainsi que le patrimoine non protégé présentant un caractère remarquable, en particulier le patrimoine vernaculaire, en venant en appui des démarches visant à conserver les qualités paysagères et/ou architecturales des sites.

Une prescription vise, par ailleurs, à protéger et gérer le capital boisé du territoire, qui constitue un élément fort de l'identité paysagère de la Métropole, par la mobilisation des outils juridiques appropriés. Afin de renforcer, voire reconstituer sur certains sites le capital boisé, le DOO intègre

également des recommandations concernant l'appui au développement d'une filière arboricole et au renouvellement des alignements d'arbres le long des voies et des itinéraires modes actifs.

(2) A l'échelle de l'armature agro-naturelle

Afin de répondre à l'objectif majeur de préservation et de valorisation des espaces agro-naturels, une prescription s'attache à ce que les aménagements et bâtiments réalisés préservent et valorisent leur contexte paysager et s'y intègrent harmonieusement.

Une deuxième prescription concerne la mise en valeur du réseau hydrographique, armature structurant fortement le paysage métropolitain. Il s'agit, en particulier, de favoriser les plantations d'arbres au niveau des ripisylves, de permettre la création de cheminements et de développer une agriculture adaptée au contexte d'inondabilité.

La Plaine Ouest est identifiée compte tenu des nombreuses vues sur cette entité paysagère. Une prescription vise à s'assurer de la qualité de l'insertion des projets paysagers sur celle-ci.

Trois recommandations sont formulées en réponse à l'objectif de valoriser et faire vivre les espaces agro-naturels.

(3) Les entrées de ville

Dans l'objectif de préserver et valoriser les ambiances paysagères perçues le long des routes au niveau des entrées de ville, le DOO édicte un ensemble de prescriptions visant notamment :

- à reconquérir le paysage des abords des infrastructures, en particulier lors de la réalisation de déviations routières permettant d'alléger le trafic dans les noyaux urbains (St Brès-Baillargues, Castries…) ou bien lorsque les voies sont connectées aux Portes Métropolitaines ;
- à poursuivre et engager des actions de réinvestissement visant à restructurer et moderniser le cadre bâti des entrées de ville ;
- à privilégier dans les opérations d'extension et de renouvellement urbain participant à la reconstitution d'entrée de ville, l'intégration d'espaces paysagers pouvant constituer les supports de continuités vertes donnant accès à la nature.

(4) Le paysage urbain

Le DOO intègre plusieurs prescriptions visant à répondre à l'objectif de valorisation du paysage urbain, du point de vue à la fois du renforcement de la présence de la végétation dans les tissus urbains et de la maîtrise des morphologies urbaines :

- préserver et valoriser les trames végétales et agricoles au sein des villes et villages (cours d'eau, espaces de nature et de végétation, alignements d'arbres, etc.) ;
- prendre en compte la question des silhouettes et des morphologies urbaines et villageoise dans le cadre des démarches de projet, dans l'optique d'améliorer la lisibilité de l'armature et de la forme urbaines de la Métropole, avec une vigilance à avoir concernant le cœur métropolitain, en particulier au niveau des espaces d'interface entre ville-centre et première couronne ;

- généraliser l'élaboration d'une réglementation spéciale concernant les zones de publicité interdites ou restreintes, en particulier aux abords des sites commerciaux et le long des entrées de villes ;
- développer le capital boisé des villes et villages, en veillant à composer des masses et structures adaptées en regard des enjeux de réduction des îlots de chaleur urbains, climatiques et de la pollution atmosphérique.

Complémentairement, plusieurs recommandations s'attachent à la conception des aménagements urbains dans le cadre d'opérations de renouvellement ou d'extension, en particulier :

- prendre en compte dans la conception des nouveaux quartiers la qualité des paysages proches ou lointains ;
- apporter une attention particulière à l'aménagement paysager des lisières agro-naturelles et des franges urbaines, en visant notamment à favorisant l'accès au public et aux circulations douces ;
- valoriser, dans le cadre de démarches de projet, les points hauts du secteur (plantations, aménagement de points de vue en belvédère…) ;
- étudier la végétalisation horizontale ou verticale des surfaces minéralisées dans un objectif de renforcement de la qualité du paysage urbain ;
- étudier les conditions et modalités de mise en place d'espaces végétalisés propices au rafraîchissement urbain.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- Valorisation des espaces agro-naturels cohérentes avec les objectifs de la politique agro-écologique et avec la mise en place d'une trame verte et bleue
- Valorisation paysagère du réseau hydrographique cohérente avec les objectifs de la politique de l'eau
- Objectifs de préservation et de valorisation du paysage urbain cohérents avec l'armature urbaine, notamment les Portes métropolitaines
- Valorisation du paysage urbain, notamment en matière de végétalisation en cohérence avec les objectifs environnementaux de lutte contre le réchauffement climatique

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT révisé s'inscrit en continuité du SCoT de 2006. Il poursuit les mêmes objectifs visant à préserver et valoriser le paysage agro-naturel.

Il complète cet objectif en l'étayant et en l'approfondissant et il définit un ensemble de prescriptions, notamment pour favoriser la constitution de trames végétales paysagères, y compris dans les espaces urbains afin de favoriser leur connexion aux espaces agro-naturels.

Il cible également la question des entrées de ville et des morphologies urbaines des villes et villages dans leur rapport au grand paysage.

1.1.2. VALORISER LES LIMITES ET LES LISIERES AGRO-NATURELLE DES VILLES ET DES VILLAGES POUR MAITRISER DURABLEMENT LEURS CONTOURS

Constats

- Un linéaire de limites urbaines bien plus important que dans les autres territoires comparables
- Un déficit de traitement des espaces de transition entre les tissus urbains et les espaces agro-naturels qui se traduit par leur dégradation au détriment à la fois des villes, des villages et des campagnes

L'héritage d'une structure urbaine en archipel à l'échelle du territoire métropolitain se traduit par un linéaire global de limites urbaines plus important qu'ailleurs et donc avec des relations ville-campagne accrues.

L'ensemble des limites existantes se caractérise souvent par une rupture plus ou moins franche entre espace urbanisé et espace agro-naturel, sans épaisseur spatiale pour organiser la transition, ni éléments de valorisation mutuelle. Beaucoup de limites sont ainsi constituées par des murs de clôtures de parcelles d'habitat individuel, aux qualités variables, souvent mal entretenus du côté des espaces naturels et offrant une image dégradée au niveau du grand paysage. Bien souvent, ces limites sont étanches, avec une absence de continuités modes actifs qui permettraient aux citadins d'accéder et profiter des espaces agro-naturels. De la même façon, rares sont les incursions de la nature en ville, pourtant essentielles pour diminuer les phénomènes d'îlot de chaleur urbain.

La définition des limites à conforter dans le SCoT de 2006, mérite d'être réinterrogée et précisée.

Du côté des lisières agro-naturelles, les espaces sont généralement peu entretenus, voyant se multiplier les friches, voire les phénomènes de mitage. Ce déficit de structuration tend à fragiliser ces espaces qui, dès lors, sont fortement soumis à la pression des milieux urbains et finissent par devenir de simples réserves pour l'urbanisation.

Lorsqu'une agriculture subsiste, se pose par ailleurs des problèmes de coexistence avec les populations urbaines, notamment en termes de nuisances de divers ordres (bruit du matériel agricole, pollution…), qui finissent par dissuader toutes formes de pratiques au voisinage des constructions.

Enjeux

- Poursuivre la maîtrise de l'étalement urbain par la définition d'enveloppes urbaines intangibles redéfinies
- Généraliser le traitement qualitatif des espaces de transition entre les tissus urbains et les espaces agro-naturels

Objectifs du PADD

- Valoriser les « lisières agro-naturelles » des villes et des villages, afin de les soustraire à la pression générée par l'urbanisation
- Dans ces espaces, favoriser des aménagements paysagers et des fonctions adaptées à leur nature (loisirs, sports, agriculture urbaine…)

En réponse à la forte dynamique du développement métropolitain, le Grand Parc Métropolitain vise, par ailleurs, à structurer les espaces de contact entre les secteurs d'urbanisation et les territoires agro-naturels, qui constituent bien souvent des lieux soumis à de fortes pressions, délaissés, voire malmenés alors qu'il y aurait lieu notamment de mettre en valeur leur potentiel paysager et d'usage (loisirs, sport de nature, …). Il s'agit donc de faire de ces « lisières urbaines », aux abords de la ville constituée ou en devenir, des lieux de projet spécifiques, afin de maîtriser en les valorisant, les interactions ville-campagne.

La priorité est donnée à l'identification, la préservation et la mise en valeur de l'ensemble des « lisières urbaines », en tant qu'espaces situés dans les espaces naturels et agricoles, en frange de ceux-ci, le long des limites de la ville et de villages, afin de les soustraire de manière intangible aux pressions générées par l'urbanisation. Elles constituent un lieu de transition entre les espaces urbanisés ou à urbaniser et les espaces naturels et agricoles qui pourront accueillir de manière privilégiée des occupations notamment ludiques, sportives, écologiques et des aménagements paysagers. Ces lisières constituent ainsi l'un des supports fondamentaux du SCoT, à la fois pour lutter contre l'étalement urbain par « grignotage » progressif de la campagne et pour valoriser le potentiel du paysage et des espaces situés en frange des villes et des villages.

- Gérer les lisières urbaines à travers 3 dispositifs :
  - (**1**) les **« limites urbaines »**, qui définissent l'enveloppe maximale des espaces d'urbanisation existante et engagée ou des extensions urbaines tels que définis sur les plans de secteur ;
  - (**2**) les **« franges urbaines »**, qui définissent une bande longeant les limites urbaines, au sein des espaces d'urbanisation existante ou engagée ou des extensions urbaines, pour gérer les occupations du sol au contact des espaces agro-naturels ;
  - (**3**) les **« lisières agro-naturelles »**, positionnées dans le prolongement immédiat des limites urbaines et intégrées à l'armature des espaces agro-naturels.

(1) Les limites urbaines, pour maîtriser l'enveloppe des villes et villages

La notion de limite désigne, aussi bien dans le cadre de démarches de réinvestissement que d'urbanisations nouvelles, la nécessité de qualifier le rapport entre la fin d'une trame urbaine existante ou à venir et l'armature des espaces naturels et agricoles.

Deux types de limites urbaines sont identifiés :

> Les limites déterminées

Ces limites sont positionnées en frange de l'urbanisation existante et engagée ou en frange des extensions urbaines. Elles recouvrent plusieurs cas de figure :

- les limites appuyées sur l'urbanisation existante et engagée ;
- les limites appuyées sur des composantes de la géographie physique ou humaine (ligne de crête, lit majeur d'un cours d'eau, infrastructures, etc.) ;
- les limites contiguës aux corridors déterminés de la Trame Verte ou aux réservoirs de biodiversité.

Leur objectif est de définir de manière précise les enveloppes urbaines concernées. Elles marquent une limite ferme à l'échelle du SCoT, avec une marge de l'ordre de 50 mètres seulement, tel que figuré sur le plan du DOO.

> Les limites à formaliser

Elles correspondent aux franges des sites ne présentant pas de déterminants spatiaux avérés. Elles marquent une limite qui reste à définir, avec une marge de l'ordre de 100 à 120 mètres, tel que figuré sur le plan du DOO.

Selon la localisation de ces limites, deux situations se présentent :

- si les limites « à formaliser » sont contiguës à un espace urbain existant, elles peuvent autoriser une extension urbaine mesurée à l'échelle du site permettant de valoriser une nouvelle bande constructible en façade sur la nature ;
- si les limites « à formaliser » définissent l'enveloppe d'un site d'extension urbaine potentielle, elles constituent, plus largement, l'un des éléments déterminants des projets d'aménagement d'ensemble.

Dans les deux cas, la définition des limites à formaliser devra faire systématiquement l'objet d'une conception d'ensemble maîtrisée. En particulier, elles doivent valoriser les silhouettes paysagères urbaines et villageoises dans un rapport qualitatif au paysage traitant les « façades » vues de l'extérieur des tissus urbains des villes et des villages.
Le cas échéant, ces limites doivent participer à la mise en valeur des paysages urbains et agro-naturels de qualité.

(2) Les franges urbaines, pour limiter les conflits d'usage entre ville et campagne

Au contact direct des espaces agro-naturels, la maîtrise de l'occupation des franges urbaines constitue un des enjeux identifiés pour limiter les conflits d'usages aux interfaces de la ville ou des villages, et de la gestion et l'exploitation des espaces agro-naturels.

Pour ce faire, le DOO fixe des recommandations pour les franges urbaines :

- Les espaces urbains en limite doivent faire l'objet d'une conception d'ensemble afin d'être aménagés de manière à marquer durablement la limite avec les espaces agro-naturels et la donner à voir ;
- Le cas échéant, il s'agira d'assurer des continuités pour favoriser l'accès à la campagne, particulièrement par des cheminements doux, et favoriser l'infiltration des espaces naturels et végétalisés, voire agricoles au sein des tissus urbains.

Une recommandation est également fixée concernant plus spécifiquement les conflits d'usage, visant à éviter la construction de bâtiments occupés de manière permanente, dans les franges urbaines au contact avec les espaces agro-naturels. Il est précisé que ces franges correspondent à une épaisseur, qui peut être construite pour des occupations non permanentes, et surtout végétalisées, située en bande le long des limites des espaces d'urbanisation existante et engagée. Il s'agit, à travers cela, de limiter les nuisances liées aux activités agricoles (aspersion de produits phytosanitaires, bruit…) par une « mise à distance » des occupations humaines permanentes.

Il est précisé que cette notion de frange ne s'applique pas sur tout le territoire. Elle dépend, en effet, de la nature des lisières situées en vis-à-vis et de la nature de la frange elle-même, celle-ci pouvant, par exemple, être constituée par une route qui règle les problèmes de conflits d'usage potentiels.

Par ailleurs, pour les communes littorales, l'urbanisation jusqu'à ces limites urbaines ne peut s'opérer qu'en continuité de l'agglomération existante (au sens du L 121-8 du code de l'urbanisme).

(3) Les lisières agro-naturelles, pour valoriser les rapports ville-nature

Ces espaces doivent faire l'objet de projets valorisant leurs caractéristiques paysagères et leurs potentiels d'usages en rapport avec leur vocation et en compatibilité avec leurs caractéristiques.

Prescriptions fixées par le DOO :

- identifier et promouvoir le potentiel de valorisation des lisières agro-naturelles en fonction de leurs caractéristiques paysagères et de leurs potentiels d'usages (jardins familiaux, agriculture urbaine, vitrine de valorisation des producteurs locaux, loisir, énergie verte...) ;

- utiliser les caractéristiques et la configuration des lieux dans la démarche de valorisation de ces espaces en y associant le cas échéant des aménagements de qualité qui révèlent l'identité et le patrimoine des lieux ;
- intégrer, le cas échéant, les contraintes de fonctionnement de l'activité agricole et les fonctionnalités environnementales (aménagements favorables à la création de milieux et habitat, transparence écologique, zone tampon, etc.)

Afin de promouvoir les comportements éco-responsables auprès de la population, une recommandation concerne également l'encouragement des pratiques agro-écologiques et de sensibilisation à la préservation de l'environnement.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- Les prescriptions fixées pour les lisières agro-naturelles sont cohérentes avec les objectifs de la politique agro-écologique ;
- Les prescriptions fixées pour les franges urbaines sont cohérentes avec les objectifs de valorisation paysagère des espaces urbains ;
- L'ensemble des prescriptions est également cohérent avec les objectifs de maîtrise des extensions urbaines, jouant un rôle complémentaire avec les prescriptions relatives aux intensités urbaines.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT révisé s'inscrit en continuité du SCoT de 2006. Il poursuit les mêmes objectifs visant à définir un dispositif spatial pertinent pour limiter efficacement l'étalement urbain, mais il tire le bilan du SCoT précédent sur la portée effective de ses dispositions, pour redéfinir, en les précisant mieux, les notions de limites.

Ainsi, le SCoT révisé enrichit, de manière notable, les prescriptions en définissant notamment des objectifs en matière de maîtrise de la formalisation des limites, de valorisation des lisières agro-naturelles et d'incitation à la prise en compte des usages dans les franges urbaines.

1.1.3. VALORISER LE PAYSAGE NATUREL ET PATRIMONIAL DU LITTORAL AU SEIN DU GRAND PARC METROPOLITAIN

Constats

- Le Littoral est composé de plusieurs entités : le cordon dunaire, les lagunes et la plaine littorale
- L'érosion maritime sur le lido de Villeneuve-lès-Maguelone pourrait amener à sa disparition

L'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon recense plusieurs unités paysagères :

- unité paysagère des plaines de Fabrègues et de Mauguio Lunel qui sépare les lagunes littorales des reliefs des garrigues ; de très faible altimétrie, elle est drainée par de nombreux cours d'eau ;

- unité paysagère du littoral et des étangs du Grau du Roi ;
- massif de la Gardiole à l'Ouest.

Le paysage du littoral métropolitain n'est pas uniforme mais riche d'une diversité exceptionnelle. Il se découvre successivement depuis le rivage puis les étangs, les prairies et zones humides et les espaces naturels placés plus en profondeur.

L'identité paysagère se fonde sur les perspectives ouvertes sur les paysages riches du bord de mer, des étangs, des marais, zones humides, salins qui sont autant de sites de découverte des espèces naturelles emblématiques du littoral.

Le littoral métropolitain tire sa richesse et son originalité du système complexe des étangs palavasiens. La succession des étangs de Vic, des Mourres, de Pierre blanche, du Prévost, de l'Arnel, du Méjean et du Grec forge un patrimoine écologique unique. Exploités traditionnellement par les hommes pour prélever poissons ou gibiers ou pour extraire le sel, ils constituent un milieu vivant qui mute, évolue sans cesse et subit la pression de la ville toute proche.

Enjeux

- Repositionner les agglomérations et villages littoraux dans leur écrin paysager
- Soigner la mise en valeur de l'interface entre la ville et les espaces agro-naturels
- Accompagner les évolutions dans les secteurs rétro littoraux où la ville est amenée à muter de façon plus intense, par renouvellement urbain ou par extension urbaine.
- Définir l'équilibre entre la préservation de l'armature paysagère complexe et la valorisation des bâtis existants

Les objectifs du PADD

- Maîtriser l'extension de l'urbanisation pour garantir la pérennité de l'armature agricole et naturelle et les perspectives identitaires des paysages littoraux.
- Donner une nouvelle vocation aux espaces profondément remodelés par la réalisation des deux grandes infrastructures A9 – A709

Le SCoT entérine des principes paysagers qui reposent sur des alternances d'agglomérations et d'espaces littoraux agro-naturels, le maintien des paysages littoraux dans leur diversité et leur richesse environnementale et écosystémique et la mise en valeur de certaines perspectives et entrées de ville ouvertes sur cette armature paysagère depuis les infrastructures majeures : Avenue G. Frêche à Lattes, R 986 à Lattes, RD 21 et RD 66 à Pérols, R 185 et R 116 à Villeneuve-lès-Maguelone

Les orientations et objectifs du DOO et la cohérence avec les autres orientations

- (**1**) Maintenir le grand paysage littoral et ses perspectives identitaires
- (**2**) Valoriser le paysage naturel patrimonial du littoral
- (**3**) Garantir l'intégration paysagère des extensions urbaines et des infrastructures
- (**4**) Résorber et prévenir le mitage des espaces naturels et agricoles
- (**5**) Gérer l'intégration paysagère du bâti diffus des communes littorales

(**1**) Le DOO définit un certain nombre d'axes structurants de ce paysage hétérogène : Trame boisée, réseau hydrographique, perspectives ouvertes depuis les infrastructures, entrées de ville…

A cet effet, le SCoT établit un certain nombre de prescriptions permettant d'assurer la préservation des composantes identitaires du Littoral :

- prendre en compte, préserver et valoriser les perspectives et les co visibilités majeures existantes depuis le rivage ou en co-visibilité avec celui-ci ;
- identifier et préserver la trame boisée existante pour l'utiliser comme structure de toute composition urbaine ou paysagère dans les extensions urbaines et pour pérenniser la qualité paysagère ;
- révéler et valoriser l'eau, le réseau hydrographique et les boisements liés à leurs ripisylves, qui jouent un rôle hydrographique, paysager ou de continuité écologique particulier: Mosson, Lez, Lironde, Nègue cats, Rieu Coulon… et les protéger en conséquence ;
- promouvoir des vues sur le grand paysage depuis les différentes infrastructures qui maillent le territoire ;
- Apporter un traitement paysager spécifique aux entrées de ville situées le long des axes majeurs des entrées de villes.

Le SCoT complète le dispositif par différentes recommandations complémentaires :

- Pour appréhender l'objectif de valorisation paysagère à différentes échelles, les documents d'urbanisme et d'aménagement locaux pourront mettre en œuvre des dispositions permettant:
  - d'identifier les éléments essentiels du grand paysage littoral : perspectives ouvertes sur les étangs, plaines agricoles et vignobles en coteaux, ripisylves des ruisseaux et rivières, éléments de reliefs, éléments patrimoniaux ;
  - d'identifier les lignes de crêtes, lisières urbaines, haies…contribuant aux reliefs et aux panoramas à préserver.

(**2**) Le DOO identifie des objectifs de développement durable spécifiques à chacun des milieux constitutifs du littoral métropolitain à travers l'ensemble des orientations du document.

Le cordon littoral, le lido de Villeneuve-lès-Maguelone :

L'objectif essentiel consiste à maintenir le caractère naturel de cet espace fragile, marqué par une histoire prestigieuse et une géomorphologie unique. Les qualités écologiques de ce lido et l'importance des échanges de biodiversité entre mer et étang imposent une protection environnementale forte.

Le SCoT répond à ces enjeux de protection géographique et environnementale par différentes prescriptions développées dans d'autres parties du DOO :

- la préservation du lido sera assurée par le régime d'inconstructibilité couvrant la bande littorale de 100 mètres que les documents d'urbanisme locaux devront traduire (*Défi 1 / partie 4.3.1*) ;
- les actions de protection du trait de côte seront poursuivies pour assurer la pérennité du cordon lagunaire, du trait-de-côte, sujets à de fortes agressions marines (*Défi 1 / partie 2.2*) .

Les étangs littoraux et les rivages lacustres qui les bordent :

L'objectif du SCoT consiste à ne pas réduire la protection de ces milieux à un réflexe systématique de sanctuarisation interdisant toute appropriation humaine, traditionnelle ou touristique. La recherche d'un équilibre sensible entre ces différents usages devra passer par un dialogue nourri entre les multiples acteurs présents sur ces territoires lacustres, dans le respect des orientations propres à la préservation de la biodiversité (*Défi 1 / Partie 1.2*).

Les prairies et zones humides : site naturel du Méjean, anciens salins de Villeneuve-lès-Maguelone, de Pérols, les sites de l'Estagnol, Gramenet, Estanel, les marais…

Ils constituent des espaces naturels remarquables au sens de la Loi Littoral et donc les milieux privilégiés de leur découverte et de leur interprétation écologique.

La priorité du SCoT consiste à consacrer des objectifs forts de protection de ces zones humides en cohérence avec les dispositions du DOO relatives à la protection des réservoirs surfacique de trame bleue (*Défi 1 / Partie 1.2*) et aux dispositions de la Loi Littoral (*Défi 1 / Partie 4.3.2.).* Elle n'interdit pas de prévoir des démarches de développement durable mesurées et raisonnées organisant les conditions d'une découverte de leur richesse actuelle et de la mémoire de ses usages passés.

Les espaces agro-naturels rétro littoraux :

Ils se composent de plaines alluvionnaires, traversées de rivières et ruisseaux, d'espaces naturels et agricoles ceinturant les agglomérations. Ces espaces participent du paysage en assurant des transitions avec le paysage spécifiquement littoral à travers notamment des ripisylves boisées, des alignements traditionnels d'arbres, des bois pittoresques ou encore des coteaux viticoles.

Le SCoT inscrit la majeure partie de ces espaces de respiration en coupures d'urbanisation au sens de la Loi Littoral pour en assurer la protection et éviter la conurbation.

Ces espaces sont particulièrement irrigués par un réseau hydrographique dense : Rieu Coulon, Lantissargues, Mosson, Lez, Lironde, Negue cats.

Les objectifs du SCoT consistent à :

- protéger cette armature naturelle dans une volonté forte de préservation de la biodiversité (*Défi 1 / Partie 1.2*) ;
- assurer la pérennité à long terme du potentiel agricole des communes littorales et valoriser l'agro écologie (Défi 1 / Partie 1.3) ;
- favoriser le maintien des sols par le développement de l'activité agricole, pastorale contribuant à la prévention des risques naturels (incendie, inondation), à la politique agro-alimentaire et à la création d'emplois (Défi 1 / Partie 1.3).

L'objectif du SCoT est de prévoir notamment des possibilités d'évolution pour les bâtis agricoles ou traditionnels existants en utilisant les possibilités d'évolution offertes par la Loi Littoral.

(3) *Intégration paysagère des extensions urbaines et des infrastructures*

Très artificialisés, remodelés, morcelés et en large partie dégradés par les récents chantiers des infrastructures de transport, ils s'inscrivent en continuité de la ville-centre, ils bénéficient d'un niveau élevé de desserte par les transports en commun et par le contournement autoroutier et routier de Montpellier et se situent, à ce titre, dans l'axe stratégique actif de développement métropolitain, lui-même intégré dans le « couloir languedocien ». Pour ces raisons, ils ont vocation à devenir des sites majeurs de développement économique métropolitain et d'accueil de grands équipements. Ces espaces s'inscrivent désormais en continuité du tissu bâti montpelliérain.

Ce secteur d'interface stratégique ne présente pas de spécificité littorale réelle. Sa perception et ses finalités le rattachent d'avantage au paysage urbain qui s'étend au nord et aux problématiques de « soudure » urbaine.

L'objectif du SCoT consiste à requalifier ces sites profondément impactés par la réalisation des deux projets d'infrastructures (A9 et CNM). Le SCoT organise les conditions d'un aménagement durable, intimement liés à la fonction stratégique des sites, alternant séquences naturelles et séquences d'extensions urbaines, afin de respecter les logiques environnementales et de valoriser la vitrine métropolitaine du territoire dans toutes ces composantes. Sur certains secteurs spécifiques, il s'agit également de répondre aux besoins démographiques, de logements et d'emplois des communes et populations en privilégiant le développement des territoires les plus propices, les plus stratégiques, les mieux desservis et les moins contraints, en intégrant des dispositifs pérennes et efficaces de protection contre les nuisances de ces infrastructures.

Les extensions urbaines projetées sur ces territoires d'interface s'appuieront sur les maillages et les transparences aménagées vers la ville-centre et sur le grand paysage, ainsi que vers ces infrastructures pour concevoir la vitrine de la ville active, de nature principalement économique et d'accueil de grands équipements, sauf exceptions spécifiées dans le DOO.

(4) *Résorber et prévenir le mitage des espaces agro-naturels*

L'armature naturelle et agricole du littoral métropolitain se caractérise également par un phénomène subi de cabanisation. Fruit de la tradition de la cabane refuge pour les fins de semaine ou pour abriter pécheurs ou chasseurs, elle a muté vers un habitat plus structuré, s'est pérénisé et s'est multiplié.

Un des objectifs majeurs du SCoT en matière littorale consiste à s'inscrire dans une volonté forte de résorption du mitage, de la cabanisation « sauvage », qui impactent de façon importante les communes littorales. L'armature agro-naturelle a vocation à ne pas être bâtie. Le DOO indique la nécessité de prendre les dispositions règlementaires suffisantes pour interdire toute construction, installation, occupation illicite et favoriser le cas échéant un retour à l'état naturel des sites cabanisés. Une recommandation traduit une démarche de résorption qui implique essentiellement le pouvoir de police.

(5) Gérer l'intégration paysagère du bâti diffus des communes littorales

Au-delà de leur vocation propre, les espaces agricoles et naturels sont ponctués par des bâtiments existants, traditionnels ou plus récents, qui s'inscrivent dans le grand paysage et véhiculent des enjeux multiples et spécifiques : mas traditionnels, bâtiments agricoles, équipements touristiques, centres équestres, équipements d'intérêt général ou collectifs, cabanes de Pérols, habitat individuel diffus existant…

L'objectif du DOO consiste à prévoir notamment des possibilités d'évolution pour ces bâtiments agricoles ou traditionnels existants, dans la limite des possibilités offertes par la Loi Littoral.

En cohérence avec les dispositions communes relatives à la protection et à la reconquête des composantes agro- naturelles, des paysages et la biodiversité (renvoi vers Défi 3/ partie 2 :relatif à l'attractivité touristique), dans les espaces agro-naturels des communes littorales, il s'agit de concilier les enjeux liés aux activités économiques et la préservation du caractère patrimonial du bâti existant constitués par les mas et domaines viticoles sans pour autant le figer et en permettant notamment les évolutions adaptées aux modes de vie actuels, à la mise aux normes et la rénovation thermique.

Au titre de l'application de la Loi Littoral, il s'agit de principe d'interdire tout phénomène de cabanisation dans les espaces agro-naturels des communes littorales. Par ailleurs, la déconstruction de cabane liée à la reconquête des espaces littoraux fera l'objet de mesure de requalification environnementale et paysagère.

Une attention particulière est identifiée pour les centres équestres, qu'ils soient le support d'activité de sport et loisir ou d'élevage, en permettant les changements de destination ou les extensions limitées du bâti existant, si le projet ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère ou encore la préservation du patrimoine culturel, de même que des constructions nouvelles en continuité des agglomérations et villages existants au sein des lisières agro-naturelles.

Cohérence avec les autres parties du DOO

Les mesures liées au paysage du Littoral s'intègrent dans les dispositions générales d'application de la Loi Littoral exposées dans la partie 1.4, celles-ci constituent la base pour l'analyse de tout projet ou au sein de ces communes.

Par ailleurs, les orientations en terme de paysage sur le littoral sont cohérentes avec :

- les orientations pour préserver la biodiversité ;
- la prise en compte des risques d'inondation ;
- la protection de la ressource en eau ;
- le développement du tourisme dans des formes intégrées.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Sur la base d'analyse paysagère et urbaine, le SCoT révisé décline de manière plus précise les dispositions de la Loi Littoral par rapport au SCoT de 2006.

1.2. Préserver l'exceptionnelle biodiversité du territoire

Constats

- Une richesse exceptionnelle en termes de biodiversité qui impose une très grande responsabilité.
- Deux approches dans la prise en compte de la biodiversité :
  - dans l'élaboration de la trame verte et bleue et sa prise en compte comme composante structurante du projet de SCoT
  - au travers de la séquence « Eviter/Réduire/Compenser » dans le cadre de l'évaluation environnementale

Des chiffres qui témoignent du fort enjeu biodiversité présent sur le territoire

Le littoral, les lagunes palavasiennes, la mosaïque d'espaces agricoles, les garrigues, les falaises et les escarpements rocheux traduisent une très grande diversité écosystémique à l'origine d'une biodiversité exceptionnelle, qui fait appartenir le territoire à un des 35 hots spots mondiaux de biodiversité.

Au moins 23 habitats naturels d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le territoire, qui abrite environ deux tiers des espèces connues en France : environ 40 espèces de mammifères, 250 espèces d'oiseaux (65% des oiseaux nicheurs de France métropolitaine sont recensés dans le département de l'Hérault), 26 espèces de reptiles, 14 espèces d'amphibiens, 78 espèces de lépidoptères, 46 espèces d'odonates, 38 espèces de poissons et 1770 espèces végétales.

Aussi, 153 espèces sont protégées par une directive européenne. Le territoire abrite également 37 espèces faisant l'objet d'un plan national d'action.

La forte valeur écologique du territoire est reconnue au travers de 10 066 ha (soit 23% du territoire) d'espaces naturels faisant l'objet de mesures de protection réglementaires, de mesures de gestion ou d'inventaires.

Le territoire accueille en effet 1 réserve naturelle nationale, 11 sites Natura 2000, 5 désignés au titre de la directive « habitat, faune, flore » et 6 au titre de la directive « oiseaux » (couvrant près de 16 % du territoire), 29 Znieff de type I et 5 Znieff de type II. De plus, près de 560 hectares d'espaces naturels ont été acquis par le conservatoire des espaces littoraux et 530 hectares ont été préemptés par le Conseil Départemental de l'Hérault.

La trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

A l'échelle régionale, la trame verte et bleue est identifiée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, document-cadre défini par l'article L371-3 du Code de l'Environnement que le SCoT doit prendre en compte. Le SRCE définit les éléments constitutifs de la trame verte et bleue l'échelle du 100 000ème :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont « des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Il s'agit des espaces qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les

individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ».

- Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être linéaires (haies, chemins, ripisylves, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais discontinus), ou une matrice paysagère ou agricole.

Le SRCE s'est attaché à qualifier finement la valeur écologique du territoire sur la base d'une analyse d'indices **d'importance écologique** et **d'empreinte humaine**, élaborés à partir d'un croisement de plusieurs indicateurs (*densité et cohésion écologique des milieux naturels, naturalité des milieux, fragmentation des milieux, diversité des milieux, densité de bâti, artificialisation des sols, densité des paysages remarquables…*).

Sur la base de cette analyse, les **corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité** sont identifiés par sous-trame. La cartographie comprend une sous-trame par grand type de milieux : milieux forestiers, milieux ouverts, espaces agricoles (cultures pérennes et cultures annuelles), milieux aquatiques, milieux humides, ainsi qu'un volet littoral (ensemble des sous-trames pour le littoral et milieux marins).
Les réservoirs de biodiversité du SRCE sont déterminés à partir des espaces couverts, en partie ou entièrement, par un zonage environnemental qui témoigne de leur intérêt écologique.

Enjeux

- Protéger les espaces naturels remarquables qui présentent une fonction de réservoirs de biodiversité
- Limiter la consommation des espaces agricoles et forestiers, qui constituent une matrice indispensable à la fonctionnalité du réseau écologique
- Protéger les corridors écologiques assurant les échanges entre les réservoirs de biodiversité et notamment les cours d'eau
- Anticiper les besoins de compensation suite aux impacts générés par le développement, en cohérence avec la trame verte et bleue
- Identifier les besoins de restauration des continuités écologiques
- Maintenir et développer un réseau végétal en milieu urbain.

Les enjeux du territoire en termes de biodiversité reposent sur la préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial. Ces caractéristiques déterminent également sur le plan écologique les trois grands axes, imbriqués les uns aux autres, qui composent le grand parc métropolitain : le littoral, la plaine agricole et habitée, les garrigues et coteaux. Il est nécessaire de maintenir les échanges, les mosaïques et les fonctionnalités écologiques entre l'ensemble des milieux humides, naturels, agricoles et forestiers par l'intermédiaire des cours d'eau et des corridors terrestres.

Ces enjeux de préservation imposent également d'éviter, voire de réduire, sinon de composer la fragmentation de ces milieux bénéficiant d'une très grande richesse environnementale, de limiter au maximum les pressions sur les zones humides et de maintenir un réseau vert urbain au contact des zones périphériques.

Les objectifs du PADD

- Créer les conditions nécessaires à la préservation de la biodiversité au travers de la trame verte et bleue
- Identifier, spécifier et hiérarchiser les différentes composantes de la trame verte et bleue

La très grande diversité d'écosystèmes rencontrés, du littoral aux Causses, en passant par les étangs, les garrigues et la mosaïque d'espaces agricoles, favorise la présence d'une exceptionnelle diversité biologique. Néanmoins, l'analyse du territoire montre que l'érosion de la biodiversité s'est aggravée, aussi bien aux échelles méditerranéenne, nationale et régionale, avec la poursuite de la destruction des habitats naturels et de la fragmentation des milieux. Pour endiguer cette évolution, l'enjeu est bien de renforcer la prise en compte de la biodiversité (préservation des habitats, des espèces et des fonctionnalités écologiques) par des dispositions adéquates, en déclinant, en précisant et en complétant les orientations issues du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Il s'agit également de veiller à maintenir l'équilibre fragile des milieux naturels (risques de salinisation, évolution des températures et de la pluviométrie, …).

L'armature des espaces agro-naturels mérite aujourd'hui d'être mieux caractérisée, définie et renforcée, afin d'assurer les fonctionnalités écologiques et paysagères de ces espaces, mais aussi la pérennité des activités agricoles, le pastoralisme et l'agroécologie préservant et redynamisant la biodiversité.

Le SCoT joue un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité car il précise et répond à ces enjeux, tant dans leur nature que dans leur inscription territoriale, pour permettre leur intégration dans l'ensemble des documents et opérations auxquels il est opposable.

La trame verte et bleue s'organise autour des principaux réservoirs de biodiversité (milieux aquatiques et humides notamment du littoral, milieux forestiers et de garrigues, mais également mosaïque de milieux agricoles) et des corridors visant à assurer les principaux axes de déplacement de la faune et de la flore sur le territoire.

Cette trame générale, connectée aux espaces agro-naturels des territoires voisins, doit présenter une continuité pour garantir le maintien des fonctionnalités et les dynamiques de déplacements et de transfert des espèces animales et végétales. Ainsi, les continuités écologiques le long du littoral, le long des garrigues ou entre les garrigues et le littoral par l'intermédiaire des cours d'eau, sont à préserver et à maintenir dans le cadre du projet de développement du territoire. De même, cette continuité doit s'affirmer par le maintien et/ou la « renaturation » de « zones de contacts » entre les espaces naturels périphériques et le réseau végétal des villes.

L'objectif de faire de la trame verte et bleue une composante fondamentale du projet de territoire, son dessin s'articulant parfois étroitement avec les extensions urbaines auxquelles elle a vocation à imposer des limites et/ou des espaces de continuité assurant le déplacement des espèces. Cette trame se décline en différents espaces d'importance écologique variable et hiérarchisée, déterminant une occupation des sols adaptée aux fonctionnalités écologiques associées. Egalement, dans l'urbanisation existante, il s'agit d'en assurer la préservation et la (re)création de poumons et de trames vertes et bleues interconnectées entre elles chaque fois que possible.

La trame verte et bleue se compose de plusieurs éléments auxquels sont associés des objectifs différenciés qui les hiérarchisent :

Les réservoirs de biodiversité :
Espaces où la biodiversité est particulièrement riche et où les conditions vitales au maintien et au fonctionnement d'une ou plusieurs espèces sont réunies, les réservoirs de biodiversité préservent la nature, la qualité des milieux naturels ainsi que la capacité d'accueil des espèces associées.
Il s'agit ici de préserver durablement ces espaces, en leur assurant un degré supérieur de protection.

Les corridors écologiques, axes de déplacements, qui connectent les différents réservoirs :
Ceux-ci prennent différentes formes selon leur contexte :

- les corridors écologiques de principe en trame verte, axes de déplacement préférentiel entre les réservoirs de biodiversité ;
- les corridors écologiques de la trame bleue, axes de déplacement associés au cours d'eau et zones humides ;
- les corridors écologiques déterminés, « voies » de déplacement (liaisons fonctionnelles) entre deux réservoirs de biodiversité dans des espaces contraints par l'urbanisation existante et/ou à venir ;

Ces corridors doivent assurer la perméabilité de l'espace pour le déplacement des espèces.

La matrice des espaces agricoles et naturels :
Constituée d'espaces favorables à la biodiversité, aires potentielles de déplacement de groupes d'espèces à partir des réservoirs de biodiversité, la matrice des espaces agro-naturels assure la continuité des milieux, préserve les habitats d'espèces et une cohérence entre les entités agricoles reliées (mosaique). L'objectif stratégique est de maintenir la fonction de continuité et de la concilier avec les projets et les enjeux.

Par ailleurs, en milieu urbain, les liaisons écologiques **« en pas japonais »**, assurent une certaine perméabilité au travers de milieux relais ponctuels (particulièrement favorables aux espèces aériennes).

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Identifier et spécifier les différentes composantes de la trame verte et bleue
- (**2**) Hiérarchiser les objectifs en fonction des différents éléments qui composent la trame verte et bleue :
  - L'armature des espaces agricoles naturels et forestiers
  - Les réservoirs de biodiversité de de trame verte et de la trame bleue
  - Les corridors écologiques de la trame verte et de la trame bleue
- (**3**) Anticiper la compensation afin de tendre vers l'objectif de zéro perte nette de biodiversité

(**1**) Sur la base de la cartographie au 100 000 ème de la trame verte et bleue élaborée dans le cadre du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), la déclinaison à l'échelle du SCoT (25 000 ème) a nécessité l'apport de compléments, de précisons, de connaissances et d'évolutions cartographiques. Pour cela, au-delà du seul SRCE, il s'est agi de s'appuyer sur diverses sources d'informations sur la connaissance des milieux naturels : bibliographie (documents d'objectifs des sites Natura 2000, zonages d'inventaires, de contractualisation, de protection existant, photos aériennes), visites de

terrain de certains sites à enjeux, mais également résultats d'analyses faune/flore d'études d'impacts déjà réalisées…
Ce travail a abouti à :

1- l'identification de réservoirs « oubliés » du SRCE et de réservoirs complémentaires/supplémentaires ;
2- l'apport de précisions et de spécifications s'agissant des corridors écologiques en fonction de leur localisation en milieu agricole et naturel, en milieu péri-urbain, en milieu hyper urbain : corridor de principe, continu en pas japonais ;
3- la définition d'une matrice des espaces agro-naturels.

Les réservoirs de biodiversité

La cartographie de la trame verte et bleue du SCoT reprend les réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE, c'est-à-dire les espaces couverts, **en partie ou entièrement**, par un zonage environnemental qui témoigne de leur intérêt écologique :

- la réserve naturelle nationale de l'Estagnol ;
- les Znieff de type 1 *;*
- les Sites Natura 2000 *;*
- les Espaces Naturels Sensibles ;
- les sites d'importance écologique *(défini par le diagnostic du SRCE)* ;
- les zones humides *(inventaires régional et inventaire réalisé par le SYBLE dans le cadre de l'élaboration du SAGE) ;*
- les parcelles compensatoires identifiées par la DREAL Languedoc Roussillon (*donnée mise à jour la plus récente sur l'open data de la DREAL) ;*
- les zones de sensibilités majeures des plans nationaux d'action *(en faveur de la pie grièche à poitrine rose; l'aigle de Bonelli, le faucon crécerellette et le butor étoilé) ;*
- les parcelles acquises par le conservatoire du littoral.

La déclinaison à l'échelle du SCoT s'est attachée, d'une part, à préciser les contours de ces réservoirs de biodiversité, et en particulier les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle régionale sur la base de l'analyse de l'indice d'importance écologique. Ces réservoirs de biodiversité qui présentent une forte valeur écologique (*indice d'importance écologique élevé*) sont en effet identifiés à l'échelle régionale par unité d'environ 20 ha, et nécessitent d'être adaptés et déclinés à l'échelle du SCoT (*élargissement voire réduction des réservoirs de biodiversité notamment au regard de l'occupation du sol, aucune suppression*).

Les caractéristiques du réservoir de biodiversité de la plaine ouest agricole, constitué de mosaïque agricole mais également de l'occupation humaine et d'artificialisations ponctuelles ont entrainé une adaptation dans le cadre de la déclinaison de la TVB du SRCE à l'échelle du SCoT.

Concernant la trame bleue, les réservoirs de biodiversité linéaires sont constitués par :

- les cours d'eau ou les tronçons de cours d'eau classés en liste 1 ou 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement ;

- les cours d'eau identifiés par l'inventaire départemental des frayères (ONEMA 2013) ;
- les cours d'eau identifiés comme réservoirs biologiques du SDAGE Rhône Méditerranée ;
- les cours d'eau du SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens ;
- les cours d'eau importants pour la biodiversité parmi les cours d'eau non classés (identifiés par le groupe d'experts sur les milieux aquatiques du SRCE) : *Le Lez, la Mosson, le Salaison, la Cadoule, le Bérange, la Viredonne, le Coulazou, La Vène.*

Enfin, le diagnostic écologique du territoire a permis de mettre en lumière l'intérêt écologique de certains sites (au regard des espèces présentes ou des habitats naturels et agro-naturels identifiés). Ces sites sont venus compléter les réservoirs de biodiversité de trame verte identifiés à l'échelle régionale :

- Le massif de la Gardiole *(périmètre du site classé) ;*
- La partie sud du causse d'Aumelas en continuité du site Natura 2000 : Montagne de la Moure et causse d'Aumelas ;
- Les garrigues de Fontcaude (en rive droite de la Mosson à Grabels) et les garrigues du Plan de l'Olivier au nord du château à Grabels ;
- Les milieux boisés et garrigues en continuité nord du domaine de Restinclières ;
- Les espaces de garrigues qui accompagnent le domaine de Fondespierre ;
- Les vallons boisés et garrigues en rive gauche du Lez entre Montferrier sur Lez et Clapiers *(vallons des ruisseaux de la Pissieirasse et de la Font Salome) ;*
- Les espaces boisés au sud de Montaud en continuité Est du site Natura 2000 des Hautes Garrigues du Montpellierais ;
- Les espaces en Znieff de type I, situés au sud de la zone urbanisée de Castries ;
- Sur les communes soumises à la loi Littoral, l'ensemble du périmètre déterminé relativement à la Directive RAMSAR.

La trame verte urbaine a également été identifiée à travers les principaux espaces verts, parcs et jardins de la métropole. Ces espaces constituent des supports de biodiversité d'une trame verte urbaine (*parc Sophie Desmarets, lac des Garrigues, parc du château de Grammont, domaine de Méric, parc zoologique de Lunaret, parc de la grande Lironde, réserve Naturelle du Lez, parc du Mas de Nouguier, parc de Font Colombe, parc du Rieucoulon, parc Malbosc, jardins de la Lironde, parc Georges Charpak, bois de Montmaur, …).*

(**2**) Le DOO liste les conditions de préservation des réservoirs de biodiversité, en fonction de leur nature, de la trame verte ou de la trame bleue.

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques ont été définis sur le territoire sur la base des continuités écologiques identifiées par le SRCE. Ces continuités écologiques ont été précisées et modifiées, notamment au regard des compléments apportés à la cartographie des réservoirs de biodiversité et par l'analyse menée dans le cadre du diagnostic écologique sur les enjeux écologiques, espèces et obstacles aux

déplacements de la faune (évolution des zones urbaines, fragmentation par les infrastructures, localisation d'ouvrages de franchissement…).

Aussi, en fonction du contexte et de la pression urbaine exercée, plusieurs types de corridors écologiques ont été définis dans la trame verte et bleue du SCOT :

→ **Les corridors écologiques de principe :** il s'agit des continuités écologiques fonctionnelles qui permettent de connecter les principaux réservoirs de biodiversité du territoire entre eux. Ces continuités écologiques sont identifiées au droit de l'armature des espaces naturels, agricoles et forestiers du territoire, support de biodiversité et favorable aux déplacements des espèces. Il s'agit de continuités de principe, ne définissant pas les axes précis de déplacements de la faune, ceux-ci étant réalisés de manière diffuse, en l'absence d'obstacles, au sein de l'armature des espaces naturels et agricoles.

Ces corridors écologiques de principe marquent les principaux enjeux de continuité entre les grands ensembles fonctionnels du territoire :

- Entre les causses d'Aumelas et le massif de la Gardiole : ces grands ensembles naturels sont connectés des continuités écologiques fonctionnelles supportées par les espaces agricoles de la plaine de Fabrègues ;
- Le long du littoral, au nord des étangs palavasiens : les continuités écologiques, identifiées au droit des grands espaces agricoles, entre les zones urbaines de Pérols, Lattes et Villeneuve les Maguelone, permettent de connecter les grands systèmes humides associés aux étangs montpelliérains, milieux humides et garrigues qui accompagnent le littoral méditerranéen (*salines, étangs de Vic, des Moures, de l'Estagnol, du Méjéan, de l'Arnel et Mauguio, marais de Lattes*) ;
- Entre les vastes ensembles fonctionnels du nord du territoire, composés de garrigues, forêts de chênes, landes, pelouses et milieux humides que constituent la montagne de Moure, le causse d'Aumelas et les hautes garrigues du nord Montpelliérais : les continuités écologiques entre ces entités naturelles se traduisent par des connexions transversales, d'Est en Ouest, entres les principaux cours d'eau qui découpent le territoire, au nord de la métropole : Mosson, Lironde, Lez, Salaison, Cadoule, Bérange.

→ **Les corridors écologiques de la trame bleue et les cours d'eau**

En compatibilité avec le SDAGE et le SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens, le DOO identifie la nécessité de préserver un Espace Minimum de Bon Fonctionnement (EMBF) sur les cours d'eau cartographié en corridor écologique de trame bleue sur le document graphique du DOO.

Des corridors écologiques de principe de trame bleue sont également identifiés au droit des principaux **cours d'eau** du territoire (*qui composent aussi les corridors écologiques pour la faune piscicole*) dont les berges et espaces de mobilité constituent des supports de déplacement favorables pour la faune. En effet, sur le territoire, les habitats naturels très compartimentés depuis les hautes garrigues jusqu'au littoral et les cours d'eau forment des axes de déplacement essentiels qui permettent de relier l'ensemble de ces milieux relais et réservoirs de biodiversité, notamment entre le Nord et le Sud du territoire : le Lez, la Mosson, le ruisseau de la Fosse et le fossé des Gousses, le Rieu Massel, le Coulazou, le ruisseau de la Vène et la combe de Grémian, le Lirou, le vallon des Courtarelles, La vallée du Salaison, la vallée de la Cadoule et le Bérange.

→ **Les corridors écologiques déterminés :** ils correspondent aux espaces contraints par des zones non favorables au déplacement de la faune (zones urbaines, infrastructures, etc..) et permettant de connecter de manière fonctionnelle des réservoirs de biodiversité ou de maintenir les capacités de déplacement des espèces au sein de l'armature des espaces naturels, agricoles et forestiers. Ces corridors écologiques identifient les espaces nécessaires au déplacement de la faune et la flore au sein d'un système contraint.

Six corridors écologiques déterminés ont été identifiés sur le territoire :

- *Corridor écologique déterminé entre les zones urbaines de Juvignac et St-Georges d'Orques le long du ruisseau du Mijoulan : cette continuité écologique, supportée par les mosaïques agricoles (vignes, céréales, prairies…) mêlées de garrigues, friches et landes, constitue un axe de déplacement favorable pour un large cortège d'espèces (mammifères, amphibiens, insectes et avifaune associés aux espaces agricoles et berges du ruisseau du Mijoulan) notamment entre les réservoirs de biodiversité que représentent les berges de la Mosson et les espaces naturels et garrigues au Nord-Est du causse d'Aumelas ; cette continuité écologique constitue un enjeu de connexion entre ces réservoirs de biodiversité et par les pressions urbaines qui s'exercent sur ces espaces agricoles et qui confèrent à ce corridor un véritable rôle de couloir de déplacement entre le nord et le sud du territoire ;*
- *Corridor écologique déterminé entre la vallée de la Mosson et les espaces agricoles qui accompagnent le Rieu Coulon, le parc du Rieu Coulon et le parc du Mas de Nouguier : ce corridor écologique composé d'espaces agricoles (vergers, cultures, prairies) et de friches, permet d'entretenir des continuités fonctionnelles entre les espaces boisés et humides qui accompagnent la Mosson et les berges du Rieu Coulon ; ce corridor écologique s'insinue dans un contexte péri-urbain et urbain au sein duquel les pressions liées aux zones urbanisées et infrastructures sont fortes sur les espaces agricole ; elles sont indispensables au maintien des capacités de déplacement de la faune, et notamment de la petite faune (insectes, avifaune, petits mammifères…), entre les réservoirs de biodiversité relativement enclavés dans le tissu urbain ;*
- *Corridor écologique déterminé entre la vallée de la Mosson et les espaces agricoles du Mas de Pizaron et en tête de bassin du Rieu Massel ; cette continuité est formée par les espaces boisés et semi-ouverts relativement escarpés entre Grabels et Montpellier (au nord du lac des garrigues), formant un couloir continu entre les réservoirs de biodiversité associés à la Mosson et ses berges et les espaces agricoles et garrigues au Nord-Est de Grabel ; ce corridor écologique permet d'assurer une connexion fonctionnelle entre ces espaces naturels et agro-naturels, notamment en faveur de l'avifaune et de la petite faune (insectes, reptiles, petits mammifères), et constitue une coupure dans le paysage urbain de Montpellier et sa première couronne ;*
- *Corridor écologique déterminé entre le Lez et le Salaison, au droit du vallon des Courtarelles entre les zones urbaines de Castelnau-le-Lez et de Clapiers : ce corridor écologique est justifié par les enjeux forts de continuité entre les réservoirs de biodiversité associés aux berges du Lez et du Salaison, et par les pressions urbaines prégnantes sur cette enclave agricole et naturelle au cœur de l'agglomération. Ces espaces agricoles (essentiellement des cultures, prairies et vignes) et naturels (boisements, landes et garrigues, notamment au sud de la RD65 et en périphérie du lac du Crès) sont le support favorable de déplacement et de développement de la petite faune et de l'avifaune ; ils forment un couloir continu entre les berges du Lez et du Salaison mais subissent des pressions fortes liées à la proximité des zones urbaines et la présence d'infrastructures de transport qui altèrent localement sa fonctionnalité.*

- *Corridor écologique déterminé de la Lironde, entre la zone urbaine de Lattes Centre et les Coteaux de la Lironde : ce corridor écologique est justifié par les enjeux forts de continuité nord – sud au droit du cours d'eau de la Lironde, entre les berges du Lez et les zones humides des étangs palavasiens.*
- *Corridor écologique déterminé entre Sussargues et la partie urbanisée au sud du territoire communal : ce corridor, d'une grande richesse écologique permet de relier la Znieff de type 1 des Garrigues basses de Sussargues aux deux Znieff de type I Vallée de la rivière du Bérange et Mares et bois des Carrières de Beaulieu.*

Un corridor écologique déterminé, à restaurer, est également identifié, de part et d'autre de la R21, au droit de la zone commerciale dite du Fenouillet. Ses fonctionnalités, écologique et hydraulique, altérées par les zones commerciales et les surfaces très minéralisées, devront être réhabilitées et ainsi assurer les continuités entre le Nègue cats et la Lironde.

→ **Les liaisons écologiques en pas japonais :** il s'agit de liaisons écologiques discontinues, ponctuées d'espaces favorables au déplacement des espèces. Ces liaisons écologiques sont essentiellement identifiées au sein des zones urbanisées, où les pressions, qui s'exercent sur les milieux et les capacités de déplacement des espèces, sont fortes. La proximité de ces espaces permet d'assurer le déplacement des espèces au sein de ces zones contraintes (urbanisation, infrastructures…) et permet une relative perméabilité du tissu urbain pour certaines espèces, notamment les plus ubiquistes : avifaune (mésanges, moineaux, bergeronnettes, fauvette,…) chiroptères (pipistrelles, rhinolophes, murins…), mammifères (hérisson, écureuil…), reptiles (lézard vert, couleuvre d'esculape, couleuvre à collier, lézard des murailles…), insectes (lépidoptères, orthoptères, odonates …), amphibiens (grenouille verte, rainette…), etc…

13 liaisons écologiques en pas japonais ont été identifiées sur le territoire, dont certaines impliquent leur prise en compte à l'échelle de l'aménagement, car situées en extensions urbaines. Deux liaisons écologiques en pas japonais ont également été identifiées comme à restaurer. Il s'agit de la continuité entre Beaulieu et Restinclières, au droit des espaces boisés du secteur « le Renard » et de la continuité altérée et fragmentée par les infrastructures du secteur du « triangle de l'Avranche » entre l'étang du Méjean et l'étang de l'Or.

Ainsi, le DOO fixe les conditions nécessaires à assurer les continuités écologiques, quel que soit le type de corridor considéré.

L'armature des espaces naturels, agricoles et forestiers

L'armature des espaces naturels, agricoles et forestiers constitue la matrice de déplacement des espèces au sein du territoire, plus ou moins perméable selon l'espèce considérée. Ces espaces sont composés d'une mosaïque de cultures pérennes (*vignes, vergers, oliveraies…*) ou annuelles (*prairies, cultures maraîchères et céréalières*), de milieux boisés, de garrigues, friches, landes etc… qui structurent le paysage et le réseau écologique du territoire.

Associés au réseau hydrographique, ces milieux sont en effet les principaux supports de déplacement de la faune terrestre entre les grands ensembles fonctionnels du territoire. La fonctionnalité du réseau écologique au sein de cette armature agro-naturelle est finement liée à la fois au niveau de fragmentation de l'espace (infrastructure, zones urbaines…) et à la présence d'éléments structurants au sein des grands espaces agricoles homogènes (haies, murets, bandes enherbées, friches etc…).

Cette matrice d'espaces agro-naturels joue un rôle déterminant dans la préservation de la faune et de la flore en dehors des réservoirs de biodiversité identifiés. Si cette matrice est essentielle pour le déplacement des espèces et le maintien de connexions fonctionnelles entre les grandes entités naturelles et agricoles du territoire, elle est composée d'habitats favorables à la biodiversité et au développement d'un large cortège d'espèces (en particulier les espèces associées aux espaces agricoles).

En effet, cette mosaïque agro-naturelle permet la nidification, le refuge et l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux, dont certaines espèces à forts enjeux de conservation (*comme la pie grièche à poitrine rose observée en plaine de Fabrègues, l'outarde canepetière, la chouette chevêche, le faucon crécerelle, busard cendré, pie-grièche à tête rousse, l'œdicnème criard…*). Ces espaces accueillent également de nombreux mammifères (*micromammifères, mustélidés, chiroptères*…), amphibiens ou reptiles, qui trouvent en cette mosaïque à la fois un lieu de nourriture, de refuge et de reproduction, ainsi qu'une entomofaune très diversifiée. L'entomofaune, en particulier les orthoptères, odonates et lépidoptères (rhopalocères), représente certainement la diversité spécifique la plus importante du territoire et sont très largement représentés au sein de ces espaces agro-naturels. Certaines espèces à enjeux fort de conservation sont notamment observées sur le territoire, dont la magicienne dentelée, la proserpine ou la diane.

Le DOO créé les conditions nécessaires afin d'assurer la multifonctionnalité des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment au regard de la biodiversité pouvant y être accueillie, mais également pour ses fonctions agricoles, récératives, de gestion des risques…

(**3**) Enfin, le DOO fixe le cadre permettant d'anticiper au mieux la compensation des impacts résiduels, avec pour objectif de tendre vers le « zéro perte nette de biodiversité ».

Cohérence avec les autres parties du DOO

- La préservation des réservoirs de biodiversité participe à la valorisation des différentes identités paysagères du territoire ;
- Le développement de l'agroécologie participe à la préservation des milieux naturels.
- La préservation des espaces de bon fonctionnement et des zones humides est en cohérence avec les orientations relatives à la gestion des risques hydrauliques ;
- La préservation ou la restauration des corridors de la trame verte et bleue dans les espaces urbains contribue à la qualité du cadre de vie et plus spécifiquement, à la lutte contre l'effet « îlot de chaleur urbain ».

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Les enjeux de préservation de la biodiversité étaient abordés uniquement sur le Littoral dans le SCoT de 2006, au sein des espaces naturels remarquables. Depuis, les exigences législatives se sont enrichies et fixent maintenant un objectif de « zéro perte net » de biodiversité (Loi du **8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages).** Le SCoT révisé intègre aujourd'hui ces enjeux et développe un dispositif complet de réservoirs et corridors pour préserver et valoriser la biodiversité du territoire.

1.3. Préserver et réactiver les espaces agro-naturels, socle d'un système agricole et alimentaire territorial durable

Constats

- Une diversité d'identités agro-paysagères
- L'agriculture et l'industrie agroalimentaire, des filières en mutation
- Un fort potentiel qualitatif, à accompagner : les SIQO (Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine) notamment AOP/IGP et l'essor du bio
- Un renouvellement discret mais perceptible de la profession agricole
- Des secteurs connexes stratégiques, d'amont en aval de la production agricole
- Agriculture, environnement et aménagement du territoire : une approche nécessairement intégrée pour répondre aux enjeux
- L'émergence de nouveaux usages et pratiques agricoles
- L'affirmation de « l'agro-écologie et alimentation» comme pilier stratégique de la métropole pour assurer la souveraineté alimentaire et durable du territoire

Enjeux

- Préserver les terres à vocation agricole, assurer leur pérennité à long terme et leur potentiel de valorisation, diversifier la production pour déployer une agriculture nourricière et durable, tout en consolidant les systèmes viti-vinicoles réinvestis et de plus en plus innovants et orientés vers la qualité
- Développer une connaissance fine homogène et partagée des sols et de leurs potentialités de valorisation agricole, notamment à travers les pratiques agro-écologiques
- Engager une prospective, en lien avec les territoires voisins, sur les modalités quantitatives et qualitatives d'accès à terme à la ressource en eau à usage agricole
- Engager des dispositifs de mobilisation du foncier, accompagner et faciliter la transmission des exploitations agricoles
- Répondre aux besoins en construction et aménagements nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles
- Accompagner l'évolution des pratiques agricoles dans une perspective durable tout particulièrement dans les zones d'intervention prioritaires pour la biodiversité, la qualité de la ressource en eau ou encore la gestion des risques
- Promouvoir le développement des circuits courts et le rôle clé du MIN, comme élément structurant de la transition agro-écologique et alimentaire du territoire, de la massification / mutualisation de la distribution et de la logistique décarbonnée, dans un objectif de transition énergétique et écologique
- Soutenir et accompagner la filière agro-agricole sur l'ensemble de la chaine de valeur englobant notamment l'ensemble des services à l'agriculture, la recherche, l'innovation, qu'il s'agisse de production, de transformation et de distribution, accompagner les initiatives et favoriser les retombées locales en terme de développement de l'emploi et de l'innovation sur le territoire
- Accompagner et encourager le déploiement d'expérimentations, des programmes de recherche et d'innovation, pour accompagner la transition agro-écologique.

Les objectifs du PADD

- Valoriser les ressources du territoire par le déploiement de fermes nourricières
- Soutenir les filières vertes en confortant le développement de l'appareil de production de l'amont à l'aval de l'agriculture
- Mobiliser les milieux agricoles pour la protection de l'environnement, la gestion des risques et l'acclimatation du territoire face aux évolutions climatiques

Pour répondre à ces enjeux, l'objectif est de préserver et réactiver les espaces agro-naturels qui, dans leur diversité, jouent un rôle structurant dans l'organisation du territoire en matière d'économie agricole, d'environnement, de résilience, d'aménagement, de qualité paysagère, de cohésion sociale et de développement de nouveaux usages. Ils constituent le socle du développement d'un système alimentaire durable, pour permettre l'accès du plus grand nombre à une alimentation saine et locale. Ils contribuent aussi à l'identité métropolitaine, notamment caractérisée par la viticulture et l'oléiculture dans la plaine et les coteaux, l'élevage (taureaux et chevaux principalement) dans la zone littorale, le pastoralisme dans les garrigues.

La volonté de préserver, de valoriser et de consolider avec volontarisme, ainsi que de diversifier l'ensemble de ces fonctions, est une dimension centrale du projet de territoire qui contribue fortement à l'organisation générale de l'espace métropolitain et qui, au-delà, participe ainsi activement :

- à la **qualité environnementale** (impacts positifs de l'agroécologie sur la biodiversité, la ressource en eau…) ;
- à la **résilience** du territoire (impacts positifs de l'agriculture sur les ruissellements, à la captation du carbone…) ;
- au **développement d'une économie verte**, notamment dans une perspective de **souveraineté alimentaire** ;
- à la **cohésion sociale du territoire**.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Reconnaitre et valoriser la diversité et les potentiels des sols agricoles du territoire pour mieux les valoriser :
  - (**2**) Espace de déploiement de la politique agroécologique
  - (**3**) Les terres à fortes valeur agricole
  - (**4**) Les terres à fortes sensibilité environnementales
- (**5**) Répondre aux besoins de l'appareil de production nécessaire à la filière agricole et alimentaire
- (**6**) Prendre en compte les impacts de l'urbanisation sur l'économie agricole, les éviter, réduire ou compenser par le déploiement de la politique agroécologique et alimentaire, dont le SCoT constitue le socle

Ces orientations s'inscrivent tout d'abord dans l'objectif de préserver durablement 2/3 d'espaces naturels et agricoles et de limiter durablement l'urbanisation au 1/3 du territoire, en focalisant notamment les efforts sur le réinvestissement de l'existant.

Cette identification claire et à long terme des limites de l'urbanisation a notamment pour objectif de limiter les phénomènes de spéculation ou de rétention foncières observés sur le territoire en lien avec l'attractivité urbaine. Elle constitue le support préalable et nécessaire d'une politique foncière et d'une animation territoriale visant à réactiver les espaces agro-naturels dans la perspective de faciliter la transmission et l'installation d'agriculteurs sur le territoire et de remobiliser les terres en friches.

Elle s'accompagne de dispositions visant à assurer l'évolution adaptée des terres pouvant accueillir des activités, en accord avec la vocation naturelle des espaces et le fonctionnement des écosystèmes locaux, notamment afin de valoriser la ressource, de manière respectueuse de l'environnement, de contribuer à la résilience du territoire, à la transition écologique et à la préservation par ailleurs des espaces les plus sensibles (en cohérence avec le dispositif décrivant les capacités constructives dans les espaces agro-naturels *Renvoi vers l'introduction de la partie 1.1*).

(**1**) Pour mieux assurer la préservation des terres agricoles, il s'agit tout d'abord de reconnaître et valoriser leur diversité et le potentiel des sols sur le territoire, y compris dans certaines Extensions Urbaines où des terres agricoles seront intégrées dans le projet urbain.

(**2**) A cet effet, le projet identifie l'ensemble de l'armature agro-naturelle comme espace support pour la consolidation du tissu agricole existant et le déploiement de l'agriculture dans une perspective agro-écologique et de souveraineté alimentaire. Il reconnait leur sensibilité plurielle, articulée autour des trois arcs du territoire (garrigues, plaine agricole et urbaine et littoral) à vocations agricoles différenciées. Par ailleurs, la qualité des sols, le niveau de desserte en réseau d'irrigation, la sensibilité agro-environnementale, contribuent à la multiplicité des espaces agro-naturels et des enjeux propres à chacun. Ces caractéristiques permettent de déployer une politique agro-écologique et alimentaire sur l'ensemble du territoire en l'adaptant aux potentialités de cette mosaïque.

Au sein de l'armature agro-naturelle, espace support du déploiement de la politique agroécologique sont ainsi identifiées des terres à forte valeur agricole, des terres à forte sensibilité agro-environnementale et des secteurs pilotes d'action et d'animation foncière, comme socle du redéploiement agricole sur le territoire.

(**3**) Les terres à « forte valeur agricole » sont, dans une perspective alimentaire et durable en contexte méditerranéen, définies par plusieurs critères :

- leur potentiel de desserte par les réseaux d'irrigation : zone de 250 m à partir des réseaux existants ;

- le potentiel agronomique des sols : identification comme terres à potentiel agricole global, fort à très fort, par la donnée de Gestion Dynamique des Potentialités Agricole - Association Climatique de l'Hérault en partenariat avec l'INRA, la Chambre d'Agriculture et le Conseil Départemental ;

- leur identification au titre de Signes d'indication de qualité et d'origine : secteurs reconnus en AOP/IGP par l'INAO ; il s'agit ici de reconnaitre la valeur particulière liée aux terroirs.

Il s'agit de prendre en compte le potentiel de valorisation économique de ces terres pour privilégier des actions de maintien ou déploiement d'activités agricoles, notamment en identifiant sur ces

secteurs, les espaces en friches pour réimplanter une activité agricole et en mettant en œuvre, en lien avec les acteurs du territoire, des programme d'action foncière

(**4**) Les terres à forte sensibilité agro-environnementale sont définies par leur inclusion dans des secteurs de risque naturel (inondation, feux de forêt), leur juxtaposition avec des périmètres d'aire d'alimentation de captage prioritaires (captages Bérange, Garrigue Basse, plaine de Mauguio et Flès) ou leur intégration à des espaces de protection de la biodiversité (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques).

Il s'agit ici de reconnaitre l'importance et la valeur spécifique de pratiques agricoles adaptées pour contribuer à la préservation de l'environnement, à l'acclimatation du territoire ou encore à la diminution de l'exposition aux risques sur ces secteurs de développement privilégiés pour l'agriculture, dans le cadre de pratiques respectueuses de l'environnement et susceptibles de disposer de moyens d'animation et d'action foncière spécifiques.

(**5**) Par ailleurs, pour répondre aux besoins de l'appareil de production nécessaire à la filière agricole, le projet prévoit d'intégrer pleinement l'agriculture dans la dynamique d'une économie productive du territoire. Ce développement s'appuie à la fois sur les possibilités générales d'activités, de constructions et d'aménagements admises au sein des espaces agro-naturels et sur l'ensemble des fonctions de transformation, distribution et commercialisation accueillies dans les espaces urbains.

Il s'agit également d'installer de manière privilégiée les constructions et installations qui participent à la chaine de production dans les différentes polarités économiques (exemple Cannabe à Cournonsec) mais aussi de conforter et requalifier le MIN et de constituer un archipel de relais locaux pour développer la promotion et la commercialisation des circuits courts des productions locales au plus près de la population avec notamment les Portes Métropolitaines appelées à jouer un rôle clef.

Pour soutenir l'ensemble de la filière et dans la perspective d'une agriculture locale durable, participant de la souveraineté alimentaire, le développement des filières agro-alimentaires et les démarches de création / développement de formes de coopération et de mutualisation des équipements, notamment à travers des circuits de proximité sont encouragés.

(**6**) Des secteurs pilotes d'action et d'animation foncière sont également identifiés, notamment à partir de procédures de mobilisation du foncier, comme les Associations Foncières Agricoles (AFA) (une existante et deux nouvelles en projets portés par la Métropole et plusieurs communes de son territoire), pour engager et conforter la reconquête agricole. Cette démarche est menée aussi de manière démonstrative aux fins de la dupliquer sur d'autres secteurs, sous forme d'AFA, ou de l'adapter le cas échéant, en fonction des besoins, à partir d'autres outils (ASA, Associations Syndicales Autorisées agricoles).

Pour conforter la filière agricole sur le territoire et s'inscrire dans une démarche cohérente, intégrée et durable, le projet prévoit les principes d'anticipation de la stratégie de définition et de mise en œuvre des mesures de compensation agricole, à définir et à partager avec les acteurs. Le SCoT prévoit que les projets, installations et ouvrages devront prévoir une prise en compte globale les impacts sur les structures agricoles, avec une attention spécifique sur « zones d'interfaces » agri-urbaines.

Dans le cas où des impacts sont constatés, des mesures pour éviter, réduire et à défaut compenser, devront être réalisées dans l'objectif de participer à l'activation et au redéploiement de l'agriculture sur le territoire. Il s'agit notamment de :

- prendre en compte les différents réseaux liés aux exploitations agricoles (desserte, irrigation,…) et définir les modalités de leur remise en état en cas d'interception par les projets d'extension ou d'aménagement d'infrastructure ;
- rechercher la compensation des projets dont les impacts n'auront pu être évités en participant à des politiques de réactivation des friches agricoles prioritairement dans les nouveaux secteurs irrigables ;
- prendre en compte la structure foncière et promouvoir, dans le socle des espaces agro-naturels, des opérations de reconquête agricole par le biais de moyens d'animation et de gestion.
- prendre en compte, dans les études d'impact, les besoins alimentaires au sein des futurs quartiers qu'ils soient résidentiels, d'activités ou mixtes et les modalités envisagées afin de définir les moyens pour y répondre à l'extérieur ou au sein du secteur de projet.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- valoriser les territoires d'interfaces et notamment la création des portes métropolitaines contribue également à soutenir le développement des circuits courts et la visibilité des activités ;
- valoriser les limites et lisières agro-naturelles de la ville et des villages pour maitriser durablement leurs contours ;
- participer à la gestion des risques ;
- S'appuyer sur le MIN en lien avec les orientations définies en matière de logistique urbaine
- conforter et accroitre le réseau végétal des villes ;
- sensibiliser à la préservation des ressources naturelles et à l'agro-écologie ;
- optimiser les ressources du territoire : gérer et ménager les ressources en eau ;
- respecter les orientations fixées pour les constructions au sein des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- protéger les espaces naturels du littoral, notamment préserver et mettre en valeur les espaces remarquables ;
- créer du foncier économique .

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 a permis d'enrayer l'étalement urbain et le mitage en posant des limites claires aux espaces urbains. Le SCoT révisé confirme la préservation de ces espaces et encourage leur multifonctionnalité. L'ensemble du dispositif décrit ci-dessus permet de poser le socle pour le déploiement de la politique agroécologique et alimentaire.

1.4. Conserver et accroître le réseau végétal des villes

Constats

- A l'échelle du territoire, une grande qualité mais aussi sensibilité des espaces agro-naturels à mettre en relation grâce à des corridors de biodiversité
- Dans chaque commune, des parcs, espaces verts, alignements d'arbres (…) facteurs d'aménités environnementales

Enjeux

- Préserver et conserver le réseau végétal urbain existant
- Faire entrer et développer le végétal dans la ville pour raccorder les grands ensembles agro-naturels
- Développer la multifonctionnalité du végétal dans les ensembles urbains

Face au changement climatique, le végétal en ville a de nombreux atouts pour aider le territoire à s'adapter : infiltration des eaux de pluies, stockage de CO_2, lutte contre les effets d'« ilots de chaleur urbain »… Il est aussi support de biodiversité et peut être une source ponctuelle d'alimentation, de confort d'usage, de qualité du paysage urbain et de cohésion sociale.

Les objectifs du PADD

- Maintenir et développer le réseau végétal en milieu urbain
- Utiliser certains espaces comme supports de biodiversité pour compléter la trame verte et bleue
- S'appuyer sur le végétal, y compris dans les opérations de renouvellement urbain, pour valoriser ou améliorer la qualité de vie des habitant et usagers

Complémentairement aux orientations précédentes, favorables à la préservation de la biodiversité et l'activation des terres agricoles, le PADD donne une place primordiale au réseau végétal dans l'organisation urbaine du territoire. En effet, ces fonctions multiples contribuent à mettre en œuvre plusieurs thématiques fortes du projet : préservation de la biodiversité, développement de l'agriculture, y compris en ville, adaptation au changement climatique, résilience face aux risques, création de cheminement de déplacements, qualité des tissus urbains, espaces de loisirs.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Maintenir les principaux parcs et espaces de loisirs
- (**2**) Préserver la fonction de refuge pour la biodiversité
- (**3**) Jardiner la ville et le territoire

Les principaux parcs et espaces de loisirs sont cartographiés sur le document graphique du DOO (à l'échelle du SCoT, seuls les parcs supérieurs à 2 ha ont été identifiés ; toutefois, à une échelle plus précise – celle du PLUi notamment –, d'autres espaces devront être préservés alors même qu'ils sont dans l'urbanisation existante et engagée ou dans les extensions urbaines du document graphique du SCoT).

(**1**) Ces espaces pourront accueillir des projets de valorisation, en adéquation avec leur qualité patrimoniale, paysagère et historique.

(**2**) Certains de ces parcs et espaces de loisirs sont également des supports de biodiversité et à ce titre l'objectif est à la fois de les préserver et de les interconnecter.

(**3**) Enfin, dans le cadre de la politique agro-écologique et alimentaire, l'objectif est aussi de favoriser des lieux pour cultiver en ville et laisser une plus grande place à des plantations assurant des fonctions nourricières (arbres fruitiers par exemple).

De manière générale, il s'agit également de renforcer la trame végétale dans la ville, sur les espaces publics ou les espaces bâtis.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- Orientations organisant la préservation de la trame verte et bleue et la restauration de certains corridors écologiques
- Orientations relatives à la gestion des risques (inondation par ruissellement et débordement, Ilot de chaleur urbain)
- Orientations relatives à la qualité des opérations d'aménagement

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Dans les parcs et espaces de loisirs du SCoT de 2006, des projets d'équipement et de construction pouvaient être accueillis s'ils étaient liés à la vocation de ces espaces.

En complément des orientations du SCoT de 2006, le SCoT révisé donne une fonction écologique à certains de ces espaces, en cohérence avec la création d'une trame verte et bleue. Il promeut également le développement d'un réseau végétal, notamment en s'appuyant sur le réseau hydrographique, pour toutes les aménités environnementales, alimentaires et urbaines qu'il procure.

1.5. Activer et déployer la multifonctionnalité des espaces agro-naturels

Constats

- Le SCoT de 2006 a préservé les espaces agro-naturels en réduisant leur rythme d'artificialisation (hors cas spécifique des grandes infrastructures) et le développement urbain a été accueilli en presque totalité dans l'enveloppe urbaine du SCoT1
- De nombreux domaines et mas à forte valeur patrimoniale et identitaire à travers le territoire
- Outre la fonction économique de production ou d'élevage, l'agriculture a de nombreux effets positifs sur le territoire : infiltration des eaux de pluies, support de biodiversité, stockage de CO_2, qualité des paysages …
- Des conflits d'usages liés aux difficultés de la cohabitation entre l'activité agricole, les occupations ponctuelles ou plus permanente des espaces agro-naturels (activités de loisirs proximité avec les espaces bâtis, ancien mitage…) et les franges urbaines
- Deux effets du marché foncier spécifique aux mesures de compensation environnementales : une pression accrue sur le marché foncier des espaces agro-naturels mais une opportunité pour l'installation d'agriculteur qui assurent la gestion écologique des milieux

Enjeux

- Encourager le déploiement d'expérimentations, programmes de recherche et d'innovation pour accompagner la transition agro-écologique
- Accompagner l'évolution des pratiques agricoles dans une perspective durable tout particulièrement dans les zones d'intervention prioritaires pour la biodiversité, la qualité de la ressource en eau ou encore la gestion des risques
- Soutenir et accompagner la filière agro-agricole sur l'ensemble de la chaine de valeur en englobant notamment l'ensemble des services à l'agriculture
- Promouvoir le développement des circuits courts, comme éléments de transition agro-écologique et alimentaire du territoire

Les objectifs du PADD

- Constituer un archipel de fermes ressources
- Développer l'agrotourisme sous des formes diversifiées
- Promouvoir une vision intégrée des espaces agro-naturels et de la résilience du territoire

De manière complémentaire à la préservation durable des deux tiers d'espaces agro-naturels, le projet porte une stratégie globale et intégrée d'activation de ces espaces agro-naturels. Les objectifs du PADD confortent cette volonté majeure du territoire en identifiant les champs d'intervention en interfaces entre plusieurs politiques publiques : recherche-pédagogie et agriculture / tourisme et agriculture / biodiversité, risques et agriculture.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Créer et mettre en réseau un archipel de fermes ressources multifonctionnelles
- (**2**) Développer l'agrotourisme et les formes de tourisme qui s'appuient sur les ressources naturelles du territoire
- (**3**) Promouvoir une vision intégrée des espaces agro-naturels et de la résilience du territoire

(**1**) Le projet agroécologique s'appuie sur un réseau de fermes ressources, lieux hybrides et plurifonctionnels, démonstrateur de la politique agroécologique et alimentaire du territoire. Ces fermes ressources pourront prendre place dans les grands domaines et mas identifiés sur le document graphique du DOO. A cet effet, les documents d'urbanisme devront permettre, compte tenu de la plurifonctionnalité de ces lieux, la diversification des fonctions et /ou le changement de destination, à travers notamment la mise en place des outils réglementaires adaptés (STECAL). L'inventaire réalisé pour l'approbation du présent document est illustratif et indicatif ; des projets pourront donc être localisés en dehors de cet inventaire.

(**2**) Fort de la richesse du patrimoine, des paysages et de la mosaïque de ces espaces agricoles, naturels et forestier, le projet porte la valorisation de tout le potentiel local grâce à différents outils et équipements favorisant la découverte et l'agri-tourisme.

(**3**) A travers le projet de territoire, la Métropole porte une vision intégrée et résiliente du territoire, à partir des composantes structurantes de son écosystème agro-naturel et de la traduction volontaire et ambitieuse de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser ». A cette séquence s'ajoute l'ambition de « Déployer » l'agro-écologie et la biodiversité sur le territoire, ce qui constitue un nouvel axe d'intervention pour les politiques d'aménagement de l'espace.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- Orientations organisant la préservation de la trame verte et bleue et la restauration de certains corridors écologiques
- Orientations relatives à la gestion des risques (inondation par ruissellement et débordement, Ilot de chaleur urbain)
- Orientations relatives à la consolidation de l'activité agricole
- Orientations relatives à la qualité des opérations d'aménagement

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 posait les bases de la préservation durable et de la valorisation des espaces agro-naturels en « inversant le regard » et en posant des limites à l'urbanisation. Le SCoT révisé poursuit et complète cette ambition en développant des mesures pour activer les espaces agro-naturels et déployer une réelle politique agro-écologique et alimentaire.

2. Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat

Constats

Risques naturels :

- Un territoire fortement soumis aux risques naturels d'inondations qui revêtent plusieurs formes et peuvent se cumuler (ruissellement des eaux pluviales, crues et débordement des cours d'eau, débordement des étangs, submersion marine, remontée de nappes…)
- Des reliefs riches en garrigues et pins d'Alep, facilement inflammables et une évolution de l'occupation des forêts (pression urbaines, déprises agricoles) favorisant le risque feux de forêt
- 18 % du territoire concerné par l'aléa fort ou moyen du retrait gonflement d'argile
- Le cordon dunaire de Villeneuve-lès-Maguelone est soumis au risque d'érosion maritime, en moyenne, la tendance constatée s'élève entre 0 et 1,5m/an

Risques et nuisances anthropiques :

- Aucune installation SEVESO mais une centaine d'ICPE sur le territoire
- Du fait du positionnement sur le couloir languedocien, plusieurs vecteurs de transport de matières dangereuses sillonnent le territoire (canalisation, route, autoroutes, axe ferroviaire, canal de Rhône à Sète)
- Des nuisances sonores relativement importantes à proximité des axes de transport (autoroute, voie ferrée, aéroport)

Enjeux

Risques naturels :

- gérer l'imperméabilisation, la transparence hydraulique des grandes infrastructures
- affiner la connaissance des risques d'inondations, en particulier les effets cumulés pour définir les modalités de développement urbain
- réduire la vulnérabilité du territoire face à l'aléa feux de forêt

Risques et nuisances anthropiques :

- gérer les nuisances sonores des grandes infrastructures
- limiter la pollution de l'air du aux déplacements et au chauffage des bâtiments

Les objectifs du PADD

- Dans le grand amphithéâtre Nord : « activer » les garrigues pour réduire les aléas
- Dans la plaine urbaine et agricole : faire levier sur les ressources naturelles pour lutter contre les risques d'inondation et l'effet « îlot de chaleur urbain »
- Bâtir un modèle de développement durable du littoral qui anticipe et s'adapte aux risques

Le PADD construit une stratégie de gestion des risques naturels adaptée à chaque arc du territoire : l'amphithéâtre des garrigues, la plaine urbaine et agricole, le littoral. Face aux évolutions dues au changement climatique, l'objectif est triple : s'adapter, atténuer les effets et améliorer la résilience du territoire.

D'autres risques concernent l'ensemble du territoire, dans une solidarité amont-aval, le projet met en avant la nécessite de penser de manière globales les interventions pour gérer les risques d'inondation, du ruissellement dans les vallées à la submersion, en passant par les débordements des cours d'eau.

Concernant les risques de natures anthropiques, l'ensemble des politiques publiques, en particulier celle du système de déplacement, est mobilisé pour contribuer à limiter les nuisances sonores et la pollution de l'air.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Assurer la gestion globale des risques d'inondation et l'adaptation du territoire
- Gérer les risques et la résilience en fonction des arcs du territoire
    - (**2**) dans le grand amphithéâtre Nord : « activer » les garrigues pour réduire les aléas
    - (**3**) dans la plaine urbaine et agricole : lutter contre les risques d'inondation et l'effet « îlot de chaleur urbain »
    - (**4**) bâtir un modèle de développement durable du littoral qui anticipe et s'adapte aux risques
- Limiter et se protéger des risques et nuisances anthropiques
    - (**5**) Le risque technologique et le transport de matières
    - (**6**) Protéger la qualité de l'air
    - (**7**) Promouvoir une vision intégrée des espaces agro-naturels et de la résilience du territoire

La prise en compte du risque se fait à travers le Porter à connaissance de l'État qui comprend notamment les Atlas des zones inondables, les Plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation, l'Évaluation préliminaire des risques d'inondation à l'échelle du bassin, les cartographies du Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI) de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas les Flots et toute autre étude sur le risque d'inondation validée par les services de l'État. Sur le territoire, la connaissance des risques d'inondations est bien identifiée sur les principaux cours d'eau couverts par un PPRi.

Toutefois, la connaissance du risque inondation n'existe pas, ou de manière insuffisante, au niveau du réseau hydrographique secondaire constitué de petits cours d'eau, ruisseaux et talwegs qui couvrent le territoire communautaire et qui sont très sensibles aux orages cévenols. Hors, c'est justement sur ces secteurs, classé hors zones inondables des PPRi, que la connaissance du risque doit être améliorée pour définir les conditions d'urbanisation de certains projets d'extension urbaine. Dans cette perspective la Métropole a mené des études spécifiques pour compléter la connaissance du risque inondation sur les secteurs à enjeux identifiés.

(**1**) Ainsi, dans un premier temps, la Métropole définit une base commune de prescriptions relatives à la gestion des risques d'inondation par débordement et ruissellement qui s'appliquent sur tout le territoire. Celle-ci se base sur les PPRi en vigueur, la cartographie des Zones d'Expansions des Crues à préserver ou reconquérir du SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens, les études et Schémas Directeurs

existants[1] ainsi que sur des études complémentaires menées par la Métropole pour améliorer la connaissance sur les risques de débordement et de ruissellement. Pour ces dernières, ont été pris en compte la pluie ou la crue d'occurrence exceptionelle pour définir la zone d'aléa de référence.[2]

Cette démarche a permis de dessiner les extensions urbaines en dehors des zones rouges des PPRI ou des zones d'aléas élevés, exceptés certains sites justifiés pour des motifs de fonctionnement urbain (continuité avec la centralité, la polarité économique, accessibilité performante, positionnement stratégique dans les Portes métropolitaines…). Dans le cas où une extension urbaine est impactée par un aléa, le document graphique du DOO localise deux cas de figure :

- Sur les extensions urbaines traversées par un PPRi (aléa fort) ou par un aléa nouvellement identifié, un symbole est apposé pour faire apparaître le risque dans les plans de secteur (trois petites gouttes d'eau).

La prescription associée indique que « le principe est de ne pas urbaniser dans les zones d'aléa élevé, telle que les zones rouges des PPRi ou dans les zones d'aléas nouvellement identifiées sauf, dans ce dernier cas, s'il s'agit d'un aléa modéré compatible avec une urbanisation sous conditions » ;

- Sur les extensions urbaines impactées par une nouvelle zone de connaissance du risque et/ou ayant potentiellement des incidences (aggravation des risques) sur des enjeux existant un symbole est apposé (une grosse goutte d'eau).

La prescription associée indique « la réalisation de l'aménagement pourra être programmée en améliorant la gestion du risque à l'échelle du site ou du bassin versant et en rendant l'aléa compatible avec l'urbanisation, sous condition »

En dehors des extensions urbaines, dans les zones naturelles et agricoles, toute urbanisation est exclue. Tandis qu'au sein des secteurs d'urbanisation existante et engagée, le renouvellement urbain est possible, il peut permettre l'amélioration de la vulnérabilité du tissu urbain.

Ce dispositif est complété par des mesures pour gérer les risques de débordement et de ruissellement, elles concernent la désimperméabilisation et la limitation de l'imperméabilisation et la gestion des eaux de pluies tout le long de leur trajet, en particulier à la source. L'ensemble de ces mesures doit s'intégrer dans les opérations en extension urbaine et celle en renouvellement urbain.

Enfin, dans ce dispositif, les zones d'expansion des crues sont à préserver, reconquérir et valoriser dans la mesure du possible.

[1] Schéma directeur d'aménagement hydraulique du Négues Cats sur les Communes de Montpellier, Lattes et Pérols, Schéma directeur d'aménagement hydraulique de la Lironde sur les Communes de Montpellier et Castelnau le Lez, Étude hydraulique du bassin versant de la Mosson, Étude hydraulique du ruisseau des Canaux sur la Commune de Clapiers, Étude hydraulique globale du bassin versant de l'étang de l'Or.

[2] La définition des zones inondables par approche hydrogéomorphologique a concerné :le bassin versant de la Garelle et le bassin versant amont du ruisseau des Combes sur les communes de Cournonterral, Cournonsec et Fabrègues, le bassin versant amont du ruisseau de la Vertoublane sur la Commune de Murviel les Montpellier, deux affluents du Lez sur la Commune de Montferrier sur Lez, un affluent de la Lironde sur la Commune de Montpellier, les bassins versants amont des ruisseaux de la Fosse et de la Combe du Renard sur la Commune de Juvignac, le ruisseau de Saint Antoine à l'amont de l'Autoroute 9 sur la Commune de Baillargues, un affluent du Bérange sur les Communes de Castries et Saint Brès, trois affluents de la Viredonne sur les Communes de Saint Brès et Saint Géniès des Mourgues. Les études hydrauliques, par modélisation 2D, ont concerné : le bassin versant du Rieucoulon sur les Communes de Montpellier, Saint Jean de Védas et Lattes, le bassin versant amont de la Balaurie sur la Commune de Vendargues, le ruisseau des Combes sur la Commune de Fabrègues, le ruissellement urbain et les fossés agricoles des secteurs RD613 / Sud voie ferrée sur la Commune du Crès, le bassin versant amont du ruisseau de l'Aigues Vives sur la Commune de Baillargues, le bassin versant amont de la Vertoublane sur la Commune de Murviel les Montpellier.

(**2**) Dans la gestion territorialisée du risque, le DOO fixe trois axes d'intervention pour l'arc des garrigues, particulièrement concerné par le risques feux de forêt. Le premier vise à réduire l'aléa dans les zones exposées, en confortant les dispositions des PPRif. Compte tenu de leur positionnement stratégique, deux extensions urbaines (extensions Du Mijoulan et entrée de ville de Clapier) sont localisées dans la zone d'aléa élevée, leur ouverture à l'urbanisation sera conditionnée par la réalisation préalable des aménagements permettant de supprimer cet aléa élevé.
Le deuxième vise à ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes en limitant l'exposition au risque.
Le troisième identifie la réouverture et l'entretien des milieux par le développement d'une pratique pastorale.

(**3**) Dans la plaine urbaine et agricole, il s'agit d'atténuer l'effet « ilot de chaleur urbain » à travers différentes mesures privilégiant la végétalisation et l'aménagement performant, au profit du confort thermique des habitants et usagers de la ville.

(**4**) La plaine littorale est concernée en premier lieu par le risque d'inondation généré par le ruissellement des eaux de pluies et le débordement des nombreux cours d'eau qui traversent ce territoire littoral.

Le diagnostic du risque d'inondation, ses enjeux et les réponses apportées par le SCoT sont traités par ailleurs. (*Renvoi Défi 1. Gérer les risques et les nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat*) …

La submersion marine représente un risque spécifique au secteur littoral.

Le terme de submersion marine désigne une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes, où la surélévation du niveau moyen de la mer est provoquée par les effets de la dépression atmosphérique, de vents violents, d'une forte houle et de la marée.

Un extrait de la « *Mise en œuvre de la Directive Inondation – Rapport d'accompagnement des cartographies du TRI de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas – 05/09/13* » met en exergue cette spécificité :

« *Deux risques majeurs dus à la mer sur le littoral existent :*

• les risques de submersion dus à la montée des eaux par surélévation du plan d'eau lors des tempêtes attaquant la côte, et au voisinage des estuaires, influençant l'écoulement des rivières lorsque celles-ci sont en crue ;

• les actions dynamiques de la houle pouvant détruire les biens et personnes, cette action pouvant se produire de façon différente en agissant directement sur les structures ou indirectement par érosion des littoraux sableux ou des falaises protégeant naturellement celles-ci.

Ces deux types de risques sont étroitement liés. Lors des tempêtes, la surélévation du plan d'eau et l'énergie plus grande des houles accélèrent l'érosion. D'autre part, le recul du littoral et la disparition des cordons dunaires rendent les aménagements plus vulnérables face à la submersion marine.

L'érosion et la submersion marine concernent une part importante du territoire régional, un des plus vulnérables à une augmentation du niveau marin, notamment les lidos et les zones littorales les plus basses, ou celles dont le cordon dunaire est le plus altéré. »

Du fait du changement climatique, le niveau moyen de la mer Méditerranée augmente de 2,5 à 10 millimètres par an depuis les années 1990.

Les principaux niveaux d'aléas de la submersion marine correspondent à des scénarios moyens, basés sur des occurrences de 100 ans.

Ils sont définis à partir du niveau marin centennal de référence prenant en compte :

- le niveau marin moyen ;
- une marge de sécurité permettant de prendre en compte les incertitudes ;
- l'intégration, à ce stade, d'une élévation minimale du niveau de la mer de 20 cm du fait de l'impact du changement climatique.

Le scénario moyen avec changement climatique repose sur une hypothèse de réchauffement climatique de + 2°C et se base sur l'aléa 2100. Il constitue le niveau d'aléa « submersion marine » de référence retenu par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement et appréhendé par le SCoT. Il est déterminé à partir du niveau marin de référence, auquel est ajoutée une élévation du niveau marin de 40 cm à horizon 2100, soit un niveau de référence de 2,40 mètres NGF comme exposé dans l'EIE.

Les crues de référence représentant les derniers événements les plus significatifs sur ce territoire pour les submersions marines sont les tempêtes de novembre 1982 et décembre 1997.

A ce phénomène de submersion s'ajoute celui de l'érosion marine qui affecte particulièrement le lido de Villeneuve-lès-Maguelone mais également, de façon moindre, les rives des étangs.

<u>La détermination territoriale de la limite de submersion est définie par le TRI.</u>
La cartographie du Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Montpellier précise un scénario d'aléa moyen avec changement climatique qui constitue le scénario dimensionnant tel que précisé dans l'EIE.

<u>Les enjeux d'une prise en compte optimale des risques naturels littoraux.</u>

Le littoral métropolitain présente la caractéristique de développer peu d'espaces directement exposés à la façade maritime et aux tempêtes agressant la côte. Néanmoins, la submersion influence l'écoulement des rivières lorsque celles-ci sont en crue et augmente de façon exponentielle les risques quand la submersion se conjugue à des épisodes pluviaux intenses ou à des « phénomènes cévenols ».

Les risques d'inondation et de submersion qui impactent les trois communes littorales réduisent fortement leurs capacités de développement urbain.

Le SCoT se fixe l'objectif général de prévenir les risques par un diagnostic précis de ces phénomènes naturels et par un report efficient des plans de prévention de ces risques dans les documents d'urbanisme locaux. A travers cette traduction, il s'agit de diagnostiquer le risque et d'autoriser la parfaite information des populations exposées.

Au-delà de ce diagnostic exhaustif, le SCoT a l'ambition de définir une stratégie durable de prévention du risque naturel de submersion intimement lié à la montée des eaux marines et à un phénomène de réchauffement planétaire inscrit sur le long terme[3].

Les caractéristiques du risque de submersion marine vis-à-vis d'un littoral métropolitain très singulier impliquent des choix stratégiques pluriels et non dogmatiques, adaptés aux contextes géographiques et urbains.

Le maintien du lido de Villeneuve-lès-Maguelone constitue un impératif pour de multiples raisons, écologiques, géographiques, historiques. La stratégie s'oriente en l'espèce sur des techniques de défense dynamiques déjà mises en œuvre et qu'il conviendra sans doute de renouveler. La permanence de l'écosystème des étangs de Vic, de Pierre blanche ou du Prévost en constitue l'enjeu dimensionnant et véhicule à travers lui l'enjeu de la conservation d'un paysage identitaire essentiel.

La seconde doctrine, qui tend à composer de façon harmonieuse avec la nature, correspond au contexte des berges des étangs, exposé de façon moins brutale à la submersion. Les rivages lacustres de l'étang de l'Arnel ont été aménagés de façon à surélever les berges par des aménagements perméables assurant la prévention de la submersion, les écoulements hydrauliques et les déplacements doux au droit de la commune de Pérols, face à l'étang du Méjean.

Le PAPI planifie ce type d'intervention douce sur d'autres linéaires présentant les caractéristiques d'un risque de submersion maîtrisable affectant des aléas importants, notamment humains. Le secteur du port de Pérols constitue un exemple de contexte correspondant à cette stratégie.

Cependant, le SCoT se fonde sur une prise de conscience profonde des phénomènes de réchauffement climatique et d'élévation du niveau des eaux marines. La notion de territoire résilient inscrite dans la stratégie métropolitaine mesure l'impact avéré de la submersion sur une partie significative des territoires de Lattes et de Pérols. Il admet à court terme des actions de prévention pour assurer la protection des populations soumises à ces aléas mais anticipe la permanence de l'aggravation de ce risque en planifiant à long terme la réduction de ses enjeux, matériels et humains.

La nécessaire adaptation à ces risques passe par leur prise en compte de façon fondamentale mais aussi par l'émergence d'un modèle de développement durable spécifique de ces territoires littoraux.

Le premier stade de cette démarche consiste en une maîtrise efficiente de l'urbanisation. Cette stratégie implique le refus de tout projet d'extension urbaine dans les secteurs soumis aux risques potentiels de submersion. Elle consiste ensuite à ne pas systématiser la densification des tissus bâtis implantés dans des secteurs à risques.

---

[3] Ce phénomène de submersion marine est excessivement complexe à appréhender en termes de mesure, de définition de ses causes, souvent multiples, de ses variables et de ses impacts potentiels. A cette complexité correspond une multiplicité de stratégies potentielles :

- La stratégie du « laisser faire ». Elle repose sur une acceptation pragmatique ou écologique d'une évolution inéluctable des milieux et sur le postulat de la toute puissance d'évènements naturels dépassant l'échelle humaine en termes de moyens, techniques ou financiers, et de temporalité ;
- La conception d'une « construction avec la nature » acceptant le phénomène de submersion mais tentant de composer avec lui de façon harmonieuse (et non frontale) par des méthodes et des techniques douces ;
- Une stratégie défensive de fixation du trait de côte consistant à opposer à la houle et aux tempêtes des ouvrages de défense dynamiques : digues, perrés… Ces techniques d'ingénierie lourdes, artificielles et couteuses ont été éprouvées dans un premier temps et sur de nombreux sites et dévoilent aujourd'hui leurs limites en termes d'efficacité, de pérennité et de coûts exponentiels, même s'ils permettent de repousser dans le temps la destruction du paysage et des biens et d'assurer la sécurité des populations.
- Une stratégie de repli stratégique des activités et des biens derrière les limites d'exposition à ce risque de submersion.

Les perspectives à long terme de montée du niveau des eaux suite au changement climatique incitent à une stratégie de reconquête et de préservation des zones inondables, un repli stratégique et progressif des nouvelles installations humaines vers les terres. Il s'agit de redéfinir une recomposition spatiale du développement urbain de ces territoires privilégiant les espaces rétro littoraux aux implantations en bord de rivage.

Au-delà de la reconnaissance du risque lui-même, cette démarche implique une identification précise des enjeux précédant la définition de règles d'urbanisme appropriées à la prévention des risques littoraux.

Afin de répondre à ces enjeux, le SCoT définit un certain nombre de prescriptions préventives:

- prendre en compte, quelles que soit leur nature, les contraintes liées à l'inondabilité ou la submersion des terrains, reconnues au travers des Plans de Prévention des Risques approuvés ou des risques officiellement portés à connaissance ;

- prévenir l'implantation de biens et activités dans les secteurs de risques littoraux (submersion marine et érosion côtière) ;

- les extensions urbaines se localiseront hors des zones de submersion (référence courbe de niveau à 2,40 m NGF) ;

- dans les secteurs bâtis, agglomérations et hameaux soumis à ces risques, les développements urbains ne seront pas organisés dans le sens d'une densification marquée et systématique. Les possibilités de mutation des tissus bâtis existants seront plus strictement encadrées et veilleront à limiter la vulnérabilité des biens et des personnes selon l'importance des risques ;

- les ouvrages de gestion hydraulique devront respecter le fonctionnement hydraulique global des milieux naturels (cours d'eau, cordon littoral, berges des lagunes) dans toute opération d'aménagement, de gestion et d'entretien de ces derniers et à garantir la transparence des ouvrages d'un point de vue hydraulique mais aussi écologique (franchissement des ouvrages).

Le SCoT établit également des recommandations complémentaires, sur des thèmes ne relevant pas d'un régime règlementaire :

- Le développement et l'harmonisation des Plans de Prévention des Risques sont recherchés afin de compiler l'ensemble des risques pour mieux les appréhender dans les opérations d'aménagement.
- L'élaboration et la réactualisation périodique des Plan Communaux de sauvegarde (PCS) doivent être systématisées et inclure des actions régulières d'information des populations concernées;

En ce qui concerne la gestion du trait de côte :

- la protection et la restauration des écosystèmes côtiers et/ou lagunaires qui doivent être menées pour contribuer à l'atténuation de l'énergie de la mer et participer à limiter l'impact de l'érosion côtière ;

- les opérations de protection artificialisant fortement le trait de côte qui ne peuvent être envisagées que dans les secteurs à forte densité et à condition qu'elles soient conçues de façon à permettre à plus long terme un transfert des activités et des biens ;
- des méthodes douces de gestion du trait de côte ou des rivages des étangs, qui doivent être privilégiées pour les secteurs à densité moyenne, comme les hameaux, ou à dominante naturelle ou agricole, comme l'armature des espaces de faible altimétrie entourant les étangs littoraux ;
- que ce soit au sein des secteurs à forte densité ou des zones de densité moyenne, les aménagements chercheront à réduire de manière la plus durable la vulnérabilité des personnes et des biens :
    - en permettant et en poursuivant les programmes de renforcement et de réalisation des ouvrages de protection (digues, pertuis…) ;
    - en autorisant les constructions, installations, travaux et ouvrages qui tendent à réduire l'aléa, à limiter la vulnérabilité des biens et à mieux garantir la sécurité des personnes et des biens dans les zones inondables.

La lutte contre l'érosion du trait de côte est poursuivie en privilégiant des aménagements doux et la restauration du cordon dunaire comme techniques privilégiées

L'ensemble de ces règles tend à multiplier les approches permettant de mieux cerner les risques naturels affectant ce littoral, de mettre en œuvre de multiples et complémentaires mesures de prévention combinant techniques d'aménagement, outils réglementaires, mécanismes d'information et d'alerte des populations.

Au-delà, le SCoT s'inscrit dans un principe de résilience des territoires et affirme à la fois une stratégie de reconquête et de préservation des zones inondables et une logique de repli stratégique et pérenne des nouvelles installations humaines vers les espaces préservés de ces risques naturels.

Cette approche a vocation à fonder le modèle de développement durable des territoires littoraux dans une volonté marquée d'adaptation au changement climatique.

(**5**) Pour éviter d'aggraver les risques liés à la proximité des transports de matières dangereuses, le DOO fixe des principes afin d'éloigner les sources de risque pour les populations, notamment en éloignant si possible les itinéraires sur des axes éloignés des centres urbains.

(**6**) L'amélioration de la qualité de l'air est un objectif transversal, le DOO liste l'ensemble des mesures qui contribuent à atteindre cet objectif, tout particulièrement ceux liés à l'organisation du système de déplacement. De manière complémentaire, des principes d'aménagement (recul, végétalisation, conception urbaine) sont fixés pour limiter les impacts sur les habitants et usages des futurs quartiers proches des grandes voies de circulation.

(**7**) En ce qui concerne les nuisances sonores, il s'agit de gérer le développement urbain en fonction des principales nuisances du territoire qui sont avant tout routière et aéroportuaire. Le DOO fixe un ensemble de prescriptions pour limiter l'exposition des personnes à ces nuisances, en particulier à travers la mise en place du système de déplacement et la hiérarchisation du réseau de voirie.

Parallèlement, à l'échelle de chaque projet urbain, cette nuisance sera intégrée de manière à faire partie des éléments déterminants la composition urbaine et le parti d'aménagement.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- Orientations organisant la préservation de la trame verte et bleue et la restauration de certains corridors écologiques grâce au principe de préservation des Espaces de Bons Fonctionnement
- Orientations relatives à la consolidation de l'activité agricole
- Orientations relatives à la qualité des opérations d'aménagement pour la prise en compte des risques remontées de nappes et retrait gonflement d'argile à l'échelle opérationnelle.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 identifiait des mesures pour gérer les deux risques naturels impactant sur le territoire : inondations et feux de forêt, tout d'abord en posant le principe de la localisation des extensions urbaines en dehors des zones rouges (aléa fort) des PPRi et PPRif. Ensuite, le principe de gestion des eaux pluviales à la source est affirmé. En ce qui concerne les cours d'eau, l'objectif était de maintenir voire renforcer leur écoulement naturel dans les lits majeurs.

Au sujet des nuisances anthropiques, le SCoT de 2006 prend en compte les mesures de protection contre le bruit en évitant de positionner des habitations nouvelles dans les extensions urbaines potentielles dans les zones de bruit supérieur à 55 dB(A).

Le SCoT révisé s'inscrit en continuité des orientations du SCoT de 2006. Il enrichit cette partie avec des orientations relatives à des risques qui sont maintenant mieux connus : l'effet « îlot de chaleur urbain », le risque submersion, la pollution de l'air. Il localise les extensions urbaines ayant des enjeux hydrauliques particuliers.

3. Optimiser les ressources du territoire

3.1. Gérer et ménager les ressources en eau

Constats

- Une qualité des eaux globalement dégradée mais en cours d'amélioration
- Une capacité d'alimentation en eau potable satisfaisante mais dépendante de ressources extérieures au territoire
- Des dispositifs d'assainissement des eaux usées rénovés, mais des lacunes dans la gestion des eaux pluviales
- Des outils de gestion de la ressource en eau qui couvrent l'ensemble du territoire

Enjeux

- Préserver les milieux aquatiques et leurs espaces de fonctionnement (cours d'eau, zones humides, littoral)
- Protection des ressources les plus vulnérables (réseau karstique, nappes et captages)
- Adéquation entre les besoins générés par le développement et les capacités des ressources en eau potable ou des milieux récepteurs (pour les rejets d'eaux usées)
- Développement et prise en compte d'une stratégie de la gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous bassins versants (réflexion globale et anticipation des besoins d'espace liés)

La gestion de la ressource en eau fait partie des politiques publiques construites à l'échelle du grand territoire sur les différents des bassins versants. Les différents outils de planification et de gestion dans le domaine de l'eau qui couvrent le territoire métropolitain permettent de traiter cet enjeu, principalement à l'échelle des bassins versants (SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens, **contrat du Bassin de l'Or**, SAGE du Bassin de Thau, Contrat de milieu du Vidourle et Contrat de gestion intégrée du bassin de Thau). Ils sont complétés par des outils ou dispositifs localisés (plans de gestion des cours d'eau, animations de captages prioritaires, Projets Agro-Environnementaux et Climatiques, Programme « Vert Demain » …).

Les objectifs du PADD

- Révéler le chevelu hydrographique
- Mettre en œuvre un plan de désimperméabilisation et de limitation de l'imperméabilisation
- Protéger les ressources invisibles
- Partager et économiser les ressources en eau
- Poursuivre une protection et une veille permanente de la qualité de l'eau
- Fabriquer une mémoire de l'eau

Le PADD porte une vision globale du grand cycle de l'Eau, en particulier face aux enjeux liés au changement climatique. A l'horizon 2040, puis au-delà, l'accompagnement du développement urbain et économique – y compris agricole - du territoire doit se réaliser en prenant en compte l'adéquation entre les besoins et les ressources, la préservation sur le long terme des réserves stratégiques, l'amélioration des milieux naturels.

Les orientations et objectifs du DOO

- Assurer une protection qualitative et quantitative des ressources en eau :
  - (**1**) Protéger les périmètres de protection des captages et reconquérir les aires d'alimentation de captage pour la consommation humaine
  - (**2**) Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
  - (**3**) Préserver les cours d'eau, leur espace minimum de bon fonctionnement, les zones humides et leurs espaces de fonctionnalité
  - (4) Gérer qualitativement les eaux pluviales pour poursuivre une protection et une veille permanente de la qualité de l'eau
- Garantir l'approvisionnement en eau du territoire de la Métropole en coordination avec les territoires voisins
  - (**5**) Favoriser les économies d'eau en optimisant les usages
  - (**6**) Intégrer le cycle de l'eau dans l'aménagement du territoire à l'amont des projets
  - (**7**) Développer un plan de sécurisation de l'approvisionnement en eau du territoire de la Métropole en coordination avec les territoires voisins
  - (**8**) Rechercher et optimiser les nouvelles ressources

En ce qui concerne la ressource en eau, les orientations du DOO répondent à :

- l'orientation fondamentale du SDAGE Rhône Méditerranée n°7 intitulée : « ATTEINDRE L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF EN AMÉLIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR » ;
- la disposition C.3 « renforcer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de la ressource en eau » du SAGE Lez Mosson étangs Palavasiens ;
- la disposition 26 « Sécuriser l'accès à l'eau douce de l'ensemble des usages du périmètre du SAGE selon le principe d'équité territoriale » du SAGE du Bassin de Thau.

(**1**) Dans une perspective de préservation de la qualité de l'eau pour la consommation humaine, le DOO intègre et conforte les périmètres de protection de captages (déjà protégés par des SUP). Il met en exergue les aires d'alimentation de captages identifiés comme prioritaires par le SDAGE ou la loi ENE afin de mettre en œuvre des mesures curatives pour limiter les pollutions diffuses et améliorer la qualité de l'eau.

(**2**) Afin de préserver l'avenir sur le plus long terme, les zones de sauvegarde de la ressource en eau sont localisées. Le DOO définit une série de prescriptions préventives pour éviter d'aggraver la vulnérabilité de cette ressource, notamment en généralisant la doctrine « Eviter Réduire Compenser »

portée par le SAGE du bassin de Thau sur les deux autres zones de sauvegarde de la ressource en eau sur le territoire.

(**3**) La préservation des milieux naturels liés fait partie des mesures primordiales pour agir à long terme sur la qualité de l'eau. Des dispositions différentes préservent ces espaces sensibles, les zones humides sont protégées au titre des réservoirs surfaciques de la trame bleue, les espaces minimums de bon fonctionnement des cours d'eau seront identifiés, en concertation avec les parties prenantes, dans les opérations urbaines afin d'être pris en compte et intégrés au parti d'aménagement ainsi que sur les corridors de trame bleue. En cohérence avec le SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens, une recommandation est identifiée pour préserver les espaces de fonctionnalité des zones humides.

(**4**) La gestion des eaux pluviales fait partie des leviers pour préserver la ressource en eau (risques de manque de recharge et de pollutions en particulier). Le DOO met en place un dispositif identifiant les différentes actions à mettre en œuvre dans les opérations d'aménagement pour éviter ces pollutions à travers la gestion des eaux de pluies sur l'ensemble de leur parcours.

(**5**) Pour gérer au mieux le capital « eau potable » et satisfaire les besoins de la population de son territoire, la Métropole a conçu un Schéma Directeur d'alimentation en eau potable. Un des axes stratégique concerne les marges de progression possibles grâce à la réalisation d'économies, notamment en améliorant le rendement du réseau (un rendement objectif fixé à 80%) et en réduisant les sources de gaspillage, notamment pour les espaces verts. Dans ce domaine, le DOO donne une série de recommandations favorables à l'optimisation des usages privés et publics.

(**6**) Pour gérer l'interface entre le cycle de l'eau et les opérations d'aménagement, le DOO instaure une conditionnalité entre l'ouverture à l'urbanisation et la programmation des ouvrages d'adduction d'eau potable et de traitement des eaux usées. De cette manière, il contribue à éviter l'aggravation du prélèvement dans la ressource et la détérioration des rejets en milieux naturels.

(**7**) La gestion de la ressource en eau se construit avec les territoires voisins car les réseaux sont interconnectés et les communes de la Métropole sont alimentées par les mêmes ressources que les territoires voisins. La sécurisation de l'approvisionnement en coordination avec les territoires voisins fait partie des objectifs majeurs de la politique de l'eau métropolitaine. Le DOO pose des principes pour sécuriser la ressource :

- les ressources en eau souterraines sont affectées prioritairement à l'alimentation en eau potable ;
- les sources d'approvisionnement pour les autres usages sont diversifiées ;
- la sécurisation par interconnexions des réseaux d'eau potable est assurée quand elle est pertinente.

De manière complémentaire, plusieurs recommandations encouragent la mutualisation des moyens de production, en cohérence avec la démarche d'élaboration des Plans de Gestion de la Ressource en Eau du karst Lez Mosson et de la molasse de Castries.

(**8**) Enfin, l'eau est abordée sous l'angle du développement économique, comme potentiel support d'activités et d'innovation.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- En cohérence avec le dispositif de préservation et d'activation des espaces agro-naturels
- En cohérence avec la préservation de la biodiversité à travers notamment l'identification des espaces de bon fonctionnement.
- En cohérence avec l'enjeu de prévention des risques d'inondation par débordement de cours d'eau et par ruissellement pluvial

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 identifiait la nécessité d'assurer un phasage entre l'ouverture à l'urbanisation des espaces d'extensions urbaine potentielle et les programmes d'investissement pour la réalisation des équipements de traitement et de gestion des eaux potables et usées. Il donnait également des orientations relatives à la gestion des eaux pluviales de manière intégrée afin de contribuer à la qualité urbaine des projets d'aménagement. Il posait le principe de sécurisation des périmètres de captages.

Le SCoT révisé réaffirme les principes posés et complète le dispositif en apportant une vision à l'échelle du grand territoire pour la gestion et la sécurisation de la ressource en eau. Il développe également des mesures différenciant les sources d'eau à utiliser en fonction des usages (agriculture, eau potable). Enfin, il développe une approche globale du cycle de l'eau, en reliant préservation des ressources en eau et prévention des risques.

3.2. Contribuer à la mutation du modèle énergétique de la Métropole

Constats

- Un territoire qui consomme moins d'énergie et émet moins de gaz à effet de serre, comparativement à la moyenne nationale, du fait de son caractère peu industriel, de la douceur du climat, et de son profil urbain

Mais :

- Une croissance démographique entrainant mécaniquement une augmentation des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre
- la part de la population estimée en situation de précarité énergétique plus élevée que la moyenne nationale
- le gisement d'énergie renouvelable et de récupération reste sous-exploité
- un territoire fortement vulnérable au changement climatique du fait de son caractère à la fois méditerranéen et urbain

En prolongement, le Plan Climat Energie Territorial, adopté le 6 février 2014, dresse le constat territorial suivant : le contexte de croissance démographique qui entraine de fait une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et des consommations d'énergie, impose de se fixer des objectifs ambitieux.

Le profil territorial, déterminé dès 2010, correspond à un territoire comportant peu d'industries, une douceur climatique et un profil de population urbaine qui se déplace moins car sur de plus courtes distances.

- 97% de la consommation d'énergie provient des secteurs des bâtiments et des transports routiers ;
- cette consommation, du fait du caractère peu industriel du territoire, est plus faible qu'en ex région LR et qu'en France ;
- également, le territoire de la Métropole émet moins d'émissions de gaz à effet de serre que les autres Métropoles (ramené à la population).

Mais :

- la part de la population estimée en situation de précarité énergétique liée au logement est plus importante que la moyenne nationale (20 % contre 13 % au niveau national), alors même que la période de chauffage est plus courte du fait de la douceur du climat ;
- le potentiel d'énergie renouvelable reste sous-exploité (en 2010, il est estimé à 2 %[4] de la consommation d'énergie du territoire) ;
- Le territoire est soumis à de nombreux risques qui le rendent vulnérable aux changements climatiques.

[4] *Sur ce point, certains gros équipements de production d'énergie renouvelable tel que Ametyst n'entrent pas dans les 2 %, son fonctionnement n'étant pas optimal en 2010. Depuis, plusieurs actions et projets émergent : réseau de chaleur à 70 % en énergie renouvelable et de récupération, projets géothermiques, centrale solaire de Grabels…*

Enjeux

- Engager le territoire dans la transition énergétique
- Contribuer à la mutation du modèle énergétique de la Métropole

Le modèle énergétique national se situe à une période charnière de mutation, nécessitant d'avoir une vision dynamique de l'évolution de la demande énergique actuelle et future ainsi que de la production et de la distribution associées, pour permettre l'adaptation de la chaîne énergétique aux défis environnementaux et climatiques. Cette évolution est guidée par des objectifs européens, nationaux et locaux, réaffirmés, au niveau national, par la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Elle assume la volonté d'aller vers des formes urbaines restant à l'échelle humaine où le plaisir de vivre ensemble se conjugue avec un optimum d'efficacité énergétique. Cette transformation a également pour effets la préservation de la santé humaine et de l'environnement, tout en garantissant l'accès de tous à l'énergie en luttant contre la précarité énergétique. De plus, la réduction de la dépendance aux énergies fossiles conduit à consolider la gouvernance locale, au bénéfice de la population du territoire, dans un secteur caractérisé par des opérateurs aux intérêts économiques parfois contradictoires avec les enjeux locaux de sobriété et de transition énergétiques. Enfin si la transition énergétique est maîtrisée localement, elle peut être un atout pour le développement économique local à travers la valorisation des ressources du territoire.

Les deux domaines les plus énergivores sont les bâtiments et les déplacements. La stratégie de la Métropole est construite dans le respect des objectifs fixés à la fois sur le plan européen et national. Elle engage le territoire à agir en faveur de :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- la diminution de la consommation d'énergie ;
- la poursuite des efforts engagés en matière de production d'énergie renouvelable, tout en renforçant parallèlement les actions de maîtrise de l'énergie.

Les objectifs du PADD

- Tendre vers une autosuffisance énergétique
- Accentuer et amplifier les actions de sobriété et d'efficacité énergétique
- Lutter contre l'effet « îlot de chaleur urbain » et l'inconfort estival
- Poursuivre la lutte contre la précarité énergétique
- Favoriser le stockage CO_2
- Promouvoir les mobilités post-carbone

L'objectif du PADD est de définir l'ensemble des axes d'intervention pour contribuer à la transition énergétique du territoire. Ces axes d'intervention sont nécessairement transversaux et s'appliquent à toutes les politiques publiques de l'aménagement et du développement du territoire.

Pour répondre à ces évolutions indispensables, le Schéma Directeur Air Energie Climat de Montpellier Méditerranée Métropole, valant Plan Climat Air Energie Territorial, dont l'élaboration débutera en 2018, viendra préciser et territorialiser les enjeux énergétiques en compatibilité avec le présent SCoT.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Accentuer et amplifier les actions de sobriété et d'efficacité énergétiques
- (**2**) Tendre vers une autosuffisance énergétique
- (**3**) Poursuivre la lutte contre la précarité énergétique
- (**4**) Promouvoir les mobilités post-carbone

Pour atteindre les objectifs énoncés dans le PADD, et accompagner au mieux la mutation du modèle énergétique, la stratégie territoriale est structurée en quatre orientations.

(**1**) Afin d'accentuer et d'amplifier les actions de sobriété et d'efficacité énergétiques, le DOO liste les éléments à prendre en compte pour réaliser des opérations urbaines plus sobre en énergie. A l'échelle du bâtiment, il identifie les moyens mobilisés pour accentuer la sobriété énergétique, notamment s'agissant de la recherche du confort estival.

(**2**) Le DOO favorise également la production décentralisée d'énergie issue de ressources renouvelables en déclinant des orientations à l'échelle du grand territoire, mais également dans la conception même des projets urbains. Les orientations sont différenciées en fonction de la source d'énergie.

(**3**) Pour poursuivre la lutte contre la précarité énergétique, le DOO identifie la rénovation thermique du parc existant comme levier principal d'action. Parallèlement, il favorise la mise en place d'un système de transport multimodal accessible et performant, ainsi que la compacité et la mixité urbaine. L'ensemble de ces éléments permet de lutter de manière globale contre la précarité énergétique, qu'elle soit liée au logement ou aux déplacements ou aux deux.

(**4**) Afin de faire évoluer le modèle énergétique, le DOO promeut également les mobilités post-carbone, en valorisant les modes actifs et en favorisant les aménagements nécessaires à ces modes actifs, notamment en déployant les installations de recharge de véhicules électriques, ou autres stations d'énergie de type gaz naturel véhicule.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- maitriser les extensions urbaines et prioriser le réinvestissement urbain ;
- développer les mobilités décarbonées et aménager la métropole des courtes distances ;
- favoriser l'habitat performant thermiquement ;
- assurer au sein de toutes les filières économiques les capacités d'un développement pour de la recherche et une économie de plus en plus tournée vers le développement durable ;
- mettre en œuvre une politique agroécologique et alimentaire, favorisant notamment les circuits courts ;
- lutter contre l'effet « îlot de chaleur urbain ».

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT révisé s'inscrit en continuité et en amplification du SCoT de 2006. Les orientations et le caractère opérationnel du SCoT de 2006 sont les précurseurs de la mise en œuvre d'une politique énergie climat globale amorçant l'atténuation des effets du changement climatique sur le territoire métropolitain, notamment à travers la maîtrise de l'étalement urbain, l'intensification de l'urbanisation, l'articulation développement urbain / axes de transport en commun structurants et la promotion de la ville des proximités. Dans son prolongement, le SCoT révisé est conçu pour accompagner les grandes évolutions prévues dans ce domaine en matière notamment de maitrise de la demande en énergie, en favorisant la mise en place d'installations de production d'énergie renouvelable, en anticipant la mise en place de systèmes énergétiques complémentaires et interconnectés.

3.3. Structurer la filière de gestion des déchets

Constats

- Une stabilisation des tonnages de déchets ménagers traités depuis 2010, malgré une évolution constante de la population.
- Une politique volontariste dans la prévention des déchets dès 2011.
- Des capacités d'enfouissement des déchets ménagers ultimes incertaines au-delà de 2019.

Le travail de construction de la politique de réduction, de valorisation et de traitement des déchets, basé sur un diagnostic de la situation actuelle et tendancielle, montre que les efforts à fournir pour atteindre les objectifs de la loi TECV et des réglementations qui lui sont associées, ne sont pas essentiellement techniques, Montpellier Méditerranée Métropole disposant déjà des outils de valorisation (usine de méthanisation d'AMETYST) ou ayant programmé leur rénovation pour se conformer aux enjeux de valorisation (rénovation du centre de tri DEMETER avec extension des consignes de tri des emballages et des déchèteries). Ils relèvent essentiellement de l'évolution des comportements des citoyens et des acteurs économiques du territoire d'une part et de l'offre de produits et services répondant aux enjeux de préservation des ressources et de réduction de la production de déchets d'autre part.
La Métropole de Montpellier s'est dotée d'une filière de tri et de valorisation complète des déchets ménagers et assimilés conforme à la réglementation. Les services sont harmonisés selon les typologies urbaines rencontrées et les filières de tri et de traitement uniformisées à l'échelle du territoire métropolitain sur lequel un taux unique de TEOM est appliqué. Ainsi, la gestion des déchets sur les 3 communes littorales (Pérols, Lattes et Villeneuve-lès-Maguelone) est identique à celle de l'ensemble du territoire, à l'exception des renforts de collecte mis en place, y compris le dimanche, sur les plages de Villeneuve les Maguelone.

Le service comprend :

- 20 déchèteries, en cours de rénovation (dont 1 sur chacune des communes littorales) ;
- 1 500 points d'apport volontaires verre, papier et textile, en cours de densification ;
- une collecte des recyclables secs en bacs (ou sacs) jaunes sur l'ensemble du territoire ;
- un centre de tri des déchets recyclables secs, en cours d'extension et de modernisation ;
- une collecte des bio-déchets dans l'habitat pavillonnaire ;
- une unité de méthanisation des bio-déchets triés à la source et des déchets organiques contenus dans la poubelle de déchets résiduels, qui les valorise en compost normé et en énergie (électrique + réseau de chaleur de l'éco quartier des Grisettes et de la clinique St Roch) ;
- un centre de stockage des déchets ultimes issus des déchèteries (encombrants non valorisables) et de l'unité de méthanisation (refus de tri et stabilisats) dont la fermeture est programmée en 2019.

La Métropole s'est par ailleurs engagée dans une politique volontariste de prévention des déchets en adoptant en 2011 son premier programme local de prévention des déchets : développement des collectes solidaires avec les acteurs de l'ESS, compostage individuel et collectif, sensibilisation à la réduction des déchets, développement du « Stop Pub », etc.

Depuis 2010, les tonnages traités annuellement se sont stabilisés autour de 166 000 tonnes d'ordures ménagères assimilées (produits des collectes en porte à porte et en apport volontaire), malgré une évolution constante et importante de la population. A ces déchets s'ajoutent ceux déposés en déchèteries, lesquels ont augmenté significativement au cours des dernières années (de l'ordre de 20% en 5 ans pour atteindre 90 000 tonnes en 2016). La limitation des gabarits des véhicules admis sur les déchèteries à partir de février 2017, couplée au développement d'une offre cohérente de plates formes professionnelles aptes à traiter de manière plus efficiente les déchets produits en gros volumes, permettra de retrouver les volumes de 2010. Ainsi, en 7 années, les efforts de prévention et de rationalisation de la gestion des déchets auront permis de stabiliser la production de déchets malgré une augmentation de la population de près de 9%.

Enjeux

- Structurer et organiser la filière de gestion des déchets
- Développer l'économie circulaire
- Accompagner l'accueil de nouvelles populations et activités

Au regard des perspectives d'évolution démographique, l'enjeu du territoire porte sur la définition d'une stratégie pérenne de traitement des déchets, minimisant le plus possible le recours à l'enfouissement pour une valorisation optimale des déchets à un coût maîtrisé.
La définition de cette stratégie nécessite d'engager des réflexions à une plus grande échelle que celle de la Métropole.

Les objectifs du PADD

- Optimiser les capacités de production d'énergie, en augmentant la part de biodéchets triés à la source.
- Optimiser le tri sélectif pour une meilleure performance de valorisation des déchets secs.
- Diminuer le recours à l'enfouissement pour les déchets ultimes.

L'objectif du PADD est de s'inscrire dans une démarche d'économie circulaire et de la poursuivre tant en matière d'économie, de gestion et de valorisation de l'ensemble des ressources : l'eau, l'énergie, ainsi que l'optimisation de l'exploitation de la ressource déchets.

Pour répondre à ces évolutions, notamment relativement à la réduction des déchets du BTP, un contrat d'objectifs déchets et économies circulaires identifiera les moyens à mobiliser pour dégager des marges et créer des capacités pour assurer le traitement des déchets à l'horizon 2040.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Optimiser le traitement des déchets
- (**2**) Favoriser le recyclage des matériaux et leur réutilisation, encourager le tri sélectif et le développement de l'économie circulaire
- (**3**) Contribuer à renforcer l'acceptabilité sociale et l'intégration paysagère des unités de tri, préparation, transfert et traitement

Pour atteindre les objectifs énoncés dans le PADD, et accompagner au mieux la mutation du modèle énergétique, la stratégie territoriale est structurée en trois orientations :

- Afin de poursuivre la structuration et l'optimisation de la filière de traitement, le DOO identifie les conditions nécessaires, les moyens à mettre en œuvre pour diminuer les déchets à la source et à l'enfouissement, les optimiser et les valoriser (1).
- Le DOO favorise également le recyclage des matériaux et leur réutilisation, encourage le tri sélectif et le développement de l'économie circulaire en déclinant des orientations relativement aux installations mais également à la valorisation et au recyclage (2).
- Pour renforcer l'acceptabilité sociale et l'intégration paysagère des unités de tri, préparation, transfert et traitement, le DOO liste les éléments nécessaires à la poursuite des efforts d'intégration des équipements de gestion des déchets (3).

Cohérence avec les autres parties du DOO

- Organiser la gestion des matériaux de construction
- Tendre vers une autosuffisance énergétique
- Cohérence avec les orientations relatives à la réalisation de projets urbains

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT révisé s'inscrit en continuité du SCoT de 2006. Les orientations du SCoT de 2006 en matière de déchets prennent en considération les besoins induits par le développement d'une filière globale incluant une valorisation par méthanisation et, notamment la localisation d'au moins un centre de stockage de déchets ultimes sur le territoire ou à proximité.

Dans son prolongement, le SCoT révisé créé les conditions de relations intercommunautaires favorables à la recherche d'une ou de stratégies pérenne(s) de traitement des déchets. Il identifie également les éléments nécessaires au développement de l'économie circulaire, indispensables à la préservation et à la juste utilisation des ressources locales : eau, énergie, déchets, matière.

3.4. Organiser la gestion des matériaux de construction

Constats

- Le besoin moyen sur le département estimé à 7,9 T par an et par habitants.
- Quatre carrières en activités sur le territoire dont deux dotées également d'installations pour l'enfouissement ou le traitement des déchets (Castries pour les déchets ultimes et Pignan pour les déchets inertes)
- La satisfaction des besoins de la Métropole est rendu possible grâce aux exploitations situées sur les territoires voisins

Enjeux

- Prioriser le recyclage des matériaux pour limiter les impacts sur la ressource
- Prévoir à moyen terme des possibilités d'exploitation des ressources sur le territoire pour satisfaire ses propres besoins
- Dans l'attente du schéma régional, établir une stratégie pour partager les ressources avec les territoires voisins

Comme pour la ressource en eau, la gestion de la ressource en matériaux de construction doit s'organiser à une échelle supérieure à celle du périmètre de la Métropole.

Les objectifs du PADD

En cohérence avec le Schéma Départemental des Carrières, les objectifs sont les suivants :

- promouvoir le recyclage des matériaux issus de la démolition et de la déconstruction à partir de plateformes
- maintenir les capacités de production en matériaux indispensables pour l'économie locale
- limiter les impacts et nuisances de ces activités sur l'environnement

Les orientations et objectifs du DOO

Pour satisfaire les besoins du territoire et limiter les flux de matériaux induisant des coûts écologiques et financiers, le DOO conforte les installations existantes et promeut les dispositifs de recyclage.

L'avenir des carrières est également évoqué à travers des dispositions promouvant leur utilisation pour d'autres fonctions (économique, production d'énergie) ou leur renaturation (fonction écologique ou loisirs).

Les installations nouvelles seront possibles dans le cadre du dispositif défini pour préserver et activer les espaces agro-naturels

Cohérence avec les autres parties du DOO

- En cohérence avec le développement de l'économie circulaire développé dans la partie relative à la gestion des déchets
- En cohérence avec le dispositif de préservation et d'activation des espaces agro-naturels

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 identifiait la nécessité d'assurer la gestion des déchets à l'échelle du territoire et des territoires voisins. La nécessité de préserver et renouveler les capacités de production suffisantes à cette échelle était indiquée. Le SCoT révisé s'inscrit dans ces objectifs et les complète en développant des orientations fortes pour le développement d'une économie circulaire et en donnant des orientations relatives à la gestion des carrières après la cessation d'activité.

4. Organiser la préservation du littoral et son développement durable

Voir page 132 du présent document, partie A. MODALITES D'APPLICATION DE LA LOI LITTORAL.

DEFI 2 : UNE METROPOLE EQUILIBREE ET EFFICACE

1. Armature urbaine : organiser les espaces urbains efficacement et équitablement

Constats

- Une double polarisation : celle du pôle urbain de Montpellier dans son aire d'influence, celle de Montpelier sur les communes de la Métropole
- Deux morphologies et fonctions urbaines différenciées :
  - le Cœur de Métropole qui concentre les emplois, les fonctions métropolitaines, les transports en commun,
  - les villes et villages qui bénéficient d'un niveau d'équipements et de services généralement globalement satisfaisant pour répondre aux besoins de proximité
- Une couverture en très haut débit très disparate pour répondre à des besoins croissants

Enjeux

- Structurer une armature urbaine à deux composantes différenciées
- Poursuivre la dynamique de la ville active le long des axes de communication
- Valoriser le rôle métropolitain des Portes qui ceinturent le Cœur de Métropole, à la charnière avec les villes et villages et les territoires voisins
- Développer le très haut débit pour renforcer l'attractivité et développer des services urbains performants

S'agissant de l'organisation générale de l'espace, il n'est pas apparu pertinent d'adopter la notion classique d'armature urbaine étagée et hiérarchisée en trois niveaux avec ville-centre, villes moyennes et villages. Il convient plutôt d'intégrer l'histoire, les morphologies urbaines, l'environnement et les identités qui constituent le territoire pour affirmer d'une part le cœur de la Métropole et d'autre part la métropole des Villes et des Villages, afin de tenir compte de l'armature des réseaux de transport, d'équipements et de services, d'éviter de générer des déséquilibres par des effets de polarisation de développement géographiquement trop concentrés et inscrire celui-ci dans une continuité harmonieuse avec l'histoire et le territoire.

Par ailleurs, l'inscription de la ville-centre dans le territoire se joue pour beaucoup au niveau des espaces d'interface avec les communes de la première couronne. Ces espaces ont longtemps été, et demeurent souvent encore, délaissés et peu accueillants. Ils concentrent, en particulier, les principales infrastructures routières de la métropole dont ils subissent les nuisances (pollution de l'air, bruit, coupures urbaines, dégradation de l'environnement, etc.). Le futur contournement routier de Montpellier doit constituer le point d'appui permettant la valorisation urbaine et paysagère de ces espaces, passant par l'instauration d'une relation vertueuse entre organisation multimodale des déplacements, urbanisation, développement économique et paysage agro-naturel.

Entre les territoires voisins, les villes et villages et le Cœur de Métropole la question des interfaces est primordiale. L'enjeu est alors celui de l'organisation d'un réseau de Portes urbaines métropolitaines prenant place au niveau des principaux nœuds d'échange situés à l'entrée du Cœur de Métropole.

Bénéficiant d'une excellente accessibilité multimodale, ces Portes ont le potentiel pour assurer plusieurs fonctions en étant des lieux à la fois d'urbanité, avec un espace public requalifié, et des valeurs de localisation marquées, pôle d'interface entre les différents modes de déplacements, condensant services et équipements diversifiés. Ces portes sont potentiellement des polarités relais entre le cœur métropolitain et la Métropole des Villes et des Villages. Elles constituent également des lieux potentiels pour la valorisation des ressources des espaces agro-naturels.

Les objectifs du PADD

Pour le Cœur de Métropole :

- Renforcer sa position stratégique dans l'accueil des équipements, services et entreprises de rayonnement métropolitain, notamment autour des pôles d'échanges multimodaux
- Valoriser une vitrine urbaine active le long des axes de communication méditerranéens
- Valoriser les territoires d'interfaces

Pour les Portes Métropolitaines :

- Valoriser le rapport entre le Cœur de Métropole et l'aire métropolitaine à travers la création de Portes Métropolitaines situées sur des nœuds de transferts intermodaux de transport

Pour les villes et villages :

- Pérenniser l'identité et les fonctionnalités des villes et villages au sein des secteurs identitaires
- Maintenir la cohésion du territoire
- Maitriser la densification des quartiers

Pour l'ensemble du territoire :

- Garantir une couverture optimale par les réseaux numériques
- Mettre la ville intelligente au service du territoire

Le PADD exprime l'organisation du territoire en couronnes géographiques, sur lesquelles viennent se superposer les composantes de l'armature urbaine.

La structure urbaine existante de la métropole résulte d'un double développement radio-concentrique :

- celui qui s'est développé sur Montpellier, puis au-delà et de plus en plus loin ces dernières décennies ;
- celui qui s'est organisé autour de chacun des noyaux urbains historiques des villes et des villages en périphérie de Montpellier, souvent de manière étalée et horizontale jusqu'à ce que le SCoT de 2006 produise ses effets.

Ce développement a donné à la structure métropolitaine une forme d' « archipel urbain » hiérarchisé, de manière décroissante, depuis la ville-centre (qui concentre plus de 60 % de la population de la métropole au sein de quartiers urbains), aux villes, aux petites villes, jusqu'aux villages les plus périphériques.
La structure urbaine de cet archipel a toutefois été « déformé » le long de l'axe de communication languedocien entre Montpellier et la Mer, au sens où les villes situées dans cette aire de dynamique

territoriale ont bénéficié d'un développement plus soutenu et de fonctions au rayonnement plus marqué.
Dans cette structure urbaine métropolitaine, on peut relativement aisément distinguer Montpellier et 3 couronnes géographiques de villes, petites villes et villages :

- La première couronne réunit en grande majorité des villes en proximité immédiate de Montpellier, mais également celles qui partagent plusieurs des caractéristiques des villes de la première couronne géographique, situées le long de l'axe de communication languedocien et de la « route de la Mer » ;

- La deuxième couronne réunit généralement des petites villes situées en périphérie immédiate des villes de la 1ère couronne ;

- La troisième couronne est composée des villages, plus éloignés de Montpellier, ces villages de la troisième couronne possèdent encore plusieurs caractéristiques de villages ruraux, par leur morphologie urbaine, par la nature de certaines de leurs activités et par leur identité.

Les villes de la 1ère couronne bénéficient de la proximité des équipements urbains, économiques, culturels, de loisir (…), dont certains sont déjà implantés sur leur territoire suivant des configurations urbaines spécifiques à aux équipements structurants, et aussi de la proximité de grands axes de communication. Ces proximités fonctionnelles leur ont permis de se développer suivant des structures urbaines plus affirmées, notamment ces toutes dernières décennies. La pression urbaine y est comparable à celle qui s'exerce sur la ville-centre.

Entre ces deux couronnes, les petites villes de la deuxième couronne mêlent les caractéristiques des villes de la 1ère couronne et des villages de la troisième couronne, dans leur forme, dans la proximité de certaines de leurs fonctions et dans leur identité puisant largement dans leurs racines patrimoniales urbaines et environnementales. La pression urbaine s'étend sur ces communes de manière de plus en plus vive.

Les composantes de l'armature urbaine reposent tout d'abord sur les groupes de communes suivants :

- Le Cœur de Métropole qui comprend Montpellier ainsi que les communes qui se situent tout à la fois dans la proximité et la qualité de l'accessibilité tous modes : Castelnau-le-Lez, Clapiers, Jacou, Le Crès, Vendargues, Baillargues, Lattes, Pérols, St Jean de Védas, Lavérune, Juvignac et Grabels ;
- Les villes et villages de la deuxième couronne : Cournonterral, Pignan, Saint Georges d'Orques, Saussan, Fabrègues, Villeneuve-lès-Maguelone, Montferrier-sur-Lez, Prades-le-Lez, Castries, Saint-Brès ;
- Les villages de troisième couronne : Cournonsec, Murviel-lès-Montpellier, Montaud, Saint-Drézéry, Beaulieu, Restinclières, Sussargues, Saint Geniès des Mourgues.

Les territoires de projets suivants jouent le rôle de charnière entre ces différents groupes de communes :

- Les 7 Portes Métropolitaines ;
- La vitrine urbaine active le long des axes de communication méditerranéens,
- L'axe des savoirs au nord du Cœur de Métropole ;
- Les territoires d'interface entre la ville centre et le territoire métropolitain.

Le projet de territoire se conçoit donc en articulant l'ensemble de ces composantes de l'armature urbaine.

Afin d'améliorer la qualité de vie de chaque habitant et de répondre aux besoins des entreprises, les réseaux numériques doivent être développés. Ils sont en effet indispensables pour assurer l'attractivité et la performance des espaces d'activités économiques, comme alternative à l'accès physique à des équipements, commerces ou services publics, ou encore comme levier pour de nouvelles pratiques comme le télétravail. A ce titre, déploiement du numérique sur l'ensemble du territoire est un enjeu majeur pour le développement d'une métropole attractive et ouverte.

Les orientations et objectifs du DOO

Les orientations pour le Cœur de Métropole sont définies pour conforter la centralité d'échelle métropolitaine et organiser l'espace de la Métropole afin d'y maintenir l'attractivité, l'intensité et l'animation indispensables à une métropole euro-méditerranéenne. L'efficacité du système de déplacement et la qualité de la programmation urbaine, font partie des axes majeurs retenus pour atteindre cet objectif.

Deux dynamiques urbaines majeures sont identifiées :

- La vitrine urbaine active, qui s'organise le long du corridor languedocien des grandes infrastructures, elle est ponctuée par des équipements structurants tels que la gare Montpellier Sud de France et la proximité de l'aéroport. Elle s'inscrit dans ce corridor « historique » des déplacements longeant le littoral Méditerranéen, de Baillargues à St-Jean de Védas. Les orientations du DOO permettront d'améliorer la lisibilité de cette vitrine métropolitaine en affirmant des projets intenses et intégrés à leur environnement naturel, économique et urbain dans ce contexte géographique linéaire dans un paysage relativement ouvert.

- l'axe des savoirs au nord qui se structure à partir de l'implantation historique des équipements universitaires, des hôpitaux et des centres de recherche, ayant vocation à être conforté dans sa vocation.

La vitrine urbaine active s'organise le long des autoroutes A9 et A709, de la LGV,

Les territoires d'interfaces sont constitués autour du futur contournement routier de Montpellier. Celui-ci est le point d'appui permettant la valorisation urbaine et paysagère des espaces d'interface entre la ville-centre et les territoires périphériques. Celle-ci passe par l'instauration d'une relation vertueuse entre urbanisation, flux des déplacements et paysage agro-naturel. Le DOO apporte des orientations pour qualifier ces franges de la ville en espaces de projet, et pour offrir une plus-value à la qualification des rapports entre la ville-centre et les territoires limitrophes en accompagnant les nouvelles infrastructures constitutives des contournements routiers par des activités, des équipements, des services et des projets, qui diffusent mieux les fonctions de centralité le long des principaux axes de transport en commun.

Dès lors, les principales portes d'entrées situées le long du contournement, sur des nœuds de transferts multimodaux, constituent des points d'accroche urbains majeurs.

Les Portes Métropolitaines s'inscrivent dans plusieurs sites majeurs constituant des territoires à enjeux particuliers devant faire l'objet de mesures spécifiques pour valoriser ces entités structurantes.

Ces différents sites ont été déterminés au regard des critères et enjeux suivants :

> situés aux points de connexions entre le réseau armature des voies ferrées et du réseau de TCSP (notamment de tramway) et entre le système autoroutier, ou de contournement routier, et le réseau de transport collectif structurant, ces sites sont les lieux privilégiés de rabattement des flux automobiles d'échanges et de destination, matérialisés notamment par des PEM à conforter ou à créer ;

> leur bonne accessibilité multimodale doit leur permettre de devenir de véritables lieux d'urbanité, avec un espace public qualifié et des intensités d'usages marquées, condensant de multiples fonctions urbaines possibles, notamment des services et équipements diversifiés permettant de répondre à la fois aux enjeux de rayonnement du territoire et aux besoins du quotidien.

> Au regard de leur positionnement géographique et fonctionnel stratégique, les Portes ont vocation à constituer à terme des polarités du cœur de Montpellier, jouant le rôle de véritables centres-relais permettant de redimensionner l'échelle de la centralité métropolitaine et notamment, de rapprocher l'emploi qualifié des quartiers résidentiels. La création des Portes métropolitaines, pleinement reliées et conjuguées à celle, emblématique, du Grand Cœur de ville, pourra servir d'appui pour redéployer et organiser différemment les offres économiques, culturelles, sportives et de loisirs, de manière à les rendre plus visibles et plus accessibles à l'ensemble de la population.

> Les Portes doivent permettre d'irriguer les territoires environnant. Cela concerne bien sûr les villes et les quartiers proches pour qu'ils puissent pleinement bénéficier des dynamiques et des services des Portes. Cela questionne aussi le rapport des Portes avec les espaces agro-naturels, au moins pour celles situées en proximité de franges urbaines.

> Certaines d'entre elles concernent des sites où se posent des problématiques de réinvestissement urbain, correspondant à des évolutions sur le long terme. Leur situation en entrée de territoire et sur les axes stratégiques de déplacement, conduit à ce que nombre d'entre elles se situent dans l'environnement proche des principaux pôles commerciaux métropolitains structurants, ou coïncident même parfois avec certains d'entre eux. Or ceux-ci posent d'importants enjeux de réinvestissement. D'une autre nature de réinvestissement, l'une de ces Portes concerne le projet de rénovation du quartier de la Mosson dans l'optique de consolider, à l'échelle métropolitaine, un projet urbain ambitieux, permettant de réinscrire les dispositifs de Rénovation Urbaine engagée avec l'ANRU dans une vision à long terme et de réintégrer ce quartier dans la dynamique métropolitaine.

Sept Portes Métropolitaines sont identifiées :

1/ la « Porte Saint-Roch », au cœur de la commune de Montpellier, autour de la gare ferroviaire historique ;

2/ la « Porte nationale et Internationale », sur les communes de Montpellier et de Lattes, autour du nouveau Pôle d'Echange Multimodal (PEM) Montpellier-Sud-de-France et accueillant les liaisons entre l'aéroport international Montpellier-Méditerranée et la Métropole ;
3/ la « Porte de Sète », sur les communes de Montpellier, de Saint Jean de Védas et de Lattes, autour d'un double PEM potentiel autour d'une part d'une station de tramway et de l'échangeur du Contournement Ouest de Montpellier (COM), avec l'A709 et la RD612, et d'autre part autour d'une potentielle halte ferroviaire en proximité de l'échangeur de l'A709 « Montpellier Ouest » ;
4/ la « Porte de la Vallée de l'Hérault », sur les communes de Juvignac et de Montpellier, autour du de l'échangeur de Courpouiran sur l'A750 et du PEM Mosson ;
5/ la « Porte du Pic Saint-Loup », autour du PEM Occitanie et du carrefour de la Lyre au croisement de la RD65, élément du contournement de Montpellier, et de la route de Ganges ;
6/ la « Porte de Sablassou », sur Castelnau-le-Lez, autour du PEM Sablassou et de la Déviation Est de Montpellier (DEM) ;
7/ la « Porte de la Vallée du Bérange », sur la commune de Baillargues, autour de la gare éponyme.

Le DOO décline les orientations et objectifs qui s'appliqueront sur les sept Portes. Ils visent à mettre en cohérence les futurs principes d'aménagement qui contribueront à faire de ces lieux des entités structurantes, renforçant l'attractivité et l'efficacité du Cœur de Métropole. Ces orientations portent donc sur l'ensemble des leviers à actionner pour assurer ces fonctions métropolitaines (interface déplacement, qualité architecturale, urbaine, fonctions des espaces publics…).

Pour tenir compte de la particularité de chaque configuration urbaine, le DOO définit des orientations propres à chaque site.

La Porte Saint Roch

Localisée au niveau de la gare ferroviaire Saint-Roch, cette Porte constitue l'accès majeur et historique à Montpellier par les transports collectifs d'échelles régionale et nationale (trains à grande vitesse, trains interurbains, trains régionaux). Ayant fait l'objet d'un grand projet de rénovation et de restructuration de 2011 à 2014, il s'agit également du principal Pôle d'Echange Multimodal (PEM) de la Métropole :

- *interconnecté avec les 4 lignes de tramway existantes (et quelques lignes de bus) ;*
- *proposant un grand parking de rabattement comprenant plus de 800 places automobiles pour les stationnements de courte, moyenne et longue durées, pour les sociétés de location et pour l'auto-partage, ainsi qu'un vélo-parc ;*
- *disposant d'une accessibilité modes actifs exceptionnelle par des espaces publics intégrés à l'aire piétonne du centre-ville.*

Avec la prochaine mise en service de la nouvelle gare TGV Sud de France et du Contournement ferré Nîmes-Montpellier (CNM), le rôle du PEM Saint-Roch est appelé à évoluer. Il devrait, en effet, voir une partie du trafic voyageur national et international reportée sur la gare nouvelle, au profit de la montée en puissance du trafic régional (évolution progressive liée à la mise en service de la gare de Nîmes-Manduel-Redessan et des affections de trains sur le CNM). La plus grande partie du fret ferroviaire devrait basculer sur la ligne nouvelle, permettant de diminuer significativement les nuisances subies par les riverains. Il est prévu d'interconnecter les deux gares dans le cadre du projet de prolongement de la ligne 1 de tramway depuis Odysseum jusqu'à la gare nouvelle, permettant de constituer alors un « doublet de gares ». L'amélioration des connexions avec l'aéroport Montpellier Méditerranée, le cas échéant à terme, par la définition d'un transport collectif structurant via la gare nouvelle, permettra de constituer un véritable hub métropolitain.

Un premier enjeu consiste donc à maintenir et valoriser une bonne fonctionnalité multimodale à la gare Saint-Roch, en particulier en faveur des modes actifs. Des améliorations nécessitent notamment d'être apportées concernant les accès piétons et vélos du côté Est de la gare, partie située au-delà de l'aire piétonne. Ces améliorations devront s'inscrire dans une vision plus générale des politiques de déplacement et d'aménagement de l'espace public dans ce secteur.

Un second enjeu concerne les projets de réinvestissement, en cours et potentiels, de nature à appuyer et valoriser la polarité de la gare. Attenant à la gare, l'opération de réinvestissement urbain du quartier Nouveau Saint-Roch prend place sur les friches ferroviaires de l'ancienne gare de marchandises. Sa programmation comprend 1.200 logements, des hôtels, des commerces, des bureaux, ainsi que le parking d'échange de la gare. Un parc public aux fonctions hydrauliques, d'environ un hectare vient désimperméabiliser et participer activement à la lutte contre les ilots de chaleur grâce à une végétalisation significative en cœur de ville. La réalisation à venir du projet du Centre d'art contemporain - MoCo porté par la Métropole dans l'hôtel Montcalm, à proximité immédiate de la gare, devrait également jouer un rôle important en matière de rayonnement national et européen. Ces opérations, emblématiques des politiques de renouvellement urbain impulsées par la Ville de Montpellier, doivent permettre d'asseoir les fonctions de centralité du Grand Cœur de Montpellier, en y intensifiant les fonctions favorisant la vie urbaine et, ce faisant, permettre de renforcer le rayonnement du centre-ville.

Dans le prolongement des transformations en cours au niveau du boulevard du Jeu de Paume, axe commercial majeur structurant le cœur marchand de l'Ecusson, la Ville et la métropole ont, par ailleurs, engagé une politique active de requalification de l'espace public et de revitalisation commerciale au niveau de la place Laissac, avec le projet de nouvelle halle, et des rues d'Alger, du Faubourg du Courreau, des place Salengro, Plan Cabane et de la Grand'rue Jean Moulin, visant notamment à renforcer les liens entre la polarité Saint-Roch et le reste du centre-ville élargi, Grand Cœur. Des parcours d'Art et d'histoire se constituent également pour participer à l'activation des fonctions culturelles et patrimoniales majeures de Grand Cœur.

Un troisième enjeu s'attache à la problématique de consolidation de la frange Est du centre-ville, autour du viaduc Frenay, axe connectant la gare et le centre commercial du Polygone, le long de la ligne 1 du tramway. Ce corridor a vocation à faire l'objet d'une intensification des fonctions urbaines autour de quelques opérations de réinvestissement, en particulier rue du Guesclin, où est déjà prévu un programme mixte en façade du viaduc Frenay, de nature à favoriser un circuit marchant dynamisant le secteur situé au Sud de la place de la Comédie. Le centre commercial du Polygone fait, pour sa part, l'objet d'un ample projet de rénovation en deux phases. Dans un premier temps, outre des enjeux de modernisations architecturale et commerciale, le projet doit permettre de restructurer le mail piéton interne au Polygone en vue d'améliorer les relations entre la place de la Comédie et le quartier Antigone.

A moyen terme une seconde phase conjuguant une extension des surfaces commerciales et une restructuration des espaces publics ou collectifs de part et d'autre du centre commercial actuel ainsi que des liaisons urbaines depuis la place de la Comédie jusqu'au Lez, est à l'étude. Dans ce cadre, une attention similaire nécessite d'être portée à la connexion entre le centre commercial et le viaduc Frenay, ainsi qu'entre ce dernier et la gare. Sur ce second aspect, la perspective de réaliser à terme la continuité de couverture des voies ferrées jusqu'au bâtiment voyageur de la gare est à préserver pour assurer un jour une parfaite continuité en termes d'espaces publics, voire de morphologie urbaine.

La Porte nationale et internationale

Installée sur le corridor des grands axes de communication languedocien au carrefour de l'Europe du Sud et du Nord (ligne ferroviaire à grande vitesse du réseau prioritaire européen RTE-T, et autoroute A9,) et desservie par le contournement routier métropolitain Sud (A709), la Porte Internationale se structure autour de deux éléments constitutifs d'un hub : la nouvelle gare TGV Montpellier-Sud de France et l'aéroport international Montpellier-Méditerranée. Au regard des valeurs de localisation exceptionnelles induites par cette Porte d'entrée du Bassin Méditerranéen, de la Région Occitanie et de la Métropole, depuis des hubs internationaux et européens, le secteur de la gare TGV fait l'objet, depuis près de 30 ans, de nombreuses études urbaines et d'actions de maîtrise foncière, destinées à préparer les conditions de création d'une polarité d'échelle métropolitaine.

Ce projet, dont les premières phases opérationnelles sont engagées, est intégré dans une vision stratégique globale, objet d'études successives depuis trois décennies, pour l'élaboration d'un projet de développement urbain durable.

Les phases les plus récentes de ces études ont été initiées dans le cadre - et en déclinaison - de la démarche nationale EcoCité dite « de Montpellier à la Mer », démarche d'aménagement « durable, innovant et duplicable » sur les communes de Montpellier, Castelnau-le-Lez, Lattes et Pérols. Ce projet constitue, dans son ensemble, un véritable site d'application des objectifs du SCoT, à la fois en matière de qualité urbaine et de renouvellement des rapports ville-nature, ainsi qu'en matière d'innovation (« ville intelligente », transition énergétique, lutte contre le réchauffement climatique, mobilités intégrées, nouvelles formes d'immobiliers d'entreprise et d'habiter…).

Ces études ont notamment permis de définir des conditions de limitation des impacts cumulés des grandes infrastructures sur le territoire :

- *Obtention de la décision ministérielle relative au rapprochement de la plateforme de l'A709 de celle du CNM au droit de la gare pour réduire la consommation de l'espace par les grandes infrastructures et leurs impacts sur le territoire ;*
- *Définition des modalités de réalisation d'une « enveloppe urbaine » bâtie et étanche du côté des infrastructures, au plus près des plates-formes du CNM et de l'A9, pour juguler plus efficacement leurs nuisances (bruit, vibrations, émission de particules…). L'enveloppe urbaine, formée de bâtiments tertiaires, au moins pour leurs faces tournées vers les grandes infrastructures, bénéficiera d'un effet de vitrine métropolitaine à valoriser. Pour permettre la valorisation de l'environnement naturel et l'intégration des contraintes naturelles, hydrauliques, cette enveloppe urbaine est interrompue pour être prolongée à l'est et à l'ouest, là où la constructibilité n'est pas envisageable, par des écrans acoustiques continus (merlons végétalisés ou murs acoustiques, ces derniers pouvant être le support de dispositifs de production d'énergie renouvelable et locale à grande échelle).*

Le premier enjeu est généré par l'un des éléments essentiels du cœur de la Porte métropolitaine, la nouvelle gare TGV, destinée à être pleinement intégrée à la ville à travers l'aménagement du futur quartier Cambacérès. Tirant profit de la valeur de localisation que constitue le PEM, ce quartier a vocation à recevoir une urbanisation dense et compacte, de nature mixte, dont la conception qualitative doit être en mesure de favoriser à la fois la vie urbaine et l'accueil de fonctions structurantes. Ce quartier devra intégrer, en particulier, un pôle tertiaire métropolitain, dont une Halle, « tête de pont » de l'écosystème French Tech, des logements, des commerces, des services et équipements, dont de grands équipements métropolitains ; il pourrait notamment accueillir des établissements d'enseignement supérieur, le transfert du Stade de la Mosson (notamment si aucune solution n'est identifiée pour remédier à l'inondabilité actuelle du stade de la Mosson) au sein d'un complexe sportif....

Le deuxième enjeu est relatif à l'autre face de ce futur quartier qui doit être constituée par la poursuite du processus urbain engagé au nord de Boirargues, par l'opération Urban-Park. Cette dernière a

permis d'amorcer une transition avec le quartier pavillonnaire de Boirargues, vers une urbanité qui doit progressivement s'affirmer en se prolongeant vers Montpellier et vers la gare, grâce à un épannelage progressif des hauteurs.

Le troisième enjeu est mobilisé par la localisation de ce quartier en frange de la nature, en étroite articulation avec de grands domaines d'origine viticole et de mas plus modestes mais remarquables, et au regard de sa fréquentation potentielle. Elle oblige à penser ses limites et ses rapports aux espaces agro-naturels de manière maîtrisée et résolument ambitieuse. Le rapport « ville – nature – espaces agricoles » pourrait avoir ici valeur d'exemple et prendre même la forme de démonstrateurs.

Le traitement des façades définitives de la ville le long de ces espaces, côtés est, comme côté ouest, devra bénéficier d'une conception d'ensemble prenant notamment en compte leur relation au grand paysage ouvert de la plaine alentour. Le château classé de la Mogère, le Domaine de Comolet et le Domaine de Beauregard doivent être intégrés comme des déterminants de la conception d'ensemble. Le parc, à aménager à partir des bassins hydrauliques en chapelet le long du ruisseau du Nègue-Cats, doit tout particulièrement participer à cette valorisation.

Le quatrième enjeu porte sur le construction d'un véritable « hub » métropolitain. Il est prévu, à court terme, de relier la gare Saint-Roch à la gare nouvelle grâce au réseau de tramway, par le prolongement programmé de la ligne 1 de tramway depuis Odysseum jusqu'au PEM Montpellier-Sud-de-France. Pour les grands événements, le site pourrait être également accessible depuis la ligne 3 de tramway, sous réserve de créer une nouvelle station de tramway et les liaisons correspondantes. Que ce soit vers la gare Saint-Roch, vers les quartiers Sud ou vers ceux du Nord, des pistes continues, efficaces et lisibles pour les modes actifs sont à aménager.

Situé sur la commune de Mauguio-Carnon, hors territoire de la Métropole, l'aéroport a également vocation à être connecté à ce nouveau PEM, notamment par un transport en commun structurant, dont le tracé, l'environnement urbain et le mode, restent à définir en lien avec l'ensemble des acteurs concernés, notamment l'Agglomération du Pays de l'Or, la Région et l'Etat.

Le cinquième enjeu concerne la structuration du développement et de l'aménagement durables du territoire. Le quartier Cambacérès s'inscrit dans « une grappe » de quartiers à forte valeur ajoutée, principalement ceux de Port Marianne sur Montpellier et de reconquête urbaine de la Route de la Mer (avenue Georges Frêche) sur Lattes et Pérols, situé le long de la ligne 1 de tramway, entre Antigone et la pointe Est d'Odysseum, et de la ligne 3, le long de l'axe majeur formé par les avenues Raymond Dugrand et Georges Frêche. L'ensemble de ces quartiers accueille des fonctions majeures (Hôtel de Ville de Montpellier, tertiaire de haut niveau, polarités commerciales, Arena - Parc des expositions…) qui prolongent les fonctions de centralité au-delà de Grand Cœur, pour constituer un vaste « noyau urbain » de centralité à l'échelle des besoins contemporains de la Métropole et de son aire urbaine, pour les décennies à venir.

Ce vaste territoire, dont le développement et le réinvestissement urbains sont largement engagés, s'inscrit en transition avec la plaine littorale, avec une articulation majeure au niveau des grands axes commerciaux dont le processus de requalification est également engagé dans le cadre du projet de reconquête urbaine et environnementale « Ode ».

Dans ce contexte, l'intensification de l'urbanisation autour des PEM et stations de tramway existantes ou à créer, la formalisation claire et maîtrisée des limites de la ville et l'activation des lisières agro-naturelles, constituent des enjeux forts à prendre en compte, par chacun de ces quartiers, afin de limiter l'emprise de leur tâche urbaine.

Au-delà du réseau de tramway, le quartier Cambacérès devra être, d'une part, relié aux autres quartiers, côté nord (Montpellier - Port Marianne), à travers un nouvel ouvrage de franchissement sur l'A709 vers Odysseum, dont la géométrie devra être compatible avec la création, à terme, d'un nouvel

accès depuis l'A709 au PEM Montpellier-Sud-de-France et à Odysseum, pour que le contournement sud puisse pleinement drainer le trafic de transit généré par la gare.

Il devra être, d'autre part, maillé côté Sud, sur le territoire de Lattes, par le futur contournement Nord de Lattes, qui offrira un nouveau franchissement du Lez au niveau de la Céreirède, ainsi que par la route du Mas Rouge et par la route de Vauguières, toutes deux réaménagées. Il devra être également connecté aux rues secondaires du projet de l'extension Nord de Boirargues, « Urban Park ».

Côté Ouest, le contournement Nord de Lattes permettra de créer un axe inter-quartiers et inter-villes offrant un nouveau franchissement du Lez. Côté est, l'accroche directe du quartier sur la RD66 est souhaitable, si une géométrie adaptée est trouvée, ce qui n'est pas encore le cas compte tenu des contraintes recensées.

Le quartier Odysseum a, pour sa part, vocation à être densifié, notamment grâce à l'optimisation de l'usage des vastes parkings aériens pour accueillir des constructions aux fonctions diversifiées. A l'est de l'actuelle zone commerciale, le secteur de Rastouble constitue une des « pépites foncières » de la Métropole pour l'implantation de programmes d'activités et/ou d'équipements dont le rayonnement et la conception architecturale devront être à la hauteur de la desserte et de la visibilité exceptionnelles de ce lieu. En « proue » de l'entrée de ville de Montpellier sur l'A709, l'aménagement de ce site devra participer à sa valorisation paysagère, en cohérence avec l'intégrité pérenne de la pinède de l'avenue Pierre Mendès-France et du schéma directeur de paysage de Port Marianne (Michel Desvigne et Christine Dalnoky, paysagistes).

La Porte de Sète

La Porte de Sète concerne un secteur situé au Sud-Ouest du cœur métropolitain, à l'interface des territoires des villes de Montpellier, Saint Jean de Védas et Lattes. Les transferts modaux, aujourd'hui sous-exploités, des flux entrants qui engorgent aujourd'hui ce secteur, peuvent être considérablement améliorés, compte tenu de la desserte existante par les grandes infrastructures que sont la ligne ferroviaire historique, l'autoroute A9 et le contournement routier Sud (A709), ainsi qu'à l'avenir, par le projet de contournement Ouest (COM) lui-même relié par un nouvel échangeur à l'A709 et à la RD612.

Un premier enjeu concerne donc la mise en place d'une fonction de rabattement et d'intermodalité majeure. Celle-ci pourrait se structurer par la création de 2 Pôles d'Echange Multimodaux potentiels d'échelle métropolitaine, qui restent à préciser :

- *un PEM au niveau de Roquefraïsse à localiser à l'interface entre le COM et la ligne 2 de tramway, en appui sur un futur échangeur routier A709/COM/RD 612 ;*
- *un PEM ferroviaire lié au TER, dénommé à ce stade « Rondelet », qui reste lui aussi à préciser et à localiser au plus près de la sortie de l'A709 - Montpellier Ouest.*

Les études à réaliser pour définir les modalités de fonctionnement de ces 2 PEM viseront à leur faire jouer un rôle complémentaire et structurant à l'échelle du système de déplacement du cœur de Métropole. En particulier, si le PEM de Roquefraïsse doit jouer un véritable rôle de rabattement, notamment au regard des flux automobiles accédant à la ville-centre dans ce quadrant, le PEM de Rondelet a vocation, avant tout, à jouer un rôle d'interconnexion entre les lignes TER et les transports collectifs de la ville, notamment la ligne de bus de la Ronde. La restructuration de cette dernière sera à étudier afin qu'elle soit le support de desserte des quartiers périphériques montpelliérains, en particulier en direction des secteurs économiques et hospitalo-universitaires du Nord de la ville

Dans son ensemble, la Porte de Sète concerne principalement les sites suivants :

- *Roquefraïsse, le Mas de Grille, la Condamine, la Peyrière, Marcel Dassault et la Lauze à Saint Jean de Védas ;*
- *Garosud et Restanque à Montpellier ;*
- *Saporta sur le territoire de Lattes.*

La majeure partie de ces sites s'intègre actuellement dans une polarité économique majeure de la Métropole (avec Vendargues et le Millénaire), mais aussi commerciale, pour laquelle se posent des problématiques de mise à niveau de l'offre par l'engagement d'opérations de réinvestissement urbain (densification, requalification du bâti, des espaces publics, du paysage…).

Dans ce contexte, le second enjeu est d'affirmer ici la nécessité de définir une vision d'aménagement globale, afin de tirer pleinement bénéfice des infrastructures et de transformer ce morceau de territoire en véritable polarité économique et urbaine, profitant tant à la vie locale qu'au rayonnement et au bon fonctionnement du territoire métropolitain. Compte tenu de la nécessité de consolider les fonctions économiques incompatibles avec le tissu urbain, le logement n'a pas vocation à y prendre une place dominante, à l'exception du quartier de la Restanque qui deviendra progressivement plus résidentiel bien que restant mixte.

Un troisième enjeu concerne le rapport de ce secteur au grand paysage, aux espaces naturels et à ses lisières, dans un rapport ville-campagne renouvelé. Le SCoT pose des limites claires aux tissus urbains et économiques existants et à leurs extensions futures. Celles-ci sont contenues par des coupures d'urbanisation renforcées. Il s'agit, par exemple, de l'instauration de continuités écologiques pérennes qui protègent la biodiversité, en introduisant des ruptures d'urbanisation claires avec l'est du tissu urbain de Saint Jean de Védas, celui-ci devant affirmer sa limite définitive.
Une attention toute particulière devra être portée à la valorisation de l'armature d'espaces naturels et agricoles correspondant aux grandes coulées vertes préservées par le SCoT, en particulier au niveau du vallon du Rieucoulon et de la crête de Bellevue. Cette armature pourra notamment être le lieu du développement d'une agriculture urbaine s'inscrivant dans la politique agro-écologique et alimentaire de la Métropole, notamment en accompagnement du projet du COM.

Il s'agit aussi, au Sud de cette Porte, de structurer la limite économique et urbaine appuyée majoritairement sur le CNM, afin de « réparer » les espaces interstitiels entre l'A709, l'A9 et le CNM, profondément artificialisés et dégradés par l'aménagement de ces ouvrages, mais aussi largement mités. En écho aux projets de valorisation de l'image du territoire, engagés au niveau de la Porte Internationale, il convient d'investir leurs abords afin de créer une véritable vitrine métropolitaine permettant de conférer à ces lieux une urbanité et un paysage valorisants et d'atténuer les effets de coupure perçue. Sur les sites concernés par une urbanisation future, principalement Saporta et la Lauze, les études à venir devront veiller à valoriser chaque fois que possible les relations entre ville et plaine littorale.

Une urbanisation, aux fonctions diversifiées, a vocation à se développer autour de ces deux PEM, afin de tirer bénéfice de la future accessibilité multimodale. Il s'agit, sur Roquefraïsse, de définir les modalités d'un projet d'aménagement global propre à gommer les effets négatifs des grandes infrastructures (voiries et lignes à haute tension), par leur intégration urbaine et paysagère. Ce projet devra formaliser clairement les limites des espaces agro-naturels et des corridors définis par le SCoT pour substituer à la situation actuelle marquée par le mitage, une définition franche et pérenne des espaces urbains. Le projet devra également prendre en compte les logiques de réinvestissement, dans le temps, des tissus économiques existants. En particulier, un enjeu important s'attache à la reconfiguration des activités commerciales de la Condamine dans une optique de réinvestissement de la zone existante comme préalable à tout projet de développement commercial, à l'image des démarches en cours au niveau de la Route de la Mer.

Au niveau de Rondelet, il s'agit prioritairement d'accompagner le PEM par la définition d'un pôle urbain en réinvestissement progressif des activités existantes sur le secteur de Puech Radier. Il s'agit

également d'établir des relations fortes avec le projet de réinvestissement urbain attenant de la Restanque, qui concerne la mutation en quartier mixte d'anciens tissus d'activités extensifs, pouvant nécessiter, le cas échéant, d'ajuster le projet défini.
Dans ce cadre, les réflexions devront intégrer les enjeux concernant le Marché d'Intérêt National de Montpellier (MIN), situé en frange nord de ce quartier, de sauvegarder les possibilités d'embranchement ferré et d'améliorer son accessibilité depuis l'autoroute en compatibilité avec l'introduction de l'habitat sur la Restanque. Il s'agira à la fois de valoriser les interfaces urbaines du MIN avec son quartier, pour qualifier ce dernier de manière spécifique (par exemple autour des métiers de bouche, d'un grand marché de producteurs, de locaux pour la filière agro-alimentaire…) et de prendre en compte l'évolution de son fonctionnement, notamment au regard des politiques menées par la Métropole en matière d'agro-écologie et alimentation et de logistique urbaine.

A terme, il apparaît nécessaire qu'une réflexion puisse s'engager quant au devenir des tissus économiques de Garosud, dont l'optimisation, voire les mutations ponctuelles, devraient se poser au regard de l'effet d'entraînement suscité par la polarité urbaine du PEM Rondelet. Cet enjeu concerne, de surcroît, le renforcement nécessaire des relations entre les 2 polarités de la Porte, notamment par la valorisation des abords de la RD132, principale liaison existante à ce jour, ainsi que par la mise en place d'espaces publics qualifiés favorisant la circulation des modes actifs.

La Porte de la Vallée de l'Hérault

Cette Porte prend place au débouché de l'autoroute A750, sur les territoires des villes de Juvignac et de Montpellier. Cette Porte sera irriguée, à terme, par le raccordement sur l'A750, à partir du futur Contournement Ouest de Montpellier (COM) à l'aval et du LIEN à l'amont.

Ce secteur est concerné par une importante problématique de déplacement, créant de plus en plus de nuisances, concernant le rabattement des flux automobiles accédant à la ville-centre par l'A750 du fait de la croissance démographique de la moyenne Vallée de l'Hérault, désormais parmi les plus fortes du département. Actuellement, il existe un report modal sur le réseau de tramway au niveau du PEM de la Mosson, desservi par les lignes 1 et 3. Cependant, on observe une congestion automobile grandissante, se traduisant par des remontées de véhicules importantes au niveau de l'A750, s'accompagnant de phénomènes de circulations parasites au sein des quartiers de la commune de Juvignac. Cette situation se double d'une difficulté liée aux accès à ce PEM compte tenu de leur configuration. L'une des orientations retenues pour améliorer le fonctionnement général de cette Porte consiste donc à prolonger la ligne 3 de tramway jusqu'à l'échangeur autoroutier de Courpouiran pour y rabattre les flux automobiles en amont. Ainsi, cette Porte s'appuie sur un double PEM, où le fonctionnement de l'intermodalité devra faire l'objet d'une approche à l'échelle de ces deux pôles afin de leur faire jouer un rôle complémentaire.

Sur la base de cette armature, un enjeu d'intensification des fonctions urbaines est posé autour des deux PEM, chacun dans le cadre de son propre contexte urbain. Au niveau du PEM de la Mosson, qui verra sa fonction de rabattement évoluer, il s'agit de venir transformer à terme le parking de surface existant pour y accueillir une véritable polarité urbaine, intégrant la station tramway reconfigurée. Cette polarité devra être raisonnée et conçue en étroite relation avec les démarches liées à la politique de la ville et à la rénovation urbaine du quartier Mosson, dans l'objectif d'intégrer pleinement ce dernier à la dynamique urbaine des Portes métropolitaines et, en retour, de mieux prendre appui sur ce PEM pour réinvestir le sud Mosson. La définition d'un projet global d'aménagement de la Porte devra, au préalable, prendre en compte les ambitions portées pour le quartier, en particulier les projets structurants :

- *la restructuration des grands équipements (piscine et grand stade) ;*

- *les dynamiques urbaines à créer entre ce PEM et la rénovation de la dalle du grand mail et de son environnement ;*
- *la mise en relation avec le vallon paysager de la Mosson.*

Ce dernier point doit pouvoir nourrir une réflexion plus large sur les espaces paysagers de la Mosson, intégrant notamment la question du devenir du domaine Bonnier de la Mosson situé au Sud du PEM et les relations à établir avec Juvignac, afin de faire de cette rivière un espace porteur de liens.

Au niveau de Courpouiran, un enjeu de réinvestissement des tissus économiques et commerciaux est posé autour du futur PEM, dont la localisation, au Nord ou au Sud de l'échangeur, ainsi que la configuration restent à déterminer. Au Nord-Ouest de l'échangeur, un projet résidentiel a été défini en substitution d'activités industrielles. Il conviendra de veiller à ce que la partie Ouest de ce projet fasse l'objet d'une réflexion au regard de sa proximité immédiate avec la future desserte tramway.

La partie Sud de l'échangeur est, pour sa part, occupée par un ensemble d'activités économiques et commerciales. Ce tissu présentant d'importantes capacités de réinvestissement, il conviendra d'en définir, dans le temps, les modalités d'évolution. Si ces tissus n'ont pas vocation à recevoir de nouvelles formes d'habitat, notamment en raison des nuisances générées par l'autoroute, la programmation devra veiller à favoriser la mixité urbaine, notamment par l'implantation d'équipements et services bénéficiant à la vie locale.

A partir de ces éléments structurants, il conviendra également de déterminer, à l'échelle de la Porte :
- *une armature d'espaces publics, avec des itinéraires pour les modes actifs maillant l'ensemble du secteur et connectant notamment les deux polarités nouvelles ;*
- *une armature paysagère et urbaine valorisant les abords de l'autoroute et les vues sur le grand paysage.*

Enfin, cette double Porte encadre une opération de réinvestissement urbain ambitieuse, destinée à donner à Juvignac la centralité dont elle est encore dépourvue. Ce véritable centre-ville s'inscrirait dans un triangle formé par l'allée de l'Europe réaménagée, la route de Saint-Georges (et au-delà les quartiers des Pattes et du Valat de la Fosse) et l'autoroute A750. Le projet de requalification s'appuie sur le pôle administratif constitué par l'Hôtel de ville, la médiathèque, le groupe scolaire des Garrigues, ainsi que sur le centre commercial existant des Portes du Soleil à réinvestir. Dans ce contexte, bien que distant du futur PEM de Courpouiran, la mise en relation de celui-ci avec le centre-ville de Juvignac consolidé, mérite une attention toute particulière, notamment pour les modes actifs.

La constitution de cette nouvelle centralité induit la mise en œuvre d'opérations de renouvellement urbain et de requalification d'espaces publics, l'objectif étant d'optimiser le foncier disponible et de diversifier les formes urbaines et l'offre immobilière, notamment résidentielle.

La Porte du Pic Saint-Loup

Située au niveau de la frange Nord de Montpellier, la Porte du Pic Saint-Loup recouvre, en partie ouest, des tissus urbains mixtes, où prennent notamment place les grandes emprises hospitalières et universitaires de la Métropole, et à l'est, les espaces agro-naturels de la vallée du Lez, ainsi que les boisements du parc zoologique de Lunaret.

Cette Porte est desservie par le Contournement routier Nord de Montpellier (avenue des Moulins et RD65) et comprend deux nœuds d'échange principaux :
- *l'échangeur de la Lyre, au débouché de la route de Ganges (RD986) ;*

- *les carrefours d'Agropolis et Girac, au débouché du corridor de déplacement de la vallée du Lez (RD112 et RD17).*

Ces deux lieux de convergence sont concernés par une problématique de report des flux automobiles vers les transports collectifs. Par son inscription urbaine, le secteur Ouest de la Porte présente, de ce point de vue, les enjeux les plus forts. Dans ce secteur, l'échangeur de la Lyre joue un rôle majeur de rabattement des flux automobiles vers le PEM Occitanie, desservi par la ligne 1 du tramway. Ce rôle se trouve toutefois contraint par un manque de visibilité du PEM, situé très en retrait, ainsi que par des phénomènes de congestion automobile à l'amont. Ces flux pourraient se renforcer à l'avenir avec la réalisation prochaine du prolongement du LIEN (Liaison Intercantonale d'Evitement Nord de Montpellier) entre l'autoroute A750 et la RD986 et au gré de l'urbanisation des communes de ce secteur. L'amélioration de l'accessibilité du PEM, et plus généralement la définition d'une bonne organisation des déplacements et des mobilités, notamment par des axes de transports en communs attractifs en provenance des territoires du Grand Pic-Saint-Loup, nécessitent donc une approche à une échelle élargie.

La question de la visibilité du PEM concerne également un enjeu d'intensification et de réinvestissement urbain, à travers la création d'une polarité structurée autour de celui-ci et de l'échangeur de la Lyre. Dans l'objectif de renforcer les continuités entre ces deux éléments, il s'agira de définir les modalités d'évolution du cadre bâti existant, en fonction des capacités mobilisables dans le temps. L'échangeur devra faire l'objet d'une approche visant à le faire évoluer, dans la mesure du possible, en place-carrefour, avec un espace public favorisant les modes actifs et un cadre bâti structurant ses abords, dont la programmation devra veiller à favoriser la mixité urbaine.

En partie Nord de la polarité, les enjeux concernent à la fois :

- *le réinvestissement urbain le long de la route de Ganges, depuis le centre commercial de Trifontaine jusqu'à la Lyre, dans l'optique de structurer l'entrée de ville avec un cadre bâti et un espace public qualifiés ;*
- *l'urbanisation du site de la Blanquette, dans l'optique de développer une nouvelle polarité à dominante économique. Ce site est attenant aux espaces agro-naturels de Thomassy qui ont vocation à être préservés et valorisés dans le cadre d'un projet agro-écologique à définir en relation avec l'armature urbaine de la Porte.*

Dans le prolongement et en articulation avec l'ensemble de ces projets, il apparaît nécessaire d'accompagner une logique de réinvestissement des tissus d'Euromédecine situés de part et d'autre de l'avenue des Apothicaires, dont les premières études ont fait apparaître des potentiels d'évolution significatifs. Cette évolution doit permettre de favoriser la mixité urbaine, notamment par l'introduction de programmes résidentiels, tout en veillant à renforcer l'attractivité du pôle économique d'Euromédecine.

Situé sur le territoire de Saint-Clément-de-Rivière, commune appartenant à l'intercommunalité du Grand Pic Saint-Loup, le centre commercial de Trifontaine participe de la logique de constitution et de structuration de la frange Nord de la Porte, par son aire de chalandise de niveau métropolitain. Ce pôle commercial, dont la forme a été peu renouvelée depuis sa création, nécessite la mise en place d'un travail partenarial avec la commune et la Communauté de Communes, afin de réfléchir aux modalités de son inscription dans le schéma d'aménagement de la Porte, notamment en ce qui concerne le réaménagement de ses accès, pour laquelle une étude de définition est en cours sous le co-pilotage du Département et des deux EPCI.

La partie est de la Porte doit, pour sa part, être desservie à court terme par le projet de la ligne 5 du tramway. Celui-ci intègre, en particulier, la création de parkings de rabattement dont la localisation, au niveau d'Agropolis ou de Girac, voire plus proche des universités et centres de recherche Montpelliérains, reste à préciser. Le futur PEM présente des enjeux moindres que celui d'Occitanie, appelant principalement à une vigilance concernant le bon fonctionnement de l'intermodalité.

En revanche, un enjeu majeur concerne la valorisation des espaces agro-naturels. En lien avec la politique agro-écologique et alimentaire de la Métropole, le site de recherche agronomique international Agropolis, qui sera directement desservi par la ligne 5, a vocation à être consolidé dans ses fonctions de cœur d'une véritable polarité agro-écologique structurante à l'échelle de la vallée du Lez, pouvant associer recherche scientifique, développement de formes d'agriculture urbaine respectueuses de l'environnement, activités pédagogiques et de découverte, lieux de sociabilités, etc. En ce sens, il convient de renforcer sa visibilité et ses connexions avec les espaces du Lez de manière à l'intégrer à la perception des espaces constitutifs de la vallée et à valoriser un effet vitrine.

La Porte de Sablassou

La Porte de Sablassou se situe à l'articulation des territoires des communes de Castelnau-le-Lez et du Crès. Elle s'appuie principalement :

- *sur le PEM de Sablassou : actuellement desservi par la ligne 2 du tramway et doté d'un parking de rabattement automobile et cycles, il organise l'intermodalité avec le réseau de bus. A terme, la mobilisation du mode ferré dans le réseau armature de la métropole pour accueillir les flux de pendulaires héraultais et gardois, nécessite de créer une halte TER. Elle sera connectée avec le futur TCSP de la ligne 6, dont le mode reste encore à définir, qui pourra être prolongé par un axe potentiel de transport en commun en étoile vers Vendargues et Castries. Ces deux derniers axes desserviront notamment les pôles d'activités des quartiers du Millénaire-Eureka sur Montpellier et Castelnau-le-Lez et du Salaison sur Vendargues et Castries.*

  Ainsi connecté, le PEM de Sablassou a vocation à devenir le cœur d'une étoile de transports en commun connectant et structurant la desserte de l'est métropolitain, objet d'une étude en cours d'engagement sur le « doublet de lignes » par la Région et la Métropole, en lien avec l'Etat et SNCF-Réseau, dans le cadre du CPER (Contrat de Plan Etat-Région) 2015-2020
- *sur la Déviation Est de Montpellier (DEM) : cette voie est une composante essentielle du Contournement routier de Montpellier, dernier chaînon manquant de ce contournement, côté est, de raccordement à l'A709. La DEM constitue une nouvelle Porte d'entrée à la fois :*
  - *de Montpellier, par l'avenue Philippe Lamour et par le PEM de Sablassou ;*
  - *de la Métropole par le contournement routier et par le PEM.*

Un premier enjeu concerne l'organisation du rabattement automobile vers le PEM. Aujourd'hui situé largement en retrait de la DEM, il se fait par des voiries qui n'ont pas vocation à accueillir des trafics d'échanges, notamment l'avenue de l'Europe à Castelnau-le-Lez, dont l'arrivée de la ligne 2 de tramway et la requalification urbaine qu'elle a permis de générer, ont définitivement consacré son caractère urbain. Cette avenue a désormais vocation à favoriser la vie urbaine, avec une montée en puissance des modes alternatifs à l'autosolisme. Les évolutions en cours demandent donc à repenser les modalités générales d'accès au PEM. Dans la perspective de la définition d'un projet d'aménagement en extension Sud de la commune, l'accessibilité automobile du PEM devra être réfléchie selon une double modalité :

- *en créant un nouvel accès direct par le Sud, probablement depuis l'échangeur DEM / avenue Philippe Lamour ;*
- *et, plus secondairement, de réorganiser l'itinéraire de l'avenue de l'Europe, par la création à terme d'un nouveau franchissement sur la voie ferrée, rendu possible par l'encaissement de celle-ci, permettant un accès plus aisé au parking relais.*

A partir de cette organisation, un second enjeu concerne la définition d'un projet d'aménagement durable et global à l'échelle de la Porte, autour de la création d'une véritable polarité autour du PEM, sur le site de Sablassou. Ce projet devra notamment veiller à localiser une programmation urbaine

intense au droit du PEM, valorisant un effet de vitrine métropolitaine et répondant aux besoins des habitants et usagers. Ce projet a vocation à accueillir un tissu mixte, comprenant de l'habitat, des activités économiques diversifiées, des commerces, des équipements et services. Une attention devra être portée aux relations à établir entre ce projet et celui de l'extension Sud de la commune voisine du Crès, notamment en termes de programmation, de déplacements et de cohérences paysagères et urbaines.
Intégré au territoire de la démarche nationale EcoCité, l'aménagement de ce quartier devra être « durable, innovant et duplicable ». De plus, un processus intégré aux démarches nationales éco-quartier est également souhaité pour la réalisation de ce projet urbain.

Un troisième enjeu s'attache à la problématique des rapports entre la ville et l'armature agro-naturelle. Il s'agit, en particulier, de maintenir une coupure franche de l'urbanisation au sud du futur quartier de Sablassou, de manière à préserver et à valoriser le paysage naturel et agricole jusqu'aux abords de Montpellier. Ces espaces sont notamment structurés par un important patrimoine de mas, souvent d'origine viticole (Domaine de Verchant, Clos de l'Armet, la Condamine…) en proximité du Domaine municipal de Grammont sur Montpellier, patrimoine qu'il convient de valoriser.

Le paysage remarquable de cette armature agro-naturelle devra être maîtrisé pour permettre des usages compatibles avec sa valorisation. De ce point de vue, l'image de cette entrée de ville doit « donner à voir », à travers ses séquences successives depuis la DEM jusqu'au quartier et parc d'Eureka, les atouts d'une Métropole-territoire bénéficiant d'un environnement exceptionnel, d'un haut niveau d'équipements d'accueil touristique, économique et de loisir, d'une production locale de grande qualité, au portes d'un écosystème urbain et économique de premier plan. Pour parvenir à asseoir pleinement cette image dans les faits, l'armature des espaces agro-naturels est étendue au nord de l'avenue Philippe Lamour, la plus grande section de cette avenue d'entrée de ville se trouvant ainsi insérée dans un paysage à dominante naturelle affirmée.

De ce point de vue, le développement du complexe hôtelier de haut standing du Domaine de Verchant, constitue un exemple remarquable de valorisation réussie alliant patrimoine, attractivité touristique, économique et de loisir et dialogue avec le grand paysage. Participant activement au rayonnement du territoire, il est nécessaire d'en anticiper les développements futurs. En ce sens, le rapport très qualitatif à affirmer avec l'armature agro-naturelle est traduit dans les documents graphiques du DOO par une limite à formaliser de l'urbanisation existante.

Dans ce contexte général, il s'agira d'apporter un soin particulier aux lisières urbaines du quartier de Sablassou, garantes de la préservation de l'armature agro-naturelle, à travers leur traitement paysager et la définition de programmes et d'usages liés à la vocation de ces espaces permettant d'éviter la pression des usages résultant des externalités négatives de la ville : agriculture urbaine, jardins familiaux, espaces pédagogiques et de découverte, loisirs urbains et touristiques, lieux récréatifs de pleine nature…
En outre, la plaine pourra trouver des prolongements par la recherche de continuités vertes pouvant constituer le socle de l'armature paysagère des espaces urbains.
Enfin, la mise en place d'un réseau d'itinéraires modes actifs sillonnant la plaine et pleinement connecté aux espaces publics urbains participera avantageusement à la qualification des rapports entre la ville et les espaces naturels à travers les usages du quotidien et ceux des loisirs.

Un quatrième et dernier enjeu concerne la valorisation des effets vitrines. Il s'agit d'une part, de valoriser les abords de la DEM en cherchant à établir un cadre urbain et paysager apte à caractériser l'échelle métropolitaine de la Porte et ce, au niveau des deux franges de la voie, du côté de Sablassou et du côté de l'extension sud du Crès. Cette approche visera également à valoriser les deux nœuds urbains des carrefours de la DEM (avenue Ph. Lamour et av. de l'Europe), en qualifiant l'espace public à ses abords, et en intensifiant, dans la mesure du possible et dans le temps, les formes urbaines.

La Porte de la Vallée du Bérange

La porte de la Vallée du Bérange prend appui sur le PEM ferroviaire de Baillargues. Celui-ci a fait l'objet, ces dernières années, d'une restructuration complète grâce au partenariat constitué entre l'ensemble des collectivités concernées, pour optimiser les effets de la politique de développement des trains régionaux. Ce partenariat a permis la requalification des quais, la création de nouveaux parkings de rabattement, l'amélioration de l'accessibilité des modes actifs, la dénivellation inférieure du passage à niveau existant, ainsi que le réaménagement de la desserte routière, d'une part vers le giratoire Philippe Lamour à l'entrée de ville de Baillargues et d'autre part jusqu'à Mauguio. Ainsi, ce PEM a vocation à desservir directement l'Est métropolitain et les usagers du Pays de l'Or.

Toutefois, pour que ce PEM puisse pleinement jouer son rôle en faveur du transfert modal des usagers pénétrant quotidiennement dans la métropole depuis l'Est, mais aussi des usagers des villages alentours de la Métropole, il convient d'adapter profondément le réseau routier existant.
De ce point de vue, un premier enjeu concerne la problématique du rabattement automobile vers le PEM, sachant d'une part qu'il est situé en retrait de l'autoroute et que le trafic entrant par la RN113 engorge les accès au PEM. Ainsi le projet de déviation de la RN113 sur l'A709 devrait permettre de désengorger les accès à ce PEM, à condition qu'il soit conçu pour effectivement drainer les flux de transit actuellement sans échange avec Saint-Brès et Baillargues, voire de faciliter les liaisons depuis les villages situés au nord de l'A709 vers le PEM, si le tracé retenu n'est pas trop tendu vers l'Est.
De même, et dans le cadre d'une vision d'une métropole des courtes distances, des axes pour les modes actifs doivent être aménagés à partir des villes, des villages et des pôles économiques alentours, pour optimiser l'attractivité du PEM.

Un deuxième enjeu concerne la définition du projet d'aménagement du site de la Plaine du Colombier en extension sud des tissus urbains de Baillargues, qui constitue le principal potentiel urbain de cette Porte. Ce projet a vocation à accueillir une programmation mixte comprenant notamment des logements, des activités économiques, des commerces, des services et des équipements. Il conviendra, dans ce cadre, d'intensifier les fonctions urbaines support de la polarité à constituer autour du PEM, notamment par des espaces publics favorisant l'animation urbaine et par des éléments de programmation participant à la qualification et à l'attractivité de cette Porte. Il s'agira également d'établir un rapport de complémentarité entre ce projet et le centre-ville de Baillargues, en intégrant l'effacement progressif de la rupture de l'actuelle RN113, par la réappropriation et le partage de cet espace public entre les usages urbains, ce que la déviation de la RN113 doit rendre possible à terme.

Le troisième enjeu concerne les problématiques hydrauliques impactant le sud de Baillargues, qui nécessitent d'être traitées préalablement à toute urbanisation, dans le cadre d'un schéma directeur prenant en compte les impacts en aval, tant en termes de ruissellement que de transit des flux et d'évaluation des risques potentiels, afin que les aménagements puissent les anticiper. Après le vaste bassin de rétention réalisé par la commune à l'amont du site, support du futur Parc Gérard Bruyère, une vaste allée alluviale est programmée à travers la Plaine du Colombier.

Ces aménagements induisent un quatrième enjeu, directement lié à la valorisation de l'environnement naturel offert par cette Porte. En effet, les aménagements hydrauliques sont les supports potentiels d'un paysage et d'usages qui permettront de fortement qualifier ce futur quartier et dont il pourra pleinement tirer profit à travers des éléments de programmes adaptés. C'est par exemple le cas du Parc multi-glisses Gérard Bruyère. Celui-ci est aménagé sous forme d'un vaste plan d'eau adapté à la pratique des sports de glisse (wakeboard, kitesurf…) aussi bien par les scolaires que par les sportifs de haut niveau, pour lesquels il pourrait constituer, par sa taille et ses équipements, un « spot » régional, voire international, accueillant des compétitions de tous niveaux et répondant ainsi à un besoin non

satisfait, hors saison, sur l'Est de la région Occitanie. Il constituera, par ailleurs, un parc de loisirs et de détente.

De même, la plaine alluviale constituera un vaste espace naturel préservé, serpentant au cœur de ce quartier en lui offrant de réels atouts environnementaux à valoriser, de multiples usages possibles de loisirs et de promenade et une attractivité mêlant services urbains et rapports directs à la nature comme alternative pertinente à l'étalement urbain.

Dans ce contexte, cette Porte présente le potentiel pour accueillir des fonctions touristiques, compte tenu de son excellente accessibilité au cœur de Montpellier, via la gare Saint-Roch, de la proximité du golf de Massane et du parc G. Bruyère, de son rapport à l'environnement naturel, mais aussi culturel dans un village aux traditions affirmées. Pour que les qualités environnementales de cette Porte soient pérennisées, ses lisières urbaines devront être maîtrisées, là aussi avec des usages permettant de résister aux pressions urbaines. Ainsi conçue, cette Porte peut fonder son attractivité sur l'environnement vécu et le sport partagé.

Un cinquième enjeu a trait au développement économique. Baillargues accueille, au sein de la Porte, trois sites d'activités principaux sur environ 40 hectares, situés à proximité immédiate de l'échangeur autoroutier de Vendargues : les parcs de Massane, d'Aftalion et de la Biste. Deux d'entre eux posent la question de leur requalification. La Biste est constituée du tissu le plus ancien, en partie dégradé, avec des capacités importantes de réinvestissement. Le parc Aftalion, plus récent, présente un tissu plus dense et mieux structuré, appelant, dans le temps, un processus d'optimisation. Par ailleurs, deux nouveaux sites d'activités sont prévus, l'un au Nord de l'échangeur de l'A9 et l'autre sur Saint-Brès. Ils bénéficient tous deux d'une bonne accessibilité par la route (autoroute et futur prolongement du LIEN pour l'un, RN113 pour l'autre) et sont relativement proches du PEM de Baillargues (un à deux kilomètres).

Le cœur de la reconquête économique de cette partie est de la Métropole peut être impulsé à partir de cette Porte, notamment par des activités tertiaires bénéficiant de la proximité du cœur actif de Montpellier par la gare ferroviaire. A partir de là, la reconquête économique de ce territoire nécessitera, concomitamment, une approche plus globale à l'échelle de l'ensemble de ces parcs d'activités afin de fédérer l'ensemble des sites économiques au sein d'une même stratégie, de mieux les raccorder au tissu urbain général, de favoriser la mise en place de liens modes actifs connectés au PEM, de permettre des opérations tiroir en appui des démarches de réinvestissement, voire, s'agissant de la Biste, d'y introduire une certaine mixité résidentielle.

Un sixième enjeu concerne, enfin, la valorisation des espaces agro-naturels du grand territoire dans lequel s'intègre cette Porte. Il s'agit, en particulier, de valoriser les vallons du Bérange et de la Cadoule qui constituent les déterminants paysagers majeurs de la Porte. Leur proximité avec les tissus urbains suppose d'en faire des lieux à la fois préservés et facteurs d'agrément pour les habitants. Ils nécessitent la mise en place progressive de promenades sur leurs berges, pleinement connectées à l'armature des espaces publics. Le Bérange, qui irrigue le cœur du secteur de la vallée éponyme, présente un enjeu spécifique en matière de déplacement. L'aménagement potentiel d'un itinéraire cyclable le long de cette rivière, connecté au PEM de Baillargues, devrait permettre de favoriser les rabattements modes actifs vers le TER pour une grande partie des villages de la vallée.

De manière complémentaire, le pôle urbain autour du PEM de Villeneuve-lès-Maguelone est également identifié car ce site potentiel se situe dans le prolongement Nord du village de Villeneuve-lès-Maguelone, le long de l'axe historique qui reliait autrefois la commune à sa gare ferroviaire, toujours en service. Il s'inscrit, en particulier, dans l'objectif de valorisation de cette gare au regard des besoins de plus en plus prégnants des villes et villages de l'Ouest et du Sud de la Métropole vis-à-vis de leurs déplacements vers Montpellier.

(3) Enfin, en ce qui concerne **la Métropole des villages**, le DOO donne des orientations pour conserver le subtil équilibre entre une identité et qualité de vie « villageoise » préservée et la satisfaction des besoins des habitants en terme de services, animation et transport alternatif à la voiture individuelle. Trois axes d'intervention sont complémentaires en ce sens, il s'agit d'assurer la qualité de l'intégration des ensembles urbains dans le paysage, notamment à travers le dispositif des limites urbaines et des lisières agro-naturelles, de maintenir la cohésion sociale en confortant la multifonctionnalité des centralités et de maitriser la densification des quartiers pour répondre aux enjeux de modération de la consommation foncière et de qualité du cadre de vie.

(4) Tout comme le rayonnement métropolitain, la qualité des services urbains doit pouvoir s'appuyer sur des infrastructures performantes et adaptées aux nouveaux standards de télécommunication. Les réseaux numériques doivent être développés afin d'assurer le déploiement d'une infrastructure de services performante car aujourd'hui seule une petite partie du territoire est couverte par un réseau permettant de répondre aux besoins en haut débit. L'aménagement de nouveaux espaces urbains doit ainsi être l'occasion d'optimiser la couverture du territoire par les réseaux numériques, afin de pouvoir en faire de véritables supports des services urbains et économiques.

Cohérence avec les autres parties du DOO

Cette partie, socle du projet de territoire, est en cohérence avec l'ensemble des orientations du DOO.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 a posé les bases d'une organisation urbaine construite autour du réseau de transports en commun, par exemple à travers des intensités différenciées selon les qualités de dessertes ou bien fixant des objectifs différenciés pour le réinvestissement urbain (50% pour Montpellier et 30 % pour les autres communes). Parallèlement, des « sites stratégiques » étaient identifiés comme lieux emblématiques du territoire et propice à des projets intercommunaux.

Dans la prolongation du premier SCoT, le SCoT révisé affirme une organisation urbaine fondée sur le Cœur de Métropole et la Métropole des Villages. A la charnière de ces ensembles, il positionne des espaces de projets qui se structurent le territoire.

La notion de « site stratégique disparait » au profit des « Portes Métropolitaines », de la « vitrine urbaine », d' « axe des savoirs », de « territoires d'interface » autour de la ville centre.

2. Assurer la cohérence entre les réseaux de déplacement et l'organisation urbaine, favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles

Constats

- Une volonté affirmée de tendre vers une ville de toutes les proximités et mobilités
- Une armature des réseaux de transports publics combinant urbain et péri urbain
- Un réseau viaire hiérarchisé visant à un meilleur partage de la voirie
- Des comportements en matière de mobilité en évolution, qui génèrent une augmentation de la demande à l'unisson de la croissance de la population, malgré une mobilité moyenne par habitant stable, dans un contexte où, malgré un effet de tramway efficace, la voiture reste dominante sur l'ensemble de la métropole
- Des échanges avec les territoires voisins en augmentation marquée
- Un effet « Train Régional » à conforter
- Un effet routier à l'impact de plus en plus problématique
- L'amélioration nécessaire des conditions de livraisons des marchandises
- Un fort retard en infrastructures routières
- Une priorité : le « bouclage » du contournement routier de Montpellier

Dans un contexte de forte croissance des besoins en matière de mobilité, il s'agit d'être en mesure d'accompagner l'évolution des modes de vie, le développement économique du territoire, son attractivité touristique, ses cohésions territoriales et sociales, la transition énergétique, la lutte contre le réchauffement climatique et les émissions de gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'air et la correction des effets de l'étalement urbain. L'ensemble de ces éléments contribue à l'affirmation de l'attractivité de la Métropole. La mise en cohérence des réseaux et services de déplacements avec l'organisation générale de l'espace, et tout particulièrement avec la localisation des lieux d'habitat et des grands générateurs de déplacement (équipements, pôles économiques, de consommation et de loisir…) est donc indispensable.

La stratégie de la Métropole est de poursuivre, dans la continuité des années précédentes qui ont vu la mise en service de 4 lignes de tramway et le développement de nouvelles dessertes ferroviaires, la diversification de l'offre en transport pour l'adapter aux besoins des populations et des entreprises présentes et à accueillir dans les années à venir.

La grande concentration d'activités, services, commerces et équipements au niveau du cœur de la Métropole, conjuguée au très fort étalement sur le grand périurbain sur l'ouest et l'est du département de l'Hérault et l'ouest du département du Gard, confirmé par une croissance démographique accrue, se traduisent par une augmentation constante des flux automobiles pendulaires en échange avec le territoire de la Métropole, créant des situations de congestion de plus en plus tendues sur les axes de pénétration vers le cœur de la Métropole, qu'il s'agit de résorber.

Enjeux

- **Améliorer les interfaces avec les intercommunalités voisines et les autres territoires** en prenant en compte la forte augmentation des déplacements d'échange et minimiser, autant que possible, leurs impacts sur les réseaux de transports du territoire métropolitain et sur les objectifs de transitions énergétique et écologique
- **Offrir à la population la possibilité de recourir à des modes de déplacement alternatifs à l'auto-solisme**, pour contribuer à réduire la part de l'automobile, en favorisant l'usage des transports collectifs et des modes actifs grâce au réseau (existant et futur) de transport en commun en site propre (TCSP, notamment train et tramway) ou au réseau de TC à développer sur des axes potentiels majeurs, et en accompagnant les différentes forme de partage de l'usage de l'automobile ainsi que les modes actifs. La population de la métropole et celle des territoires voisins, doivent trouver des réponses efficaces à leurs besoins en déplacement, quel que soit leurs origines-destinations et leurs motifs
- **Valoriser et apaiser les espaces publics de voirie** en mettant en œuvre une politique d'ensemble visant à libérer les espaces publics de circulation des trafics qui les encombrent et, dès lors, à mieux les hiérarchiser, les apaiser et les partager
- **Localiser des lieux de développement et de mutations urbaines par l'affirmation de Portes métropolitaines** équipées en Pôles d'échange Multimodaux (PEM). Le renforcement du trafic ferroviaire et la réalisation du contournement routier, ouvrent la voie au renforcement ou la réalisation de PEM extérieurs au centre de la Métropole
- **Améliorer les conditions de déplacements des biens et des personnes** en diversifiant les usages et en incitant aux rabattements vers les PEM

2.1. Poursuivre une politique de déplacements ambitieuse, connectée aux autres territoires

Les objectifs du PADD

La connexion de la Métropole à l'international, sur le bassin méditerranéen, avec les autres métropoles européennes et avec les autres villes de la Région, s'appuie sur un réseau d'infrastructures en voie d'amélioration, indispensable également à la réalisation du schéma global de déplacements de la Métropole.

Plus localement, l'ambition est de desservir le territoire en diversifiant l'offre pour répondre aux besoins des populations et des entreprises, pour accompagner les échanges internes à la Métropole et avec les territoires voisins. Il s'agit ainsi de favoriser le report vers les transports collectifs et les modes actifs, en améliorant la qualité de desserte et les infrastructures, en adaptant les services, en proposant des outils innovants et performants d'information et de gestion multimodale.

Le PADD répond aux enjeux énoncés dans le diagnostic. Il s'agit de s'appuyer sur les infrastructures de transport existantes et d'en développer pour connecter le territoire au bassin européen. De même, la réponse à l'augmentation des flux interne au territoire doit être apportée par un développement du réseau de transport collectif.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Optimiser la présence des équipements sur le territoire en affichant la nécessité d'améliorer leur accessibilité.

(**1**) Le territoire profite d'un certain nombre d'équipements d'envergure qu'il convient d'optimiser et qui sont autant d'atouts pour le rayonnement de la métropole et pour l'organisation de ses déplacements internes. Il convient donc de bien les connecter aux réseaux de transports locaux. Les orientations et projets énoncés ci-dessous permettront d'aller dans ce sens.

Evolution par rapport SCoT de 2006

Le SCoT révisé se place dans la continuité des orientations du SCoT de 2006 qui énonce la nécessité de connecter les équipements au réseau de transport public.

2.2. Inscrire le développement des réseaux de transport dans le projet de territoire

Les objectifs du PADD

- Structurer le réseau pour favoriser les échanges avec le territoire
- Interconnecter les différents modes de transport
- Organiser des rabattements adaptés vers les gares du territoire, principaux pôles des échanges intermodaux
- Urbaniser en tenant compte du niveau de desserte par les transports collectifs

Dans un contexte de croissance des flux et de prédominance de l'automobile, il s'agit de développer le transport ferroviaire et le compléter par un réseau urbain compensant l'absence d'étoile ferroviaire. Ce réseau de transport structurant doit être prolongé par des axes de transport collectif assurant une desserte de qualité du territoire. Les Pôles d'échanges multimodaux (PEM) assureront les connexions entre les différents réseaux.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Faire du réseau ferroviaire, l'épine dorsale de l'organisation des mobilités et le pilier du « réseau armature » de transport collectif sur le territoire métropolitain
- (**2**) Renforcer et développer les sites propres de transport collectif urbain et périurbain pour développer le réseau armature
- (**3**) Développer des axes de transport collectif potentiels majeurs, connectés avec le réseau armature, pour structurer la desserte du périurbain et faciliter le rabattement des pendulaires
- (**4**) Interconnecter les réseaux de transport par un réseau de PEM

A partir d'un réseau en transport collectif existant, disposant d'ores et déjà d'une bonne efficacité grâce au développement du mode ferroviaire sur la ligne Nîmes-Montpellier-Sète et des 4 lignes de tramway en service, il s'agit d'optimiser cette offre en la complétant et en l'interconnectant de manière à répondre efficacement à la demande de la population, afin que les transports collectifs s'affichent comme une alternative forte à la voiture. L'objectif du SCoT est donc de mettre en place un réseau structurant, efficace, à haut niveau de service, clé de voute de l'organisation générale des transports collectifs de la métropole.

(**1, 2**) Ce réseau structurant comprend un réseau armature, exclusivement constitué des modes lourds que sont le ferroviaire et les TCSP, en tout premier lieu le tramway, à partir duquel s'organise des axes de transports collectifs potentiels majeurs qui viendront le renforcer.

Le mode ferré semble le plus à même de répondre à un besoin de déplacement rapide et fiable, circulant à de fortes fréquences, aussi bien pour la population de la métropole que pour les échanges

avec les autres territoires. Les points de connexions de ce réseau avec le réseau de transports collectif et avec les voies de contournement, renforceront sa capacité à devenir, chaque fois que possible, l'épine dorsale de l'organisation des mobilités du réseau armature.
Profitant de la libération prochaine de sillons sur le doublet de lignes (doublet formé par la ligne historique et par la ligne nouvelle du Contournement Nîmes-Montpellier -CNM), le réseau ferré offre un potentiel fort en termes de niveau de service, permettant de rapprocher les communes périphériques du cœur de la métropole. La montée en puissance du PEM de Baillargues, démontre le potentiel de ce mode, principalement grâce à des temps de parcours très brefs vers la gare Saint Roch.

Les gares régionales, nationales et internationales de Montpellier-Saint-Roch et Montpellier-Sud-de-France constitueront les nœuds intermodaux majeurs du réseau structurant, par la connexion entre TGV, TR et le réseau tramway. Ces gares fonctionneront en « doublet » grâce au prolongement de la ligne 1 de tramway et concentreront autour d'elles les grands équipements et polarités attracteurs du territoire. Le terminus de la ligne 1 est destiné à accueillir une connexion avec une liaison efficace avec l'aéroport dont les modalités restent à définir.
Avec la prochaine mise en service de la nouvelle gare TGV Montpellier-Sud-de-France et du Contournement ferré Nîmes-Montpellier (CNM), le rôle du PEM Saint-Roch est appelé à évoluer. Il devrait, en effet, voir une partie du trafic voyageur national et international reporté sur la gare nouvelle, au profit de la montée en puissance du trafic régional (évolution progressive liée à la mise en service de la gare de Nîmes-Manduel-Redessan et des affections de trains sur le CNM).
Constituant l'un des éléments essentiels du cœur de la Porte métropolitaine, la nouvelle gare TGV est destinée à être pleinement intégrée à la ville à travers l'aménagement du futur quartier Cambacérès.

Ce réseau ferré pourra potentiellement être optimisé par deux nouvelles gares, sous réserve de faisabilité technique, qui vont renforcer respectivement les Portes métropolitaines « Porte de Sablassou » et « Porte de Sète » :

- à Castelnau-Sablassou, actuellement desservi par la ligne 2 du tramway et doté d'un parking de rabattement automobile et cycles : La création d'une gare ferroviaire permettrait d'accueillir les flux de pendulaires. Ce PEM est destiné à être connecté avec le futur TCSP de la ligne 6, dont le mode reste encore à définir, qui pourra être prolongé par un axe potentiel de transport en commun en étoile vers Vendargues et Castries. Ces deux derniers axes desserviront notamment les pôles d'activités des quartiers du Millénaire-Eureka sur Montpellier et Castelnau-le-Lez et du Salaison sur Vendargues et Castries. En outre, ce PEM pourrait permettre le rabattement des flux automobile de la future DEM. Ainsi connecté, le PEM de Sablassou a vocation à devenir le cœur d'une étoile de transports en commun connectant et structurant la desserte de l'est métropolitain, objet d'une étude en cours d'engagement sur le « doublet de lignes » par la Région et la Métropole, en lien avec l'Etat et SNCF-Réseau, dans le cadre du CPER (Contrat de Plan Etat-Région) 2015-2020 ;
- à Garosud dont la localisation précise et la programmation restent à définir, mais qui permet la desserte des zones des quartiers de la Restanque et de Garosud. Ce PEM pourrait à terme voire sa desserte renforcée par le réseau de transport collectif urbain. Sa proximité avec l'échangeur Montpellier-Ouest lui permettrait de jouer un rôle de rabattement automobile.

Ces gares ferroviaires seront de véritables pôles d'échanges. Outre l'amélioration de leur niveau de desserte et le développement des services à la mobilité, les connexions avec le réseau de transport collectif et avec le réseau routier métropolitain devront être particulièrement efficaces. Le SCoT

s'attache à réaliser cet objectif, en renforçant et développant également le réseau de transport collectif.

(**3**) Ainsi, en complément du réseau ferroviaire structuré autour de ses gares, le réseau TCSP actuel constitue un point d'appui performant et à développer, de manière à l'articuler le plus étroitement possible avec le réseau de transport urbain et périurbain, pour former, avec le train, un véritable réseau armature de transport en commun efficient et continu à l'échelle du grand territoire métropolitain.
La consolidation de ce réseau armature justifie les prolongements des lignes de tramway 1, 2 et 3, afin de les connecter efficacement, respectivement, soit aux grands équipements comme la gare Montpellier-Sud-de-France et à l'A709, soit à l'autoroute A750, soit au reste du réseau de transport collectif.

De même, le cas échéant, la création d'une ligne de car à haut niveau de service (CHNS) sur l'autoroute A750 permettrait le rabattement vers le réseau urbain et allégerait la charge de flux en provenance de la moyenne Vallée de l'Hérault.

Afin de véritablement parvenir à un réseau armature complet, le SCoT définit comme nécessaire de compléter le réseau de tramway actuel par deux nouvelles lignes : une cinquième ligne de tramway, pour desservir les pôles universitaires et de recherche non desservis par la ligne 1 et les communes du nord et les communes et quartiers de l'Ouest et une ligne de TCSP, à étudier, reliant le réseau de tramway sur Montpellier vers Antigone à Castelnau-Sablassou et qui pourrait se prolonger à terme, au moins partiellement, sur l'emprise de l'ancienne ligne de Sommières, via Le Crès et Vendargues jusqu'à Castries.

Les axes de transport collectif potentiels majeurs viendront compléter la structuration du territoire, afin d'organiser efficacement la desserte des secteurs périphériques les moins bien desservis aujourd'hui. Il s'agira, pour ces transports en commun, d'offrir un niveau de service attractif et de les connecter aux pôles d'échange pour inciter au report modal.
Ce réseau armature et ces axes majeurs de transport collectif, sont destinés à recevoir les connexions avec le réseau de desserte plus fin du territoire, par des lignes de desserte adaptées au péri urbain le moins dense.

(**4**) Au sein de ce réseau, les PEM joueront un rôle majeur de rabattement des flux routier, de lieux de connexions entre les différentes lignes de transport et de structuration du territoire. Ces PEM en réseau sont ainsi hiérarchisés :

- **les PEM nationaux et internationaux :** qui bénéficient d'une desserte par le réseau de grandes lignes ferroviaires ;
- **les PEM régionaux et métropolitains :** situés au sein des Portes métropolitaines, constituant des lieux de rabattement d'une ou plusieurs lignes de transport du réseau ;
- **les PEM locaux :** complémentaires aux autres PEM, assurant principalement le rabattement automobile vers un seul mode de transport.

Le rôle et la localisation de ces PEM sont déterminés, selon leur situation, au sein des Portes métropolitaines ou non et des types de transport qui les desservent. Afin de leur faire jouer pleinement leur rôle et de contribuer à la mise en place et au fonctionnement d'un réseau structurant, ces PEM devront présenter des caractéristiques identiques notamment en matière de signalétique, de connexions numériques et de services de base, facilitant les transferts modaux. Ils doivent aussi être les supports privilégiés pour de potentielles opérations de réinvestissement et/ou de développement urbain.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT révisé affirme, plus encore que le SCoT de 2006, la nécessité de s'appuyer sur le réseau ferroviaire pour l'organisation d'un réseau structurant. Les interconnections que constituent les PEM donnent plus d'ambition au projet. Dans le domaine des transports urbains et périurbains, si le SCoT de 2006 affirme des ambitions en termes de vitesse et de desserte, le SCoT révisé y apporte la notion de complémentarité et d'adaptation des réseaux selon les enjeux de desserte.

2.3. Compléter les grands axes routiers structurants

Les objectifs du PADD

- Accélérer la création du contournement routier de Montpellier : une priorité
- Hiérarchiser et anticiper les projets de voirie et d'espace public

Le contournement routier de Montpellier est une priorité, dans la mesure où il joue un rôle d'axe de distribution, de desserte des quartiers et communes et parce qu'il permettra de réduire les flux de transit en ville et ainsi, de mieux utiliser l'espace public. En outre, il jouera un rôle de transition urbaine et fonctionnelle entre le cœur de métropole et les villes et villages montpelliérains, tout en permettant d'organiser une couronne de pôles d'échanges, favorable au report modal.

Le retard en infrastructures routières s'exprime également sur le reste du réseau et elles seront développées dans l'objectifs de favoriser les rabattements vers les transports publics dans un souci de minimiser les impacts environnementaux.

Les orientations et objectifs du DOO

- Hiérarchiser et compléter le réseau de voirie. Cette hiérarchisation est la suivante :
  - Les autoroutes
  - Les contournements et les axes pénétrants
  - Les axes structurants

Il s'agit donc de permettre de mieux gérer les flux, notamment de transit, et d'organiser de manière performante, les rabattements vers les PEM du territoire.

La hiérarchisation du réseau routier est établie à la fois selon les fonctions des voies, les charges de trafic, les profils et leur rôle dans la structuration du réseau. C'est à partir de cette hiérarchisation que seront définis les profils des voies, le type d'aménagement cyclable qui les équiperont le cas échéant, les vitesses et leur insertion paysagère :

- Les autoroutes ont une vocation de liaison et supportent les flux de transit. Elles permettent à la métropole sa connexion avec les territoires voisins, d'autant qu'elle est dépourvue d'étoile ferroviaire ;
- Les contournements et les axes pénétrants sont indispensables au fonctionnement des trafics routiers, principalement pour concentrer et répartir les flux ; ils jouent également un rôle primordial de rabattements vers les transports collectifs ;
- Les axes structurants de liaison locale concernent les principales voies de la métropole, y compris celles de la ville de Montpellier sur leurs tronçons entre le contournement et la ceinture de protection du centre-ville.

L'inscription de nouvelles voiries au SCoT répond à la nécessité d'un meilleur maillage du territoire et au besoin de préserver les populations de nuisances dues au bruit de la circulation. De plus, elles favorisent également les concentrations et les rabattements de flux vers les PEM.

En ce sens, le Contournement Ouest et la Déviation Est de Montpellier (le COM et la DEM) sont des projets prioritaires. En effet, ils constituent les derniers maillons du contournement routier dont Montpellier est encore dépourvue et leur rôle de « drain » du trafic doit permettre une meilleure gestion des flux dans les communes qui leur sont limitrophes. Ceci doit permettre d'organiser le développement de l'ouest et de l'est de la Métropole, en améliorant l'accessibilité des communes et quartiers qui souffrent aujourd'hui d'engorgement. En outre, ces axes seront le support d'un projet de territoire alternant séquences urbaines et paysagères ; leur aménagement doit permettre d'assurer une transition urbaine et fonctionnelle entre le Cœur de Métropole et les villes et villages métropolitains.

Le LIEN (Liaison Intercommunale de Contournement Nord), quant à lui, doit être complété par :

- son raccordement à l'Est sur l'A709 à Vendargues et à l'Ouest sur l'A750 à Saint-Georges d'Orques pour mieux répartir les flux venant des territoires du nord de la métropole ;
- une liaison en 2 fois 1 voie prolongeant l'actuelle R65 au niveau du Crès jusqu'au LIEN, notamment afin de libérer de leur engorgement actuel, les secteurs du secteur du Salaison à Vendargues.

La déviation de la RN113 sur Baillargues-St-Brès, doit permettre à la fois de libérer ces deux communes de flux de transit conséquents et d'accompagner les reports vers le PEM de Baillargues.

La création souhaitable d'un nouvel échangeur sur l'A9, entre Montpellier et Sète, est destinée à permettre le rabattement de la R613 et la R612 en amont de la zone agglomérée métropolitaine. En effet, ces deux axes connaissent des problèmes de trafic conséquents.

La déviation de Castries, dont la réalisation est engagée, apaisera le centre de la commune aujourd'hui fortement soumis à des congestions en heure de pointe, générées par les flux pendulaires en échange avec le territoire métropolitain par l'Est. Elle permetra également un meilleur accès à ces territoires.

La création de la LICOM et le réaménagement de la R185 entre Fabrègues et la gare de Villeneuve-lès-Maguelone, facilite les liaisons inter-villages Nord-Sud et vise à mieux relier localement les villages de la plaine ouest entre Saint Georges d'Orques et la gare de Villeneuve-lès-Maguelone. La LICOM se connectera au contournement Nord de Lattes ;

Le contournement Nord de Lattes, prolongera la LICOM et permettra les liaisons inter-quartiers au sud de l'A709 jusqu'au PEM Montpellier-Sud-de-France ;

Le réaménagement des R612 et 613 au Sud-ouest, permettra de rabattre les flux entrants vers l'A709 et de réduire ainsi les traversées de Saint-Jean-de-Védas ;

Les rabattements de l'actuelle R613 au Crès et à Vendargues, à l'ouest, vers la DEM d'une part et vers l'échangeur de l'A709 à Vendargues d'autre part, permettront de réaffecter son emprise actuelle au réseau des rues urbaines des villes traversées (Vendargues et Le Crès) en accompagnement de leurs extensions sud.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

La hiérarchisation du réseau routier a été révisée, du fait de son évolution, notamment la mise en service de l'A709 qui devra jouer son rôle de contournement Sud de la ville de Montpellier.
Les déviations de Fabrègues et St Drézéry dessinées au SCoT de 2006 ont été supprimées du document graphique du SCoT révisé.

2.4. Apporter une offre de stationnement cohérente avec la stratégie de déplacement

Les objectifs du PADD

- Le stationnement, particulièrement en entrée de ville, joue un rôle d'appui important. Il doit répondre aux besoins des automobilistes par une offre diversifiée et adaptée, mais il doit également s'organiser de manière à inciter au rabattement et au report modal

Le stationnement constitue l'un des leviers des politiques de déplacements. Il constitue également un enjeu pour l'espace public. Il joue un rôle essentiel dans la connexion des réseaux routiers et de transport public.

Les objectifs et orientations du DOO

- La mutualisation du stationnement sera privilégiée autant que possible, entre activités et habitat, équipements publics et habitat,…
- Dans les secteurs de stationnement payant, le stationnement en parc ou en ouvrage proposera une tarification adaptée à la longue durée, la voirie se limitant au stationnement de courte durée en journée
- En ville, la tarification sera croissante de la périphérie vers le centre
- La tarification des parcs en ouvrage de centre-ville sera supérieure à celle des parkings des PEM
- Le stationnement vélo et deux roues motorisés sera développé
- Dans les PEM, le parking doit être suffisamment dimensionné et facilement accessible depuis les voies d'accès et depuis le transport collectif et la tarification sera combinée

La mutualisation et une organisation selon des critères de tarification sont à mettre en place pour compléter la qualité de l'offre et la pertinence de la localisation des parcs et des pôles d'échange. Le stationnement doit être incitatif en entrée de ville, sur les lieux d'échange avec les transports collectifs de manière à contribuer pleinement à la bonne organisation de la mobilité.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT révisé aborde l'ensemble du stationnement et de son organisation. Il se montre donc plus ambitieux que le SCoT de 2006 qui n'aborde que le stationnement résidentiel. En effet, outre le développement des PEM qui disposent tous de parking d'échange, il privilégie la mutualisation du stationnement, l'adaptation de la tarification et l'incitation au stationnement hors du centre-ville de Montpellier.

2.5. Intégrer la logistique des derniers kilomètres au fonctionnement urbain

La Métropole profite d'une situation favorable dans le domaine des flux d'échanges de marchandises, puisqu'elle est située sur l'un des principaux axes européens de transport (le réseau transeuropéen prioritaire RTE-T) et à une trentaine de kilomètres du Port de Sète-Frontignan Sud-de-France. Cet atout représente un enjeu économique majeur avec des retombées potentielles significatives pour Montpellier Méditerranée Métropole. Cependant, l'organisation de la logistique urbaine à l'échelle nationale souffre encore de manques de cohérences et de continuité dans les investissements publics, contrebalancée par une volonté croissante d'un nombre d'acteurs de plus en plus nombreux, notamment au sein des Métropoles.

Les objectifs du PADD

- Favoriser l'usage des modes alternatifs à la route (ferroviaire, fluvial, maritime)
- Mutualiser le transport des marchandises en ville sur les derniers kilomètres afin de desservir le centre-ville de Montpellier et les principaux pôles commerciaux
- Organiser efficacement la logistique urbaine en s'adaptant à la fois à l'évolution des politiques de transport de fret, aux évolutions des modes d'achat et de distribution commerciaux, ainsi qu'aux exigences des fonctionnements urbains

Le fret routier doit trouver une alternative qui s'appuie sur les infrastructures existantes qu'il va falloir revaloriser et réadapter. Le maintien de l'approvisionnement des commerces et particulièrement ceux de centre-ville doit être compatible avec la préservation du cadre de vie des habitants. Le bruit, la pollution de l'air mais aussi l'encombrement de la voirie, doivent être minimisés. L'optimisation du système de livraison doit se faire par une organisation cohérente, notamment sous forme de mutualisation et d'usage de véhicules propres.

Les orientations et objectifs du DOO

- Favoriser l'usage des modes alternatifs à la route, en s'appuyant notamment sur le port de Sète-Frontignan Sud-de-France, sur le MIN et sur le parc d'activités du Salaison, qui bénéficient d'une connexion ferrée pour les flux entrants
- Mutualiser le transport des marchandises en ville sur les derniers kilomètres afin de desservir le centre-ville de Montpellier et les principaux pôles commerciaux et économiques, par des véhicules décarbonés et moins nombreux

Il s'agit de préserver toutes les installations ferroviaires pouvant devenir nécessaires à des acheminements de marchandises. L'organisation de la logistique, et plus particulièrement celle du dernier kilomètre, trouve toute son importance non seulement pour la qualité de l'approvisionnement des marchandises, mais aussi pour préserver la qualité de l'air, la diminution des consommations énergétiques et l'émission des GES et pour minimiser ses effets sur les trafics urbains. Ainsi, l'organisation envisagée s'appuie sur le principe de la mutualisation, d'abord en entrée de ville sur la plate-forme du MIN et ensuite, plus en aval, jusqu'à proximité de l'hyper-centre, par la mise en place

d’espaces logistiques de proximité (ELP). A partir de ces ELP, la distribution par des petits véhicules non polluants et peu encombrants, permettra d’améliorer le fonctionnement de la ville et la qualité de vie des habitants et des usagers.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Ce sujet n’est pas abordé par le SCoT de 2006.

2.6. Affirmer un territoire favorisant les modes actifs

Les objectifs du PADD

- Développer un réseau cyclable et des continuités d'itinéraires en cohérence avec les besoins, le confort et la sécurité des usagers et les attentes de la population
- Promouvoir le déplacement des cyclistes réguliers qui utilisent le vélo dans un but utilitaire (domicile-travail/étude/loisirs), l'usage du vélo « loisirs du week-end » et des adeptes des itinéraires touristiques
- Faire émerger une « culture commune » de la mobilité active

La Métropole souhaite développer l'usage du vélo et des modes de déplacements alternatifs à l'automobile, peu utilisés à Montpellier et encore plus marginalement dans les autres communes. Pour cela, elle doit mettre en place une infrastructure sécurisée, complète, connectés aux autres réseaux de transport et aux Portes métropolitaines, incitant à l'usage des déplacements quels que soient leurs motifs. L'enjeu est à la fois une plus grande utilisation des modes alternatifs que d'amélioration de la qualité de l'espace publique.

Les orientations et objectifs du DOO

- Faciliter la pratique cyclable en créant un réseau lisible, sécurisé et confortable, reliant le réseau aux pôles d'Echanges Multimodaux
- Fluidifier les usages en les intégrant aux besoins du quotidien
- Favoriser un espace public partagé afin d'inciter à l'usage des modes actifs

Le vélo, mais aussi les nouveaux modes (vélo à assistance électrique (VAE), trottinette, roller…) doit compléter l'armature de transport collectif mis en place, en s'appuyant sur un réseau cyclable structuré et connecté. Il s'agit de faire des modes actifs des éléments de l'intermodalité et de les promouvoir comme des modes performants pour les déplacements de courtes distances. Le développement des VAE, voire d'autres modes innovants, autorise à concevoir des échanges entre les communes ou vers des pôles générateurs ou des PEM sur des distances plus longues. Favoriser les modes actifs, consiste à mettre en place ce réseau de pistes et de bandes cyclables, mais également à développer l'usage partagé de la voirie. Le schéma des modes actifs s'organise autour d'un réseau *hiérarchisé* selon une logique de besoins et d'équilibre territorial.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 montrait une réelle ambition dans le développement et la sécurisation des modes doux. Dans la lignée de celui-ci, le SCoT révisé intègre les modes doux comme éléments favorisant l'intermodalité.

2.7. Organiser les temps de déplacements

Les objectifs du PADD

- L'objectif est de déterminer des axes allant dans le sens d'un chrono aménagement, avec pour but la diminution des temps de déplacements et la qualité de vie

Il s'agit d'améliorer à la fois l'offre de transport et la qualité de l'espace publique. En effet, plus que la distance, c'est le temps du déplacement qui détermine son lieu de résidence, de travail, d'emploi ou de loisir.

Les orientations et objectifs du DOO

Il s'agit de passer d'une vision ancrée sur la vitesse à une approche basée sur la fiabilité et la régularité des flux, en lien avec l'aménagement souhaité du territoire. L'objectif recherché est d'offrir un réseau de déplacements hiérarchisé et de qualité, qui permette de relier les différents territoires de la métropole entre eux dans des temps de parcours fiables et acceptables, et de gérer les flux pendulaires des actifs et scolaires en provenance de l'ensemble de l'aire urbaine, ainsi que les flux liés à la saisonnalité touristique.

- Améliorer les temps de déplacement en transport en commun pour les rendre plus compétitifs par rapport à la voiture
- Favoriser une métropole des proximités
- Urbaniser en tenant compte du niveau de desserte par les transports collectifs

Il s'agit d'améliorer les vitesses des transports collectifs, mais également d'optimiser les temps de correspondance, soit par des meilleures correspondances entre les modes, soit en offrant sur les lieux d'échanges, des services et équipements.

La métropole des proximités est un objectif allant dans les sens d'une amélioration de la qualité de vie quotidienne, minimisant le nombre et les temps de déplacements.

Enfin, les lieux les mieux desservis par les transports collectifs seront priorisés et densifiés afin d'optimiser l'organisation des transports, mais également d'offrir une desserte optimale aux populations.

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT de 2006 énonce la ville des courtes distances. Le SCoT révisé en précise les termes.

Cohérence avec les autres parties du DOO

Les orientations du SCoT dans le domaine des mobilités sont données en fonction des orientations des autres parties du DOO. Le réseau proposé se fait en cohérence avec l'armature urbaine, le logement, l'économie et les équipements. Inversement, le développement urbain et toutes ses composantes, prennent en compte la desserte. La partie déplacement du DOO est également cohérente avec la qualité des opérations d'urbanisme, en évoquant l'usage des voies par les différents modes.

DEFI 3 : UNE METROPOLE DYNAMIQUE ET ATTRACTIVE

1. Répondre à tous les besoins en logement

Constats

Des objectifs quantitatifs de productions largement atteints :

- Une intensification du développement urbain
- Une diversification de l'offre produite :

Des besoins en logements qui restent néanmoins très importants

- Une croissance démographique qui reste soutenue
- La nécessité de palier la précarité des ménages en proposant une offre adaptée à la demande (logements sociaux, logements abordables)
- Une tension du marché immobilier avec des niveaux de prix de vente inadaptés aux revenus des ménages (neuf et ancien) et des niveaux de loyers élevés

Offrir des conditions adaptées à l'accueil de l'ensemble des habitants et des nouvelles populations, conditionne fortement l'attractivité actuelle et future de la Métropole. Or, la croissance démographique dont elle bénéficie évolue. Après une période de tassement, elle est repartie à la hausse de manière significative. Les prévisions confirment une croissance à un niveau supérieur aux autres métropoles dans la durée. Des évolutions sociodémographiques sont toutefois à prendre en compte.

En effet, si la Métropole bénéficie d'apports de populations toujours importants et majoritairement jeunes, on constate que son solde migratoire tend progressivement à converger au niveau de son solde naturel, du fait notamment du vieillissement des populations des régions d'où sont issues arrivants et d'une forte évasion résidentielle des ménages qui travaillent sur la Métropole, pour s'éloigner des secteurs où les prix de l'immobilier sont de plus en plus élevés. A ceci s'ajoutent notamment : la difficulté à retenir les jeunes actifs, la diminution de la taille des ménages des communes périphériques et le vieillissement confirmé de la population, même s'il est plus lent qu'ailleurs.

Le marché immobilier de la Métropole est très dynamique, porté par une forte part de logements investisseurs, qui répondent à une demande locative importante. Mais ce marché, qui domine les ventes, pèse sur les prix de l'immobilier et ceux-ci sont désormais parmi les plus élevés des territoires comparables. L'Etat a d'ailleurs classé la plupart des communes de la Métropole en zone de tension forte du marché immobilier, ce qui n'est pas le cas de la plupart des autres métropoles.

Dans ce contexte, le décalage s'accentue entre, d'une part, les revenus des ménages et leur progression, tous deux modestes compte tenu de la sociologie de la population, et d'autre part, le niveau atteint par les prix de l'immobilier. Malgré les efforts considérables accomplis ces dix dernières années pour libérer une offre immobilière significative et produire des logements sociaux en nombre toujours plus importants, cette situation entraine des difficultés réelles pour que les ménages aux revenus modestes et moyens puissent accéder à la propriété et pour que les plus démunis puissent accéder au marché locatif privé.

Parallèlement l'attractivité touristique du territoire pourrait générer des capacités d'accueil accrues, tant en terme de logement et d'hôtellerie. A ce jour, la part de résidences secondaires est très peu

développé (moins de 4% du parc de logement en 2013) comparativement aux territoires voisins, en particulier avec une façade littoral importante. Dans le contexte d'un marché immobilier particulièrement tendu, des approches différenciées pourraient être mobilisées allant du développement de l'offre dédiée (hôtellerie d'affaires, ...) jusqu'à l'accompagnement d'innovations, comme la mobilisation du parc de logements étudiants en période estivale notamment à destination des travailleurs saisonniers.

Enjeux

- Continuer et amplifier le développement d'une offre de logements sociale et abordable, adaptée, notamment les logements spécifiques à la grande précarité des publics jeunes et séniors
- Fluidifier les parcours des publics en développant la production de logement abordable et social
- Poursuivre l'effort de construction à hauteur de 4 250 à 4 500 logements par an en veillant à maintenir et accroitre l'amplitude des réponses à la diversité des parcours résidentiels en adéquation avec les besoins des ménages
- Privilégier le développement résidentiel au sein de l'enveloppe urbaine existante et engagée
- Localiser les zones d'extension urbaine eu égard notamment aux enjeux environnementaux, de l'armature urbaine et du système de déplacements

Les objectifs du PADD

- Poursuivre l'effort de production de logements pour répondre à la demande
- Offrir des logements diversifiés et accessibles aux ménages locaux
- Promouvoir un habitat de qualité répondant à la diversité des parcours résidentiels
- Mobiliser et valoriser le parc de logements existant
- Organiser la mixité dans le logement à l'échelle métropolitaine

Pour conforter l'attractivité du territoire et son dynamisme, l'objectif est d'assurer une production de logements suffisante pour satisfaire la demande endogène des ménages, limiter l'évasion résidentielle et les flux pendulaires.

Sur la période 2019-2040, l'estimation des besoins annuels a été établie sur la base d'un scénario démographique intégrant un tassement de la croissance pour les prochaines années. Cette estimation des besoins annuels prend en compte également les évolutions liées aux changements des modes de vies, la qualité du parc de logement et la dynamique du marché immobilier.

Dans ce cadre, les objectifs en terme de production de logements ont été estimé entre 4 250 et 4 500 logements / an. Ce besoin se compose, au vu des éléments de diagnostic, de :

- 430 logements nécessaires à la reconstitution de l'offre ;
- 3 200 logements nécessaires du fait de la croissance démographique et du desserrement des ménages ;
- 600 à 900 logements nécessaires à la détente du marché.

Outre ce volet quantitatif, la qualité de l'offre résidentielle constitue un point majeur de la politique du logement, elle contribue à la qualité du cadre de vie et à la cohésion sociale du territoire.

Pour répondre aux besoins des habitants actuels et futurs en terme, notamment, de confort y compris thermique, de qualité du cadre de vie, de taille de logement, d'adaptation aux différents aléas de la vie, l'objectif est de poursuivre le développement d'une offre diversifiée adaptés à toutes les catégories de ménages et à tous les parcours résidentiels sur l'ensemble du territoire et de types de logement en production comme en réhabilitation-requalification du parc existant. L'action sur les espaces publics de même que l'effort porté sur la mixité des fonctions urbaines participent aussi de cette ambition de promouvoir un habitat de qualité.

A travers une offre mixte et qualitative de logements, la volonté est de construire des lieux de vie favorables au vivre ensemble et de rééquilibrer au profit d'une plus grande mixité sociale les différents quartiers ou communes de la Métropole, notamment dans les quartiers les plus sensibles.

Les orientations et objectifs du DOO

(**1**) Poursuivre l'effort de production de logements locatifs sociaux à l'échelle de la métropole

(**2**) Développer l'accession abordable et l'offre locative intermédiaire

(**3**) Prendre en compte les modes de vie, les cultures et les pratiques sociales pour promouvoir un habitat de qualité

(**4**) Résorber les situations d'habitat dégradé et indigne

(**5**) Améliorer la performance énergétique des logements

(**6**) Adapter le logement à la perte d'autonomie

(**7**) Rénover les quartiers Mosson et Cévennes

(**8**) Faciliter l'accès au logement des étudiants

(**9**) Répondre aux besoins d'accueil et d'habitat des gens du voyage

La répartition de l'offre de logement sur le territoire métropolitain doit être cohérente avec l'armature urbaine définie. Ainsi 78% de la production de logements sera accueillie dans le Cœur de Métropole.

(**1**) En l'état de la législation (2017), 20 communes sur les 31 que compte la métropole sont concernées par l'obligation de disposer en 2025, d'au moins 25% de logements sociaux au sein de leur parc de résidences principales (lois SRU et « Duflot » concernant le renforcement des obligations de production de logement social). Par ailleurs, l'augmentation du nombre des demandeurs de logement sociaux (+78% depuis 2007) malgré la forte augmentation du parc social (+23% sur la même période) incitent à poursuivre l'effort de production de logements sociaux sur l'ensemble du territoire.

(**2**) Moins de 30% des foyers de la Métropole sont en capacité financière d'acquérir un logement neuf dans la promotion libre et la majorité des propriétaires ne pourraient aujourd'hui pas acquérir leur propre logement. Il est donc important de détendre le marché immobilier local, par des actions déconnectées autant que faire se peut du marché du locatif défiscalisé, en faveur d'une offre à prix accessible aux ménages à revenus intermédiaires ou en début de parcours résidentiels. Le développement d'une offre de logement en accession à prix abordables est aujourd'hui un objectif essentiel pour lutter contre le phénomène tendanciel d'une ville inaccessible par la tension de son marché immobilier et l'évasion des ménages qui en résulte vers des territoires de plus en plus éloignés.

(**3**) De nombreuses aménités et avantages comparatifs sont nécessaires pour répondre à l'éventail des modes de vie, dans toute leur diversité et leur possibilité d'évolutivité. Les aspirations à bénéficier d'un cadre de vie et d'un environnement quotidiens de qualité sont d'autant plus prégnantes en milieu urbain et périurbain que le logement est de petite taille : il convient de répondre de manière adaptée

aux attentes des ménages en matière de confort et de qualité de vie, tout en tenant compte du climat méditerranéen (formes architecturales et urbaines), des exigences en terme d'économie d'énergie et de la situation des opérations immobilières (niveaux d'intensité). L'ensemble des prescriptions liées à la qualité des projets urbains est décrit dans le *Défi 3 / partie 5.3*).

(**4**) La qualité de vie dépend des niveaux des services urbains, mais elle concerne également les logements eux-mêmes. Encore 6 000 logements sont considérés comme potentiellement indignes dans la Métropole. En dehors de la ville centre qui regroupe 71% de ce parc, certaines communes présentent des taux d'indignité potentielle supérieurs à 5% du parc existant. (**5, 6**) Les enjeux portent notamment sur la rénovation thermique, l'adaptation des logements aux besoins générés par le vieillissement et le handicap, le traitement des propriétés dégradées.

(**7**) Certains quartiers concentrent à la fois des dysfonctionnements urbains et des difficultés sociales : les quartiers Mosson et des Cévennes ont ainsi été retenus en décembre 2015 par l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU), pour faire partie du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (NPRU). Des interventions lourdes vont en découler pour améliorer durablement l'image de ces quartiers et le rendre attractif.

Des formes spécifiques d'habitat sont également à intégrer dans la mise en œuvre des politiques publiques liées au logement :

- (**8**) L'accès des étudiants à un logement de qualité, à prix accessible, proche des lieux d'enseignement ou dans des quartiers bien desservis par les transports structurants est primordiale pour un territoire qui accueille de nombreux étudiants. Le taux d'étudiants boursiers dans la métropole est bien supérieur au taux des académies comparables (près de 3 étudiants boursiers sur 10), confortant la nécessité de créer des résidences sociales étudiantes.
- (**9**) En 2017, 80 places d'aires d'accueil permanentes (AAP) sont réalisées et 150 places d'aire de grand passage (AGP). Afin de gérer les flux des gens du voyage, à l'échéance 2023, la création d'AAP et AGP respectera les objectifs du Schéma Départemental, puis à l'horizon 2040, la création d'aires sera poursuivie en cohérence avec les obligations législatives et les besoins du territoire.

Cohérence avec les autres parties du DOO

Les orientations suivantes sont cohérentes avec les orientations relatives au besoin en logement, elles complètent et enrichissent cette partie :

- Concevoir des projets urbains de qualité ;
- Réduire la précarité énergétique et concevoir des programmes de logements adaptés au climat méditerranéen ;
- Permettre l'accueil des touristes grâce à une offre de logements variés.

Evolutions par rapport au SCoT de 2006

Afin de répondre à un marché de l'habitat déjà tendu, le SCoT de 2006 déterminait les conditions de mise en œuvre d'une politique d l'habitat à long terme, visant à renouveler l'offre résidentielle. A ce titre, il mettait l'accent sur :

- Le rééquilibrage de l'offre de logements sociaux,

- La diversification des formes d'habitat en privilégiant des architectures plus compactes et économes en foncier et respectueuses des échelles urbaines et villageoises,
- Les opérations de renouvellement urbain et la modernisation du cadre bâti, notamment dans les espaces urbains desservis par le tramway.

La tension du marché étant encore une réalité sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, le SCoT révisé va dans le sens d'un approfondissement des objectifs identifiés en 2006. Tout en réaffirmant la volonté de poursuivre l'effort de production de logements locatifs sociaux à l'échelle de la métropole, de diversifier les modes d'habitat et de réhabiliter le bâti existant, le SCoT révisé précise ces objectifs, notamment à travers d'orientations visant à :

- Développer l'accession abordable et locative intermédiaire, de sorte à favoriser la constitution d'une offre résidentielle adaptée à la demande et aux besoins des ménages d'un territoire attractif ;
- Résorber les situations d'habitat dégradé et indigne et améliorer la performance énergétique des logements, afin de participer à l'effort d'économie d'énergie tout en améliorant le cadre de vie des habitants ;
- Favoriser l'accompagnement et l'accès à des formes de logement spécifiques, afin de répondre aux besoins liés aux différents modes de vie et d'accompagner la demande forte sur le territoire (adaptation des logements à la perte d'autonomie, répondre à la forte demande en logement étudiant et aux besoins des gens du voyage, …).

2. Affirmer l'activité économique comme ressource créatrice de richesses et d'emplois durables pour tous

2.1. Conforter l'attractivité touristique de la métropole

Constats

- Un patrimoine, des animations et des équipements culturels attractifs
- Un tourisme d'affaire assurant le rayonnement international de la Métropole mais qui s'appuie sur des structures d'accueil parfois vieillissantes
- Une disparité marquée entre l'attractivité de la ville centre et le reste de la métropole

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole bénéficie d'une attractivité touristique forte, à la fois hétéroclite mais cohérente : autant grâce à la beauté moyenâgeuse de son centre-ville que par les architectures et quartiers contemporains qui participent activement à la « griffe » de Montpellier ; la ville joue un rôle majeur dans le développement d'un tourisme urbain qui caractérise la dynamique de ce secteur. La culture y tient une place importante, mais également le tourisme d'affaire qui repose en partie sur le dynamisme scientifique et high-tech de Montpellier Méditerranée Métropole. Toutefois, le tourisme d'affaires, bien que doté d'équipements de premier plan, à commencer par le Corum, opéra-palais des congrès, s'appuie sur des structures d'accueil vieillissantes qui freinent son développement dans un contexte de concurrence territoriale de plus en plus marquée.

Par ailleurs, une disparité existe entre la ville-centre et les autres territoires de la métropole dont les ressources touristiques sont souvent insuffisamment exploitées.

L'accentuation de l'attractivité touristique du territoire, de son patrimoine naturel, vernaculaire et urbain, pourrait générer des besoins d'accueil accrus, tant en terme d'hôtellerie que de logement (voir Tome 1, Livre 5, Justification des choix logement).

Enjeux

- Asseoir la destination du cœur métropolitain et consolider la promotion de son rôle de locomotive sur la façade méditerranéenne
- Mobiliser tous les acteurs du territoire en favorisant les coopérations locales, nationales, internationales pour clarifier l'offre et favoriser le tourisme de rebond
- Maintenir et développer le tourisme d'affaire en lien avec le positionnement de Montpellier Méditerranée Métropole dans les domaines scientifiques, high-tech et du développement durable

Les objectifs du PADD

- Promouvoir le développement du tourisme métropolitain d'affaires et de loisirs
- Renforcer les équipements et l'économie culturels, créatifs et des loisirs

Les axes stratégiques de la Métropole s'articulent autour de la structuration de sa nouvelle compétence Tourisme pour ancrer définitivement Montpellier Méditerranée Métropole comme destination culturelle et patrimoniale.

Dans ce contexte, l'objectif est d'abord de poursuivre ce développement en faisant du territoire une terre d'accueil privilégiée pour les congressistes, cible à fort potentiel aussi bien en termes de retombées économiques que de potentiels touristes.

Les objectifs portent également sur une stratégie visant à mieux révéler les ressources touristiques du territoire, à organiser une offre complète à la fois plus diversifiée et plus ciblée, en vue notamment d'étendre la saisonnalité de cette activité et à générer ainsi de la création de richesse et d'emploi.

En ce qui concerne la mise en valeur des ressources du territoire, il convient de souligner que les objectifs définis par ailleurs en matière de développement durable notamment, participent directement à la valorisation touristique de la Métropole.

Les orientations et objectifs du DOO

- (**1**) Affirmer le positionnement d'une métropole méditerranéenne attractive, au rayonnement national et international et à l'offre sans cesse renouvelée
- (**2**) Renforcer le tourisme d'affaire en lien avec les fonctions métropolitaines
- (**3**) Conforter le potentiel touristique du grand amphithéâtre agro-naturel autour de la centralité métropolitaine dans une démarche de développement durable
- (**4**) Déployer les activités touristiques et de loisir de manière intégrée aux territoires

(**1**) Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole bénéficie d'une localisation exceptionnelle : situé au cœur de l'Hérault, 4e département touristique de France, il bénéficie d'axes de transport majeurs (aéroport, autoroutes, gares) participant à son rayonnement à l'échelle du bassin méditerranéen et de l'Europe du Sud. La consolidation du rayonnement touristique repose sur des réseaux efficaces et sur le renforcement de l'offre touristique culturelle, patrimoniale, sportive, … De même, le rayonnement touristique est très fortement lié à la capacité du territoire à proposer des hébergements touristiques de qualité et en nombre suffisant par rapport à la demande.

(**2**) Le tourisme d'affaire étant un axe de développement majeur pour l'ensemble de l'aire métropolitaine et régionale, par le potentiel de rayonnement et de notoriété nationale et internationale qu'il peut offrir. Il est intimement lié au maintien et au développement d'infrastructures métropolitaines (aéroport, gares, Corum, Arena, Zénith, Parc des expositions, infrastructures universitaires…) offrant les conditions requises pour développer un tel marché. Son développement est aussi généré par les fonctions universitaires, de recherches, économiques et culturelles de la Métropole et par l'attractivité du territoire dans toutes ses dimensions (son offre d'hébergement, de restauration, de loisirs, la qualité de son environnement urbain et naturel…).

(**3**) La Métropole dispose d'un gisement touristique très dense dans le centre urbain mais également dans les territoires environnants qui sont cependant moins fréquentés. C'est en assurant une meilleure répartition des flux et une meilleure valorisation du patrimoine des villes et villages de la métropole que ces derniers bénéficieront de l'attractivité de la ville de Montpellier et donneront ainsi un rôle réel au tourisme dans le développement local. La richesse du patrimoine du grand amphithéâtre agro-

naturel doit ainsi s'affirmer comme un support d'un tourisme de rebond proposant des activités variées, respectueuses de l'environnement et valorisant notamment les démarches agro-écologiques.

(**4**) Le développement d'une offre en culture et loisir qui soit cohérente, diversifiée et qui réponde aux attentes des habitants à l'échelle de tout le territoire métropolitain est un enjeu crucial de l'affirmation d'une métropole attractive. Ceci prend d'autant plus son sens qu'une grande partie des touristes est accueillie directement chez l'habitant, qui devient lui aussi un promoteur essentiel de l'offre culturelle et de loisir. L'offre touristique doit se développer et se renforcer en valorisant les parcours de découverte existants et notamment ceux à destination des habitants du territoire, afin de participer à l'amélioration de leur cadre de vie mais également à l'affirmation d'une métropole rayonnante.

Cohérence avec les autres parties du DOO

Les orientations suivantes sont cohérentes avec les orientations relatives à :

- L'organisation des déplacements et de la découverte du territoire ;
- La localisation et la programmation des logements ;
- La préservation et la valorisation des espaces agro-naturels, notamment littoral ;
- La stratégie de développement des équipements.

Evolutions du SCoT de 2006 au SCoT révisé

Le SCoT de 2006 n'avait pas l'obligation de fixer des orientations sur le sujet de l'aménagement touristique. Du fait des évolutions réglementaires, ce sujet est donc nouveau dans le cadre du SCoT révisé bien que le secteur fasse déjà l'objet de politiques publiques ciblées depuis quelques années.

2.2. à 2.8. Ensemble d'objectifs et d'orientations en faveur de l'économie

Constats

- Un territoire dynamique : taux de création des entreprises de 16.6% en 2014, évolution de 6.2% des effectifs salariés sur la zone d'emploi de Montpellier
- Un tissu socio-économique fragile : taux de chômage à 13,1 %, faible création de richesse par habitant et faible proportion d'emplois productifs
- Un déséquilibre offre/demande de foncier et immobilier économique
- Des parcs d'activités sans vacance et des capacités de densification réduite

La Métropole dispose de nombreux atouts pour jouer un rôle important dans l'essor économique d'un territoire compétitif, tout particulièrement grâce à son identité forgée sur l'intelligence et l'innovation.

Le soutien à l'innovation est au cœur de la politique de développement engagée depuis trente ans. Aujourd'hui, Montpellier Méditerranée Métropole soutient une dynamique entrepreneuriale puissante et s'attache à valoriser ce qui constitue sa première richesse : la matière grise.

La puissance du pôle de recherche et de formation montpelliérain, la vitalité des startups du territoire, l'implication des grands groupes dans la dynamique locale, ont permis progressivement l'émergence d'un écosystème de l'innovation dense et performant. Les nombreux laboratoires, centres de recherche, universités et entreprises, dont l'activité s'étend à tous les secteurs stratégiques des hautes technologies, font de la Métropole la quatrième concentration de matière grise en France. Montpellier Méditerranée Métropole renforce ainsi depuis près de 30 ans sa stratégie en faveur du soutien à l'innovation et la création d'entreprises. Cela a permis de mettre en place une chaine de l'innovation complète proposant aux acteurs économiques un dispositif d'accompagnement à chaque étape de la vie de l'entreprise, de sa création à l'accélération de son développement.

Pourtant, depuis plusieurs décennies, cette réalité contraste avec un taux de chômage élevé, résultant de l'attractivité de la métropole montpelliéraine (chômage de croissance), mais aussi de la trop faible présence d'entreprises issues de l'économie « productive » et, plus généralement, « traditionnelle » (industrie, logistique, artisanat, commerce de gros…). Ce phénomène est structurel car historique, le territoire n'ayant pas bénéficié des grandes vagues de révolutions industrielles avant ces toutes dernières décennies, ce qui génère une inadaptation foncière à ce type de demande. Aujourd'hui, un certain nombre de faiblesses caractérisent ainsi le territoire vis-à-vis desquelles il convient d'apporter des réponses fortes :

- une sous-représentation du secteur industriel dans les tissus d'entreprises existants ;
- un manque de « locomotives » économiques pouvant avoir un effet d'entraînement, à mettre en rapport avec une taille moyenne d'établissements plutôt faible ;
- un chômage important, touchant avant tout des personnes ayant peu de qualifications ;
- un potentiel foncier important en secteurs urbains mixtes, pour accueillir l'immobilier tertiaire, dont la programmation doit être maîtrisée, pour éviter la surproduction ;
- une pénurie inquiétante en matière de foncier spécifique pour l'accueil des activités hors des tissus urbains mixtes.

Enjeux

- Maintenir les fonctions métropolitaines de haut niveau pour répondre aux tendances démographiques et économiques
- Diversifier et accroitre l'offre de foncier économique dans les polarités économiques existantes et futures
- Renforcer la part des emplois productifs

Les besoins liés à la fonction habitat et aux usages résidentiels de l'espace vont continuer à croître à l'unisson de la prévision démographique. La prise en compte de la fonction économique devra être plus importante qu'elle ne l'a été dans les années passées. A cet égard, le SCoT révisé doit marquer une certaine rupture avec le SCoT précédent, compte tenu de la pénurie de foncier économique constatée dès les années 2010. L'enjeu de l'accroissement et de la diversification du foncier économique est donc essentiel.

Face à cet enjeu quantitatif se pose également les enjeux d'aménagement : les requis fonciers liés à la fonction habitat, au tertiaire, aux équipements de la proximité, y compris à la fonction commerciale, peuvent être en large partie privilégiés dans les tissus urbains mixtes disponibles à l'urbanisation qu'ils soient en réinvestissement urbain ou en extension. En revanche, les besoins liés aux activités extensives, vont devoir être localisés aux marges ou en dehors des tissus urbains mixtes, du fait de la difficile compatibilité qu'ils présentent avec les secteurs résidentiels et de la proximité qu'ils requièrent avec les grands axes de communication. Le réinvestissement des parcs d'activités vieillissants constitue un gisement relativement modéré mais stratégique compte tenu des objectifs de préservation des espaces agro-naturels.

Les objectifs du PADD

- Une Métropole affirmée autour de l'innovation, de la recherche et de filières d'excellence
- Promouvoir une Métropole solidaire
- Renforcer et diversifier l'économie
- Créer des fonciers économiques
- Localiser les bonnes activités aux bons endroits
- Réinvestir les parcs d'activités existants
- Promouvoir les formes économiques de proximité dans les villes et villages

Dans le même esprit d'innovation et de collaboration que pour la création et le développement d'entreprises, la politique d'aménagement de la métropole est marquée par une forte volonté de répondre aux besoins des entreprises en adéquation avec les enjeux essentiels du territoire, à savoir la croissance démographique et la création d'emploi. Depuis 25 ans, le District, puis l'Agglomération et aujourd'hui la Métropole ont mis en place des programmations immobilières et de foncier économique qui s'adaptent et se réajustent afin de répondre à la diversité et à l'évolution de la demande, notamment dans un objectif de complémentarité sur le territoire. Il s'agit de créer :

- des emplois très qualifiés créateurs de richesse permettant de « tirer l'économie vers le haut » ;

- des emplois de l'économie présentielle et de services représentés en partie dans le domaine des services, du tourisme d'affaires et des loisirs ;
- des emplois moins qualifiés de l'industrie dite traditionnelle et en particuliers productive, mais aussi de l'économie présentielle, répondant de manière significative aux profils d'une grande partie de demandeurs d'emploi du territoire.

Montpellier Méditerranée Métropole s'est donc engagée de manière volontaire en faveur du soutien à l'innovation, ce qui lui a permis de mettre en place **une chaine de l'innovation complète** proposant aux acteurs économiques un dispositif d'accompagnement qui va de l'idée ou du projet de recherche – en passant par une phase de maturation, d'incubation, puis d'accélération - jusqu'à l'implantation et au développement de l'entreprise sur le territoire et à l'international.

Dans ce contexte, les objectifs s'inscrivent dans une stratégie développée autour six filières prioritaires, industrielles ou à fort enjeu identitaire, émergentes ou structurées, porteuses de perspectives de développement, ayant par ailleurs d'ores et déjà intégré une culture d'innovation forte et dotées d'un niveau de Valeur Ajoutée élevé : la santé, le numérique, les industries créatives et culturelles, l'agroalimentaire, l'économie agricole et l'agroécologie, les technologies environnementales, «vertes» et les éco-industries, l'eau.

Montpellier Méditerranée Métropole s'est engagée, au titre de sa stratégie de développement économique à :

- répartir l'offre d'emploi l'ensemble du territoire de manière équilibrée et en cohérence avec l'armature urbaine ;
- renforcer les initiatives en faveur de l'insertion et de l'accès à l'emploi, notamment à travers le soutien à l'Economie Sociale et Solidaire et la promotion de l'activité économique dans les quartiers prioritaires de la Politique de la Ville.

Afin de pouvoir favoriser au mieux la création, l'accueil et l'épanouissement des entreprises sur le territoire, l'objectif est de proposer une offre foncière et immobilière la plus large et la plus adaptée aux besoins des entreprises, à la fois qualitativement et quantitativement, mais aussi suffisamment concurrentielle en terme de prix, de contraintes et d'infrastructures.

Pour de répondre aux besoins d'implantation des activités courantes pouvant difficilement s'inscrire dans des tissus mixtes (artisanat, industrie, logistique, ateliers technologiques, certains sièges sociaux et activités tertiaires, business parcs, commerce de gros…), il convient d'identifier plusieurs sites potentiels affectés principalement à des activités productives.

L'organisation spatiale de l'activité économique, se structure autour de :

- deux axes : la vitrine urbaine active le long des voies de communication au sud du territoire et l'axe de savoirs au nord ;
- cinq espaces économiques dont le développement s'appuie sur des écosystèmes existants qui alimentent des synergies et des dynamiques économiques, territoriales et entre les centres de formation et de recherche. Il convient de les révéler comme de vastes clusters intégrés au territoire, pour les renforcer et les développer en réponse aux attentes des acteurs économiques et aux besoins de la métropole, notamment en termes d'emploi et de desserte.

Ces polarités sont souvent en interfaces entre elles, notamment le numérique qui irrigue tous les secteurs d'activité.

Le réinvestissement des parcs d'activités vieillissants est un objectif qui se pose sur le territoire métropolitain avec d'autant plus d'acuité que les ressources foncières sont de plus en plus rares dans un contexte de préservation de la biodiversité et de redéploiement agricole.

Il est aussi nécessaire de promouvoir des formes économiques de proximité, notamment en vue de limiter les flux pendulaires et de s'adapter à l'évolution des modes de vie et d'entreprendre, mais aussi de favoriser une animation en journée.

Les orientations et objectifs du DOO

- Soutenir les différentes filières et segments de l'économie :
  - (**1**) Une Métropole affirmée autour de l'innovation, de la recherche et de filières d'excellence
  - (**2**) Promouvoir une Métropole solidaire
  - (**3**) Renforcer et diversifier l'économie
- Localiser les activités sur l'ensemble du territoire :
  - (**4**) Créer des fonciers économiques attractifs et durables
  - (**5**) Réinvestir les polarités économiques existantes
  - (**6**) Localiser les bonnes activités aux bons endroits
  - (7) Promouvoir les formes économiques de proximité dans les villes et villages

Pour atteindre les objectifs énoncés dans le PADD, deux ensembles d'orientations structurent la stratégie territoriale de développement économique. Le premier ensemble d'orientations identifie les filières et segments privilégiés sur le territoire tandis que le second définit les conditions d'implantation des activités sur l'ensemble du territoire.

Les orientations relatives au soutien des différentes filières et segments de l'économie métropolitaine.

(**1**) Le DOO conforte les filières existantes et appuie le développement de filières émergentes sur le territoire à travers des prescriptions favorables à l'accueil d'immobilier diversifié et adapté aux différents besoins des entreprises à chaque étape de leur développement. Le DOO affirme en ce sens le rôle de l'enseignement supérieur et de la recherche, la localisation de ces équipements est consolidée dans l'Axe des Savoirs ainsi qu'à proximité du réseau armature de transport en commun. De manière plus ponctuelle, une disposition permet de localiser certains sites au plus proche de leur « écosystème », et donc de s'éloigner des grands axes de transports.

(**2**) Afin d'assurer un développement solidaire, le DOO formule les principes pour ventiler de manière stratégique l'offre économique dans les villes, villages et quartiers sur l'ensemble du territoire, notamment de manière à limiter les trajets pendulaires.

(**3**) L'objectif de diversification de l'économie est porté par des prescriptions permettant de structurer une offre immobilière et foncière capable de répondre à la fois aux besoins du quotidien, à ceux des grandes locomotives économiques et aux besoins de grandes capacités spécifiques au secteur industriel et logistique.

Les orientations relatives à la localisation des activités sur l'ensemble du territoire

(**4**) Pour répondre aux objectifs de renforcement et diversification de l'offre foncière et immobilière, le DOO met en place une typologie de polarités économiques au sein du tissu existant et dans les extensions urbaines. Cette typologie est construite en fonction du rayonnement et des besoins des entreprises :

- Les « polarités rayonnantes en tissu mixte » sont des lieux attractifs à l'échelle du grand territoire, elles accueillent des fonctions métropolitaines et stratégiques. Les entreprises et institutions qui y sont installées ont besoin des aménités urbaines offertes par le tissu urbain mixte, notamment la desserte performante du réseau armature de transport collectif ;
- Les « polarités rayonnantes à dominante d'activités » bénéficient également d'un rayonnement à l'échelle du grand territoire, elles bénéficient souvent d'un « écosystème économique local » qu'il s'agit de conforter au sein des Portes Métropolitaines. Desservies par le réseau armature de transport collectif et les infrastructures routières majeurs, elles ont vocation à accueillir notamment des activités sur des grandes emprises ;
- Les « polarités d'équilibre » ont un rayonnement sur plusieurs communes. Elles sont réparties sur l'ensemble du territoire afin de limiter les déplacements pendulaires (Plaine Ouest, Piémont et Garrigues notamment). Positionnées à proximité des axes routiers, leur desserte en transport collectif doit être convenable ;
- Les « polarités de proximité » ont un rayonnement limité à une ville ou plusieurs villages. Destinées aux entreprises ayant un marché local, leurs emprises sont relativement limitées Positionnées généralement en continuité du tissu existant, leurs accessibilité en modes actifs doit être facilité, complémentairement à un accès sécurisé à la voirie.

Une série de mesures détaille les objectifs à atteindre lors de l'aménagement ou de réaménagement de ces lieux de travail et de vie (cadre environnementale et paysager, mesures pour favoriser les comportements durables, qualité renforcée de la desserte en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques…). L'ensemble des prescriptions liées à la qualité des projets urbains est décrit dans le *Défi 3 / partie 5.3*).

(**5**) Afin de limiter la consommation foncière, le DOO identifie les Parcs d'Activités existants où l'optimisation des emprises existantes sera recherchée. Toutefois, comme cela est expliqué dans le chapitre relatif à la modération de la consommation foncière, ce gisement reste limité et estimé à 15% des besoins du territoire.

(**6**) Pour répondre aux besoins fonciers identifiés dans le PADD, le DOO localise 640 ha d'extension urbaine à dominante d'activités. Afin d'optimiser ces ouvertures à l'urbanisation, elles sont hiérarchisées en fonction de la typologie des polarités économiques détaillée ci-dessus.

(**7**) Enfin, le DOO favorise l'implantation d'activités au sein des tissus mixtes dans les villages, villes et quartiers pour contribuer au maintien et à l'instauration d'une mixité fonctionnelle, à l'animation urbaine, à la proximité des services aux entreprises et à la population et à la limitation des déplacements. L'ensemble des activités compatibles avec l'habitat y trouveront leur place.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- Localisation et typologie des polarités économiques cohérente avec l'armature urbaine, notamment les Portes Métropolitaines
- Localisation et typologie des polarités économiques cohérente avec l'armature des déplacements
- Orientations en faveur de l'optimisation du foncier existant cohérente avec les objectifs de modération de la consommation foncière
- Orientations en faveur de la qualité urbaine cohérente avec les orientations relatives à la maitrise des extensions urbaines

Evolution par rapport au SCoT de 2006

Le SCoT révisé s'inscrit en rupture avec le SCoT de 2006 en matière d'accueil des entreprises. En effet, si celui-ci énonçait des objectifs apparemment comparables, il privilégiait d'une part de manière excessive l'accueil des activités économiques au sein des espaces urbains, au détriment du foncier pour l'accueil des entreprises qui nécessitent un environnement spécifique non compatible avec les contraintes et l'environnement urbain, et d'autre part il sous estimait les contraintes qui ont pesé sur la libération du foncier d'activité : contraintes environnementales et contraintes du marché foncier lié à la non distinction de ces extensions spécifiques par rapport aux extensions urbaines à dominantes résidentielles. Cette situation a généré une pénurie en matière de foncier économique, dans un contexte de taux de chômage élevé, que le SCoT révisé vient corriger. Le SCoT révisé approfondi et précise les réponses apportées en fonction d'une typologie de polarités économiques et définit des orientations complémentaires quant à l'éventail des besoins en foncier et immobilier d'activités.

3. Equilibrer l'équipement commercial en cohérence avec le projet de territoire

Constats

- Une armature puissante, qui contribue au rayonnement de la métropole montpelliéraine
- Une armature commerciale fortement polarisée et hiérarchisée, en recherche d'équilibre

La Métropole dispose d'un niveau d'équipement commercial comparable à celui des autres Métropoles françaises, globalement bien dimensionné au regard de son bassin de population. Son armature est dans l'ensemble bien hiérarchisée et spatialement assez équilibrée.

L'armature commerciale présente au premier abord des caractéristiques classiques : un centre-ville attractif et étendu, une grande distribution mature et puissante dans des zones commerciales développées depuis une quarantaine d'années ; et un maillage plus ou moins dense de pôles de proximité, avec le rôle essentiel des centralités urbaines dans l'animation du territoire, le maintien des liens sociaux et la maitrise des déplacements.

Elle présente également des spécificités affirmées : un rayonnement à très large échelle, au-delà du périmètre de l'aire urbaine, liée à une dynamique de développement historiquement forte (également hors périmètre de la Métropole). Cela se traduit par un équipement puissant, avec un rôle moteur du réseau de transport métropolitain (tramway) qui met en relation les pôles d'envergure métropolitaine pour étendre l'attractivité montpelliéraine. Mais il apparaît aussi un vieillissement de l'appareil commercial existant, notamment sur les sites stratégiques d'entrées dans la métropole et une nécessité d'adaptation à l'évolution des modes de vie et de consommation et aux incontournables transitions climatiques et environnementales (nouvelles technologies, exigences des consommateurs en matière de qualité, de circuits courts, nécessité d'économiser l'énergie, d'adapter les modes de déplacement, etc.).

Par ailleurs, l'analyse de l'appareil commercial existant fait apparaître un certain déséquilibre géographique, notamment dans l'ouest et plus secondairement l'est montpelliérain, moins équipés.

Ainsi l'enjeu d'une plus grande intégration urbaine et environnementale des fonctions commerciales dans le projet durable de territoire de la métropole prend une grande importance, en prenant davantage en considération les mutations de consommation et de distribution.

Enjeux

- Définir une armature commerciale en prenant en compte les évolutions démographiques, le pouvoir d'achat des ménages et les tendances constatées
- Prendre en considération les évolutions des formes de consommation et intégrer les impacts des révolutions technologiques en cours
- Maitriser les implantations commerciales nouvelles sur le territoire en respectant les objectifs d'aménagement et de développement durables du territoire et les équilibres existants de manière adaptée
- Accroître la qualité urbaine, architecturale et environnementale des pôles commerciaux

Les objectifs du PADD

- Adapter l'appareil commercial à l'évolution des modes de vie et de consommation et en promouvant la qualité environnementale
- Maîtriser l'intégration du commerce dans le territoire dans une logique notamment d'aménagement équilibré : maintien de la hiérarchie de l'armature commerciale existante, correction de la faible couverture spatiale du territoire en équipements commerciaux à l'ouest et complément à l'est
- Promouvoir l'attractivité urbaine et commerciale de la métropole
- Privilégier le développement du commerce de proximité, facteur d'animation urbaine, de mobilité durable et d'emploi
- Etablir 3 niveaux de polarités commerciales complémentaires

Face au tassement relatif de la croissance démographique, à la montée en puissance du commerce électronique, à la raréfaction de la ressource foncière et à la nécessité de freiner le développement extensif et le mitage des entrées de ville, il s'agit de définir durablement le développement de l'appareil commercial de la Métropole. Le rythme moyen annuel de production de surface de vente est estimé à l'horizon 2040 à 7 000 m² nets pour les prochaines années (moyenne de 9 000 m² pour les dernières sur les 10 années).

Dans ce contexte, un des objectifs est de limiter l'extension des zones commerciales au profit du réinvestissement et de la consolidation des polarités existantes qui offrent souvent des possibilités non négligeables de densification, de diversification et de valorisation des entrées de ville.

Il convient de promouvoir résolument le commerce de proximité, en tant que facteur de mixité et d'animation des villes et des villages et en tant que moyen pour limiter les motifs de déplacements quotidiens.

Il s'agit aussi d'appuyer l'appareil commercial structurant de la Métropole sur les grandes polarités urbaines qui participent à son rayonnement sans chercher à créer de redondances : en priorité le Grand Cœur de Montpellier prolongé par le noyau urbain formé par Port Marianne (triangle avenue R. Dugrand / Odysseum) et l'axe de l'avenue G. Frêche sur Lattes et Pérols (Ode), qui assure le rayonnement supra métropolitain et, secondairement, les puissantes zones commerciales existantes, qu'elles se situent sur le territoire de la Métropole ou sur ses franges dans les communautés voisines.

Celles situées à la périphérie du Cœur de Métropole – y compris en dehors mais juste en limite de son périmètre administratif, jouent un rôle majeur pour assurer des fonctions commerciales diversifiées

(du commerce occasionnel ou commerce hebdomadaire) suivant des formats peu compatibles avec le tissu urbain mixte. Leur développement et leur évolution doit privilégier leur réinvestissement.

Les orientations et objectifs du DOO

- (1) **Affirmer la diversité des polarités commerciales pour renforcer les équilibres commerciaux de la métropole :**
  - Favoriser le rayonnement de la centralité métropolitaine à partir du Grand Cœur de Montpellier
  - Donner la priorité au commerce de proximité pour limiter les déplacements et participer à l'animation des villes et des villages
  - Réinvestir et conforter les pôles métropolitains structurants, dans une couronne de « portes »
  - Deux polarités commerciales potentielles pour améliorer l'équilibre géographique de l'armature commerciale
- (2) **Maîtriser le développement commercial :**
  - Mettre en place un dialogue avec les territoires voisins
  - Conserver la hiérarchie de l'armature commerciale
  - Maitriser le développement commercial en dehors des polarités commerciales

(**1**) Pour intégrer pleinement les fonctions commerciales dans le projet de territoire, les équilibres entre chaque typologie de polarité commerciale sont affirmées durablement. L'armature commerciale est construite à partir des différents critères urbains exposés dans le diagnostic.

De cette typologie découle ainsi :

- le principe d'affirmation des polarités commerciales,
- le principe que les pôles commerciaux doivent être maintenus dans leur catégorie :
  - le plafonnement de la surface de vente des grandes surfaces alimentaires à 2 500 m² dans les pôles de proximité et 6 000 m² dans les pôles intermédiaires,
  - et, « en creux », le souhait de ne pas développer de projets commerciaux de plus de 1 500 m² de vente hors de cette typologie, sauf exception justifiée par un projet urbain d'envergure suffisante accompagné d'un enjeu urbain significatif. La détermination de ce seuil permet d'autoriser les petits formats dans les espaces urbains et bloquent les équipements trop importants qui déséquilibreraient l'armature commerciale.

(**2**) Pour atteindre l'objectif de qualité urbaine et environnementale au sein de ces pôles commerciaux, plusieurs critères sont définis pour appréhender les projets : densification des fonciers commerciaux existants ou en friche, présence d'un projet global, maîtrise des flux motorisés générés par les fonctions commerciales ; traitement thermique de l'enveloppe des bâtiments, qualité urbaine, architecturale et des espaces paysagers et naturels, gestion hydraulique, désimperméabilisation et végétalisation, optimisation des espaces de stationnement, …

La mention de ces critères est importante pour traduire l'ambition en matière d'intégration urbaine des commerces. Il n'est toutefois pas défini de critères chiffrés pour ne pas interférer avec les critères de décision précisés dans l'article L752-6 du Code de Commerce concernant les projets soumis à autorisation CDAC, et pour que les documents d'urbanisme locaux puissent adapter leur application au contexte, notamment environnemental et de desserte, de chaque secteur.

Pour conserver l'armature commerciale, l'objectif à l'horizon 2040 est de tendre vers une moyenne de 7000 m² de surface de vente net par an à l'échelle du territoire. Les installations commerciales s'inscriront dans l'armature des déplacements décrite dans le Défi 1 / partie 2 et répondront aux prescriptions en faveur des projets urbains qualitatifs (renvoi Défi 3 partie 5.3).

Enfin, une règle d'ordre géographique figure dans le DOO, pour atteindre l'objectif de rééquilibrage de l'offre. Deux secteurs sont mentionnés dans la possibilité d'accueil d'une nouvelle polarité commerciale (« Est » et « Ouest »). Une détermination indicative de ces secteurs figure dans le rapport de présentation. Il n'a pas semblé utile de préciser davantage les sites de développement, la réflexion sur le développement commercial devant s'inscrire dans les projets urbains au sein des extensions urbaines des secteurs concernés.

Cohérence avec les autres parties du DOO

- Armature commerciale cohérente avec l'armature urbaine
- Armature commerciale cohérente avec l'armature des déplacements
- Orientations en faveur de l'intégration de la qualité urbaine cohérente avec les orientations relatives à la maitrise des extensions urbaines

Les évolutions par rapport au SCoT de 2006

Les grands principes du SCoT de 2006 concourant à l'équilibre de l'armature commerciale sont prorogés, notamment les principes de limitation du développement de zones commerciales périphériques, de requalification des pôles commerciaux vieillissants et de renforcement de l'offre de proximité, mais ils sont étayés et précisés de manière plus engageante. Les principales évolutions portent d'une part sur les modalités de localisation des pôles d'appui à conforter. A cette notion est substituée d'une part une spatialisation graphique des polarités commerciales potentielles à une échelle plus étendue et d'autre part des modalités plus précises d'encadrement du développement commercial pour répondre aux objectifs d'aménagement et de développement durable du territoire.

4. Conforter une métropole accueillante et rayonnante

Constats

S'agissant des fonctions collectives tournées vers la population : Education, Santé, Sports-Culture et Loisirs, Environnement - la Métropole est dotée d'un ensemble de grands équipements, dont certains à fort rayonnement, correspondant bien à son rang et statut métropolitains. Dans l'ensemble, les années à venir seront davantage celles de la mise en réseau et de la consolidation que d'une forte expansion du nombre des équipements. Cependant, il sera nécessaire de répondre aux besoins suscités par une population croissante, en particulier dans les domaines de la Formation et de la Recherche, de la Santé, du Sport et de l'Environnement.

Enjeux

- Renforcer et développement les équipements majeurs rayonnants du cœur métropolitain
- Rééquilibrer l'offre d'équipements du quotidien sur le territoire
- Maintenir et continuer à déployer la vie de proximité dans les villages

Les grands projets d'équipements devront être localisés dans des lieux permettant à la fois de participer au rayonnement de la métropole et de pouvoir être facilement accessibles à la population locale. Ainsi, si les accès routiers sont nécessaires, leur positionnement devra d'abord être pensé en fonction de leur desserte par les transports collectifs.

Dans le cas des équipements localisés dans l'armature des espaces agricoles et naturels l'enjeu est de minimiser les impacts environnementaux en particulier sur la trame verte et bleue des réservoirs et des continuités écologiques et sur la consommation de terres agricoles, par des localisations adaptées et des consommations foncières résolument économes.

Les objectifs du PADD

- Conforter un ensemble d'équipements à forte valeur ajoutée
- Affirmer le statut de Capitale culturelle
- Accompagner la Métropole sportive

Les orientations et objectifs du DOO

Définir une hiérarchie pour l'implantation des équipements :

- Les équipements de rayonnement supra-métropolitain
- Les équipements de rayonnement métropolitain ou intercommunal
- Les équipements de proximité

En lien avec la géographie préférentielle d'aménagement et de développement durable du territoire, qui vise à faire des centralités de véritables lieux de vie, le projet de SCoT vise à une répartition juste et équitable des équipements métropolitains, intermédiaires et de proximité dans les territoires, définie notamment en accord avec l'armature urbaine. En lien avec l'accueil de populations, le territoire sera amené à développer son offre d'équipements. En cela, la typologie proposée permet à la fois l'implantation des équipements rayonnants, facteur de notoriété pour la métropole à l'échelle régionale, voire nationale (notamment en termes d'équipements sportifs, de loisirs et culturels), ainsi que l'implantation d'équipements de proximité, utiles à la vie de quartiers.

De manière générale, l'implantation d'équipements est facteur d'urbanité et d'une vie de village ou de quartier. Ils doivent aider à la structuration de centralités urbaines participant à la vie des villes et des villages. C'est le point central de cet axe du projet. Leur programmation devra aider à structurer les quartiers existants comme en devenir. L'analyse des besoins a fait apparaitre un besoin de 300 à 350 ha de foncier à mobiliser pour les équipements. Ces équipements seront à intégrer de préférence dans les opérations de renouvellement et d'extension urbaine, comme identifié sur les schémas de secteurs.

Pour l'appréciation de l'intensité des extensions urbaines, sont déduits de la surface de référence, les grands équipements de superstructure et d'infrastructure répondant à des besoins qui dépassent ceux de l'opération considérée. Ainsi sont exclus les équipements supra-métropolitains et intercommunaux. Les équipements de proximité doivent être analysés au cas par cas, ces derniers pouvant avoir un intérêt pour la commune ou bien exclusivement pour le quartier. Dans le premier cas, ils sont exclus des intensités urbaines, dans le second cas, ils sont intégrés.

Les équipements sont conditionnés. Ils doivent être justifiés au regard des besoins et de leur vocation (compatible avec le contexte urbain environnant). Ils doivent être implantés préférentiellement dans les agglomérations existantes ou en continuité de l'existant s'ils participent à l'animation de la vie locale. Dans ce cadre, cinq extensions urbaines mixtes sont destinées à accueillir des équipements publics : à l'ouest de Prades-le-Lez, à l'est de Juvignac, au nord de Jacou et au sud de Cournonterral.

Dans certains cas, ils peuvent, en fonction de leur hiérarchie, être imposés en termes de desserte en transport en commun existant ou en devenir, notamment performant (pour les plus importants). Egalement, certains doivent être équipés en termes de desserte numérique. C'est notamment le cas des grands équipements métropolitains porteurs de l'«image métropolitaine».

Pour renforcer les centralités urbaines, le SCoT aborde la question de la multifonctionnalité des lieux afin de rationaliser leurs usages.

Les équipements non compatibles avec l'environnement urbain existant et en extension ou ayant vocation à être dans l'armature des espaces agro-naturels, pourront être prévus dans le cadre de l'armature des espaces naturels. A ce titre, ils doivent répondre aux impératifs de ces espaces et respecter la limite globale du foncier affecté aux besoins des équipements globaux du territoire.

Cohérence avec les autres parties du DOO

En termes de cohérence, les développements des équipements devront notamment répondre :

- aux objectifs de consommation foncière ;
- au respect des intensités, notamment pour ceux ayant un rôle de consolidation urbaines de quartier ;
- aux conditions de desserte, en transport en commun, en mode doux, et en réseaux, viaires (incluant des stationnements, en cohérence avec l'armature des déplacements)
- au respect de l'armature agro-naturelle et du littoral ;
- aux respects des conditions d'insertion paysagère ;
- aux modalités de gestion et d'amélioration des rejets (déchets comme énergie) ;
- à l'armature territoriale établie ;
- aux besoins en desserte de numérique.

Evolution entre le SCoT de 2006 et le SCoT révisé

Le SCoT de 2006 déterminait un étagement des équipements constitutifs de l'armature urbaine, selon 3 niveaux : le cœur d'agglomération, les villes-relais et les autres communes, en accord avec l'armature territoriale initialement établie et dans le but de promouvoir une ville de proximité.

Néanmoins, le constat établi est que le niveau intermédiaire des villes-relais, notion assez large, restait incertaine quant au positionnement et à la structuration de certaines communes, ce qui a, de fait, potentiellement pu accentuer le rôle centralisateur du cœur d'agglomération et des mouvements pendulaires associés, au détriment des autres communes du territoire.

Le SCoT révisé précise la structure urbaine de la métropole en s'appuyant sur plusieurs critères, dont le niveau d'équipements, tout particulièrement en termes de déplacement, et hiérarchise les équipements en fonction de leur rayonnement et leur attribue un niveau de desserte associé.

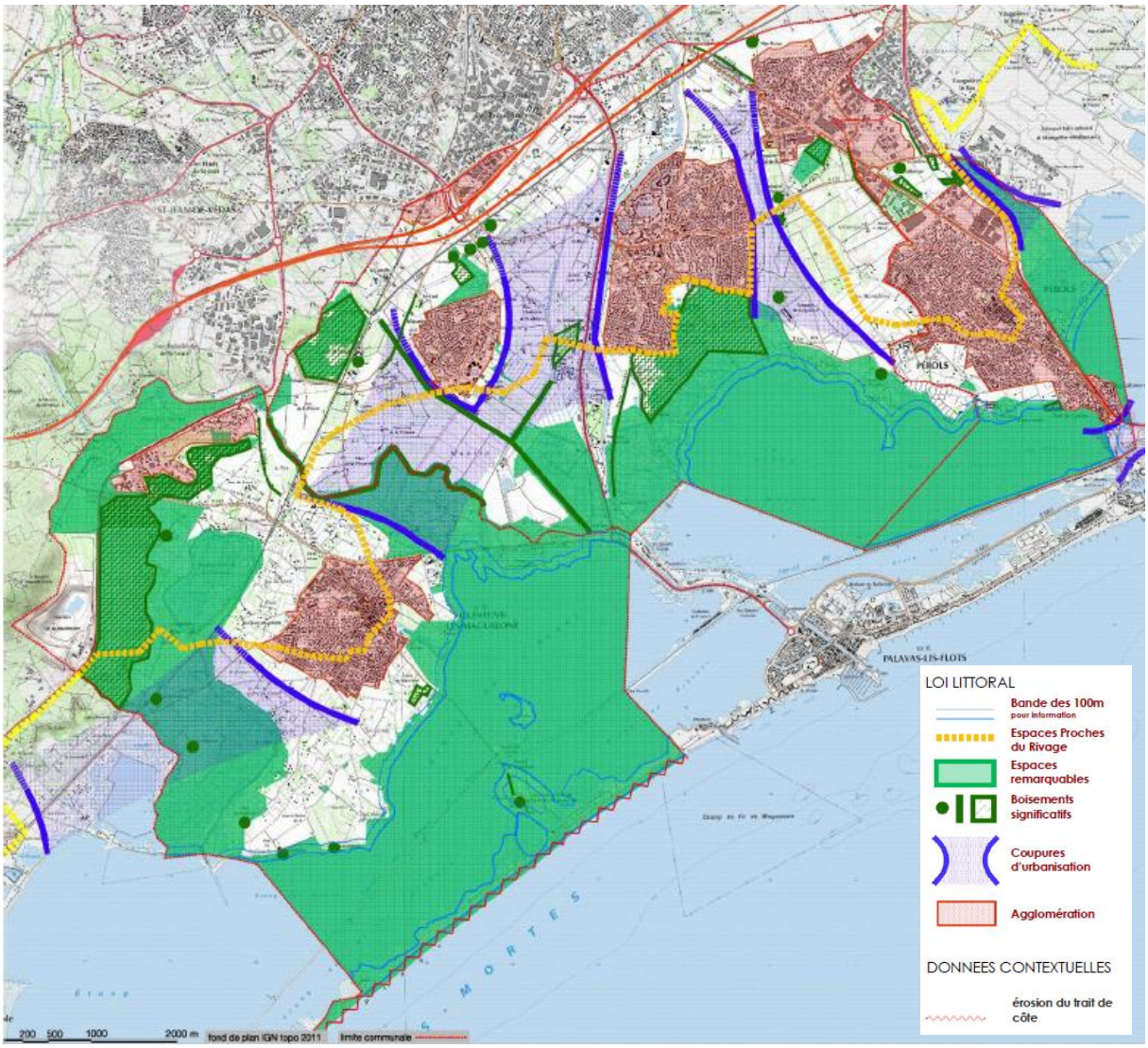
5. Modérer la consommation foncière

Voir page 217 du présent document, partie B. JUSTIFICATION DES OBJECTIFS DE LIMITATION DE LA CONSOMMATION FONCIERE ET DE L'ETALEMENT URBAIN

A. MODALITES D'APPLICATION DE LA LOI LITTORAL

Suivant la législation et afin de trouver un équilibre entre protection des milieux et développement du territoire, l'aménagement durable des trois communes littorales doit intégrer un certain nombre de principes d'aménagement spécifiques.

Les différents espaces de référence de la Loi Littoral sont déterminés dans le présent SCoT. Ce dernier n'en assure toutefois pas la délimitation qui relève des documents d'urbanisme locaux selon le principe de compatibilité avec les dispositions du DOO du SCoT.



Les possibilités souvent résiduelles d'évolution des bâtis existants ne seront effectivement admises que sous réserve de respecter l'ensemble des sujétions règlementaires valant sur le site considéré, au titre notamment d'autres espaces de référence de la Loi Littoral ou de l'existence de risques naturels.

1. Protéger les espaces naturels

1.1. Préserver et mettre en valeur les espaces remarquables

L'objectif de préservation des espaces naturels poursuivi par le SCoT s'inscrit dans le strict cadre de l'interprétation de la Loi Littoral des points de vue de la détermination des espaces de référence visés par cette Loi et des régimes juridiques auxquels ces derniers renvoient. Il s'inscrit ainsi dans un rapport de légalité qui induit une politique ambitieuse de préservation des espaces naturels de par le niveau élevé des contraintes légales imposées sur les espaces littoraux.

Les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques doivent faire l'objet d'une préservation renforcée.

Leur identification par le SCoT s'est opérée sur la base de l'article L. 121-23 du Code de l'urbanisme :

« *Les documents d'urbanisme doivent préserver les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.*

Sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral et sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentent un intérêt écologique :

1° Les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ;

2° Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ;

3° Les îlots inhabités ;

4° Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps ;

5° Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés ;

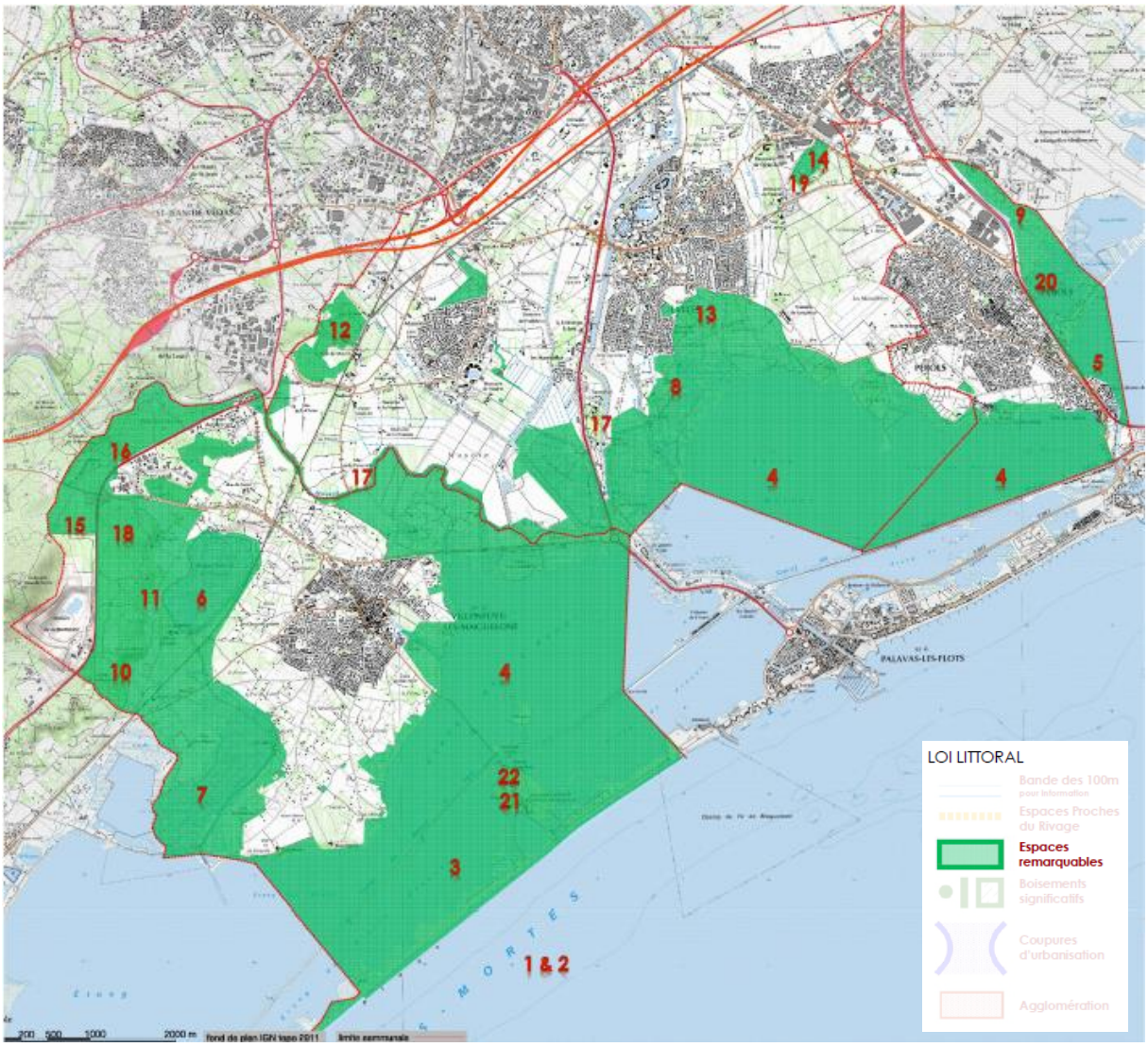
6° Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourriceries et les gisements naturels de coquillages vivants, ainsi que les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

7° Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement, des parcs nationaux créés en application de l'article L. 331-1 du code de l'environnement et des réserves naturelles instituées en application de l'article L. 332-1 du code de l'environnement ;

8° Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables.

Article R.121-4 du Code de l'urbanisme : Les espaces relevant de la liste de l'article R.121-4 du Code de l'urbanisme sont à préserver « dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral et sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentent un intérêt écologique »

Le rapport de présentation dresse le détail cartographique et par type de protection des espaces remarquables.



Le SCoT identifie et préserve en qualité d'espaces remarquables au titre de la loi Littoral, les réservoirs de biodiversité identifiés par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ces réservoirs recouvrent l'ensemble des espaces bénéficiant de protections règlementaires et/ou de gestion contractuelle et/ou faisant l'objet d'inventaires: ZNIEFF de type I, sites Natura 2000, espaces naturels sensibles du département, périmètre local en application de la convention RAMSAR, espaces acquis et affectés par le Conservatoire du littoral, forêts de protection.

A titre complémentaire, d'autres espaces naturels sont retenus et préservés au même titre car ils sont caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et/ou parce qu'ils sont attenants à ces espaces remarquables et constituent avec ceux-ci une unité d'ensemble.

Il est précisé que les ZNIEFF de type 2 n'ont pas été retenues dans les réservoirs de biodiversité identifiés par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Seules les ZNIEFF de type 1 ont été intégrées dans le SRCE au titre des réservoirs de biodiversité.

Au titre de ces protections environnementales, l'ensemble des zones humides du territoire est reconnu par la convention internationale RAMSAR et a par ailleurs fait l'objet d'inventaires locaux détaillés. Ces espaces sont retenus en totalité.

Il est précisé que cette détermination ne s'est pas référée par principe à celle retenue dans le SCoT approuvé en 2006 car le schéma régional de cohérence écologique n'existait pas en 2006 et qu'une démarche d'identification et de réactualisation des recensements et/ou protections règlementaires et/ou environnementales a été privilégiée. Cette approche distincte donne lieu cependant, ci-après, à une analyse comparative du SCoT de 2006 et du SCoT révisé, puis d'une justification des différences constatées.

De multiples habitats d'intérêt communautaires sont protégés : lagunes côtières, fourrés halophiles méditerranéens, prés salés…. Les espèces d'intérêt communautaire sont elles aussi nombreuses avec une trentaine d'espèces d'oiseaux, flamant rose, avocette, sterne, alouette mais aussi l'emblématique cistude d'Europe.

Tableau d'inventaire des espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

N°	Milieu	Nature de protection	Désignation	Descriptif
1	Fonds marins	Site Natura 2000 Site d'intérêt communautaire (SIC)	Posidonies de la côte palavasienne	Périmètre de la Grande Motte à l'est jusqu'à Frontignan à l'ouest
2	Littoral	Site Natura 2000 Zone de Protection Spéciale (ZPS)	Côte languedocienne	
3	Littoral	ZNIEFF de type I	Lido et Etang de Pierre-Blanche	Superficie : près de 600 ha à Villeneuve-lès-Maguelone et à Vic-la-Gardiole. Zone humide avec prés salés, prairies halophiles et lido
4	Etangs	Site Natura 2000 ZPS et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	ZPS Etangs palavasiens et Etang de l'Estagnol et ZSC Etangs palavasien	concernent les trois communes étudiées
5	Etangs	Site Natura 2000 ZPS et Zone Spéciale de	ZPS et ZSC Etang de Mauguio	
6	La plaine	Réserve Naturelle Nationale, Site Natura 2000 ZPS et ZSC, ZNIEFF	Etang de l'Estagnol	
7	La plaine	Site Natura 2000 ZPS et ZSC, ZNIEFF de type I	Salines de Villeneuve-lès-Maguelone Marais du Boulas	
8	La plaine	ZNIEFF de type I Site Natura 2000	Marais de Lattes Site naturel du Méjean	
9	La plaine	ZNIEFF de type I	Aéroport de Montpellier-Fréjorgues	
10	Les garrigues	ZNIEFF de type I	Garrigues de la Madeleine	
11	La plaine		l'Estagnol	
12	La plaine		Maurin	
13	La plaine		Prévost	
14	La plaine		l'Estanel	
15	Les garrigues			
16	Les garrigues	ZNIEFF de type I	Garrigues de la Lauze	
17	Réseau hydrographique		Berges de la Mosson et du Lez	
18			L'ensemble du relief boisé de la Gardiole	Espace attenant à un espace remarquable et constituant avec lui une unité d'ensemble
19			L'ensemble de la zone humide de l'Estanel	Espace attenant à un espace remarquable et constituant avec lui une unité d'ensemble
20			L'ensemble des salins de Pérols	Espace attenant à un espace remarquable et constituant avec lui une unité d'ensemble

Plusieurs boisements sont identifiés au titre des forêts et espaces boisés proches du rivage dans l'inventaire de l'EIE du SCoT révisé et viennent compléter ces espaces remarquables :

- à Villeneuve-lès-Maguelone: Le bois du Pilou, les boisements des domaines de Beauregard, des Moures, de Bellevue, Quinze et de Maigret, les boisements du secteur de l'Estagnol autour de la zone humide, le boisement autour de la Cathédrale de Maguelone, le bois de Biquet au pied du massif de la Gardiole ;
- à Lattes : Le bois de Maurin, les secteurs boisés, le secteur Saint Sauveur Embouchac les boisements des domaines du Couran, Causse et de Bellevue ;
- à Pérols : Les boisements de chênes verts et pins d'Alep sur des parcelles en friche proches de l'étang.

Enfin, des éléments bâtis patrimoniaux exceptionnels sont intégrés dans ces espaces remarquables car ils relèvent du patrimoine culturel du littoral et font corps avec la notion de monument naturel :

- La Cathédrale de Maguelone,
- La Porte lombarde de Villeneuve-lès-Maguelone,

Au-delà du recensement cartographique des périmètres de protection, le diagnostic des espaces remarquables au sens de la Loi Littoral s'est inscrit dans l'approche multi factorielle d'identification des réservoirs complémentaires valant sur l'ensemble du territoire métropolitain et décrite par ailleurs *:* analyse fine du l'occupation du sol, analyse éco-paysagère, analyse des fonctionnalités écologiques et enfin analyse croisée des données écologiques.

Dans ce cadre, au vu de la consolidation de l'état des lieux, certains espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques, actés au SCoT approuvé en 2006, ont été formellement déclassés :

- Le triangle de l'Avranche situé entre les deux rives de l'étang de l'Or et celui du Méjean : La partie réduite à l'extrême ouest du site relève d'une emprise en site Natura 2000 qui justifie son maintien dans les espaces remarquables. Le triangle de l'Avranche lui-même n'est pas qualifié d'espace remarquable car ce site de remblais ne relève d'aucune protection écologique actée (Convention Ramsar, site Natura 2000, ZICO, ZNIEFF type 1…) et son classement en ZNIEFF de type 2 n'est pas dimensionnant. Toutefois, les analyses menées ont confirmé son rôle de couloir d'échange d'une biodiversité importante et traduit cette fonctionnalité par un « corridor de transition écologique » (pas japonais) ;
- Secteur au nord du Mas rouge et au sud de l'Avenue Saint Vincent : Les limites du site Natura 2000 (relativement à l'étang du Méjean), de la ZNIEFF de type 1 et partiellement des limites des zones humides reconnues au titre de la convention internationale RAMSAR, ont été retenues pour délimiter l'espace remarquable. Ces protections n'intègrent toutefois pas les abords immédiats de l'Avenue Saint Vincent qui ne présentent pas la même valeur environnementale ;
- Secteur au sud des secteurs d'extension du Méjean et de l'Estelle : La délimitation s'est opérée en référence aux limites des zones humides reconnues au titre de la convention internationale RAMSAR qui exclut logiquement le complexe du « Lac des rêves », artificialisé par plusieurs centaines d'habitations légères de loisirs et les équipements liés (sanitaires, loisirs, restauration…) ;

- Zone humide du Méjean, limitrophe à l'agglomération de Lattes Centre : Les limites de la ZNIEFF de type 1 des berges du Lez et les limites des zones humides reconnues au titre de la convention internationale RAMSAR, ont été retenues pour délimiter l'espace remarquable. Ce site est intéressé par un plan national d'action concernant les espèces du « Butor étoilé » et de « l'Emyde lépreuse ». On notera que cet espace est propriété du Conservatoire du Littoral et géré par la Commune de Lattes dans le cadre d'un plan de gestion, ce qui est de nature à consolider sa préservation. Au-delà, les analyses ont conclu à des fonctions d'échanges de biodiversité et sont traduites par un corridor écologique sur le Lez (trame bleue) ;
- Berges ouest du Rieu Coulon en partie aval / Secteur de l'ex décharge du Thôt : L'espace remarquable intègre les prairies humides du Gramenet au titre des zones humides reconnues au titre de la convention internationale RAMSAR. Ce site est intéressé par un plan national d'action concernant l'espèce du « Butor étoilé ». Cette délimitation ne retient pas le site de l'ancienne décharge du Thot qui ne bénéficie d'aucune protection environnementale ;
- Frange lacustre de l'Etang des Moures et de l'Etang de Vic : Les limites des sites Natura 2000 ZPS et SZSC (Etangs palavasiens) ont été retenues pour délimiter l'espace remarquable. Les analyses menées ont confirmé le rôle de couloir d'échange d'une biodiversité importante et traduit cette fonctionnalité par un « corridor écologique de principe de transition écologique trame verte». Les coteaux viticoles et agricoles situés en position de promontoire entre les étangs et le site des anciens salins ne relèvent d'aucune protection environnementale significative ;
- Frange terrestre au nord des anciens salins de Pérols (espace mité) : Les limites des sites Natura 2000, ZPS, et ZSC, ZNIEFF de type 1 (Salines et marais du Boulas) et des zones humides reconnues au titre de la convention internationale RAMSAR ont été retenues pour délimiter l'espace remarquable. On notera que cet espace fait l'objet des phénomènes marqués de mitage et de cabanisation ;
- Secteur au nord de l'étang de l'Estagnol : Ont été retenues les limites de la Réserve Naturelle Nationale, Sites Natura 2000 ZPS et ZSC, ZNIEFF de type I (Etang de l'Estagnol).

D'autres sites ont été, au contraire, ajoutés aux espaces protégés selon la même démarche méthodologique :

- Secteur de la ripisylve du Nègue cats en partie amont, à l'est de la R66 : Cet espace relève d'une ZNIEFF de type 1 ;
- Secteur Saint Sauveur-Embouchac situé au nord du site naturel du Méjean, à proximité du Musée Henri Prades : La limite des zones humides reconnues au titre de la convention internationale RAMSAR a étendu vers le nord, sur le secteur du Prévost, les espaces à préserver ;
- Etang de l'Estanel : Ce site de l'étang de l'Estanel joue un rôle essentiel en termes hydraulique et environnemental alors même qu'il s'inscrit dans un contexte urbain prégnant. Il constitue une zone humide à préserver. Un « corridor écologique de principe » (trame verte) est venu, au surplus, consacrer les fonctions d'échanges de biodiversité relevés par les analyses sur site entre l'Estanel et l'étang du Méjean via les Coteaux de la Lironde ;
- Boisement proche du Domaine de Fromiga, au nord-est de l'agglomération de Maurin ;
- Zones humides de la Mosson, Berges Sud : Le périmètre des espaces remarquables s'est vu accroître de façon significative par la limite des zones humides reconnues au titre de la convention internationale RAMSAR. Un « corridor écologique de principe » (trame bleue) consacre au surplus des fonctions d'échanges de biodiversité relevés par les analyses sur le

linéaire de la Mosson. Le site est intéressé par un plan national d'action concernant l'espèce de la « Loutre » ;

- Bois de la Jasse de Maurin, en limite de Saint Jean de Védas, inscrit en tant que réservoir de biodiversité au SRCE ;
- Garrigue sous le secteur du Larzat : Les espaces remarquables incluent les espaces naturels situés sous le secteur du Larzat qui s'inscrivent en ZNIEFF de type 1. Un « corridor écologique de principe » (trame verte) consacre au surplus les fonctions d'échanges de biodiversité relevés par les analyses dans la plaine séparant la Mosson de la réserve naturelle de l'Estagnol et des piémonts de la Gardiole. Les fonctionnalités de corridor et de réservoir écologique sont donc restituées et identifiées au SCoT ;
- Piémonts de la Gardiole, au nord de la R 612 et jusqu'à la carrière de la Madeleine : Au-delà des protections bénéficiant à l'ensemble du relief boisé de la Gardiole, un « corridor écologique de principe » (trame verte) consacre au surplus les fonctions d'échanges de biodiversité relevés par les analyses entre le massif de la Gardiole et les secteurs de l'étang de l'Estagnol et le site des Salins. Ce site est intéressé par un plan national d'action concernant l'espèce de la « Pie grièche méridionale » ;
- Bois de Biquet, à l'ouest de l'étang de l'Estagnol : Cet espace relève d'une ZNIEFF de type 1 et il est limitrophe du site du « Creux de la Miège » qui bénéficie d'un arrêté préfectoral de protection de biotope.

Le DOO traduit ces objectifs de préservation des espaces remarquables à travers différentes prescriptions retraçant le cadre strict et précis défini par la Loi Littoral :

Au titre de la préservation de ces espaces remarquables, aucune urbanisation, construction et aménagement ne sont autorisés sauf :

- en cohérence avec l'article R121-5 du Code de l'urbanisme, les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :
    - lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public[5] ;
    - les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible[6] ;

[5] Les aménagements mentionnés doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.
[6] Les aménagements mentionnés doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.

- la réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations nécessaires à l'exercice d'activités économiques ;
- à l'exclusion de toute forme d'hébergement et à condition qu'ils soient en harmonie avec le site et les constructions existantes[7] :
  - a) Les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières dont à la fois la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas cinquante mètres carrés ;
  - b) Dans les zones de pêche, de cultures marines ou lacustres, de conchyliculture, de saliculture, les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à la condition que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques ;
- les aménagements nécessaires à la gestion et à la remise en état d'éléments de patrimoine bâti reconnus par un classement au titre de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques ou localisés dans un site inscrit ou classé.

- Les changements de destination des constructions existantes, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux ;
- les travaux ayant pour objet la conservation ou la protection de ces espaces et milieux, dans les conditions prévues par l'article L. 121-26 du Code de l'urbanisme.
- les canalisations et jonctions nécessaires aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité, dans les conditions prévues prévues par l'article L. 121-25 du Code de l'urbanisme.
- la reconstruction à l'identique des bâtiments venant à être détruits ou démolis, dans les conditions de l'article L.111-15 du Code de l'urbanisme.

Conformément à l'article L. 121-24 du Code de l'urbanisme, pourront être admis les travaux ayant pour objet la conservation ou la protection de ces espaces et milieux, après enquête publique.

Par ailleurs, dans les zones humides identifiées par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Lez-Mosson-Etangs Palavasiens, les prescriptions propres aux réservoirs de biodiversité surfaciques de la trame bleue s'appliquent (renvoi vers la partie 1.1.2).

Dans un rapport de compatibilité organisant notamment les rapports d'échelle, les documents d'urbanisme locaux devront définir, décrire et justifier les limites des espaces remarquables.

De même, ces documents d'urbanisme devront mettre en œuvre les dispositions règlementaires nécessaires à la protection de ces espaces remarquables au regard de leurs enjeux écologiques et paysagers et notamment classer les espaces concernés en zone naturelle dans le cadre des principes exposés ci avant.

[7] Les aménagements mentionnés doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.

A titre d'exemple, un projet maîtrisé d'aménagement des anciens bâtiments saliniers de Villeneuve-lès-Maguelone (SIEL) pourrait s'appuyer sur cette politique de mise en valeur des espaces naturels remarquables (Site classé de l'Etang de Vic). Il pourrait s'articuler autour d'aménagements légers permettant d'organiser la protection du site, une ouverture régulée du public et la préservation de la mémoire salinière.

Un second exemple concerne la Maison de la Nature à Lattes qui s'inscrit dans une fonction de préservation, de découverte pédagogique et écologique des milieux tout en veillant de façon attentionnée et dynamique à une régulation de la fréquentation d'un site fragile : maîtrise du stationnement, gestion raisonnée des circulations, des accès, des modes de circulation, piétonniers, cyclistes ou équestres.

Des recommandations accompagnent ce dispositif réglementaire :

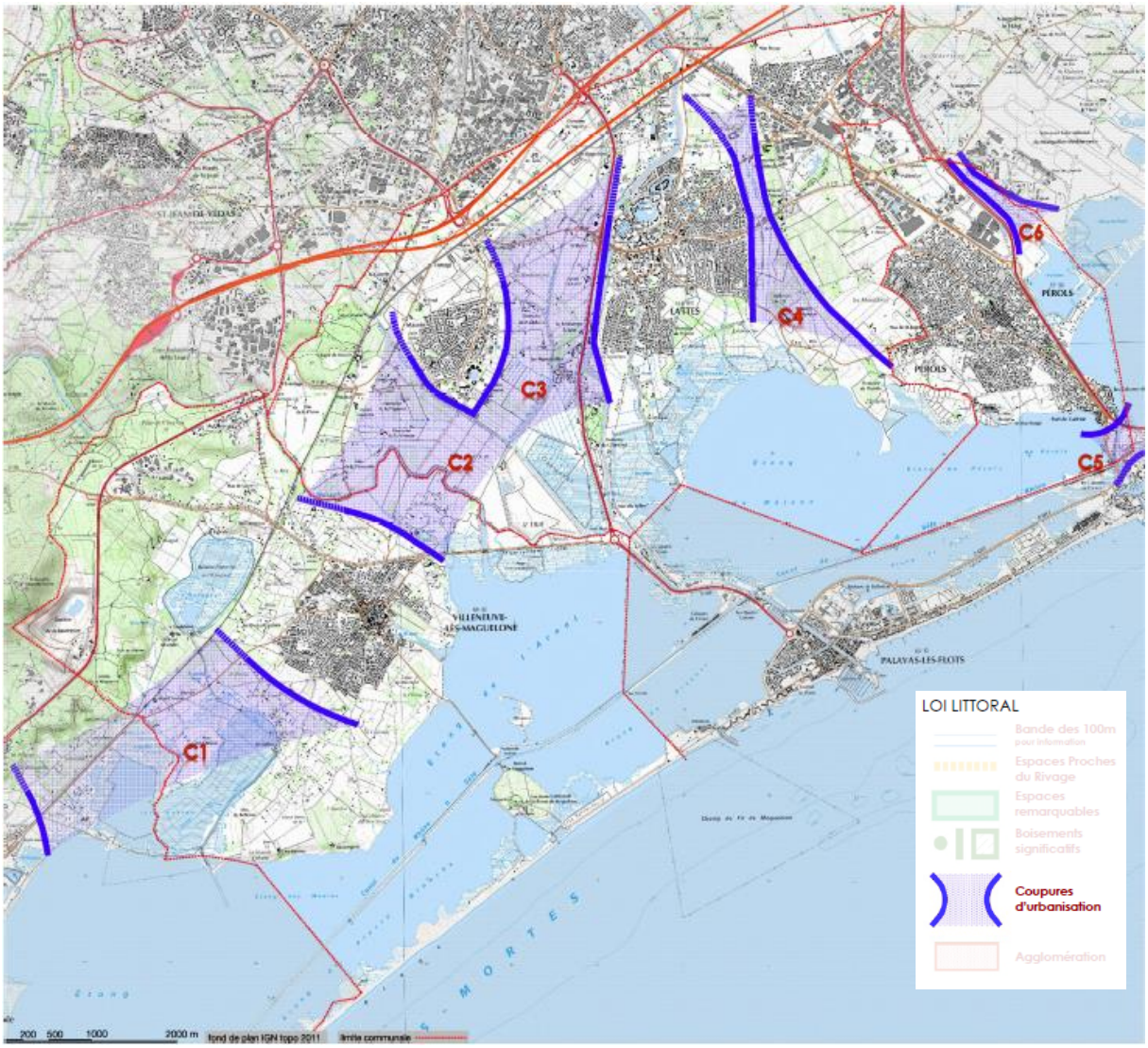
- La protection des espaces remarquables pourra être confortée par une stratégie d'acquisition (dans le cadre d'une approche concertée entre les différents acteurs) et de gestion durable (actions règlementaires, foncières, contractuelles).

Cette recommandation met en exergue la maîtrise foncière comme un outil privilégié de protection environnementale. Elle s'inscrit dans une politique désormais traditionnelle de maîtrise initiée, dès la promulgation de la Loi Littoral et mise en œuvre par le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres.

1.2. Prévoir des coupures d'urbanisation dans l'armature des espaces naturels

Article L. 121-22 du Code de l'urbanisme : Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation

Les espaces de coupure doivent être essentiellement naturels, ce qui n'exclut pas la présence ponctuelle de constructions ou encore d'aménagements tels qu'un camping existant. Un manque de qualité des espaces et une configuration inappropriée des lieux peut les exclure.



La vocation de ces coupures d'urbanisation consiste à éviter la formation d'un front bâti continu parallèle au rivage et l'établissement d'une conurbation entre les agglomérations de Villeneuve-lès-Maguelone, Maurin, Lattes et Boirargues. Leur détermination, caractérisée et définie au cas par cas en fonction de la configuration des lieux et de leurs caractères spécifiques, fonde durablement les limites des agglomérations et limite fortement l'évolution du bâti existant. Elle se réfère également, dans un souci de cohérence, à la situation des territoires littoraux limitrophes.

Ces coupures d'urbanisation peuvent recouper d'autres objectifs comme l'utilisation économe des espaces naturels, l'optimisation de la gestion hydraulique, la préservation des paysages et la protection des sites, milieux et paysages naturels.

On retient le principe d'une coupure significative entre deux agglomérations, caractérisée et définie au cas par cas en fonction de la configuration des lieux et de leurs caractères spécifiques permettant d'éviter toute conurbation.

La détermination des coupures d'urbanisation se réfère également, dans un souci de cohérence, à la situation des territoires littoraux limitrophes.

Le DOO définit ces coupures d'urbanisation par analyse multicritères et circonstanciée de la géographie des territoires naturels littoraux. Il rompt avec la détermination par nature retenue plus succinctement dans le SCoT approuvé en 2006 qui se référait notamment à la notion d'armature agro-naturelle qui ne recoupe qu'imparfaitement la notion de coupure d'urbanisation au sens de la Loi Littoral.

Dans le cadre de la détermination des espaces de référence de la Loi Littoral, le DOO définit, décrit et justifie six coupures d'urbanisation, à savoir :

Coupure d'urbanisation 1 : coteaux boisés du massif de la Gardiole et Salins de Mireval et Villeneuve-lès-Maguelone

La coupure d'urbanisation est constituée par un vaste espace naturel d'une largeur de plus de 3 000 mètres au droit des agglomérations de Villeneuve-lès-Maguelone et celle de Mireval, sur le territoire limitrophe, qui préserve l'étendue des salins au pied de la Gardiole, et la garrigue haute qui l'accompagne, ainsi que la trame bocagère propre à la mosaïculture typique de la plaine littorale.

Coupure d'urbanisation 2 : plaine humide et agricole de la Mosson

La coupure d'urbanisation est constituée par un vaste espace naturel s'étirant sur une largeur de 2.000 mètres entre l'agglomération de Villeneuve-lès-Maguelone et celle de Maurin, qui préserve la plaine de la Mosson, du Rieu Coulon et ses méandres.

Les limites se réfèrent notamment aux lits majeurs de la Mosson et du Rieu Coulon.

Coupure d'urbanisation 3 : plaine humide et agricole du Lez

La coupure d'urbanisation est constituée par un espace naturel d'une largeur de 1 000 mètres entre l'agglomération de Maurin et celle de Lattes, qui préserve la plaine du Lez et du Lantissargues

Les limites se réfèrent notamment aux lits majeurs du Lez et du Lantissargues et à la limite d'urbanisation de l'agglomération de Lattes.

Coupure d'urbanisation 4 : vallée et coteaux agricoles de la Lironde

Cette coupure d'urbanisation est constituée par l'espace naturel de la coulée verte de la Lironde qui s'étire dans le lit majeur de celle-ci sur une longueur d'environ 2 500 mètres. Cet espace naturel développe dans sa partie Sud une largeur d'environ 1 000 mètres entre l'agglomération de Lattes Centre et celle de Pérols.

Cette largeur se réduit plus au nord jusqu'à 200 mètres entre Lattes et Boirargues mais conserve une unité paysagère et fonctionnelle significative. Ses caractéristiques topographiques participent de cette cohérence et distinguent nettement la vallée de la Lironde, inscrite dans le lit majeur de la Lironde avec une ripisylve bordée essentiellement de prairies naturelles, au creux d'une dépression marquée sur sa rive gauche par le relief des coteaux des "Hauts de Lattes" qui la sépare à l'Est du reste de l'urbanisation. Enfin, les caractéristiques géologiques (plaine alluvionnaires) confortent l'identité de cette coupure d'urbanisation.

On notera que le SCoT précise cette coupure d'urbanisation au regard des limites arrêtées dans le SCoT approuvé en 2006 : Il élargit la largeur de cette coupure dans sa partie la plus étroite, entre l'agglomération de Lattes-Centre et le site des « Hauts de Lattes » et encadre plus strictement le

secteur d'extension (Ode à la Mer-Acte 2) en arrêtant sa limite sur la ligne de crête de cet élément de relief. Le caractère naturel des premiers contreforts des Hauts de Lattes est ainsi pérennisé.

Coupure d'urbanisation 5 : prairies salées du triangle de Carnon/Pérols-Avranche.

Cette coupure d'urbanisation est limitée à un espace restreint d'une largeur de 300 mètres préservant les prairies salées faisant partie intégrante des espaces lagunaires et séparant les deux agglomérations de Pérols et Carnon.

Cette interface est partiellement dégradée par la voie sur berge, les activités de réparation et stockage navals et par des remblais successifs. Son caractère naturel est relativisé par ces artificialisations.

Les limites se réfèrent notamment aux berges du canal de liaison entre les étangs de Pérols et de Mauguio et le canal du Rhône à Sète.

Coupure d'urbanisation 6 : lit du Nègue-Cats

Cette coupure d'urbanisation correspond à la frange naturelle s'étirant depuis l'étang de Pérols, à l'Est de la RD 66 et qui sépare l'agglomération de Pérols-Centre du territoire de Mauguio-Carnon, dont le complexe de l'aéroport de Montpellier-Fréjorgues et sa zone d'activités dédiée. Cette microcoupure se fonde sur un espace naturel restreint d'une largeur de l'ordre de 100 mètres au point le plus étroit et s'élargissant ensuite vers les étangs qui préserve l'espace naturel du Nègue-Cats, et qui est située entre la zone urbanisée du parc d'exposition bordée par la RD 66 et la zone d'activité de l'aéroport.

Ses limites se réfèrent notamment au lit du Nègue-Cats.

Afin de metttre en place ce régime de protection et de développement durable, le DOO établit différentes prescriptions conformes au régime juridique défini par la Loi Littoral dans ces coupures d'urbanisation :

Au sein de ces coupures d'urbanisation, sont exclues toute nouvelle urbanisation, aménagement ou construction nouvelle.

Par exception, y sont admis

- à condition de ne pas remettre en cause le caractère naturel de la coupure d'urbanisation :
    - les aménagements légers qui sont autorisés dans les espaces remarquables en cohérence avec le R121-5 du Code de l'urbanisme (cf description dans les disposition pour les espaces remarquables ci-dessus) ;
    - à titre exceptionnel l'adaptation, la réfection, la remise aux normes des équipements légers de loisirs et de sport et autres équipements d'intérêt collectif ou service public compatibles avec leur vocation et leur protection, à condition d'exclure toute imperméabilisation des sols ;
    - l'adaptation, la réfection et l'extension limitée des constructions nécessaires à l'activité agricole existante ou des bâtiments d'habitation existants, en veillant à ce que le cumul de ces extensions ne remette pas en cause le caractère de naturel de la coupure ;
    - très exceptionnellement, des extensions des bâtiments existants autres qu'agricole ou d'habitation en veillant à ce que le cumul de ces extensions et les caractéristiques du projet ne remette pas en cause le caractère de naturel de la coupure ;
    - le changement de destination des constructions d'intérêt patrimonial ou architectural identifiées au titre de l'article L 151-19 du Code de l'urbanisme sous réserve que le

projet, par ses impacts et effets, ne remette pas en cause le caractère naturel de la coupure ;
    - le changement de destination des constructions existantes sous réserve que le projet, par ses impacts et effets, ne remette pas en cause le caractère naturel de la coupure ;
- les équipements publics d'infrastructure d'intérêt général répondant à un impératif technique ;
- la reconstruction à l'identique des bâtiments venant à être détruits ou démolis, dans les conditions de l'article L.111-15 du Code de l'urbanisme.

Le SCoT complète le dispositif par des recommandations :

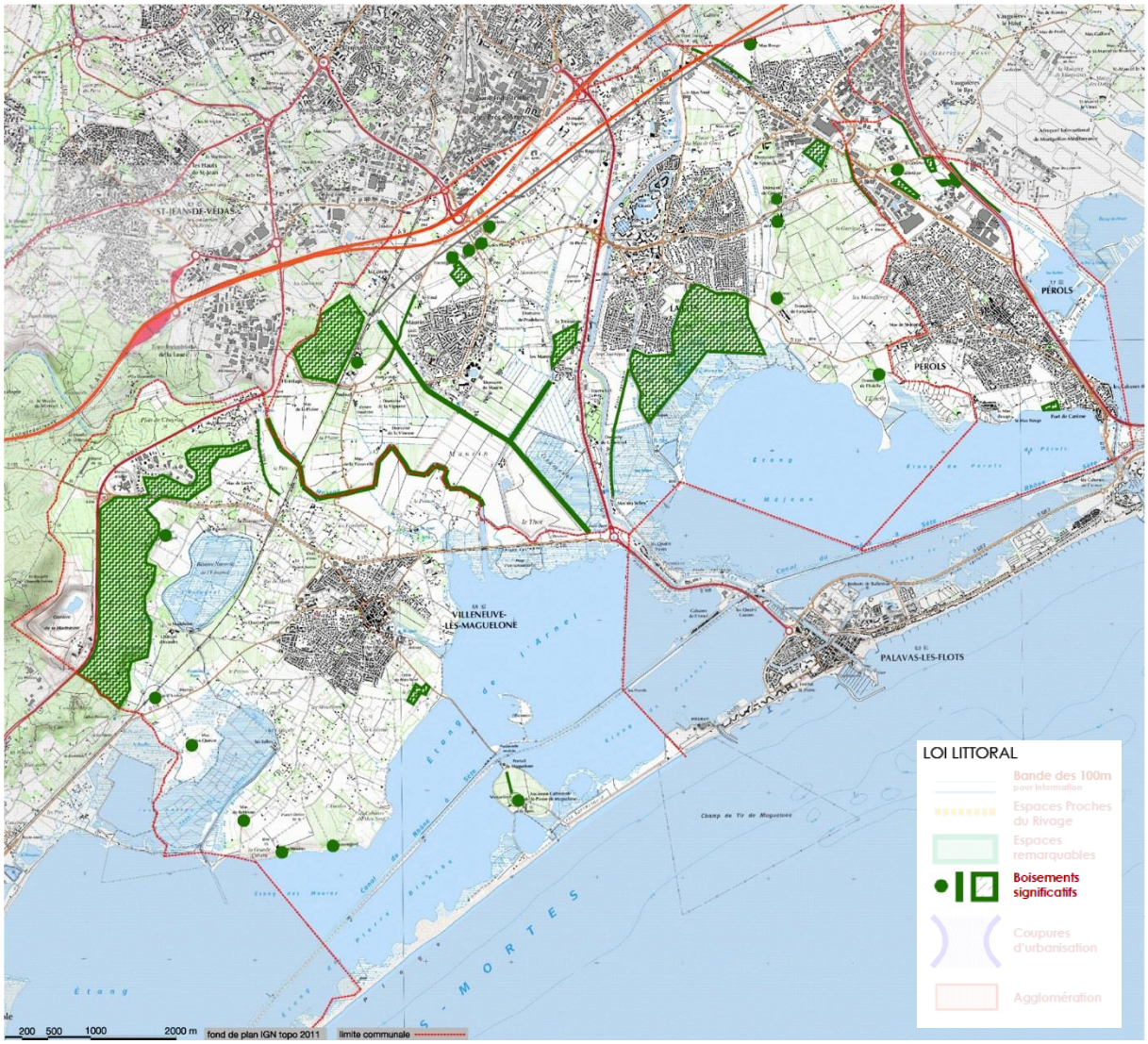
- Identifier, à échelle plus fine, d'autres espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation et permettant d'enrichir le maillage écologique du territoire, notamment en milieu urbain.

Cette incitation tient compte des rapports d'échelle différents entre le SCoT et les documents d'urbanisme.

1.3. Identifier et protéger les parcs et ensembles boisés les plus significatifs

Article L. 121-27 du Code de l'urbanisme : Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) doit classer en espaces boisés, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Le SCoT n'est donc pas assujetti directement à cette obligation, mais il identifie à son niveau ces parcs et boisement les plus significatifs.

De principe, tous les boisements d'une Commune ne doivent pas être classés.



La qualification de « parcs et boisement les plus significatifs » se détermine au regard de la qualité intrinsèque de espaces boisés, leur importance et qualité au regard de tous les boisements de la Commune et aussi de la configuration des lieux, en particulier la présence d'une urbanisation à proximité pouvant altérer leur qualité

Le SCoT identifie les boisements qui ont un impact visuel notable à l'échelle du paysage local et qui sont significatifs des caractéristiques du territoire, nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou écologiques. On peut considérer que l'ensemble des boisements significatifs compris dans les espaces remarquables est à classer, au titre de l'intérêt écologique pour lequel ils ont été identifiés ou auxquels ils participent au sein d'un espace plus large.

De façon plus générale, il est important d'apprécier la valeur du patrimoine arboré au sein des milieux, en tant que l'arbre joue un rôle écologique irremplaçable pour la protection de la ressource en eau, le renforcement de la biodiversité, la lutte contre l'érosion des sols et le réchauffement climatique.

La méthode consiste donc à identifier au sein de l'ensemble du patrimoine boisé les éléments qu'on peut considérer comme les plus significatifs, constituant des ensembles cohérents (par exemple tous les arbres d'une ripisylve sont considérés) et identifiables à l'échelle du SCoT. Le plus petit ensemble

considéré correspond aux parcs boisés des Mas. Sont également intégrés les mails, allées et alignements d'arbres remarquables.

Leur détermination par le SCoT s'est opérée sur la base de l'atlas des paysages de la Région, de l'EIE et de l'observation menée sur le terrain. L'analyse paysagère du SCoT identifie sur ces bases les ensembles qui forment des éléments structurants des unités paysagères. On notera que le SCoT approuvé en 2006 ne fait pas état d'une telle détermination fondée sur une méthode d'interprétation aussi approfondie de la Loi Littoral.

Sont recensés dans ce cadre des éléments structurants et unités paysagères comme le Massif de la Gardiole, le bois de la Jasse de Maurin, les boisements du secteur Saint Sauveur – L'embouchac, les ripisylves arborées des multiples cours d'eau mais aussi les boisements caractéristiques des mas traditionnels, certains alignements d'arbres remarquables…

Villeneuve-lès-Maguelone : Le territoire de la Commune est marqué par le massif de la Gardiole ainsi que la vallée de la Mosson. Il est également caractérisé par un terroir agricole historique jalonné de Mas implantés sur de légers reliefs (puech).

> Le piémont de la Gardiole présente une formation végétale de type garrigue haute qui constitue un élément identitaire fort (bois de Biquet et jusqu'à la D185) ;

> la ripisylve de la Mosson est un repère géographique à l'échelle de la commune et au-delà ;

> les alignements de platanes de la D185E4, voie historique d'accès à la cathédrale de Maguelone, sont un élément de patrimoine d'importance dans le paysage ;

> les boisements des Mas (Andos, Quinze, Bellevue, Les Moures, Beauregard), et de la cathédrale sont également patrimoniaux, et un motif paysager local caractéristique ;

> le bois du Pilou au sud-est de l'agglomération est un point de repère sur le rivage perceptible au-delà.

Lattes ouest : La partie ouest de la commune est caractérisée par la confluence des lits majeurs de la Mosson et du Lez. L'ensemble du territoire présente un milieu de type prairie humide et marais, que l'agriculture a en grande partie occupé et façonné avec son réseau de fossés de drainage (roubines). De cette étendue à la faible altimétrie émergent les derniers reliefs du massif de la Gardiole, et sa garrigue typique des sols calcaires.

> les ripisylves de la Mosson, du RieuCoulon et du ruisseau de Lantissargues/Gramenet sont des éléments structurants ;

> le bois de la Jasse de Maurin est un boisement d'importance marquant le relief et la limite entre la grande plaine du couloir languedocien au nord et la plaine littorale au sud ;

> les boisements au niveau de Fromiga qui dominent le parc au nord de l'agglomération de Maurin marquent également une limite et un repère géographiques ;

> les alignements de platanes de la 116 voie historique des Mas, de Saporta à la Jasse de Maurin ;

> les boisements des Mas et domaines historiques sont associés à ces reliefs : Jasse de Maurin, Fromiga, Manse, Desplan, de Mariotte, Raffegan ;

> les boisements des Marestelles, en bordure du Lantissargues, forment un prolongement à la ripisylve du Gramenet, élément d'intégration paysagère de l'urbanisation des Marestelles.

Lattes est : L'est de la commune comprend les lits majeurs du Lez et de la Lironde, bordée à l'est par le relief marqué des coteaux de la Lironde, au-delà duquel s'étend le grand paysage de la plaine de Mauguio.

> les alignements de la piste cyclable du Méjean forment un repère ;

> au sud de l'agglomération, l'ensemble des boisements participe à l'identité du site naturel protégé du Méjean ;

> l'éperon des coteaux de la Lironde est accompagné des boisements des domaines (Couran, de Causse, Bellevue, de l'Estelle) qui marquent la ligne de crête ;

> les boisements de la zone humide de l'Estanel forment un repère du réseau hydrographique qui alimente le Nègue-Cats ;

> l'alignement de platanes historique de la D21E6, ancienne route de Montpellier à Carnon, est un élément de patrimoine.

Pérols : Le territoire de la commune s'étend essentiellement sur le versant est du relief qui forme la limite entre les bassins Mosson/Lez et Cadoule/Bérange. Il s'associe au grand paysage de la plaine de Mauguio. Il est marqué par le réseau hydrographique du Nègue-Cats.

> la ripisylve du Nègue-Cats est un repère dans le paysage ;

> les boisements au niveau de Pailletrice constituent un repère du réseau hydrographique qui alimente le Nègue-Cats ;

> l'alignement de platanes historiques de la D21E6, ancienne route de Montpellier à Carnon, est un élément de patrimoine ;

> les boisements du domaine de Pailletrice sont un élément de patrimoine ;

> au Sud de l'agglomération, les boisements des parcelles en friches s'associent aux boisements du quartier de Port de Carême et constituent une silhouette marquante dans le paysage.

Afin d'organiser la préservation de ces parcs et boisements les plus signifiicatifs, le DOO établit un régime de prescriptions :

- Dans le cadre du rapport de compatibilité les liant au SCoT, la protection des parcs et ensembles boisés les plus significatifs sera garantie par un classement en espaces boisés classés au sens de l'article L. 113-1 du Code de l'Urbanisme ;

- Seront exclus à ce titre tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ;

- Il s'agira d'identifier les espaces forestiers qui participent à l'écosystème forestier et au cadre paysager du territoire mais dont la taille ou la configuration nécessitent une définition à une échelle plus fine (par exemple le Bois du Soriech);

- Conformément à l'article L. 350-3 du code de l'environnement, les documents d'urbanisme locaux devront assurer la préservation des mails, allées et alignements d'arbres remarquables qui bordent les voies de communication.

Une recommandation complète le dispositif :

- Les documents d'urbanisme locaux pourront garantir la préservation des espaces forestiers moins significatifs qui participent à l'écosystème forestier et au cadre paysager du territoire.

2. Mettre en œuvre des principes de développement urbain gradués et respectueux des espaces littoraux.

2.1. L'inconstructibilité dans la bande littorale des 100 mètres.

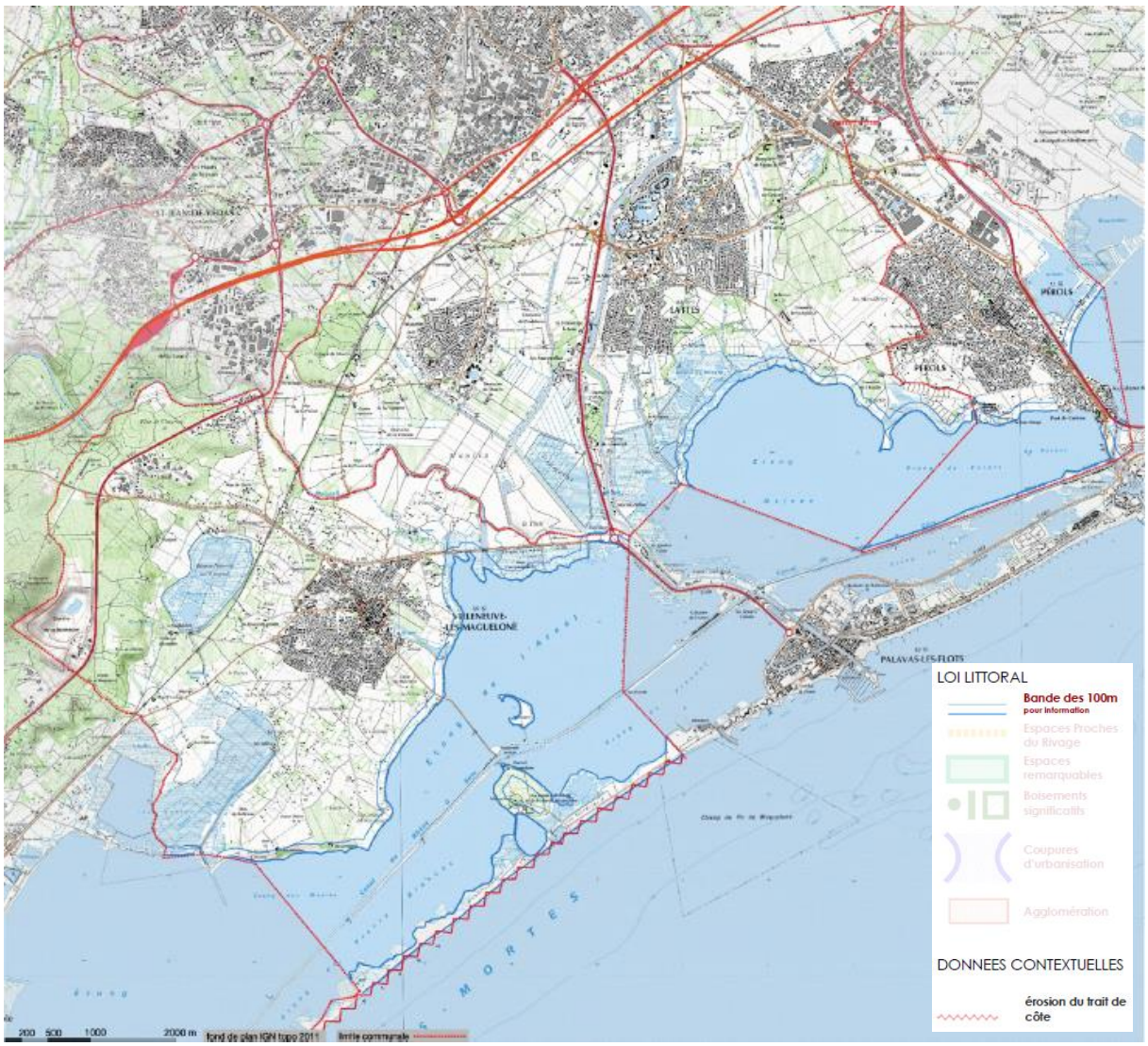
Article L. 121-16 du Code de l'urbanisme : « En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement (supérieur à 1000 hectares), sauf exceptions ».

La bande des 100 mètres se détermine précisément :

- pour la mer, à partir de « la limite haute du rivage » : à ce titre avec une délimitation administrative officielle quand elle a été fixée (par arrêté préfectoral ou décret cf. art. R. 2111-4 à R. 2111-14 du CGPPP), et sinon, définie comme le niveau des plus hautes mers en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles, et aussi les limites transversales de la mer à l'embouchure des fleuves (v. article L. 2111-4 du CGPPP).

- pour les plans d'eau intérieurs supérieurs à 1000 hectares, à partir « des plus hautes eaux » : par analogie avec la délimitation du domaine public fluvial, il s'agit de la délimitation administrative officielle quand elle a été définie (par arrêté préfectoral ou décret cf. article R. 2111-15 à R. 2111-20 du CGPPP) ; à défaut, celle-ci peut être définie comme le niveau atteint par les eaux coulées à plein bords avant de déborder (v. article L.2111-9 CGPPP).

Les espaces urbanisés en dehors duquel la bande littorale des 100 mètres est déterminée appartiennent par nature à une agglomération ou à un village existant.



Limite du rivage

> La bande des 100 mètres est définie sur la base du trait de côte. La référence prise en compte est le trait de côte Histolitt (TCH), délimitation officielle des rivages de la mer, coédité par le SHOM (Service hydrographique et océanographique de la Marine) et l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière).

Le SHOM est l'opérateur public pour l'information géographique maritime et littorale de référence, qui a pour mission de connaître et de décrire l'environnement physique marin dans ses relations avec l'atmosphère, les fonds marins et les zones littorales

> Le trait de côte correspond à la laisse des plus hautes mers dans le cas d'une marée astronomique de coefficient 120 dans des conditions météorologiques normales.

> Le TCH constitue la délimitation la plus actualisée entre les milieux terrestres et marins.

> Ce trait est la deuxième version du TCH créé en 2007 et mis à jour en 2009.

Les dispositions relatives à la bande des 100 mètres s'appliquent aux rives des estuaires les plus importants, dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat (Seine, Loire et Gironde). Le trait de côte est à prendre en compte hors estuaire de la Mosson et du Lez, bien que ceux-ci soient rendus inconstructibles en raison du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

Le long du lido de Villeneuve-lès-Maguelone et du canal du Rhône à Sète, la bande des 100 mètres valant en référence au trait de côte jouxte celle déterminée depuis les rives de l'étang. La juxtaposition de ces deux bandes soumet de fait l'ensemble de ce lido au régime juridique valant au titre de cette bande littorale des 100 mètres.

Les anciens salins de Villeneuve-lès-Maguelone et de Pérols ne sont pas pris en compte pour la limite du rivage. Bien qu'ils présentent des échanges hydrauliques importants avec les étangs, de la même façon que le marais du Méjean, ils font partie des zones humides des "marges submersibles amonts" des étangs.

A Villeneuve-lès-Maguelone, il est à noter que la bande inconstructible des 100 m comprend le camping de l'Arnel et différentes parcelles bâties ou aménagées (Mas des Moures, de Beauregard, terrain d'aéromodélisme…)

L'érosion du trait de côte intéresse l'ensemble du lido de Villeneuve-lès-Maguelone.

A Lattes, il est à noter que la bande inconstructible des 100 m comprend partiellement le camping du « Lac des Rêves » à Lattes (en limite de Pérols).

A Pérols, la bande inconstructible des 100 m comprend les cabanes de Pérols, la limite sud du domaine de l'Estelle, partiellement le Mas Rouge, le mitage d'urbanisation des salins de Pérols (secteur des Fraysses) et le site de l'Avranche.

Le DOO repère graphiquement, « à titre d'information » et donc de manière indicative, cette bande littorale des 100 mètres. On notera que le SCoT approuvé en 2006 ne fait pas état d'une telle information graphique fondée sur une méthode d'interprétation aussi approfondie de la Loi Littoral.

Le SCoT organise ce régime d'inconstructibilité à travers différentes prescriptions :

- Aucune urbanisation, construction, installation, extension ou changement d'affectation n'est autorisée dans la bande littorale des 100 mètres ;
- l'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes sont interdits dans la bande littorale ;
- Par exception à ce principe, seuls pourront être admis, conformément à l'article L 121-17 du Code de l'urbanisme :
    - les constructions et installations nécessaires à des services publics ou activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau, y compris notamment les aménagements et installations liés à un impératif de sécurité et de santé publique liés à une fréquentation des plages : postes de secours, cheminements piétons, sanitaires publics et objets mobiliers liés à l'accueil du public ;
    - Conformément à l'article L. 121-6 du Code de l'urbanisme, l'aménagement de routes dans les espaces urbanisés ou lorsqu'elles sont nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau ;
    - Dans les conditions de l'article L. 121-17 du Code de l'urbanisme, l'atterage des canalisations et leurs jonctions, en souterrain, nécessaires au développement et à l'exploitation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité ;
    - Conformément à l'article L. 121-4 du Code de l'urbanisme, les installations, constructions, aménagements de nouvelles routes et ouvrages nécessaires à la sécurité maritime et

aérienne, à la défense nationale, à la sécurité civile lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative ;

- Les aménagements et installations liés à un impératif de sécurité et de santé publique liés à une fréquentation des plages : postes de secours, cheminements piétons, sanitaires publics et objets mobiliers liés à l'accueil du public ;
- Les travaux confortatifs de très faible ampleur entrepris sur les constructions existantes: ravalement de façades, modification ou création d'ouvertures…
- La reconstruction à l'identique des bâtiments venant à être détruits ou démolis, dans les conditions de l'article L. 111-15 du Code de l'urbanisme.

Les documents d'urbanisme locaux devront définir à leur échelle et justifier les limites de la bande des 100 mètres identifiée par le SCoT.

Une recommandation étaye le dispositif :

- Les documents d'urbanisme locaux pourront délimiter une bande littorale s'étendant au-delà de 100 mètres lorsque des motifs liés à la sensibilité des milieux ou à l'érosion des côtes le justifient.

Cette possibilité correspond à la nécessité d'adapter la détermination de cette bande littorrale au regard de l'évolutivité du trait de côte.

2.2. Maintenir dans les espaces proches du rivage : une urbanisation cohérente et limitée

Le DOO détermine la limite des espaces proches du rivage.

Cette détermination des espaces proches du rivage est opérée au regard d'un faisceau de critères cumulatifs de distance, de co-visibilité entre le terrain et le rivage de présence ou non de zone urbanisée faisant obstacle, en incluant la prise en considération de l'influence maritime.

Il procède sur cette base méthodologique à leur délimitation cartographique. Ces espaces proches du rivage comprennent des espaces naturels et agricoles mais aussi des portions significatives des tissus urbains des communes concernées.

Article L. 121-15 du Code de l'urbanisme : L'urbanisation doit être limitée dans les espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement (supérieur à 1.000 hectares). Cette règle ne s'applique pas notamment aux rives étiers et des rus, en amont d'une limite située à l'embouchure et fixée par l'Etat.

La notion d'espaces proches du rivage peut viser des espaces urbanisés ou non. A la suite d'une évolution de la jurisprudence (CE, 3 mai 2004, req. n°251534), cette notion combine désormais différents critères, au cas par cas : distance du rivage, caractéristiques des espaces séparant les terrains et le rivage, co-visibilité entre les terrains et le rivage.

Dans un arrêt récent, le Conseil d'Etat précise l'interprétation de la Loi Littoral « pour déterminer si une zone peut être qualifiée d'espace proche du rivage au sens de ses dispositions précitées, trois critères doivent être pris en compte, à savoir la distance séparant cette zone du rivage, son caractère urbanisé ou non et la co-visibilité entre cette zone et la mer » (CE, 12 octobre 2016, req. n° 387308).

Méthodologie : Le SCoT analyse et rapproche les données physiques des critères d'appréciation des EPR définis ci-dessous.

Distance entre le terrain et le rivage

> Les dispositions relatives aux espaces proches du rivage s'appliquent aux rives des estuaires les plus importants uniquement, dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat (Seine, Loire et Gironde). La limite du rivage est à prendre en compte hors estuaire de la Mosson et du Lez.

> Le critère de distance au rivage ne repose sur aucune norme. Une distance de 2 000 mètres du rivage peut constituer cependant un point limite de référence, même s'il doit être combiné avec les autres critères. Ce critère de distance apparait sur les cartographies (tracé pointillé d'intervalle 1 000 mètres)

Co-visibilité entre le terrain et la mer

> la co-visibilité s'appréhende pour les vues à partir des espaces terrestres sur les espaces littoraux, et vice versa.

> la co-visibilité avec les espaces littoraux concerne en principe l'ensemble des espaces proches du rivage, mais elle est pratiquement à apprécier au cas par cas selon les points de vues de chaque terrain.

On peut constater de façon générale que, dans le cas d'une étendue de faible altimétrie et avec une pente quasiment nulle, la co-visibilité est perdue en s'éloignant du rivage plus rapidement que dans le cas d'une surface présentant une pente (même faible). Cela dépend des effets de la perspective et du degré angulaire de vision que représente la surface maritime.

> Une co-visibilité de principe est prise en compte dans les espaces essentiellement non urbanisés et s'ouvrant directement sur le rivage, si aucun obstacle ne s'interpose. Ce critère n'est pas reporté sur la cartographie, la réalité de la co-visibilité dépendant trop fortement de la configuration précise des lieux. Pour indication, on peut prendre en compte une valeur approximative moyenne d'une distance au rivage à partir de laquelle la co-visibilité est moins probable, aux alentours de 1 000 mètres.

> par ailleurs, le SCoT a procédé à l'identification des obstacles principaux au-delà desquels la co-visibilité ne se vérifie plus. Deux cas sont essentiellement à considérer : d'une part le relief qui constitue une barrière vis-à-vis du rivage et empêche la co-visibilité avec le versant et l'espace en arrière ; d'autre part l'urbanisation qui, selon sa profondeur vis-à-vis du rivage et sa typomorphologie, constitue un écran pour les espaces arrières.

1°) Concernant les caractéristiques du relief et leur impact sur la co-visibilité, cette étude présente une cartographie des versants significatifs de la bande littorale de 2000 mètres orientés vers les étangs et la mer. Cette cartographie permet également de repérer les lignes de crêtes au-delà desquelles les espaces ne sont plus en co-visibilité.

Le repérage s'opère à partir d'entités géographiques cohérentes, en intégrant y compris des terrains qui ne seraient pas ponctuellement en co-visibilité. Il est issu de l'étude cartographique topographique et de la vérification de points de vue sur le terrain. Ce critère de « co-visibilité forte » apparait sur les cartographies (à plat jaune).

2°) Concernant l'impact des caractéristiques typomorphologiques de l'urbanisation sur la co-visibilité, la compacité et la hauteur sont déterminantes car ils fondent des écrans visuels. Cette étude s'appuie

sur les représentations et vues générales cartographiques et photographiques permettant d'apprécier les espaces urbanisés selon les grands types morphologiques présents : centre ancien compact, pavillonnaire…

> en secteur d'agglomération, seule une frange urbaine est à considérer du point de vue de la co-visibilité en tenant compte en point de référence d'une distance au rivage de 1 000m maximum, sauf quand une co-visibilité significative perdure au-delà de cette distance (correspondant ici aux reliefs de plus de 20 mètres NGF en surplomb dans une profondeur de 2 000 mètres dès lors qu'il n'y a pas de masque sur le rivage *(cas de Villeneuve-lès-Maguelone)*.

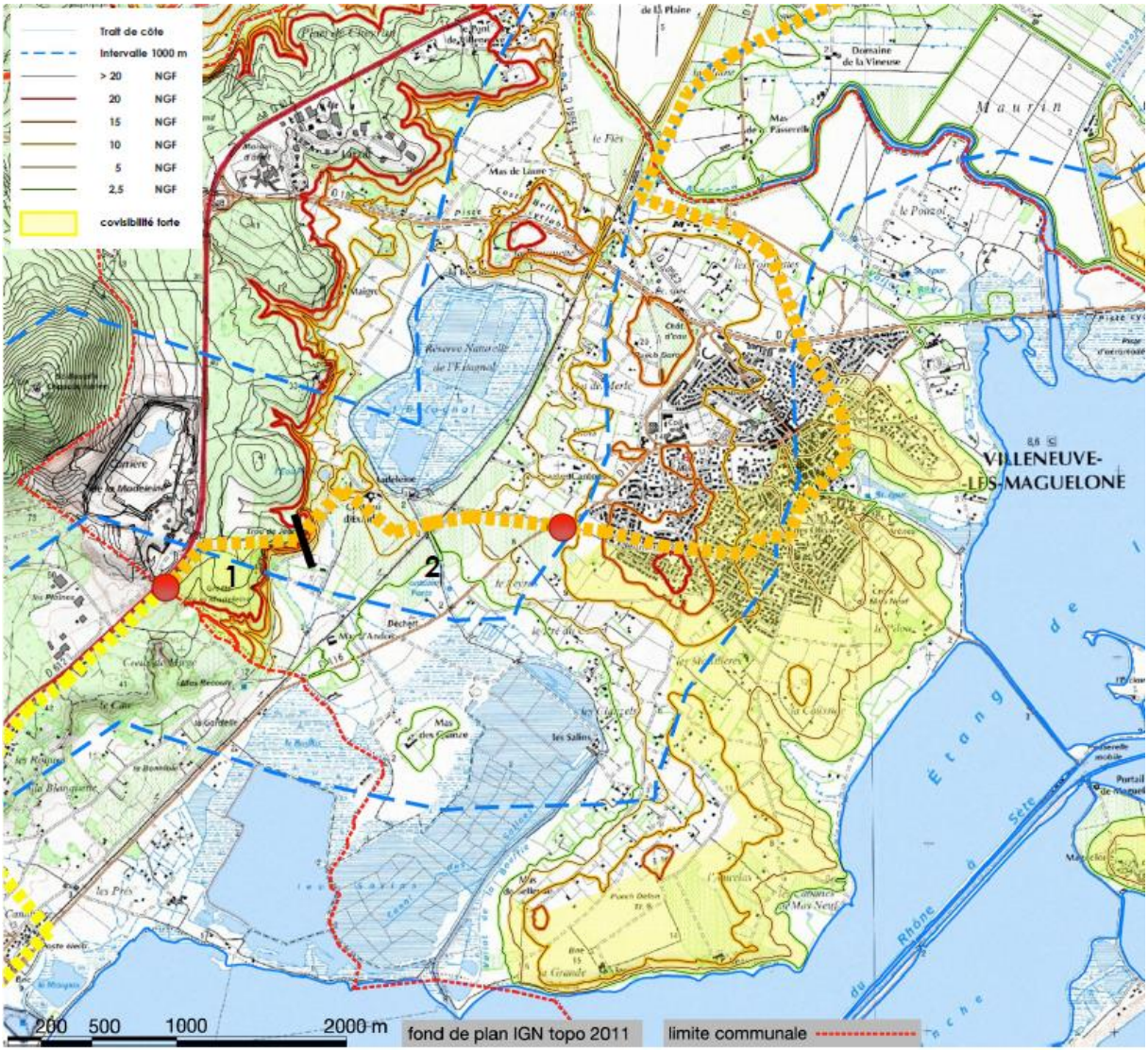
Caractéristiques des terrains séparant de la mer

> prise en compte des espaces naturels ouverts en continuité avec les espaces du rivage, sans obstacle entre celui-ci et les terrains considérés ;

> la limite prend en compte un ensemble cohérent sur la base d'une analyse des milieux naturels et paysagère (morphologie et typologie des milieux).

On notera que le SCoT approuvé en 2006 faisait apparaître dans le plan de secteur « littoral » une détermination fondée sur une méthode d'interprétation qui divergeait au regard de la méthode d'interprétation plus approfondie adoptée au présent SCoT.

2.2.1. Villeneuve-lès-Maguelone Séquence V-a :



Les espaces proches du rivage sont déterminés depuis la limite de l'étang et non pas des Salins.

Extrémité ouest : Limite communale et du périmètre SCoT, connexion avec le tracé des espaces proches du rivage du SCoT limitrophe, au niveau de la D612.

Tronçon 1 - co-visibilité vers le sud à une distance de 2 000 mètres, espace intermédiaire naturel sans obstacle (la Madeleine)

> la limite est arrêtée sur une crête, au-delà de laquelle le relief redescend et n'offre plus de vue au sud vers l'étang ;

La fin de co-visibilité de la ligne de crête est prise comme point de départ pour le tronçon suivant.

Tronçon 2 - espace naturel ouvert jusqu'à 2 500 m

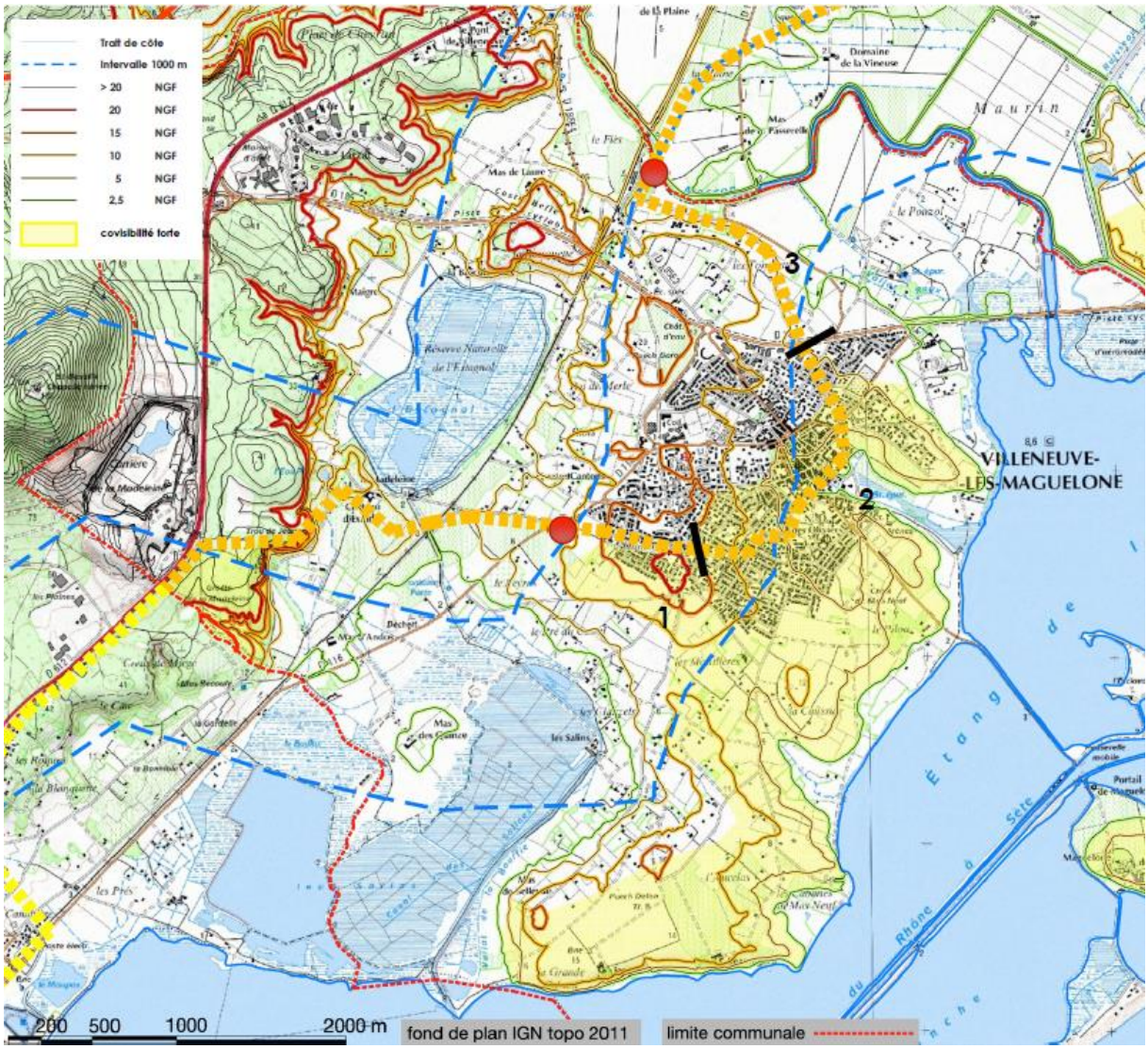
> la limite est arrêtée sur le relief formant une coupure entre les salins au sud et la réserve de l'Estagnol au nord, et suit en partie le chemin de la Diligence qui mène au château d'Exindre.

Cette distance est déjà importante et excède la distance de référence de 2000 mètres, mais la détermination de la limite d'espaces proches du rivage est confrontée à l'absence de limite physique (relief, infrastructure…) s'imposant en aval de cette ligne de crête

> la limite inclut en totalité le vaste espace des salins, marqué par les puechs des Mas (Andos et Quinze), formant une entité paysagère très homogène.

Extrémité est : limite d'agglomération, connexion avec le secteur de co-visibilité vers le sud et l'est, au niveau de la D116.

2.2.2. Villeneuve-lès-Maguelone séquence V-b :



Les espaces proches du rivage sont déterminés depuis la limite de l'étang et non pas des salins.

Ouest : Limite d'agglomération sud-ouest, au niveau de la D116.

Tronçon 1- co-visibilité, vers le sud et l'ouest à une distance de 1.000 à 2.000 mètres, comprenant une frange de l'agglomération, au sein de laquelle les perspectives sur le littoral sont significatives, et qui constitue une façade urbaine déterminante et importante en profondeur vue des espaces marins, compte tenu du relief et de la typomorphologie du tissu urbain, espace intermédiaire naturel sans obstacle.

> ce relief domine les étangs de Vic et de l'Arnel, il fait face au site de Maguelone, et c'est un point haut formant repère, au-delà des étangs jusqu'à la mer, perceptible jusqu'aux Aresquiers.

Le tronçon se termine au point de passage à une co-visibilité excluant l'urbanisation en profondeur et le cœur historique dense.

Tronçon 2 - co-visibilité vers l'est à une distance de 800 à 1.200 mètres, comprenant une frange de l'agglomération, au sein de laquelle les perspectives sur le littoral peuvent être significatives, et qui constitue une façade urbaine déterminante vue des espaces marins, espace intermédiaire naturel sans obstacle, excluant le coeur historique dense.

> la séquence est plus hétérogène, avec une co-visibilité d'ensemble aux limites moins évidentes, dépendant d'un relief très irrégulier, comprenant un sous-secteur non covisible (dont une partie du quartier Notre Dame des Oliviers).

> la limite de l'espace proche du rivage prend en compte une frange importante du tissu urbain sans s'appuyer cependant sur la limite indicative de relief à co-visibilité forte : la combinaison d'une pente générale plus faible et des irrégularités du relief réduisent nettement les points de co-visibilité significative.

> le cœur historique en est également exclu relativement à sa densité, seule sa silhouette est perçue. Par ailleurs, sa typomorphologie urbaine (circulade aux ruelles étroites) contraint toute vue sur le littoral.

Le tronçon se termine en limite de l'agglomération.

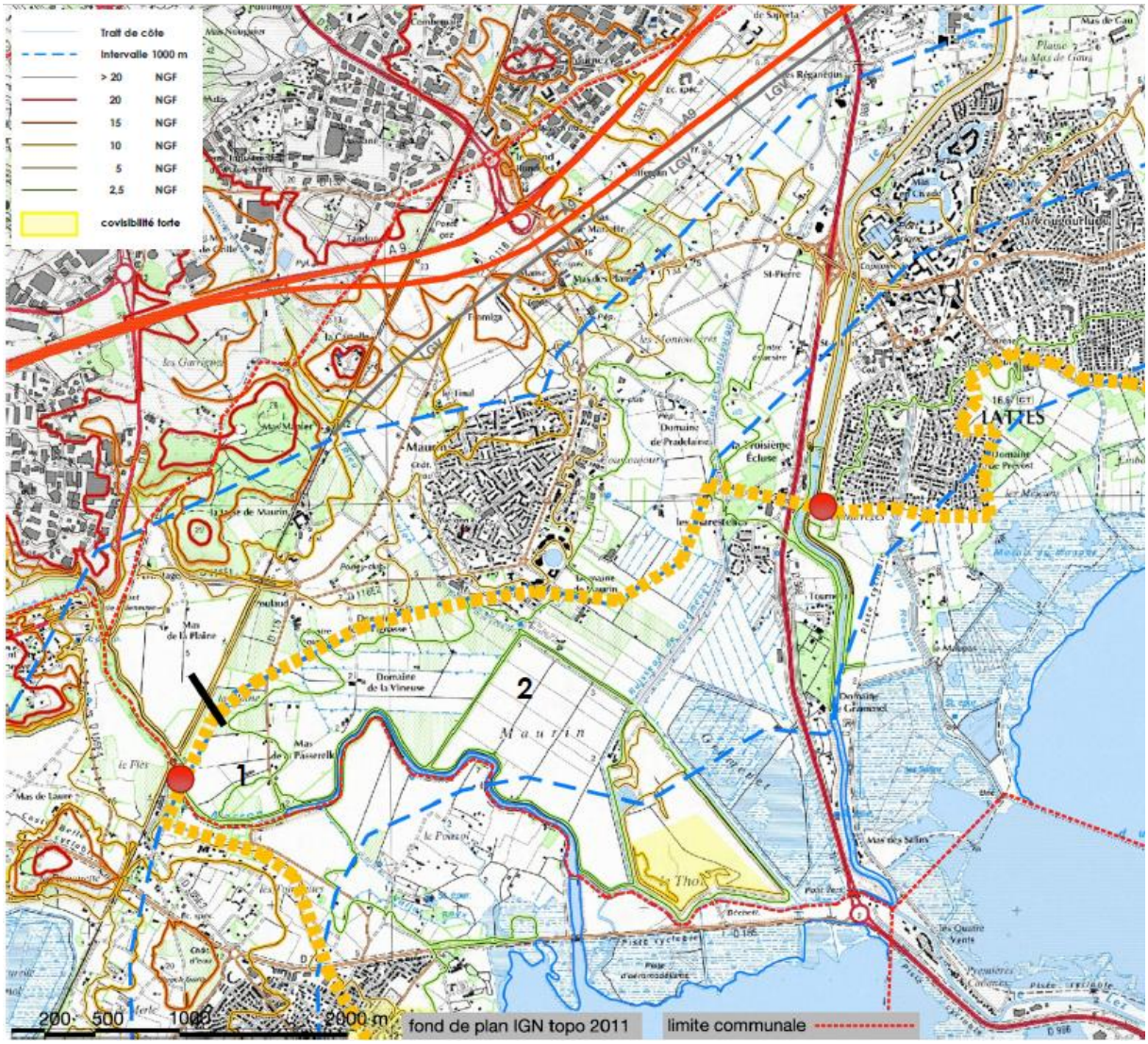
Tronçon 3 - espace naturel ouvert jusqu'à 2 000 mètres.

> au nord de la R185, s'étend le lit majeur de la Mosson, prairies humides et agriculture, à la rencontre des eaux salées au niveau du marais du Pouzol.

> la limite suit le relief au niveau 5 mètres NGF pour rejoindre la voie ferrée à 2 000 mètres de distance du rivage de l'étang.

Extrémité est : Limite de la commune, au niveau de l'intersection de la voie ferrée et de la rivière de la Mosson.

2.2.3. Lattes Séquence L-a



Extrémité Ouest : limite communale à l'intersection de la voie ferrée et de la Mosson

<u>Tronçon 1- espace naturel ouvert jusqu'à 2 000 mètres</u>

> Limite arrêtée sur le relief et la voie ferrée à 5 mètres NGF qui s'impose comme limite de par son caractère d'obstacle.

Le tronçon est arrêté à la limite de la voie ferrée à la distance maximale de 2000 mètres.

<u>Tronçon 2-espace naturel ouvert jusqu'à 2 000 mètres</u>

> La limite de l'espace proche du rivage est arrêtée sur la distance de référence de 2000 mètres à défaut d'obstacle. Elle est corroborée par une ligne de relief (5 mètres NGF). La D 116 E2 est située plus en amont.

Le relief participe également d'un changement d'unité. De ce point de vue, la courbe de niveau 5 mètres NGF renforce la limite de cette vaste unité à la confluence des lits majeurs de la Mosson et du Lez.

> les espaces proches du rivage incluent l'extrémité Sud de l'agglomération de Maurin.

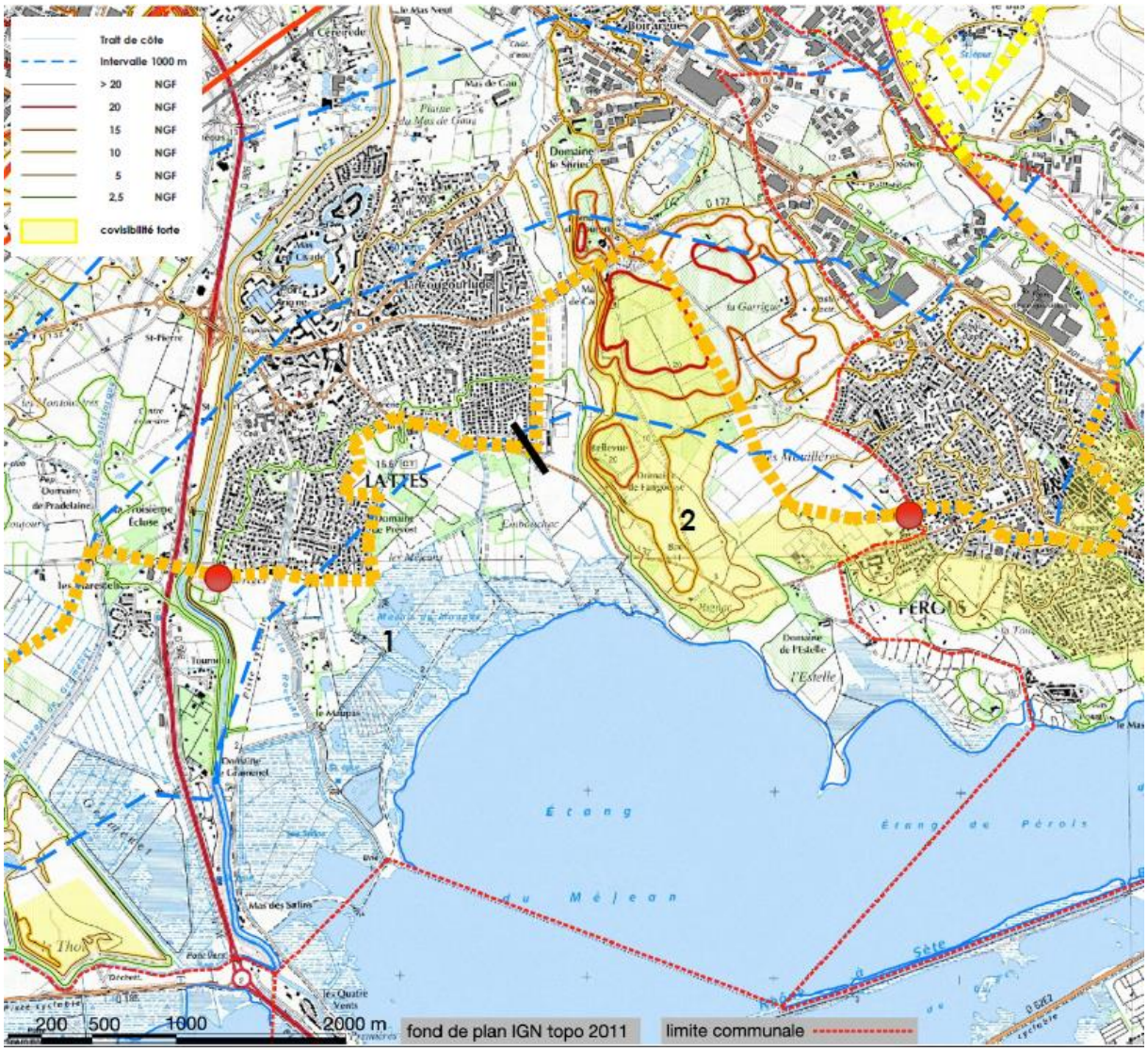
Extrémité Est : traversée du Lez et limite sud-ouest de l'agglomération de Lattes-Centre, connexion avec le secteur ouvert en continuité du rivage à l'est de la D986.

Secteur de confluence des lits majeurs de la Mosson et du Lez, zone humide de rencontre entre plaine alluviale et plaine littorale, dont la courbe de niveau 2,5 mètres NGF donne une délimitation dans la bande des 2 000 mètres. C'est une unité caractérisée par les prairies humides et essentiellement occupée par l'agriculture, marquée par un réseau dense de canaux, et les domaines d'exploitation.

Les prairies humides du Gramenet sont les principaux espaces naturels de cette unité.

Les espaces proches du rivage incluent les « Jardins de Maguelone », et le hameau des Marestelles.

Lattes séquence L-b



Extrémité Ouest : limite sud-ouest de l'agglomération,

Tronçon 1 - Espace naturel ouvert jusqu'à 1 000 à 1 500 mètres

> limite arrêtée sur le contour d'agglomération de Lattes et sur la D 132 en partie Est de l'agglomération de Lattes-Centre.

> le relief est très plat, la frange d'urbanisation est en dessous du niveau 2,5 mètres NGF, la perception qu'on a de l'agglomération de Lattes depuis l'étang est très faible : la frange pavillonnaire n'émerge que très peu, et le reste de l'urbanisation se confond avec celle de Montpellier, vue de l'étang ou de Palavas.

> au sein du tissu bâti il n'y a pas de réelles perspectives sur l'étang du fait de la topographie et de la distance au rivage.

> Zone humide comprise entre le Lez et la Lironde, marais et Méjean.

Le tronçon est arrêté à la limite d'agglomération au niveau de la D132 avant l'espace naturel de la Lironde.

Le Musée en Espaces proches du rivage.

Tronçon 2 -Espace naturel ouvert et co-visibilité jusqu'à 2000 mètres.

> la limite englobe le relief en co-visibilité dominante avec le rivage, dominé par les Mas et leurs boisements, et caractérisé par les domaines viticoles

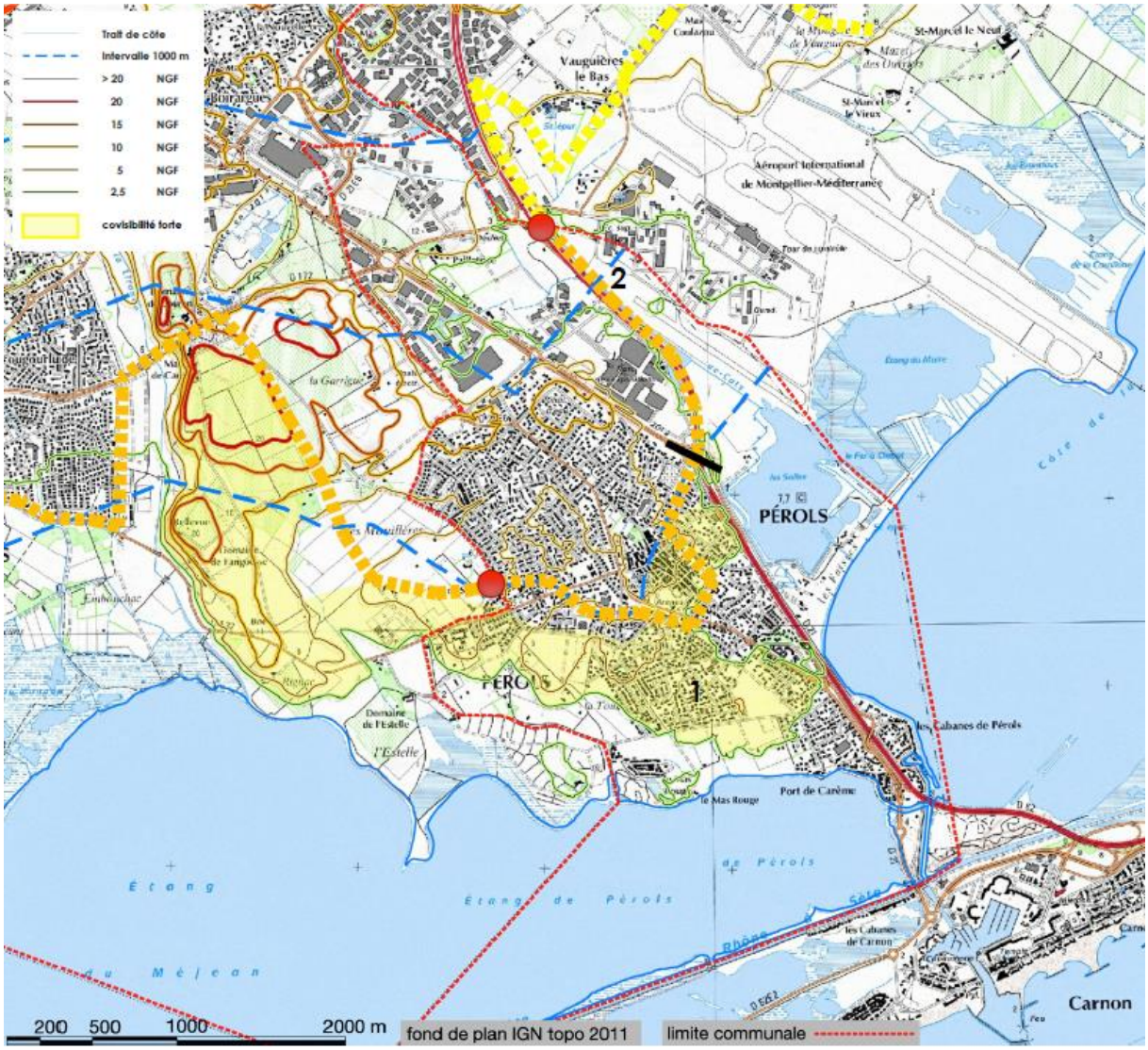
> la limite inclut le lit de la Lironde, arrêtée sur le contour d'agglomération à l'est, et au nord par la RD 172, proche de la distance de référence de 2000 mètres, espace naturel en continuité avec le littoral très identifiable. La RD 172 constitue ici un obstacle objectif car l'infrastructure marque une rupture physique dans le lit de la Lironde en contrebas de la ligne de crête séparant le Mas de Couran et le Mas de Causse au droit du chemin du Mas St-Jean.

> plus à l'Est, la limite du relief des coteaux est arrêtée sur le tracé des principales lignes de crêtes.

> la zone des Mouillères est partiellement intégrée dans l'espace proche du rivage, elle n'est pas en co-visibilité mais en continuité avec les espaces naturels ouverts de l'Estelle avec laquelle elle forme un tout.

Extrémité Est : limite communale sur le contour d'agglomération de Pérols au niveau du Mas St-Jean.

2.2.4. Pérols séquence P-a



Les espaces proches du rivage sont déterminés depuis la limite de l'étang de l'Or.

<u>Ouest : limite communale à la distance maximale de 1.000 mètres au niveau du Mas Saint-Jean</u>

Tronçon 1-co-visibilité jusqu'à 1 000m, comprenant une frange de l'agglomération, au sein de laquelle les perspectives sur le littoral sont significatives, et qui constitue une façade urbaine clairement perceptible depuis le rivage, espace intermédiaire naturel sans obstacle

> sur la partie Ouest, la limite d'EPR est arrêtée en arrière du front urbanisé en co-visibilité avec le rivage à une distance maximale de 1 000m.

> la pointe sud de l'agglomération, entre les étangs de Pérols et de l'Or, de faible altimétrie 2,5 à 5m NGF moyen, et majoritairement urbanisée, est très exposée au rivage dans une profondeur de 1.000 mètres.

> le cœur historique est exclu des espaces proches du rivage relativement à sa densité : sa silhouette est compacte, dominée par l'église, et sa typomorphologie urbaine (ruelles étroites) contraint toutes vues sur le littoral.

> sur la partie Est, la limite d'espaces proches du rivage est arrêtée à l'intérieur du tissu urbanisé, mais toujours à la distance maximale de 1000 mètres. Il s'agit d'un tissu peu dense offrant également des perspectives potentielles vers le rivage.

Le tronçon est arrêté à la limite d'agglomération, à une distance de 1 000 mètres, au niveau de la D66.

Tronçon 2 - espace naturel ouvert le long du Nègue-Cats jusqu'à 2 500 mètres du rivage de l'étang.

> limite arrêtée sur la D66, rupture physique conséquente.

> la détermination de la limite excluant le secteur du Parc des expositions des EPR tient compte :

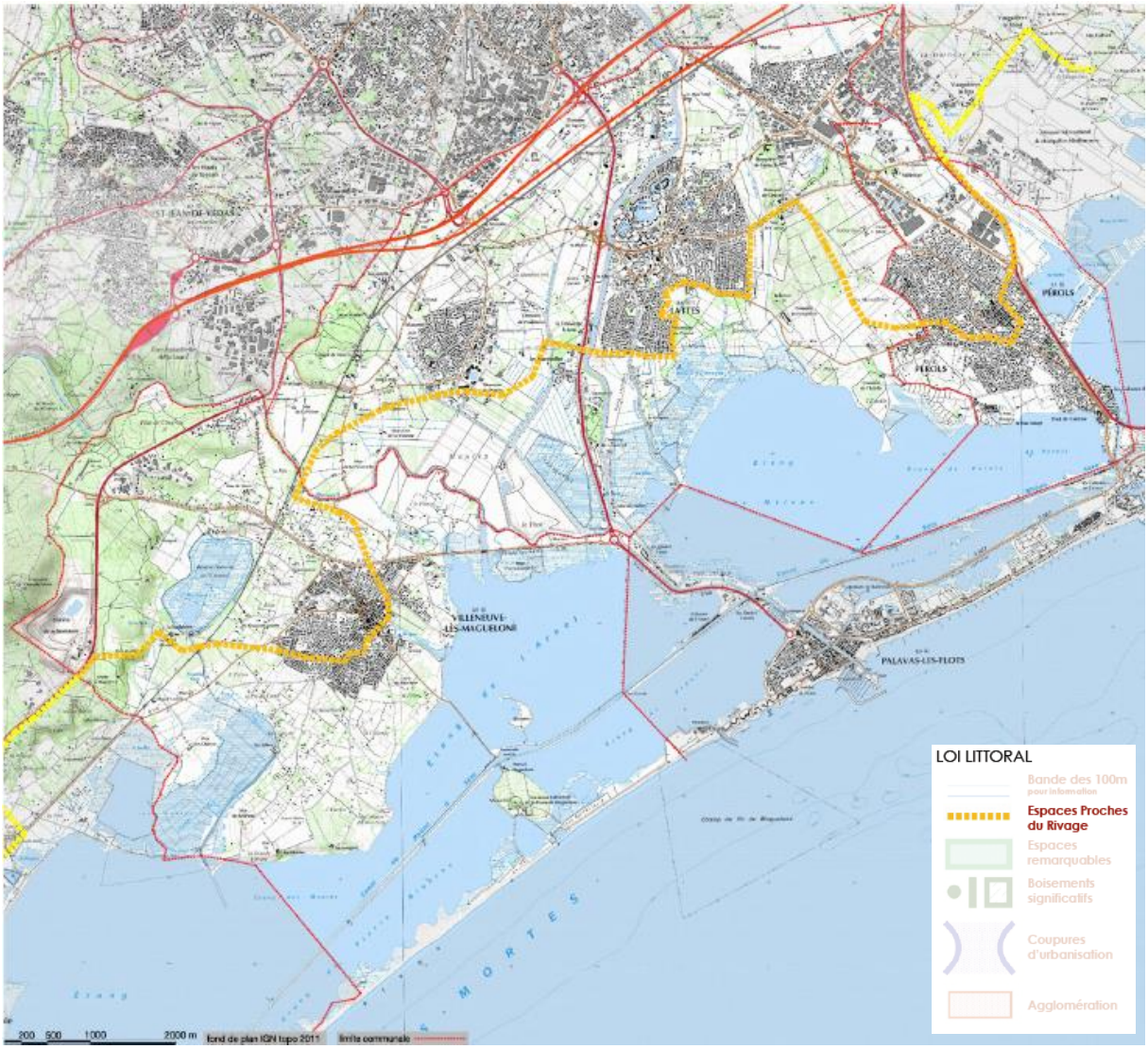
- d'un tissu urbain caractérisé par une multitude d'immeubles monumentaux ayant un effet de barrière par rapport au rivage : Parc des expositions, salle de spectacle Aréna, immeuble « Liner », bâti commercial dense, implantés sur un site urbain imperméabilisé ;

- du réseau d'infrastructures majeures ceinturant le site, dont la RD 66 qui constitue le premier obstacle perçu depuis le rivage. Son gabarit important (2x3 voies) et le trafic majeur accueilli en font un obstacle incontournable et un véritable élément de rupture paysagère ;

- de la faible altimétrie (2,5 à 5 mètres NGF) qui accentue l'effet de rupture de ce bâti monumental et de la RD 66.

Extrémité Est : limite communale, connexion avec le tracé des espaces proches du rivage du SCoT riverain des pays de l'Or.

2.2.5. ESPACES PROCHES DU RIVAGE - Synthèse secteur littoral



Le principe d'urbanisation limitée tient compte de la spécificité des espaces littoraux de façon circonstanciée, tend à limiter les extensions urbaines et à favoriser un développement de l'urbanisation en profondeur. Elle recoupe des sensibilités environnementales et l'objectif de résilience de territoires souvent soumis à des risques de submersion marine.

Cette urbanisation limitée est à définir et justifier en fonction de son contexte d'insertion, en veillant à une bonne intégration paysagère.

Ce caractère limité de l'urbanisation s'apprécie compte tenu de l'implantation, de l'importance, de la densité et de la destination des constructions envisagées, ainsi que des caractéristiques topographiques de la partie concernée de la commune

Il s'agit de vérifier si l'urbanisation envisagée ne conduit pas à étendre ou à renforcer de manière significative l'urbanisation de quartiers périphériques ou à modifier de manière importante les caractéristiques d'un quartier, notamment en augmentant sensiblement la densité des constructions.

Le principe d'urbanisation limitée s'appliquera dans différents contextes :

- **Les opérations de renouvellement urbain** mises en oeuvre dans le tissu bâti existant au sein des espaces proches du rivage. Dans ce cadre, elles ne devront pas modifier de manière significative les caractéristiques d'un quartier, notamment en augmentant sensiblement la densité des constructions ou en rompant de façon inappropriée avec les morphologies environnantes.

Il s'agira de vérifier que l'opération envisagée ne conduit pas à étendre ou à renforcer de manière significative l'urbanisation de quartiers périphériques.

- **Les rares extensions urbaines** projetées dans ces espaces proches du rivage.

Très limitées, l'implantation de ces extensions dans ces espaces proches du rivage est justifiée par les enjeux impératifs de développement urbain des communes, les besoins des populations, et l'importance des sujétions règlementaires et environnementales couvrant leurs territoires.

Concernant la commune de Pérols, cette justification consiste également à constater le taux d'occupation urbaine très important et l'absence de tout autre site potentiel d'extention urbaine.

Le rapport de présentation justifie ci avant les trois zones d'extension projetées dans les espaces proches du rivage, à savoir :

- Secteur du Parc Monteillet à Villeneuve-lès-Maguelone ;
- Secteur du Chapitre à Villeneuve-lès-Maguelone ;
- Secteurs du Méjean et de l'Estelle à Pérols.

Le DOO ne détermine pas a priori une norme de densité (nombre de logements/hectare) dans les secteurs d'extension inscrits dans les espaces proches du rivage. La mesure du niveau d'intensité pertinent est renvoyée à une analyse spécifique au projet d'extension, établie sur la base d'une analyse environnementale visant à évaluer, définir et justifier l'insertion du projet par référence à son contexte circonstancié : formes urbaines, paysage environnant, conditions d'implantation, densité et destination des constructions envisagées, caractéristiques topographiques...

Afin de préciser le principe d'urbanisation limitée valant dans les espaces proches du rivage, le SCoT définit des prescriptions :

- Les extensions urbaines opérées dans les espaces proches du rivage devront se développer autour de typologies urbaines compatibles avec les tissus résidentiels environnants, avec des hauteurs adaptées, organiser un traitement paysager particulièrement qualitatif des « lisières urbaines », privilégier un principe d'insertion architecturale ;
- La limitation de l'urbanisation en termes de densité devra s'apprécier et se justifier en référence à des études diagnostiques typo morphologiques précisant les volumétries du bâti et le nombre de logements par hectare des secteurs de référence ;
- En raison de la sensibilité de ces espaces et de leur visibilité depuis les rives des étangs, tout projet d'extension urbaine dans les espaces proches du rivage devra s'inscrire dans une démarche qualitative de réflexion environnementale ;
- La reconstruction à l'identique des bâtiments venant à être détruits ou démolis, dans les conditions de l'article L. 111-15 du Code de l'urbanisme.

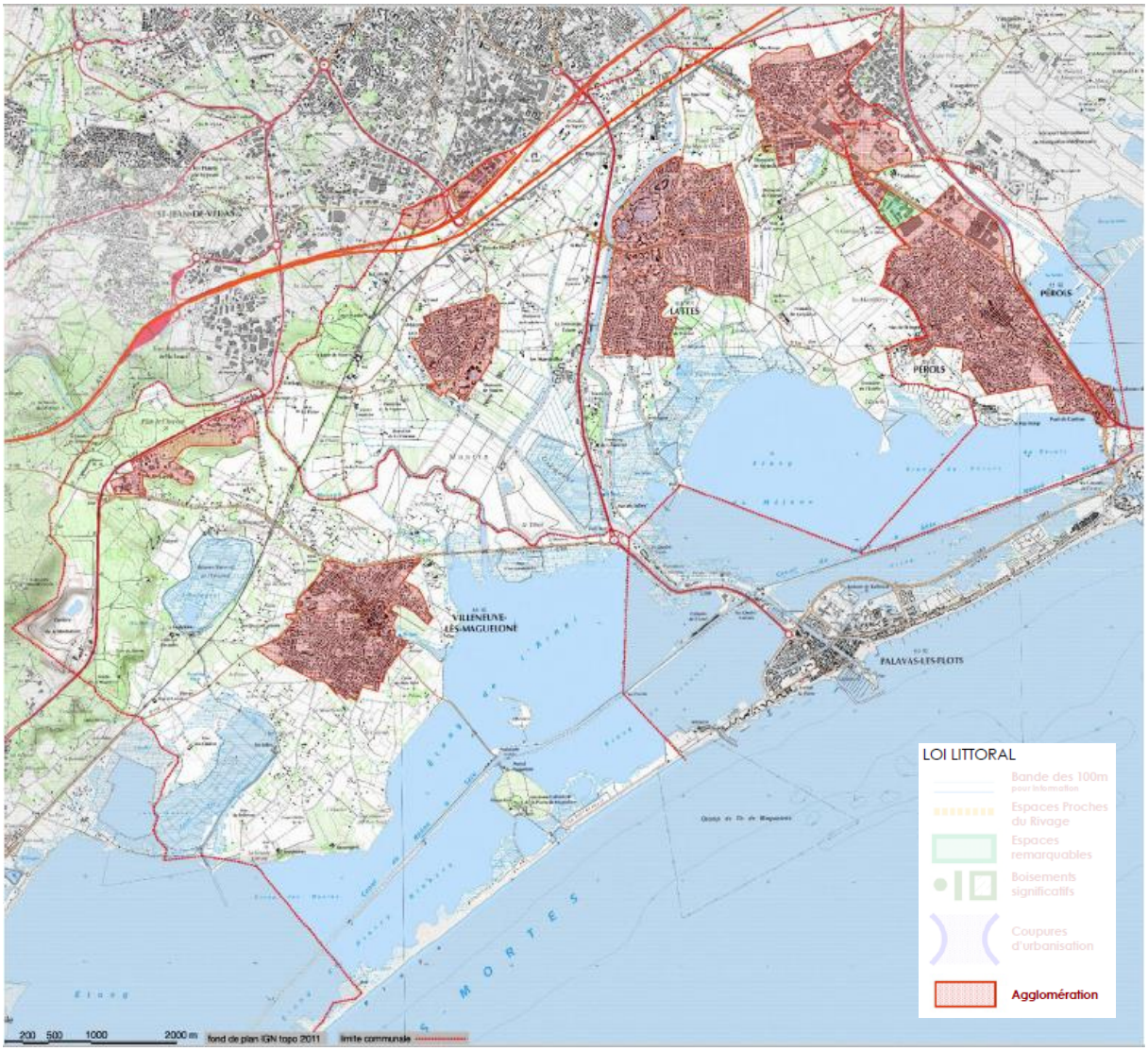
- Dans ce cadre, il appartiendra aux documents d'urbanisme locaux de préciser de façon circonstanciée les modalités d'interprétation et de mise en oeuvre circonstanciée du principe d'urbanisation limitée devront notamment être justifiées au regard des :
  - des conditions de proportionnalité appréciée au regard de la densité du quartier ;
  - des conditions de proportionnalité aux morphologies des tissus urbains environnants et/ou de quartiers comparables de la commune ;
  - de l'appréciation mesurée en référence aux affectations et aux formes urbaines envisagées ;
- Les documents d'urbanisme locaux devront définir à leur échelle et justifier les limites des espaces proches du rivage délimités par le SCoT.

2.3. Le principe de continuité de l'urbanisation

Sur l'ensemble du territoire des communes littorales, l'extension de l'urbanisation doit se réaliser soit en continuité avec les agglomérations et villages existants, soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement (Articles L. 121-8 et suivants du Code de l'urbanisme).

Ce principe s'applique à l'ensemble du territoire communal, à proximité du rivage ou non. Il ne permet qu'une urbanisation à partir de zones déjà urbanisées comportant une densité significative de constructions : constructions en nombre suffisant et constitué à travers un tissu aggloméré compact.

Ce principe vaut pour les extensions de l'urbanisation, mais aussi pour les constructions nouvelles au sein d'espaces d'urbanisation trop diffuse.



Le SCoT identifie les contours d'agglomération et villages existants, en continuité desquels l'extension de l'urbanisation peut s'opérer. Il les justifie selon un faisceau de critères liés d'une part à la composition urbaine : structure/centralité, nombre de constructions, compacité (tissu aéré ou dispersé), habitat, présence d'équipements, services ou lieux collectifs et, d'autre part, selon une analyse des contours urbains: présence d'un front bâti, notamment pour des tissus urbains pavillonnaires, absence d'élément de rupture physique (voie ferrée, cours d'eau…).

En l'espèce, certains tissus agglomérés sont parcourus par des infrastructures routières qui ne sont pas à considérer comme des éléments objectifs de rupture mais comme des éléments fonctionnels de composition urbaine.
La notion d'agglomération peut s'appliquer principalement à des zones d'habitat mais peut aussi intégrer des éléments urbains plus mixtes : bâtiments tertiaires, commerciaux, artisanaux…

La notion de village existant correspond en principe à une urbanisation de taille moins importante, mais avec toujours une densité significative de constructions, et la présence d'équipements, services ou lieux collectifs existants, voire passés, ce dernier critère étant toujours déterminant.

La détermination des agglomérations et villages au sens de la Loi Littoral constitue la base de référence du principe d'urbanisation en continuité qui s'applique au territoire des trois communes littorales, à partir desquels seront déterminés les secteurs d'extension de l'urbanisation.

La notion de continuité se détermine à partir du bâti en limite. La distance interstitielle trop importante entre bâtis et la présence de ruptures physiques (voie ferrée, ruisseau…), constituent une discontinuité.

Il s'agit aussi d'une appréciation au cas par cas. Par exemple, une voie peut être considérée, par sa configuration et son fonctionnement, comme ne constituant pas une limite ou compartimentation de l'urbanisation, mais plutôt une composante de celle-ci.

Le SCoT approuvé en 2006 identifiait graphiquement ces agglomérations sans toutefois se référer explicitement aux critères de la Loi Littoral.

La délimitation conduite selon ce faisceau de critères englobe les agglomérations de Villeneuve-lès-Maguelone, Pérols, et Lattes, dont Maurin et Boirargues, mais également des zones urbanisées plus réduites comportant une densité significative de constructions, des équipements, services ou lieux collectifs : Pont de Guerres, Puech Radier, Rauze dans la continuité de l'agglomération de Montpellier, Larzat à Villeneuve-lès-Maguelone …

Le tissu urbain des trois communes littorales se caractérise par un tissu pavillonnaire organisé prédominant, ceinturant un noyau historique. Ces tissus urbains pavillonnaires, moins denses, font partie intégrante de l'agglomération existante dès lors qu'ils sont reliés aux quartiers plus denses et aux centres d'agglomération de manière continue, sans rupture d'urbanisation.

L'agglomération s'appuie sur les tissus existants mais aussi sur les zones d'urbanisation nouvelles dès lors que leur réalisation a été actée et qu'elles ont déjà donné lieu à un début d'exécution des aménagements et des constructions à la date d'approbation du SCoT et sous réserve qu'elles organisent un parti d'aménagement suffisamment dense.

Application territoriale

Centre de Villeneuve-lès-Maguelone

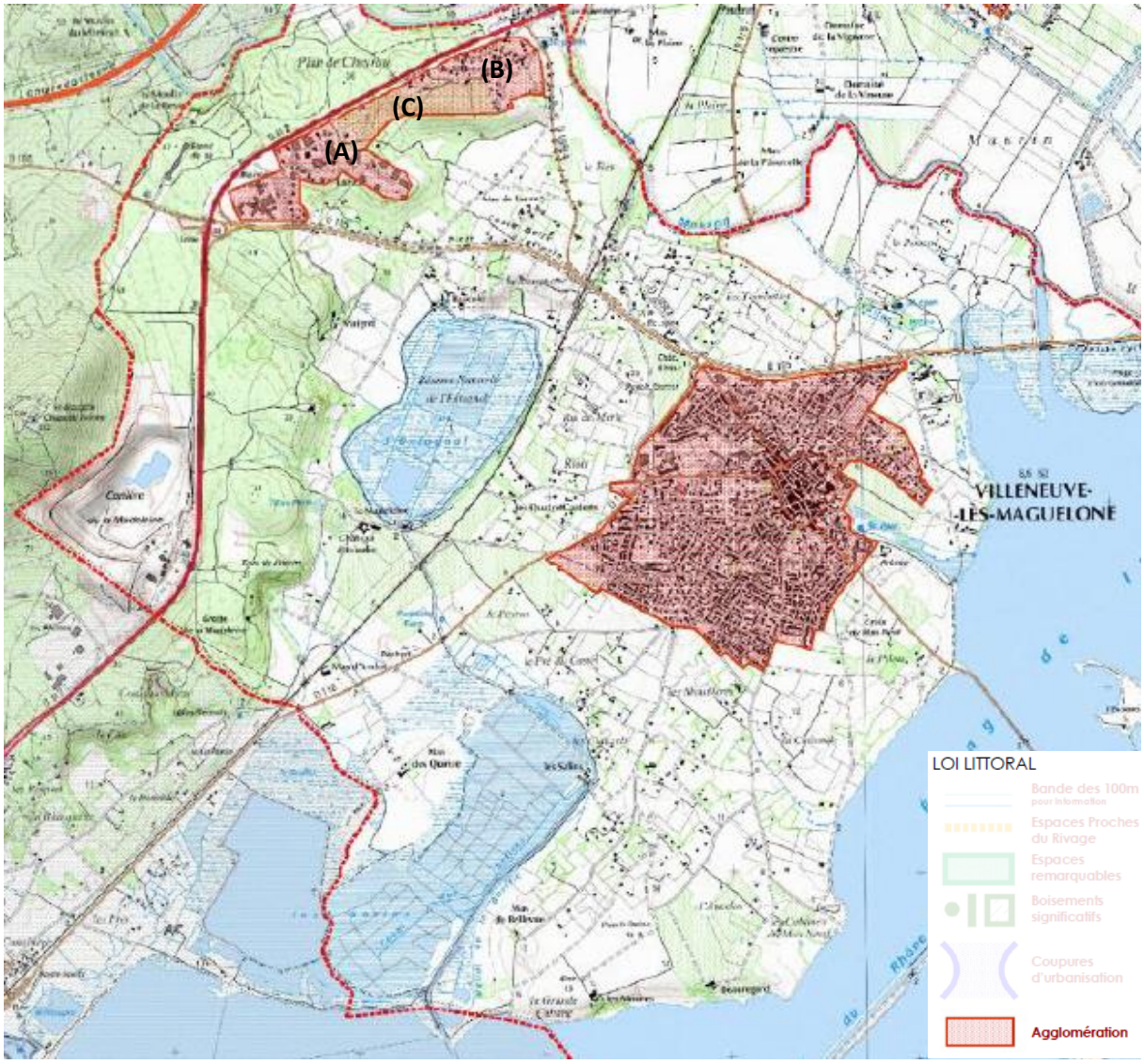
L'agglomération principale de Villeneuve-lès-Maguelone présente un tissu organisé comprenant le cœur historique et un tissu résidentiel à majorité pavillonnaire parsemé de petits collectifs plus récents. Sa limite est évidente, tant du point de vue de l'analyse cartographique que de sa perception dans le paysage. Elle correspond soit au front bâti des clôtures arrière, soit à des limites de voirie.

On notera que des constructions ont déjà franchi la D116 au droit du chemin des quatre cantons/Estagnol et se sont implantées récemment à l'ouest de l'infrastructure.

Une opération récente « Parc Monteillet » a été actée et a donné lieu à une exécution des travaux d'aménagement et de construction. La réalisation totale de l'opération ne peut être juridiquement garantie à l'échéance de l'approbation du SCoT d'où la traduction de l'opération en secteur d'extension au SCoT. Conformément au principe établi au SCoT, le projet urbain intègre le traitement pérenne des interfaces Ville/espaces naturels et agricoles : il « finit » la ville, qualifie le rapport entre la fin de la trame urbaine à venir et l'espace agricole, à travers une conception à la fois maîtrisée et qualitative. Ce traitement confère un profil durable à la limite d'agglomération littorale, intègre des cheminements doux organisant l'accès citadin et prohibe toute extension urbaine ultérieure.

L'agglomération de Villeneuve-Lès-Maguelone s'étendait traditionnellement jusqu'à la gare ferroviaire, le long de la D185E qui constituait un axe de liaison entre les domaines viticoles et cette gare ferroviaire, via le centre historique. La R185 est venue interrompre cette continuité mais le secteur proche de la gare est demeuré organisé en hameau, structuré autour de la gare, des espaces publics (parking et pôle d'échange multi modal) et d'un habitat significatif distribué le long de l'axe historique qui relie la gare au cœur de Villeneuve et au-delà.

L'agglomération du Larzat-Pont de Villeneuve



Le Larzat (A)

Il s'agit d'un secteur hétérogène comprenant une zone d'activité et une petite zone résidentielle associée, en contiguïté de la prison. Le nombre des constructions, ainsi que l'existence d'habitations, sont compatibles avec la notion d'agglomération.

Pont de Villeneuve (B)

Le secteur du Pont de Villeneuve développe, de façon groupée, une centaine de constructions, essentiellement individuelles, avec quelques petits collectifs récents. Sa structure peut présenter le caractère d'une centralité avec la rue des Genêts.

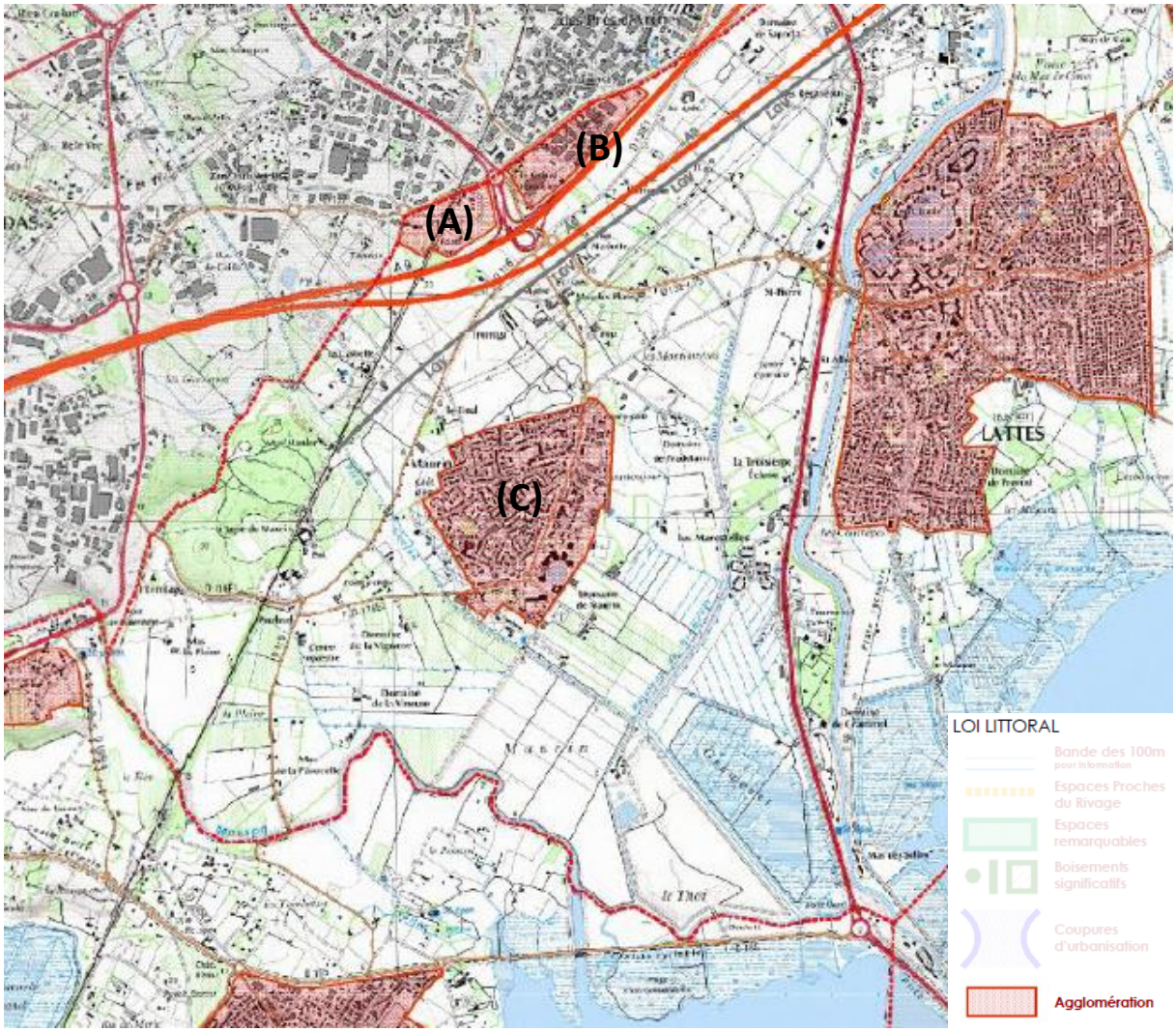
Ce secteur s'est vu renforcé par des opérations d'aménagement récentes, traitant les interfaces extérieures naturelles et structurant les accès au secteur.

Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension (C)

L'opération d'aménagement Charles Martel Extension s'inscrit comme une urbanisation de greffe structurant par une extension urbaine une couture urbaine reliant les deux secteurs du Larzat et de Pont de Villeneuve. Les dossiers de création et de réalisation de la ZAC métropolitaine Larzat prévoient effectivement deux éléments de centralité dans l'extension ayant vocation à relier les deux secteurs du Larzat et de Pont de Villeneuve : L'auberge des Genets et l'aménagement d'une esplanade plantée (lieu de convivialité).

Cette extension s'organise par ailleurs autour d'une voie structurante et plantée des deux côtés. L'aménagement créera les conditions d'une mise en cohérence d'ensemble restaurant une unité architecturale et urbaine, structurant les accès (maillage).

L'agglomération de Lattes ouest



Secteur du Pont de Guerres

Zone d'agglomération (A)

Le secteur du Pont de Guerres s'inscrit dans le prolongement du tissu urbain de l'agglomération existante de Montpellier (secteur de Massane) dont il n'est pas dissociable, ni par son paysage, ni par les activités qui s'y développent. Ce secteur est limité au sud par l'A9.

Secteur du Puech Radier

Zone d'agglomération (B)

Le secteur du Puech Radier s'inscrit dans le prolongement du tissu urbain de l'agglomération de Montpellier (Quartier de Tournezy) avec laquelle le tissu de voirie assure un fonctionnement urbain uniforme. Les zones d'activité sont structurées. Le site est traversé par le Lantissargues qui scinde le secteur du Puech Radier et celui du Grand Rondelet. Ce secteur est limité au sud par l'A9.

L'agglomération de Maurin

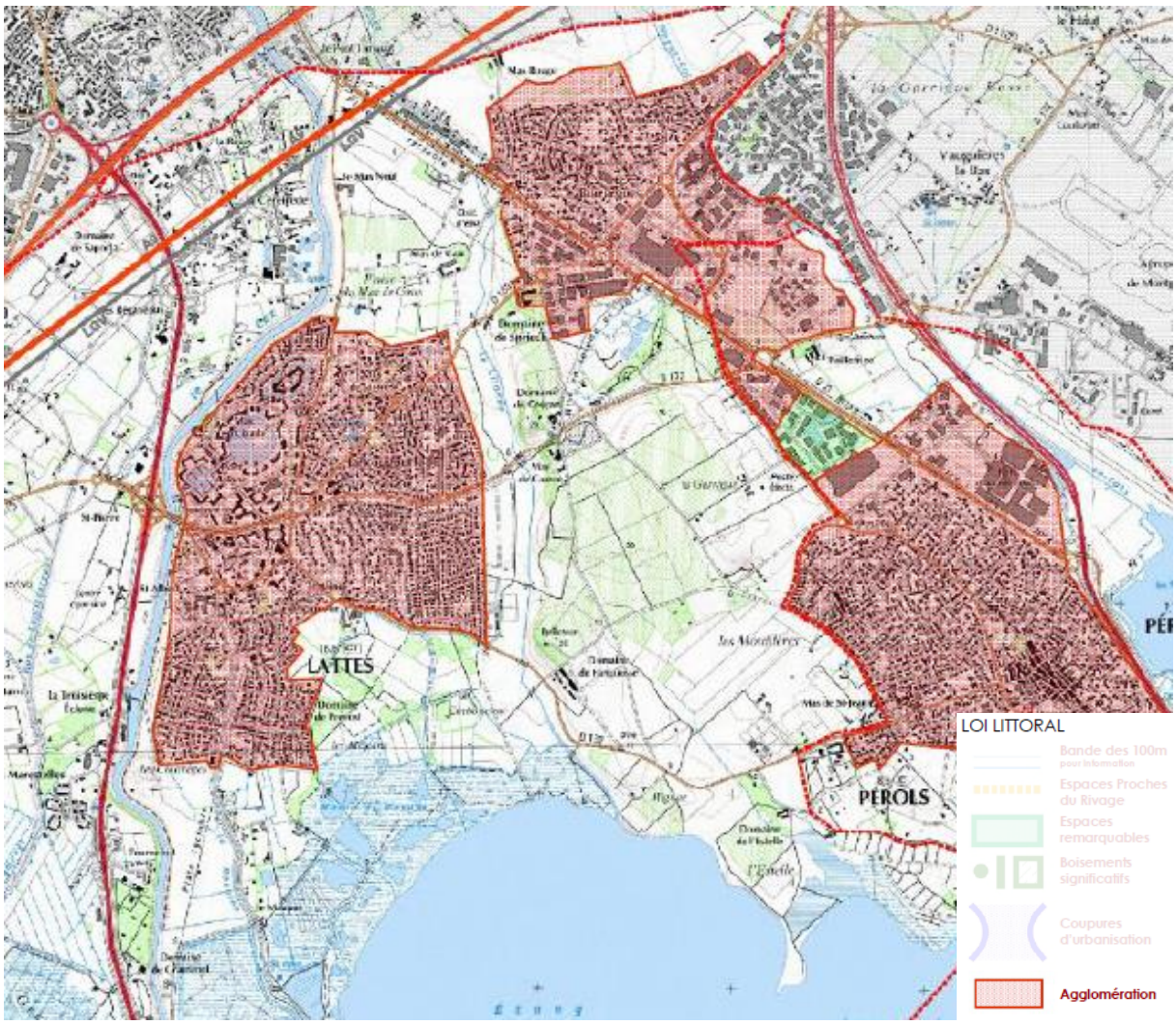
Zone d'agglomération (C)

Il s'agit d'un secteur relativement structuré à dominante résidentielle, comprenant une zone mixte habitat/activité, des équipements publics et de petits collectifs plus récents, rattaché au domaine historique de Maurin.

Exceptée en limite Nord (secteur d'extension), son contour d'urbanisation est qualifié et lisible, à partir du front bâti des clôtures arrière et des voies en limite d'agglomération.

Le Rieu Coulon peut être considéré comme une rupture, son emprise est relativement faible mais sa ripisylve est dense.

L'agglomération de Lattes est



Agglomération de Lattes Centre

L'agglomération principale de Lattes présente un tissu relativement homogène à dominante pavillonnaire, comprenant un cœur urbain avec une marina, assez dense. Sa limite est évidente, tant du point de vue de l'analyse cartographique que de la perception du front bâti dans le paysage.

Le Lez est la seule rupture physique significative, marquée sur un axe est/ouest. La D132, au sud, marque une limite actuelle de l'urbanisation.

L'agglomération de Boirargues

Zone d'agglomération

Il s'agit d'un secteur comprenant d'une part un ensemble de zones d'activités et commerciales, et d'autre part une zone résidentielle de type pavillonnaire et de petits collectifs plus récents, rattaché au site historique du domaine de Boirargues.

Ce secteur est inclus dans le périmètre de l'EcoCité entre les sites stratégiques de la « route de la mer », Ode à la mer (le long de l'avenue Georges Frêche sur Lattes et Pérols), sur ses franges ouest et sud, et celui de la gare Montpellier-Sud-de-France, Cambacérès-Boiragues nord, sur sa frange nord. A ce titre, il donne lieu à des opérations d'aménagement métropolitaines organisant le renouvellement urbain de ce secteur (Ode à la Mer) et des extensions urbaines (Cambacérès-Boirargues nord). Les densités

urbaines pratiquées dans le projet urbain Ode assurent la transition avec le tissu bâti existant afin de fonder, de manière progressive, l'urbanisation notamment sur une capacité optimale dans les secteurs desservis par les transports collectifs (ligne 3 de tramway mise en service en avril 2012, futur prolongement de la ligne 1 jusqu'à la gare Montpellier-Sud-de-France), des itinéraires de déplacements doux efficients et un réseau viaire structuré.

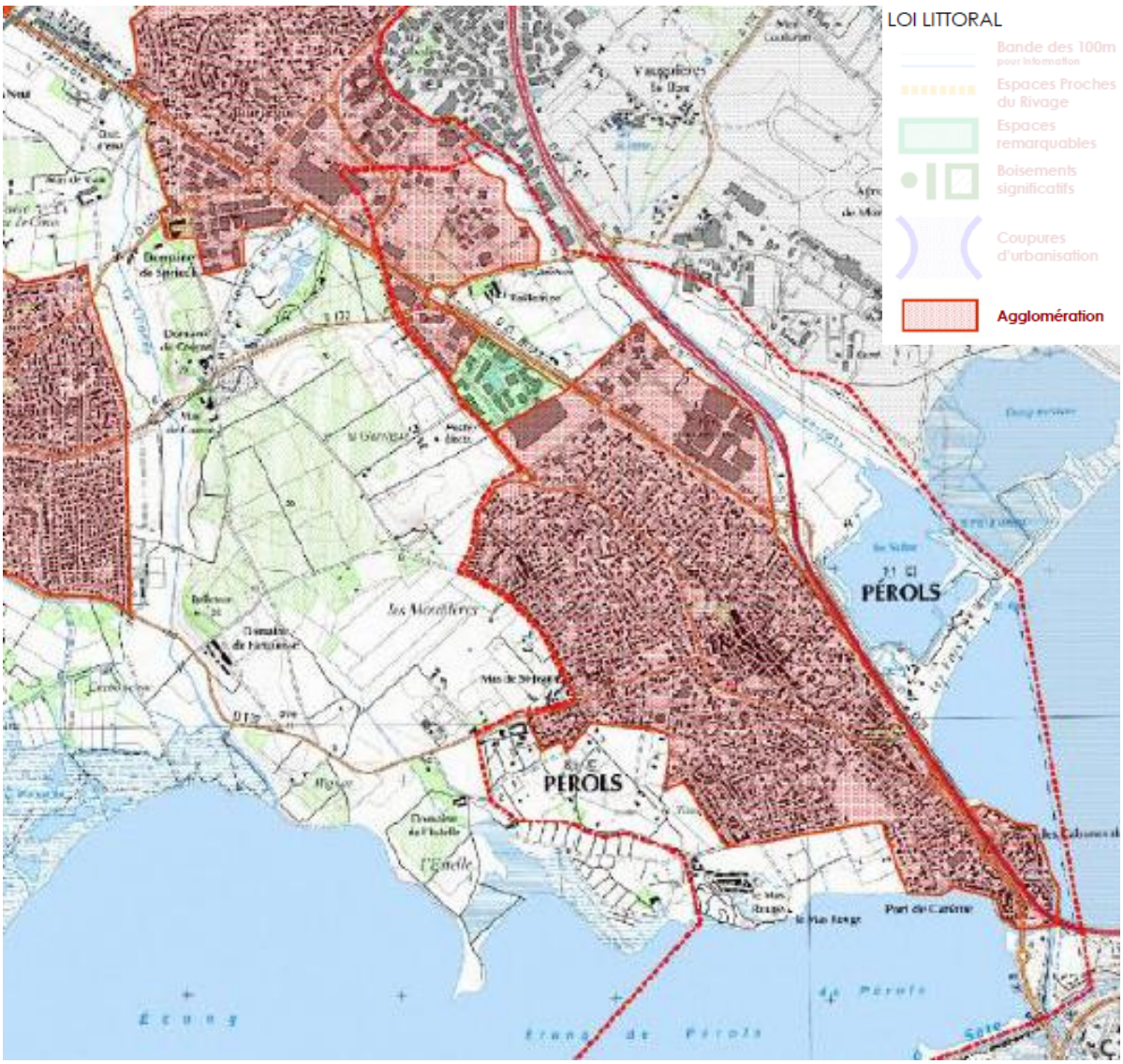
Le projet Ode se fonde sur des principes de densification suivant des formes urbaines, des compacités, des intensités et des mixités fonctionnelles, urbaine et sociales qui correspondent aux critères de définition de la notion d'agglomération au sens de la Loi Littoral.

L'ensemble de l'agglomération de Boirargues est concerné par ces opérations majeures de renouvellement urbain qui opèrent une restructuration et une densification progressives de son tissu urbain depuis les formes existantes vers les extensions en cours (notamment côté nord, à travers l'opération Urban Park et côté ouest par le réinvestissement urbain de la Rue des platanes dans le cadre d'Ode).

Concernant le centre Commercial Grand Sud, placé au cœur du périmètre de renouvellement urbain, le projet Ode a pour ambition de le faire évoluer progressivement vers une mixité résidentielle et commerciale, lieu de vie et d'échanges. Les aménagements ont pour but de créer une façade urbaine notamment face à la station de tramway de l'avenue Georges Frêche, à la place des actuels parkings aériens du centre commercial Grand Sud (à réorganiser en partie en sous-sol et en structure).
Cette mutation doit nécessairement s'accompagner d'un traitement de la question hydraulique.

NB : Le camping "le Lac des rêves" situé sur les berges de l'étang du Méjean à Lattes. Bien que sa superficie soit importante et présente une certaine densité, il s'agit bien d'un camping avec des Habitations Légères de Loisir (HLL) non constitutif d'espaces bâtis agglomérés.

Pérols



L'agglomération de Pérols liée à celle de Boirargues.

La frange sud des zones d'activités de Boirargues, dont le centre commercial existant de Carrefour Grand Sud, jouxte l'agglomération de Pérols. Dans la continuité du parc commercial s'est réalisé un parc d'activités tertiaires dense rejoignant la RD 172. Le bâtiment « Liner » joue un rôle de signal marquant d'une urbanisation du secteur appuyée sur la qualité de desserte par transport collectif (Ligne 3 station tramway Ecopôle).

L'achèvement de l'opération d'aménagement Ode acte 1 accueillera le transfert des commerces concernés par les secteurs à réinvestir, au sein d'un complexe urbain, mêlant commerces, tertiaire, hôtel, services et équipements d'intérêt général sur ces terrains stratégiques, du fait de leur centralité au cœur du projet Ode et de leur proximité de la station de tramway. Elle parachèvera la requalification de la soudure urbaine des tissus urbains de Boirargues et de Pérols.

L'Avenue Georges Frêche n'est pas constitutive d'une rupture de l'urbanisation. Depuis la réalisation de la 3ème ligne de tramway, elle constitue au contraire un espace public support d'un réinvestissement et d'une mixité urbaine en cours de développement, autour de chacune de ses stations, et d'extensions urbaines sur les secteurs de l'Estagnol et du nord des Coteaux de Bellevue en cohérence avec cette mutation urbaine.

L'agglomération de Pérols

Il s'agit d'un secteur à dominante résidentielle, comportant un cœur historique patrimonial, un secteur d'activités et un grand équipement. Les limites d'agglomération sont évidentes.

Le coeur historique de Pérols est circonscrit de façon étroite par l'Avenue G. Frêche à l'est, par les limites communales partagées avec Lattes sur ses limites nord et est, par l'Avenue Saint Vincent puis les berges de l'étang de Pérols au Sud.

Le secteur du Fenouillet s'inscrit dans la continuité de l'agglomération traditionnelle de Pérols au Sud (Avenue Bir Hakeim) et du secteur de Boirargues au nord. La partie Nord du Fenouillet bénéficie d'une urbanisation par renouvellement urbain permettant de requalifier un secteur bâti existant, de le densifier et d'accueillir une capacité significative de logement social, notamment étudiant.

La continuité du Fenouillet nord avec l'agglomération de Boirargues s'opère par le parc d'activités tertiaires situé sur la rive opposée de l'Avenue G. Frêche, au droit du « Liner ».

L'opération Ode Acte 2 rétablira à terme un corridor naturel et hydraulique orthogonal dans l'axe du secteur aggloméré du « Fenouillet ».

Le secteur du Parc des expositions présente un tissu urbain caractérisé par une concentration d'équipements développant un important effet de barrière : Parc des expositions, salle de spectacle Aréna, bâti commercial dense, implantés sur un site urbain très imperméabilisé. La faible altimétrie du site (2,5 à 5mNGF) accentue la présence de ces équipements et de la RD66.

La RD66 est une rupture importante (2x2 voies et TPC niveau 4 au PDU) également d'un point de vue paysager (implantation altimétrique de type autoroutier en déblai/ sur remblai).

C'est une infrastructure majeure du secteur, qui ceinture le site du Parc des expositions et constitue le premier obstacle perçu depuis les berges du littoral. Son gabarit important (2x3 voies) et le trafic majeur accueilli en font un obstacle incontournable et un véritable élément de rupture paysagère.

La RD66 et le canal reliant les étangs de Pérols et de Mauguio délimitent l'agglomération à l'Est et au sud.

Afin de mettre en œuvre ce principe de continuité d'urbanisation, le DOO établit différentes prescriptions, conformément à la Loi Littoral :

- L'extension de l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les agglomérations existantes. Les secteurs d'extension de l'urbanisation prévus à partir des contours des agglomérations existantes sont définis au document graphique du DOO. Les documents d'urbanisme locaux définiront à leur échelle les limites d'agglomération.

- Par exception au principe d'urbanisation en continuité des agglomérations et au-delà du cas des seules extensions urbaines, peuvent être admis en dehors de toute continuité avec les agglomérations existantes et dans le respect de la sensibilité de l'armature agro-naturelle :
    - les constructions ou installations liées aux activités agricoles ou forestières qui sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées, en dehors des espaces proches du rivage, la bande des 100 m et dans les conditions prévues par l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme ;

- la réalisation de travaux de mise aux normes des exploitations agricoles, à condition que les effluents d'origine animale ne soient pas accrus ;

- les extensions limitées des constructions existantes qui ne sont pas considérées comme des extensions d'urbanisation ;

- la reconstruction à l'identique de bâtiment égulièrement édifié venant à être démoli ou détruit dans les conditions prévues par l'article L. 111-15 du code de l'urbanisme ;

- l'aménagement de routes nouvelles dans les conditions de l'article L. 121-6 du code de l'urbanisme ;

- A titre exceptionnel, les stations d'épuration d'eaux usées, conformément aux possibilités offertes dans le L121-5 du Code de l'Urbanisme.

L'application du principe des limites urbaines aux communes littorales

Dans les communes littorales, le SCoT privilégie une définition des agglomérations et villages par des limites déterminées qui traduisent la volonté de :

- péréniser les limites urbaines actuelles et de restreindre a maxima la consommation des espaces naturels et agricoles ;
- prohiber les extensions urbaines par « grignotages » successifs ;
- favoriser une utilisation économe et équilibrée des espaces littoraux pour tenir compte de leur richesse, de leur rareté et de leur vulnérabilité

Le recours « aux limites à formaliser » n'est utilisé que dans les hypothèses particulières où les franges d'agglomération se caractérisent par une absence de limite urbaine cohérente, organisée autour d'une continuité ou d'une unité de traitement architectural ou paysager…
Limitées à de faibles profondeurs (entre 100 et 120 m), ces « limites à formaliser » offrent alors la possibilité de conforter de façon qualitative et définitive les contours d'agglomérations littorales délaissés, inachevés ou en rupture marquée avec les espaces agro-naturels qui leur font face.

Concernant les communes littorales, ces « limites à formaliser » concernent différents sites.

Nord-ouest de l'agglomération de Villeneuve-lès-Maguelone, secteur du Chemin des quatre cantons/Estagnol

Le contour d'agglomération est impacté par deux constructions de volumétrie importante (collectif de logement social et ateliers techniques) qui ont franchi la limite constituée de la RD166 au niveau d'une sinuosité de cette dernière. La « limite à formaliser » offre alors la possibilité de conforter un nouveau contour qualitatif et définitif en concevant une frange urbaine sur les terrains immédiatement limitrophes, qui s'inscrivent le long de la sinuosité de la R166, qui relève du paysage routier péri-urbain, plutôt que d'une limite paysagère justifiée.
Cette démarche oblige donc à définir une limite déterminée cohérente au village, effaçant à la fois l'effet de rupture provoqué par ces deux bâtiments et l'effet malheureux provoqué par le tracé routier de la R166, et participe ainsi à la préservation de la lisière de cette limite urbaine.

Sud de l'agglomération de Villeneuve-lès-Maguelone, secteur Beauregard

Le contexte de ce linéaie restreint de « limite à formaliser » est situé en limite sud-ouest d'agglomération, entre deux secteurs résidentiels offrant un traitement homogène de leur limites arrière.

Le tronçon intermédiaire de Beauregard est caractérisé par un parcellaire plus lâche, d'un bâti plus hétérogène et d'un réseau viaire ouvert sur le site : Boulevard des Salins, Chemin Carière. Le projet urbain consiste à anticiper des mutations incontrôlées au profit d'une conception d'ensemble parachevant un contour urbain définitif.

Sud du périmètre de ZAC du Larzat à Villeneuve-lès-Maguelone

La limite urbaine intéresse la partie sud du périmètre d'une opération d'aménagement métropolitaine qui intégrera le traitement d'une interface ouverte sur des espaces naturels préservés, notamment au titre de mesures compensatoires (ZNIEFF).

Ce mode opérationnel est de nature à garantir un traitement qualitatif du point de vue des insertions, cette limite étant par nature pérenne puisque préservée au titre de sa biodiversité.

Ouest de l'agglomération de Maurin, face au ruisseau du RieuCoulon et nord-ouest

L'espace existant entre les limites du secteur résidentiel de Maurin et la ripisylve du RieuCoulon est occupé par des serres agricoles qui impactent la cohérence du contour d'urbanisation et participent à l'artificialisation et à la « péri-urbanisation » de ces terrains. La conception d'ensemble de cette limite à formaliser intégrera donc un traitement paysager compatible avec la ripisylve proche et les cheminements doux, afin de redonner une cohérence d'ensemble et de permettre de tisser un lien fonctionnel avec ces milieux.

Nord-ouest de l'agglomération de Maurin, face au Mas du Petit Tinal

De même, cette conception d'ensemble intéressera le linéaire du secteur d'extension confortant au nord-ouest la limite d'agglomération de Maurin, face au Mas du petit Tinal. Il s'agira ici de concevoir un traitement d'interface assurant la définition d'un contour urbain qualitatif et assurant une cohérence avec le Mas du petit tinal

Secteurs de Boirargues nord/La Mogère sur son côté Ouest, face à la ripisylve de la Lironde

La limite urbaine intéresse la partie ouest du périmètre d'une opération d'aménagement métropolitaine qui devra intégrer le traitement d'une interface ouverte sur des espaces inondables liés aux débordements de la Lironde.

Les secteurs d'extension urbaines prévues dans les communes littorales

Les secteurs d'extension urbaines prévues par le SCoT respectent le principe de continuité d'urbanisation en se rattachant à des agglomérations et/ou villages existants des communes littorales ou depuis l'agglomération de Montpellier, au Nord.

Le présent rapport de présentation précise de façon circonstanciée la teneur des continuités urbaines propres à chacun de ces secteurs d'extension.

- Certains secteurs d'extension urbaine s'inscrivent en continuité directe de zones déjà urbanisées, à savoir les agglomérations constituées de Villeneuve-lès-Maguelone, Maurin, Boirargues ou Pérols :
  - Agglomération de Villeneuve-lès-Maguelone : Parc Monteillet, Mas du Chapitre et Quartier Gare ;
  - Agglomération de Pont de Villeneuve : site d'extension Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension ;
  - Agglomération de Maurin (Lattes): site d'extension Lattes Maurin nord ;
  - Agglomération de Boirargues (Lattes) : Site d'extension Ode Coteaux de la Lironde, Ode Estagnol, Ode Fenouillet Ouest, de Ode Pailletrice Nord ;
  - Agglomération de Pérols : site d'extension Pérols Méjean et Pérols Pailletrice Sud.

- D'autres secteurs d'extension, situés plus en profondeur, jouent un rôle d'interaction et s'inscrivent en continuité de la ville-centre de Montpellier :
  - Secteurs d'extension Lattes Saporta La Castelle (au nord de la D116), de Lattes Saporta Est, Lattes Saporta Centre et Lattes Cambacérès Sud.

Ces liens et rapports de continuité sont justifiés ci-après.

Afin d'inscrire le développement durable des communes littorales dans le respect du principe d'urbanisation en continuité des agglomérations, le DOO établit différentes prescriptions :

- La traduction de ces projets d'extension urbaine dans les documents d'urbanisme locaux prendra en compte les liens entre les communes littorales et l'arrière-pays pour un aménagement de l'espace cohérent et équilibré.
- L'insertion de ces extensions urbaines appréhendera le caractère des lieux (éléments de caractérisation des paysages naturels, agricoles et bâtis, de leur histoire et de de leur évolution), pour intégrer au mieux les formes nouvelles de constructions, d'aménagements ou d'équipements.
- Les documents d'urbanisme locaux définiront à leur échelle les limites d'agglomération.

Les hameaux nouveaux intégrés à l'environnement.

Les hameaux nouveaux intégrés à l'environnement ne sont pas soumis au principe de continuité. Ils se définissent comme « *un petit nombre de constructions de faible importance, proches les unes des autres, lesquelles constructions constituent un ensemble dont non seulement les caractéristiques, mais aussi l'organisation, s'inscrivent dans les traditions locales* ».

Leur création doit être prévue par un document d'urbanisme.

Le SCoT n'organise pas, a priori, l'accueil de hameau nouveau intégré à l'environnement tels que caractérisés au sens de la Loi Littoral. Il ne sera pas autorisé de hameau nouveau intégré à l'environnement.

Dans l'hypothèse d'une éventuelle évolution du SCoT et des documents d'urbanisme locaux, les éventuels hameaux nouveaux intégrés à l'environnement devraient respecter les conditions suivantes :

- Un hameau nouveau, à l'image d'un hameau traditionnel, rassemble de 5 à 10 constructions regroupées, à usage d'habitation, d'activités ou de services ;
- Le hameau nouveau intégré à l'environnement peut consister en un hameau agricole ;
- Il peut être construit dans un site vierge ou à partir de quelques bâtiments isolés existants ; le projet fait l'objet d'un plan d'ensemble qui précise l'adaptation à la topographie, l'implantation, les volumes et l'architecture des constructions ainsi que l'aménagement des espaces extérieurs en fonction du paysage environnant ; ce projet est traduit en orientation d'aménagement et de programmation dans les documents d'urbanisme locaux ;
- Le hameau nouveau est conçu d'un seul tenant, aucune extension n'est autorisée ;
- Le hameau nouveau fait l'objet d'une étude spécifique démontrant son intégration dans le paysage ;
- Un équipement seul ne peut être considéré comme un hameau nouveau.

Les hameaux nouveaux intégrés à l'environnement sont interdits au sein de la bande littorale des 100 mètres, des espaces remarquables et au sein des coupures d'urbanisation.

Les espaces urbanisés sous forme de hameaux.

Certains espaces urbanisés ne sont pas constitutifs d'agglomérations ou de villages au sens de la loi Littoral car leur taille, leur densité, sont insuffisantes et/ou ils sont dépourvus d'équipement et sans réelle organisation urbaine. Ils présentent cependant les caractères d'espaces urbanisés, de hameaux qui les distinguent de l'habitat diffus, isolé.

Ces hameaux se définissent comme des ensembles bâtis de façon relativement compacte, développant *a minima* 15 constructions, organisés en quartier et desservis par les réseaux publics.

Le SCoT encadre le régime règlementaire de ces hameau par prescriptions :

- Les espaces urbanisés non constitutifs d'agglomérations ou de villages mais présentant les caractéristiques de hameaux existants devront être recensés et leur périmètre délimité à l'échelle de la parcelle ;
- Les documents d'urbanisme locaux classeront ces hameaux en zone constructible et encadreront de façon stricte leurs modalités d'évolution, à savoir notamment :
    - Aucune extension du périmètre du hameau ne sera admise, ces hameaux ne pouvant servir de support à une urbanisation en continuité ;
    - Leur constructibilité sera réduite à la capacité de densifier le bâti existant par l'extension des bâtiments existants et, le cas échéant, par comblement des dents creuses si la loi l'autorise ;
    - Le règlement ne devra pas permettre des hauteurs ou volumes se distinguant de façon trop importante du bâti existant.

Les documents graphiques du SCoT recensent graphiquement les hameaux existants sur le secteur littoral : hameau des Marestelles, hameau des Saladelles, hameau proche du Mas de Saint Jean (nord de la D 132), hameau de la Jasse de Maurin à Lattes, hameau du Pont de Villeneuve-lès-Maguelone nord (au nord de la D 612), hameau du Mas rouge à Pérols.

La maîtrise des campings et parcs résidentiels.

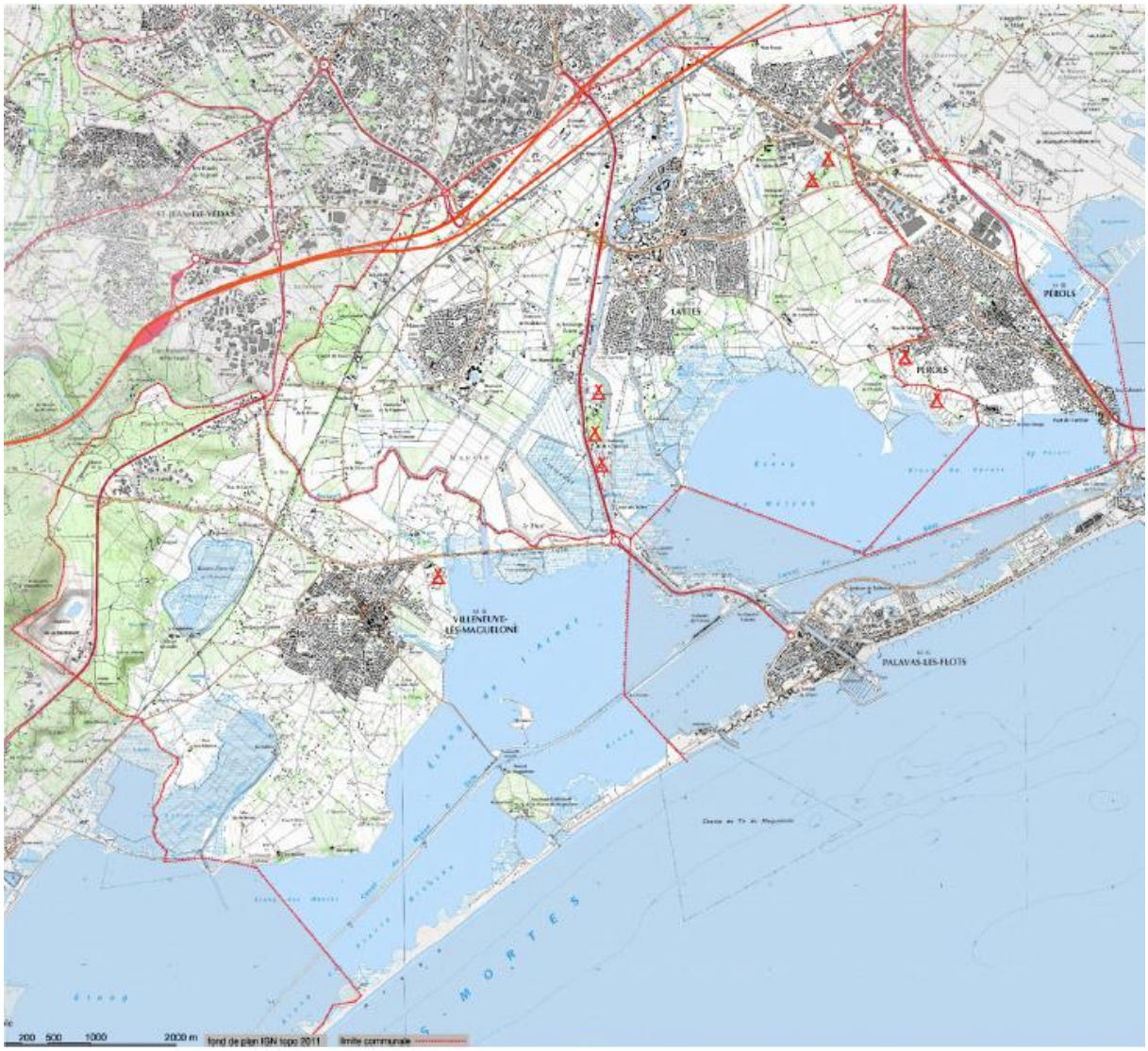
Les campings fédèrent une part importante des capacités d'hébergement existantes en matière de tourisme « de masse » et représentent une part significative de l'économie touristique. Répartis sur les trois communes littorales, ils participent fortement à leur animation et à leur économie. Dans la majorité des cas, ces campings se sont historiquement développés dans la bande littorale des 100 mètres, dans des secteurs à proximité des espaces remarquables, dans les zones inondables ou dans les coupures d'urbanisation.

Cette situation et leur évolution vers l'accueil d'habitations légères de loisirs génèrent des problématiques d'intégration dans les paysages littoraux, d'impacts environnementaux, de maîtrise des fréquentations mais aussi de prévention des risques naturels (inondation, submersion).

Leur capacité peut être estimée à 2 022 lits pour environ 4 000 personnes.

Commune	Camping	Localisation	Classement	Capacité
Lattes	Eden	Route de Palavas - Domaine de Gramenet	4 étoiles	302 emplacements
Lattes	Le Parc	Route de Mauguio - CD172	3 étoiles	100 emplacements
Lattes	Le Camarguais	Route de Palavas - Lieudit Gramenet	1 étoile	78 emplacements
Lattes	Le Lac des Rêves	Route de Pérols	4 étoiles	584 mobil homes
Lattes	Le Floréal	Route de la 1ère écluse	2 étoiles	134 emplacements
Lattes	L'Oasis	Route de Palavas	4 étoiles	228 emplacements
Lattes	L'Estanel	Route de Mauguio	3 étoiles	116 emplacements
Villeneuve-lès-Maguelone	Domaine de l'Arnel	Route de Palavas	2 étoiles	186 emplacements
Pérols	L'Estelle	Route de Lattes	4 étoiles	-

Le SCoT approuvé en 2006 n'établissait pas de diagnostic des campings et résidences de loisirs.



L'ouverture de nouveaux terrains de camping ou de stationnement de caravanes sont interdits dans la bande littorale des 100 mètres. Ils ne peuvent d'ailleurs être considérés comme des constructions et installations nécessaires à des services publics ou activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

Les campings ne constituent pas eux-mêmes des espaces urbanisés. Ils restent soumis aux principes d'extension de l'urbanisation résultant de la loi Littoral, en continuité donc des agglomérations et villages existants caractérisés par des constructions suffisamment denses.

En outre, selon l'article L. 121-9 du Code de l'urbanisme, l'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes en dehors des espaces urbanisés sont subordonnés à la délimitation de secteurs prévus à cet effet par les documents d'urbanisme.

Le DOO ne prévoit et n'organise aucune création de nouveau camping dans les agglomérations et villages existants ou en continuité avec ceux-ci.

Dans le cadre des dispositions de la Loi Littoral, le DOO établit différentes prescriptions :

- Les campings sont soumis au principe de continuité d'urbanisation et ne peuvent être considérés comme une agglomération existante support à une extension de l'urbanisation ;
- L'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes sont interdits dans la bande littorale ;
- Toute extension des capacités d'accueil par extension spatiale ou densification et tout durcissement (par implantation d'habitations légères de loisirs) des campings existants, est exclue en dehors des agglomérations existantes si elle n'est pas en continuité de celle-ci et à condition d'être inclus dans un secteur spécifiquement déterminé à cet effet par le plan local d'urbanisme ;
- Les adaptations et réfections des installations et équipements d'exploitation existants sont admis notamment pour améliorer les conditions de sécurité et de salubrité.

Au-delà, différentes recommandations complètent la réflexion sur ces structures touristiques :

- Mener une réflexion globale sur le repositionnement de certains campings situés à proximité du rivage au regard de l'hébergement touristique, de la sensibilité particulière de certains milieux et de la montée prévisible du niveau de la mer ;
- Etudier une localisation stratégique des divers types d'accueil touristique et de résidences de plein air ;
- Veiller à ce que l'hébergement léger de plein air ne dérive pas vers la résidence secondaire ;
- Permettre aux campings existants d'évoluer vers une amélioration qualitative pouvant notamment se traduire par l'aménagement et l'ouverture d'équipements collectifs (animation, loisirs, sécurité, sport, culture…) sans compromettre le caractère des espaces dans lesquels ils se situent.

Ces recommandations s'inscrivent dans la vision d'un territoire résilient. Il tient compte des perspectives à long terme de montée du niveau des eaux suite au changement climatique et encouragent une stratégie de reconquête et de préservation des zones inondables, un repli stratégique et progressif des installations humaines vers les lieux les moins sensibles aux risques et aux protections environnementales et paysagères.

3. Déterminer la capacité d'accueil des communes littorales

Pour les communes soumises à la loi Littoral, le SCoT doit déterminer la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser, en tenant compte :

1° de la préservation des espaces remarquables ou caractéristiques et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ;

1° bis de l'existence de risques littoraux, notamment ceux liés à la submersion marine ;
2° de la protection des espaces nécessaires au maintien ou au développement des activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes ;
3° des conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage et des équipements qui y sont liés.

La capacité d'accueil constitue une référence précise, spécifique et justifiée pour dimensionner le développement propre aux trois communes littorales. Cette notion fonde un seuil d'acceptabilité d'un territoire, défini dans une volonté d'équilibre harmonieux entre enjeux de développement urbain et préservation des milieux littoraux.

La détermination de la capacité d'accueil a pour finalité de prendre la mesure des pressions, mais aussi des enjeux stratégiques, auxquelles le territoire littoral est soumis, pour déterminer les possibilités d'un développement équilibré de cet espace.

La détermination de cette capacité d'accueil se fonde sur une croissance démographique maitrisée des espaces considérés.

Elle privilégie le renouvellement urbain et une maîtrise des extensions urbaines, qui s'articulent aussi avec la préservation des espaces naturels et nécessaires aux activités agricoles liée aux orientations propres à l'application de la loi littoral (préservation des espaces remarquables, coupure d'urbanisation, protection des boisements les plus significatifs, protection de la bande littorale des 100 m) ou de portée plus générale (trame verte et bleue, armature agri-naturelle…) et d'une manière générale avec la prévention des risques.

Elle s'appuie aussi sur des équipements et services publics adaptés sur la durée, jusqu'à l'horizon 2040. La maîtrise des conditions de fréquentation des espaces naturels par le public est également assurée.

3.1. Maîtriser la croissance démographique d'un espace littoral sensible.

Sur l'ensemble du territoire métropolitain, la réalisation de logements s'est élevée à 5 400 logements par an sur la période 2013-2016 avec une répartition équilibrée de l'offre de logements entre Montpellier (49%) et les autres communes (51%).

Le taux de croissance démographique a été de 1,7% entre 2009 et 2014.

Montpellier Méditerranée Métropole devrait rester l'une des métropoles françaises les plus attractives, avec toutefois un solde migratoire tendant progressivement à converger au niveau de son solde naturel.

La croissance démographique de la Métropole, estimée sur la période 2019-2040, est positionnée autour de 1%, soit un nombre total d'habitants compris entre 570 000 et 590 000 en 2040. Montpellier Méditerranée Métropole est appelée à poursuivre son développement et le SCoT doit répondre à un enjeu essentiel de réponse aux besoins des populations existantes et de maîtrise des conditions d'urbanisation.

A l'horizon 2040, l'estimation des besoins en logements à l'échelle des 31 communes de la Métropole est estimée entre 4 250 et 4 500 par an.

La répartition de ces logements doit tenir compte des contraintes de tous ordres, tout particulièrement des contraintes environnementales et des risques, du niveau d'équipement et de service de chaque commune et notamment de leur desserte en transport en commun.

Ces objectifs s'appliquent également aux communes du littoral, avec des principes d'intégration renforcé à leur territoire aussi spécifique et fragile.

L'évolution démographique des trois communes littorales a été marquée depuis les années 80 par des croissances élevées :

Commune	Taux de croissance 1982-1990	Population 1990	Population 1999	Taux de croissance 1990-1999	Taux de croissance 1999-2009	Population 2009	Population 2014	Taux de croissance 2009-2014
Lattes	2,8%	**10 203,00**	13 768,00	**3,4%**	**1,4%**	15 804,00	**15 963,00**	0,2%
Pérols	6,2%	**6 608,00**	7 738,00	**1,9%**	**0,9%**	8 453,00	**9 089,00**	1,5%
Villeneuve- lès-Maguelone	-	**5 081,00**	7 341,00	**4,2%**	**1,9%**	8 900,00	**9 577,00**	1,5%

On note que ces taux de croissance démographique forts faiblissent sur la dernière période de référence 2009-2014 en raison des contraintes pesant sur les territoires, de la rareté des fonciers disponibles, mais également des objectifs de limitation des consommations d'espace déjà traduits dans le SCoT de 2006.

La capacité d'accueil est déterminée dans le cadre d'une volonté d'équilibre harmonieux entre enjeux de développement urbain territorial de réponse aux besoins résidentiels, économiques, d'équipements et de services, notamment touristiques dans ces secteurs, et de préservation des milieux littoraux. Cette définition aboutit à des choix stratégiques au terme d'une analyse multi critères intégrant la sensibilité des milieux mais aussi le positionnement géographique, le niveau de desserte des sites par les transports en commune et en général par les équipements et services publics et privés, les axes stratégiques de développement et de réinvestissement urbains de la Métropole ou l'existence de risques et nuisances.

Le SCoT confère au secteur Littoral la possibilité de contribuer à hauteur de 13 000 à 14 000 logements aux besoins globaux et à échéance 2040.

Le SCoT a comme objectif majeur de répondre au devoir d'accueil des populations et aux évolutions sociétales, notamment l'accompagnement de tous les parcours professionnels, dans leur diversité et en tenant compte de l'évolution des modes de vie et d'habiter.

En lien avec le scénario démographique retenu, le SCoT se place en capacité d'organiser une production suffisante et diversifiée de nouveaux logements indispensables à la cohésion sociale et à l'équité dans l'accès au logement. Le nouveau Programme Local de l'Habitat (PLH) applicable de 2019 à 2024, en cours d'élaboration, devra décliner une stratégie organisant la mise en œuvre de ce double objectif quantitatif et qualitatif, dans la continuité des PLH précédents, en tenant toutefois compte des contraintes auxquelles l'urbanisation de ces trois communes est soumise.

Les communes de Lattes, Pérols et Villeneuve-lès-Maguelone sont soumises aux dispositions de l'article 55 de la Loi SRU et doivent, à ce titre, disposer de 25% de logements locatifs sociaux en 2025.

Au 1er janvier 2016, les taux de logements locatifs sociaux au regard du nombre de résidences principales étaient respectivement de 6,8 % pour la Commune de Lattes, de 1,6 % pour la Commune de Pérols et de 12 % pour la Commune de Villeneuve-lès-Maguelone.

Les besoins de développement d'une nouvelle offre de logements sont manifestes dans ces communes littorales, d'autant qu'elles sont situées dans le couloir privilégié de développement de l'agglomération, le long des grands axes de communication et entre Montpellier et la mer, et constituent un enjeu dimensionnant de développement.

3.2. La capacité d'accueil déterminée en matière de développement économique

Le bilan d'étape du SCoT approuvé en 2006 met en exergue la disponibilité foncière des parcs d'activités existants mais aussi le faisceau de contraintes grevant certains fonciers réputés mobilisables et limitant de fait les capacités du territoire à répondre aux besoins des entreprises.

Le diagnostic du SCoT a mis en lumière un manque de foncier destiné à l'activité économique auquel le DOO répond à l'échelle du territoire métropolitain par différentes orientations : réinvestissement urbain et optimisation des parcs existants, création de nouvelles polarités économiques en extension urbaine.

Plusieurs sites de projets stratégiques sont identifiés sur le territoire de Lattes : Secteurs de Saporta, de la Rauze, du Pont de Guerres, de la Castelle (au nord de la D116), de Boirargues-La Mogère…

Ces sites sont en majeure partie positionnés en interface de la Ville de Montpellier et situés entre les infrastructures autoroutières et ferroviaires.

Il s'agit de répondre aux enjeux du devenir des territoires littoraux à l'occasion du déplacement de l'A9 et de la réalisation de la ligne ferroviaire nouvelle qui ont impacté ces espaces aujourd'hui dégradés, remodelés et artificialisés. L'ambition du SCoT consiste à y développer un projet d'urbanisation maîtrisé et durable, fondé sur des enjeux de déplacements, d'environnement, de paysage et de développement économique.

La reconquête urbaine des zones commerciales de la « Route de la mer » s'inscrit plus en profondeur et le SCoT se situe dans la continuité du SCoT approuvé en 2006 qui organisait déjà le renouvellement urbain exemplaire, actuellement en cours à travers l'opération Ode à la mer.

En matière spécifiquement économique, la programmation globale de l'opération Ode à la mer s'inscrit sur le long terme (plus de 30 ans, notamment en ce qui concerne le réinvestissement urbain des zones commerciales existantes dont le processus de transformation s'inscrit nécessairement dans un temps long) soit au-delà des perspectives développées par le SCoT, et prévoit 75 000 m² de bureaux/activités

- La seconde tranche en cours de l'opération « Ode Acte 1 » développe sur une partie des 12 hectares concernés, une programmation globale de 30 000 m² d'activités tertiaires (bureaux et hôtels, équipements privés), l'autre partie étant concernée par les surfaces commerciales

- L'opération « Ode Acte 2 », initiée en novembre 2013 sur environ 112 ha répartis sur les communes de Lattes et de Pérols, développe notamment 38 000 m² de bureaux ou services et 13 000 m² d'équipements dans le cadre d'une mixité urbaine affirmée.

- Le solde du périmètre de concession Ode à la Mer (hors opérations Ode Actes 1 et 2) développe un programme prévisionnel de 7 000 m² de bureaux et 32 000 m² d'équipements, également immergés dans un environnement urbain mixte.

Pour les opérations dédiées à l'activité économique, le développement des espaces rétro littoraux en interface et continuité avec la ville centre et en liens directs avec les grandes infrastructures est privilégié, pour consolider la vitrine métropolitaine active. En effet, ces espaces :

- bénéficient de conditions de desserte exceptionnelle par :
  - le réseau armature de transport en commun :
    - Pôle d'échange multi modal -PEM- Montpellier-Sud-de-France -nouvelle gare TGV- ;
    - gare de Villeneuve-lès-Maguelone ;
    - lignes 1 et 3 du tramway et proximité des lignes 2 et 4 sur Montpellier et St-Jean-de-Védas ;
    - proximité des PEM existants ou projetés par le SCoT, situés sur Montpellier au nord des infrastructures, notamment celui des Sabines et demain potentiellement ceux situés à proximité de l'échangeur autoroutier Montpellier-ouest et de celui du Contournement ouest de Montpellier -COM-),
  - le contournement autoroutier et routier sud de Montpellier (A709) ;
- constituent la vitrine du territoire pour tous ceux qui y accèdent par ces infrastructures ;
- se situent sur l'axe de communication économiquement stratégique du développement de la Métropole (la « vitrine active ») qui les délimite de manière très définie (ligne ferrée du CNM) ;
- ne peuvent accueillir que du développement économique et de grands équipements compte tenu de leur environnement et de leurs contraintes ;
- ont vu leur paysage considérablement artificialisé, remodelé, morcelé et en large partie dégradé, par les chantiers des grandes infrastructures nationales (CNM et A9), à tel point que seules des opérations d'aménagement volontaires de réinvestissement et d'activation peuvent parvenir à les valoriser par des conceptions d'ensemble et par des configurations urbaines intégrant architectures qualitatives d'immobiliers d'entreprises et de grands équipement et compositions paysagères faisant généreusement appel à la végétalisation.

Ces infrastructures ont donc la double particularité d'accroitre le caractère stratégique de ces espaces placés en position de « vitrine » métropolitaine favorables pour l'accueil d'activités et d'équipements majeurs et de générer des aménagements « réparateurs » et qualitatifs.

3.3. La capacité d'accueil déterminée en matière de grands équipements

Des équipements publics d'échelle métropolitaine sont déjà implantés sur les communes littorales avec l'Aréna, seconde plus grande salle de spectacle de France et le parc des Expositions. Ces équipements alimentent de façon forte les politiques culturelles, sportives et de loisirs.

Les secteurs de Cambacérès et celui de Boirargues-nord, respectivement sur les communes de Montpellier et de Lattes seront desservis à court terme par des infrastructures majeures de transport collectif multimodal: gares ferroviaire, routière et tramway, connecté au contournement de Montpellier par l'A 709.

Cette qualité de desserte permettra à ce quartier d'accueillir de grands équipements, le cas échéant universitaires ou sportifs, notamment si aucune solution n'est identifiée pour remédier à l'inondabilité actuelle du stade de la Mosson.

3.4. La capacité d'accueil déterminée en matière de développement commercial

Le niveau d'équipement commercial du territoire métropolitain est globalement bien réparti et dimensionné.

Les orientations de développement commercial sont définies par le DOO se structurent en deux axes, à savoir affirmer des secteurs prioritaires de développement pour renforcer les équilibres commerciaux de la métropole et maîtriser ce développement commercial.

Les objectifs du SCoT consistent à limiter l'extension des zones commerciales au profit de leur réinvestissement, de leur modernisation et de leur diversification.

La consolidation des grandes polarités urbaines se traduit notamment par le développement commercial le long de l'axe des Avenues R. Dugrand sur Montpellier et G. Frêche sur Lattes et Pérols dans la volonté de conforter le « noyau urbain métropolitain » à travers les grandes opérations urbaines de Port Marianne, dont Odysseum, et de reconquête urbaine Ode, pour conforter le rayonnement supra métropolitain. Sur Lattes et Pérols, le projet « Ode à la mer » ne doit pas générer, au terme de son processus de transformation urbaine, plus de surfaces commerciales qu'il n'en existait à son origine, mais ces surfaces devront être reconfigurées pour :

- Répondre à l'évolution des modes de vie, de consommation et de distribution,
- Intégrer la nécessaire modernisation de cette périphérie commerciale, suivant des formes architecturales, des zones de stationnement plus adaptées à l'urbanité recherchée, des mutualisations des fonctions qui peuvent l'être (accès, parkings…) ainsi que par l'introduction de mixités fonctionnelles.
- Retrouver des fonctionnalités naturelles, notamment trajets de l'eau, désimperméabilisation des sols, végétalisation, traitement des relations entre ville et nature,

- Intégrer une mixité, tout particulièrement résidentielle dense en grappe à partir des stations de tramway existantes ou à créer, mais aussi tertiaires,
- Le cas échéant, accueillir des fonctions en repli du trait de côte.

En matière spécifiquement commerciale, la programmation globale de l'opération Ode à la mer prévoit la réalisation sur 30 ans de 200 000 m² de commerce maintenus et renouvelés, à plus ou moins 5% près, soit, de manière indicative, pour 200 000 m² préexistants :

* 80 000 m² existant maintenus,
* 75 000 m² existant transférés,
* 45 000 m² créés.

Pour mémoire :

- La seconde tranche en cours de l'opération « Ode Acte 1 » développe sur 12 ha une programmation globale de 122 800 m² dont 92 800 m² de commerce dont 70% issus des transferts (40 000 m² créés) ;

- L'opération « Ode Acte 2 », initiée en novembre 2013 sur environ 112 hectares répartis sur les communes de Lattes et de Pérols développe notamment 42 600 m² de commerce (dont 3 000 m² créés).

Au-delà de l'opération de reconquête urbaine d'une vaste périphérie commerciale, le projet Ode prévoit de façon unique la restitution de corridors hydrauliques et écologiques reconstitués après acquisition/démolition de bâtiments commerciaux dans le secteur inondable du Fenouillet à Pérols.

3.5. Des équipements et services publics à même de desservir les populations futures

La capacité d'accueil met en relation la pression de l'urbanisation exercée sur un territoire avec la capacité de ce territoire à la recevoir, au vu notamment des capacités des ressources, des équipements et services publics.

Un réseau de déplacements structuré renforcé par des projets de transport collectif et d'infrastructures viaires.

Du point de vue des infrastructures de déplacements et de transport, le développement urbain s'appuie de manière privilégiée sur le réseau armature existant et à créer sur les trois communes littorales. Il se fonde également sur des axes majeurs de transports collectifs qui limitent aussi les impacts sur les milieux. Ces deux types d'infrastrutures, déjà très développés, verront leur capacité optimisée.

Le réseau des voiries existantes a été récemment renforcé par le déplacement de l'autoroute A9 qui donne la capacité à l'A709 d'accueillir le trafic en échange aveC la Métropole et diminuer ainsi la pression sur le réseau routier secondaire et sur le milieu.

Les « Portes métropolitaines », situées aux points de connexions entre le réseau armature des voies ferrées et du réseau de tramway, le système autoroutier ou de contournement (A709, A750, COM, DEM, R65) et le réseau de transport collectif structurant, seront les lieux privilégiés de rabattement des flux automobiles, d'échanges et de destination, matérialisés notamment par des PEM qui devront présenter tous les atouts nécessaires : offre multimodale optimisée et efficace, accès aisés, parkings suffisamment dimensionnés et évolutifs, services aux mobilités, accessibilité et stationnement pour les modes actifs prolongés par des axes adaptés aux modes actifs dans une perspective de « Métropole des courtes distances » et de démarche de transition énergétique renforcée.

La « Porte internationale », installée sur le corridor des grands axes de communication languedocien au carrefour de l'Europe du sud et du nord (ligne ferroviaire à grande vitesse du réseau prioritaire européen RTE-T, et autoroute A9,) et desservie par le contournement routier métropolitain Sud (A709), se structure autour de deux éléments constitutifs d'un hub : la nouvelle gare TGV Montpellier -Sud-de-France et l'aéroport Montpellier-Méditerranée.

Il est prévu également et à court terme, de relier la gare Saint-Roch à la gare nouvelle grâce au réseau de tramway, par le prolongement programmé de la ligne 1 de tramway depuis Odysseum jusqu'au PEM Montpellier-Sud-de-France. Pour les grands évènements, il peut être également accessible depuis la ligne 3 de tramway, sous réserve de créer une nouvelle station de tramway entre Boirargues et l'A709 et les espaces publics de liaisons correspondants. Des pistes pour les modes actifs, continues, efficaces et lisibles, sont à aménager, que ce soit vers la gare Saint-Roch, vers les quartiers sud de Lattes ou vers ceux de Montpellier.

Au-delà du réseau de tramway, le quartier Boirargues nord-Cambacérès sera relié aux autres quartiers, côté nord, à travers un nouvel ouvrage de franchissement sur l'A709 vers Odysséum, dont la géométrie devra être compatible avec la création, le cas échéant et à terme, d'un nouvel accès au PEM Montpellier-Sud-de-France et à Odysseum depuis l'A709, pour que le contournement sud puisse pleinement drainer le trafic de transit généré par la gare nouvelle.

Côté Ouest, le projet d'avenue de contournement nord de Lattes permettra de créer un axe inter-quartiers et intervillages et s'appuiera notamment sur un nouvel ouvrage de franchissement du Lez.

Côté Est, l'accroche directe du quartier sur la RD66 par une connexion directe est souhaitable, si une géométrie adaptée est trouvée, ce qui n'est pas encore le cas compte tenu des contraintes recensées.

Intimement liée au pôle urbain du PEM de Villeneuve-lès-Maguelone, la Liaison Intercommunale à l'Ouest de Montpellier (LICOM), est destinée à connecter l'ensemble des communes du quadrant ouest du territoire métropolitain, depuis Juvignac jusqu'à la route de Palavas (R986). Cette voie concerne notamment la requalification de la R185 dont le tracé approche la proximité immédiate de la gare de Villeneuve-lès-Maguelone. L'accessibilité du LICOM vers cette gare devra donc être améliorée de manière à la rendre évidente et aussi directe que possible. Un projet de déviation de l'actuelle R116 est également à prévoir. Le nouveau tracé devrait aboutir sur le carrefour connectant la R185 à l'axe historique menant à la gare, favorisant en cela les rabattements depuis Lattes-Maurin.

Le SCoT porte aussi d'autres projets routiuers destinés à diminuer la pression qu'exercent les déplacements sur l'environnement naturel et urbain es communs littorales, notamment :

- Le contournement nord de Lattes, qui permettra, grâce à un nouveau franchissement du Lez, de diminuer les flux qui engorgent le centre de Lattes et le réseau routier de la laine sud ;
- La mise en perspecive de deux nouveaux échangeurs destins à rabattre les flux de transit sur l'A709 :
    - l'un sur l'A709 à Montpellier au droit de la gare Montpelier-Sud-de-France et d'Odysséum ;
    - l'autre sur l'A9 à Fabrègues, au droit de la LICOM, pour constituer le nouvel échangeur qui fait actuellement cruellement défaut entre Saint-Jean de Védas et Sète, pour rabattre les flux de la RN113-ouest et de la RD612, sur l'A9 et l'A709.

Une ressource en eau potable et des équipements d'adduction suffisants.

- <u>La capacité d'adduction en eau potable des trois communes littorales :</u>

<u>Les communes de Lattes et Pérols</u> sont majoritairement raccordées et desservies en eau potable par la station de production d'eau potable de Vauguières, située sur la Commune de Mauguio et appartenant à la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or.
La station de production d'eau potable de Vauguières le Bas traite les eaux prélevées à hauteur de 75% dans le canal du Bas-Rhône et de 25% dans quatre forages situés pour deux d'entre eux dans la station et pour les autres à Garrigues basses et Vauguières le Haut. Six autres forages alimentent les communes du SIVOM de l'étang de l'Or. L'ensemble des forages puise dans la nappe du Villafranchien
L'usine de Vauguières le Bas a une capacité de production de 680 litres/seconde soit environ 51.000 m3 par jour. Les jours de pointe en matière de consommation sur l'usine de Vauguières sont de 35.262 m3 le 3 août 2004 et de 41.405 m3 le 18 juillet 2003 (Canicule). En 2004, l'usine a distribué près de 6,6 millions de m3.

Le bilan hydraulique besoin/ressource réalisé dans le cadre du schémà directeur d'Alimentation en eau potable de Montpellier Méditerranée Métropole approuvé le 23 mai 2013 montre que la capacité d'eau fournie par l'usine de Vauguières sera suffisante pour répondre aux besoins de la population permanente des communes desservies, aux besoins saisonniers importants générés par la population estivale mais également aux besoins des différents projets des communes de Lattes et Pérols jusqu'en 2024.
La réserve de capacité de la station est d'environ 6 000 m3 par rapport au débit de pointe, ce qui permet potentiellement d'alimenter 40 000 habitants supplémentaires. Le débit de pointe ne va pas évoluer de façon significative car les capacités d'hébergement des populations estivales n'augmentent pas.

L'accroissement des besoins d'alimentation en eau potable générés par les développements urbains planifiés est pris en compte et garanti à moyen terme.

Le système Lez, via les réseaux d'alimentation et eau potable de la commune de Montpellier, alimente également les lieux dits Puech Radier et Pont de Guerres, seuls secteurs de la commune de Lattes situés au Nord de l'A9.
L'exploitation du forage « Lou Garigou », qui permettait une alimentation d'appoint au quartier de Maurin, a été arrêtée, conformément aux conclusions du schéma directeur d'eau potable.

Au-delà de 2024, plusieurs scénarios, détaillés dans le SDAEP 2013, sont envisagés concernant les communes de Lattes et Pérols :

- Elles restent alimentées par l'usine de Vauguières du Pays de l'Or Agglomération (ressource BRL) avec laquelle Montpellier Méditerranée Métropole doit conclure une nouvelle convention d'alimentation ;
- Elles sont alimentées par le système Lez, avec une sécuriissation sur la ressource du Pays de l'Or.

Deux cas sont alors possibles :

- Si la déclaration d'utilité publique sur les prélèvements dans le karst du Lez est révisée, les besoins de Lattes et Pérols pourront être satisfaits par cette ressource et ces communes seront raccordées au réseau du service de la Ville de Montpellier. Les potentialités de prélèvements supérieurs seront consolidés à la lumière des essais de pompage à réaliser.
- si la déclaration d'utilité publique sur les prélèvements dans le karst du Lez ne peut être modifiée, l'alimentation en eau potable des communes de Lattes et Pérols s'effectuera par l'usine de traitement d'eau potable Valédeau (ressource BRL)

Les capacités de la ressource en eau et des équipements sont donc assurées.

La commune de Villeneuve-lès-Maguelone est principalement alimentée en eau potable par deux forages situés sur son territoire communal, les forages du Flès Sud (F1) et du Flès Nord (F2) fonctionnant sur l'aquifère karstique (calcaires et dolomies jurassiques) et formations sous-jacentes moi-pliocène.
L'autorisation de prélèvement de ces deux forages relève de l'arrêté préfectoral du 12 juillet 1999 et s'attache à une capacité de 100 m3/heure jusqu'à 4000 m3 par jour maximum.
La commune dispose par ailleurs des ressources complémentaires (et de secours) grâce à l'interconnexion du réseau avec le Syndicat du Bas Rhône Languedoc d'une part et avec le système Lez via le réseau implanté sur la commune de Lattes, d'autre part.

Les équipements consistent en 3 réservoirs à Lattes (stockage: 3 300 m3) et 3 réservoirs à Villeneuve-lès-Maguelone (deux au Larzat et château d'eau) pour 1800 m3 de stockage.

Les volumes mis en distribution sont de 1 483 892 m^3 à Lattes pour 15 936 habitants (5 348 branchements), 993 022 m^3 à Pérols pour 8 914 habitants (3 831 branchements) et de 776 922 m^3 à Villeneuve-lès-Maguelone pour 9 553 habitants (pour 3 587 branchements)

La ressource actuelle des forages du Flès et les interconnexions complémentaires assurent une capacité d'addduction d'eau potable suffisante pour couvrir les besoins induits par le développement urbain planifié par le SCoT.

Du point de vue de la qualité de l'eau, les analyses menées en 2015 sont probantes :

- Lattes - Pérols: 95 contrôles micro biologiques et 42 contrôles physico chimique dont un non conforme
- Villeneuve-lès-Maguelone : 60 contrôles micro biologiques et 27 contrôles physico chimique dont un non conforme

Des équipements de collecte et de traitement des eaux usées à même de desservir la capacité d'accueil déterminée.

- Le service public métropolitain de collecte et d'assainissement des eaux usées :

Depuis 2001, Montpellier Méditerranée Métropole est en charge de la compétence « assainissement » des eaux usées. Approuvé fin 2004, le Schéma directeur d'assainissement (SDA) fixe la stratégie globale et cohérente de la problématique assainissement sur l'ensemble du territoire Métropolitain.

Chiffres clés (Source Rapport sur le prix et la qualité du service assainissement 2015):

- 23 millions de m^3 facturés
- 460 510 habitants raccordés (98% de la population du territoire de la Métropole) pour 101 405 abonnés
- 34,5 millions de m3 d'eau traités par les stations d'épuration
- 581 100 Equivalents-habitants (EH)
- 1 479 kms de réseaux, 210 postes de refoulement, 15 stations d'épuration

Le périmètre de Montpellier Méditerranée Métropole recoupe quatre bassins versants. Le suivi de la qualité des masses d'eau est standardisé pour permettre des comparaisons entre différents territoires et suivre les évolutions de la qualité par rapport aux objectifs règlementaires.

Les milieux récepteurs des eaux traitées par les stations d'épuration de la Métropole sont des cours d'eau, les étangs littoraux ou la Méditerranée. Les cours d'eau et étangs en France font l'objet d'un suivi régulier dans le cadre des Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

Milieu récepteur	Etat écologique 2015	Eutrophisation en 2015	Niveau de qualité visé par le SAGE en aval des zones urbanisées	% des eaux usées produites par la Métropole qui sont rejetées dans le milieu après traitement
Méditerranée (point de rejet de MAERA)	Bon	Sans objet	Sans objet	**85%**
Lez	Bon	Faible	Assez bonne / pollution modérée	
Mosson et Coulazou	Nd	Nd	Assez bonne / pollution modérée	
Etangs palavasiens	Les constations faites par l'IFREMER dans le cadre du réseau de Suivi Lagunaire 2010 montrent « une dynamique de restauration depuis la suppression des rejets de 3M.		Limiter les risques dystrophiques, en fréquence, en intensité et en durée	**5%**
Etang de l'Or	Mauvais	Avancée		**10%**

Les objectifs attendus par les SAGE ont été globalement atteints en 2016.

- La capacité d'assainissement des trois communes littorales :

Les communes de Lattes et Pérols sont desservies par la station d'épuration MAERA qui développe une capacité nominale de traitement de 470 000 équivalents habitants selon l'Arrêté préfectoral n°2005-01-1907 du 29 juillet 2007. MAERA collecte et traite aujourd'hui les effluents de 18 communes (11 membres de la Métropole et 5 communes extérieures) contre 7 à l'origine.

Cette station s'inscrit dans la filière à boues activées et biofiltration. Sa filière boues actuelle est organisée à 100% en compostage en centre aéré.

Du point de vue de la qualité d'épuration, 366 analyses ont été opérées en 2015 et concluent à une excellence performance de traitement, en conformité avec la règlementation.

Le réseau d'assainissement de la commune de Pérols est aujourd'hui raccordé à la station MAERA. Ce raccordement a permis la fermeture définitive de la station de Carnon-Pérols qui ne respectait plus les normes en vigueur concernant les paramètres MES, azote et phosphates. Les rejets de phosphates impactaient notamment les étangs littoraux, milieux récepteur.

La commune de Lattes est équipée d'un linéaire de réseaux gravitaires de 80 708 ml qui dessert 5 145 usagers pour 973 801 m^3 de volumes facturés.

La commune de Pérols est équipée d'un linéaire de réseaux gravitaires de 50 390 ml qui dessert 3 743 usagers pour 675 971 m^3 de volumes facturés.

La station MAERA développe une capacité de traitement de 470 000 équivalents habitants qui est suffisante pour couvrir les besoins des populations actuelles.

Un audit technique et fonctionnel de la station a été lancé en 2011 pour appréhender les besoins d'évolution. Une délibération 31 juillet 2014 a approuvé le principe de modernisation de la station MAERA et a validé un budget prévisionnel de travaux de 67 à 81 M€ HT (selon le choix fait sur la filière boue).

Les principaux objectifs du projet de modernisation de Maera sont :

1. continuer à accueillir les effluents des habitants des 19 communes qui y sont raccordées,
2. améliorer la gestion des effluents en temps de pluie en adaptant la capacité de traitement et d'évacuation de la station,
3. optimiser les performances de l'unité de traitement, y compris sur le plan énergétique,
4. tendre vers le « zéro nuisances » pour l'environnement immédiat du site,
5. améliorer la gestion des sous-produits de l'assainissement.

La mise aux normes et la modernisation (notamment suite aux débordements d'eaux usées en période de pluie) de MAERA donneront lieu à la mise en œuvre d'une procédure de dérogatoire, conformément aux dispositions spécifiques de l'article L. 121-5du Code de l'urbanisme : *« A titre exceptionnel, les stations d'épuration d'eaux usées, non liées à une opération d'urbanisation nouvelle, peuvent être autorisées par dérogation aux dispositions du présent chapitre »*

Le calendrier prévoit une mise en service de la nouvelle installation en 2023.

La commune de Villeneuve-lès-Maguelone est équipée d'une station d'épuration d'une capacité nominale de 12 000 équivalents habitants (EH) selon arrêté préfectoral n°99-1-25. Elle s'inscrit dans la filière à boues activées et cette filière boues est organisée à 100% en épandage.

La commune de Villeneuve-lès-Maguelone est équipée d'un linéaire de réseaux gravitaires de 39.964 ml qui dessert 3 532 usagers pour 476 311 m3 de volumes facturés.

Du point de vue de la qualité d'épuration, 23 analyses ont été opérées en 2015 avec une excellence performance de traitement, en conformité avec la règlementation.

La station MAERA développe une capacité de traitement de 12 000 équivalents habitants qui est suffisante pour couvrir les besoins des populations actuelles, estimées à 10 166 habitants en 2019**.**

Les équipements de collecte et de traitement des déchets des communes littorales.

- La collecte et le traitement des déchets de communes littorales.

La totalité des déchets collectés sur les trois communes littorales est traitée à l'usine Améthyst.

L'unité de méthanisation Amétyst a les capacités à terme à traiter les OMR et les bio-déchets d'une population de 560 000 habitants.

Les données de tonnages des trois communes littorales projetées à échéance de 2040 concluent à une augmentation prévisionnelle des OMR de l'ordre de 20%.

L'usine Amétyst est pleinement en capacité d'absorber cette augmentation, le développement du tri des bio-déchets à la source, la prévention des OMA (-10%) et l'augmentation du tri (+10%) contribuant à maîtriser l'évolution prévisible de ces tonnages.

De même, le centre DEMETER de tri des déchets recyclables secs rénové et sa capacité de traitement est étendue à 35 000 tonnes par an, soit 52% d'augmentation de capacité par rapport au 23 000 tonnes triés de 2016.

Les données de tonnages des trois communes littorales projetées à échéance de 2040 concluent à une hausse de plus de 50% du tri sélectif. Le Centre Demeter dans sa version 2019 est en mesure d'assurer le tri des déchets secs issus des collectes sélectives des trois communes littorales à cette même échéance.

Les capacités des installations de tri et/ou de traitement sont donc garanties pour couvrir les besoins des populations littorales actuelles et également pour appréhender l'accroissement des déchets ménagers et assimilés généré par les développements urbains planifiés.

Les équipements locaux consistent en trois points de propreté répartis sur les communes littorales.

Sur la base des ratios précités de dépôt par an et par habitant, le parc de déchèteries rénovées a la capacité à accueillir les dépôts de 560 000 habitants.

En effet, selon les données de tonnages des trois communes littorales projetées à échéance de 2040, les apports en déchèterie ne croissent que de 12% par rapport à 2016 du fait de la restriction des apports en gros volumes mis en place début 2017.

La rénovation du parc en cours permettra sans difficulté d'accompagner cette légère augmentation de tonnage.

	Tonnages 2016				Projections 2040		
SCoT Communes littorales	OMR	TS (hors verre)	Déchèterie 2016	Déchèterie 2017-Projection	OMR	TS (Hors verre)	Déchèterie
Lattes	3718	1105	2532	1900			
Pérols	1524	675	8848	7200			
Zone commerciale sud	1068	-	-	-	OMA – TS 2040	+ 10% taux TS/hab en 2040	+ 42% par rapport à 2017
Villeneuve-lès-Maguelone	2560	415	5625	4300			
Total communes	8870	2195	17005	13400	10712,48	3428,59	19028
Total OMA	11065						

On notera également que le Centre d'enfouissement du Thôt, exploité depuis 1967, est fermé à toute activité de stockage depuis le 30 juin 2006.

<u>La capacité d'accueil déterminée au regard des conditions de fréquentation par le public des espaces naturels et du rivage.</u>

Le dispositif de la Loi littoral marque une sensibilité particulière aux conditions de fréquentation des bords de mer. Le littoral maritime concentre traditionnellement tous les enjeux et toutes les aménités sur cet espace réduit et fragile.

La spécificité des communes de Lattes et Pérols est de ne pas présenter de façade maritime mais d'être « littorale» en référence aux étangs. Seule Villeneuve-lès-Maguelone possède un accès direct au trait de côte mais sur un espace très particulier du point de vue de sa géomorphologie puisqu'il s'agit d'un lido très étroit séparant la mer des étangs.

Le SCoT privilégie un développement urbain minimal sur les espaces proches du rivage et concentre le renouvellement urbain des agglomérations et secteurs d'extension sur les espaces rétro littoraux. Ce positionnement est de nature à restreindre l'impact de la fréquentation du public sur le littoral même.

Un second facteur d'appréciation repose sur l'accessibilité relative des espaces les plus sensibles d'un point de vue environnemental : Le lido de Villeneuve-lès-Maguelone n'est accessible que par une route littorale en impasse depuis Palavas-les-Flots qui voit ses accès restreints par un régime de police protecteur. Le stationnement est cantonné à l'extrémité est du territoire de la Commune et il est soumis à un régime tarifaire en haute saison. Une seconde poche de stationnement réduit est aménagée au nord de la Cathédrale de Maguelone, à environ un kilomètre du littoral.

La régulation des fréquentations est assurée partiellement par un transport collectif saisonnier (petit train sur pneus) limitée à la desserte des plages depuis les deux parkings. Au-delà de ce moyen traditionnel, les accès s'opèrent en deux roues ou à pied, ce qui limite l'affluence et les nuisances.

Le réseau cyclable desservant le secteur littoral développe un linéaire important et des continuités significatives :

- Le long de la R 185 puis vers la Cathédrale de Maguelone ;
- Le long des berges du Lez, depuis Montpellier (Hôtel de Région) jusqu'au secteur des quatre canaux à Palavas-les-Flots (et au-delà D62E2) ;
- Le long des avenues R. Dugrand et G. Frêche (Route de la mer) depuis Montpellier (Hôtel de ville) jusqu'au triangle de l'Avranche à Pérols ;
- Le long de la R 132 de Lattes à Pérols.

Le canal du Rhône à Sète constitue également une voie d'accès cyclable « vert » pratiquée qui permet les échanges locaux mais également à l'échelle plus large des deux intercommunalités littorales voisines. Cette liaison deux roues est amenée à se renforcer, sachant que des aménagements ont été réalisés pour protéger les espaces naturels. Ce canal génère également un tourisme fluvial croissant mais qui ne génère pas de retombées significatives en l'état ou de pression touristique sur le territoire du fait de la quasi absence de halte fluviale sur le territoire métropolitain.

Le port fluvial de « Port Ariane » est situé à Lattes, en rive gauche du Lez, à 1 km en amont de l'écluse du Lez. Il abrite 100 places dont 5 places visiteurs. Il ne génère pas une fréquentation touristique significative.

3.6. Un développement littoral reposant sur un renouvellement urbain renforcé et des extensions urbaines maîtrisées

3.6.1. Privilégier le développement par le renouvellement urbain

L'objectif volontariste et réaliste du SCoT consiste à organiser 60% de l'accueil des besoins en logements dans des espaces d'urbanisation déjà existante et engagée. Cet objectif est à rapprocher du bilan du SCoT de 2006 qui constatait que l'objectif visé était atteint avec 50% des logements réalisés par renouvellement des tissus bâtis sur la période 2006-2012.

Ce potentiel de renouvellement urbain se concentre surtout sur les espaces rétro littoraux moins contraints par les risques naturels, moins sensibles du point de vue environnemental et qui bénéficient d'atouts stratégiques, notamment de desserte par transports collectifs.

Le DOO assume un choix stratégique d'intensification du développement urbain dans ces espaces rétro littoraux proches du cœur de Métropole et d'axes de déplacements structurants. Ce choix est retenu pour mieux préserver les territoires proches des rivages ou de l'armature agro-naturelle caractérisée par leur richesse écologique et les risques qu'ils supportent.

Au-delà du renouvellement urbain des centres historiques et agglomérations traditionnelles, l'opération Ode développe des objectifs de renouvellement exceptionnels.

Le projet tend à moderniser un site commercial vieillissant ne répondant plus aux modes de consommation. Il est intégré à un projet d'ensemble de réparation de la ville en termes hydraulique, de biodiversité, de desserte par les transports en commun, de mixité et de commerce. Intégrant

notamment l'acquisition du marais de l'Estagnol et la restitution à la nature de 11,3 hectares au Fenouillet, le projet urbain Ode à la mer est pilote et exemplaire en France à cette échelle d'une démarche de reconquête d'une vaste périphérie commerciale, contribuant à économiser l'espace et à intégrer toutes les dimensions du développement durable.

L'opération s'appuie sur la volonté de requalifier les parcs commerciaux implantés le long des axes de circulation (le long de l'Avenue G. Frêche) pour diversifier les affectations et générer un volume significatif de nouveaux logements, de bureaux et d'équipements sur Lattes et Pérols impliquant une consommation d'espaces en extension particulièrement faible par rapport au nombre de logements accueillis (prévisionnellement et de manière indicative : 7 à 8 000 logements, 75 000 m² de bureaux et au moins 45 000 m² d'équipements, pour une surface globale de commerces inchangée à terme par rapport à l'existant de 200 000 m²).

Cette opération privilégie le réinvestissement urbain des zones commerciales en inscrivant cette stratégie de reconquête urbaine sur le long terme, pour permettre le renouvellement de ces zones au-delà des objectifs et au-delà des perspectives du projet Ode et du SCoT. Elle retravaille les intensités urbaines dans le tissu commercial existant et participe ainsi à l'objectif du SCoT de satisfaire 60% des besoins de logements par renouvellement de l'urbanisation existante.

A Villeneuve-lès-Maguelone, ce potentiel de renouvellement urbain se concentre également dans les opérations de renouvellement projetées sur les sites du PEM-Gare de Villeneuve et du complexe sportif municipal situé à proximité du collège.

Le secteur de la gare est caractérisé par la prédominance d'un habitat individuel significatif organisé en hameau au nord et d'un appui fort sur les équipements publics du site (PEM, parking relais). Une partie significative de l'opération s'attache à faire muter ce tissu bâti.

Cette opération organise le transfert des équipements sportifs depuis le site du centre aggloméré, près du collège. Il permet ainsi la libération des terrains d'emprise de ces infrastructures sportives qui développent plusieurs hectares sur des espaces parfaitement équipés. Le potentiel du site n'est pas défini à ce stade mais renvoyée à une analyse spécifique au projet de renouvellement urbain, tenant compte des morphologies urbaines environnantes.

Le potentiel de réinvestissement urbain en dehors des sites aux fonctions majeures

Les projets et opérations urbains aux fonctions majeures précédemment décrites, qu'ils soient économiques dans le cadre de la vitrine active des grands axes de communication, ou d'extension et de reconquête urbaine mixte, permettent de compenser avantageusement en termes de développement durable et de manière rigoureusement maîtrisée la très forte limitation des possibilités de développement des trois communes littoral, par des opérations foncières et de réinvestissement et d'aménagement urbains intégrées,.

En effet, hors de ces grands projets urbains, les extensions de ces trois communes sont spatialement très limitées et strictement encadrées en intensité.

Conformément à l'article L. 151-4 du Code de l'Urbanisme, les capacités de réinvestissement urbain et de mutabilité des tissus bâtis ont été étudiées, en tenant compte des formes urbaines et

architecturales. Les capacités de réinvestissement des tissus urbains diffus des trois communes littorales sont faibles compte tenu des freins identifiés et elles sont estimées à un potentiel global de l'ordre de seulement 1 000 logements.

De plus, le rythme d'activation de ce potentiel, qui s'inscrit dans un contexte de maîtrise privée foncière aléatoire, est loin d'être assuré sur la période du SCoT.

Ainsi les besoins en développement, mais aussi ceux issus des obligations légales, notamment en matière de réalisation de logements sociaux, pourront principalement être satisfaits, dans le cadre et au rythme des opérations aux fonctions majeures qui bénéficient pleinement de la proximité des transports en commun. Ceci est principalement le cas des communes de Lattes et Pérols avec les projets urbains du secteur Boirargues nord-Cambacérès et Ode. En revanche, la commune de Villeneuve-lès-Maguelone, reste dans une situation contrainte pour répondre à ces besoins, car elle ne bénéficie guère en termes de développement résidentiel que de la « respiration » offerte par l'aménagement limité du quartier de la gare.

Les études de mutabilité des tissus bâtis existants des trois communes littorales font état d'un potentiel de renouvellement urbain diffus (hors secteurs d'extension et opérations pré citées) d'environ 2 200 logements.

Dans tous les cas, le fait de privilégier le renouvellement urbain conforte la préservation des espaces et milieux naturels et des espaces nécessaires aux activités agricoles et maritimes. Les risques littoraux sont également pris en compte.

3.6.2. Orienter la capacité d'accueil en dehors des espaces proches du rivage

Le SCoT privilégie un accueil de l'habitat et des activités en dehors de ces espaces proches du rivage.

- Les objectifs de renouvellement urbain des tissus bâtis ont donc vocation à être atteints prioritairement dans les tissus bâtis situés en dehors des espaces proches du rivage.

L'évaluation des capacités de mutation des tissus bâtis existants et l'appréciation des potentialités urbaines fondent les documents d'urbanisme locaux et le renouvellement urbain. Ces analyses intègrent cette priorisation et considèrent la situation en espaces proches du rivage comme un facteur de modération urbaine.

On notera que le principe de constructibilité limitée mis en place sur la frange littorale ne fait cependant pas formellement obstacle, dans les espaces urbanisés, aux opérations de rénovation des quartiers ou de réhabilitation de l'habitat existant, d'amélioration, d'extension ou de reconstructions de constructions existantes (article L. 121-21 du Code de l'Urbanisme)

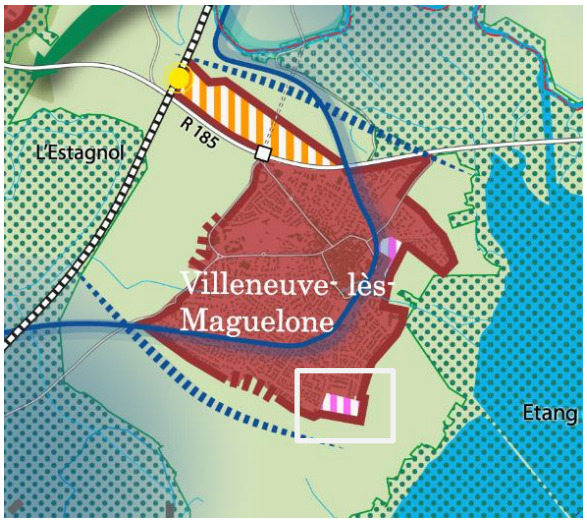
Une partie significative des agglomérations historiques de Pérols et Villeneuve-lès-Maguelone est située dans les espaces proches du rivage alors même que le reste de leur territoire est soumis à des sujétions environnementales, règlementaires ou des risques naturels qui obèrent leurs capacités de développement urbain. Dans ces contextes, l'objectif du SCoT consiste à privilégier le renouvellement urbain en dehors des espaces proches du rivage sans interdire toutefois strictement des opérations dans ces espaces, sous réserve expresse qu'elles respectent le principe d'urbanisation limitée.

Conformément à ce principe, elles ne devront pas modifier de manière importante les caractéristiques d'un quartier, notamment en augmentant sensiblement la densité des constructions ou en rompant de façon inappropriée avec les morphologies environnantes.

Les opérations suivantes, déjà engagées ou programmées s'inscrivent d'ailleurs en cohérence avec ces principes.

- Les secteurs d'extension urbaine sont très majoritairement positionnés sur les espaces rétro littoraux. Seuls trois secteurs d'extension sont situés en espaces proches du rivage :

Le secteur d'extension Villeneuve-lès-Maguelone Parc Monteillet:



Le « Parc Monteillet » est situé en limite sud de la zone urbaine de Villeneuve-lès-Maguelone.

Il s'inscrit en continuité directe de l'agglomération de Villeneuve-lès-Maguelone et dans les espaces proches du rivage.

Le parti d'aménagement retenu pour cette opération se fonde sur un principe de greffe urbaine harmonieuse affirmant le respect du principe d'urbanisation limitée: l'opération d'aménagement vient se greffer sur le tissu bâti environnant, tant au niveau des voies que des typologies bâties (respect des échelles et des volumétries existantes) et de la densité de l'opération, comparable à celles des secteurs d'habitat environnants.

La réalisation totale de l'opération ne peut être juridiquement garantie à l'échéance de l'approbation du SCoT notamment en raison de contentieux en cours et de jugements non définitifs d'où la traduction de l'opération en secteur d'extension au SCoT.

Le site d'extension n'est pas caractérisé par un degré d'intensité puisque l'opération s'inscrit dans un espace proche du rivage soumis au principe d'urbanisation limitée. Ses limites sont « déterminées » car le projet d'aménagement intègre déjà le traitement pérenne des interfaces Ville/espaces naturels et agricoles.

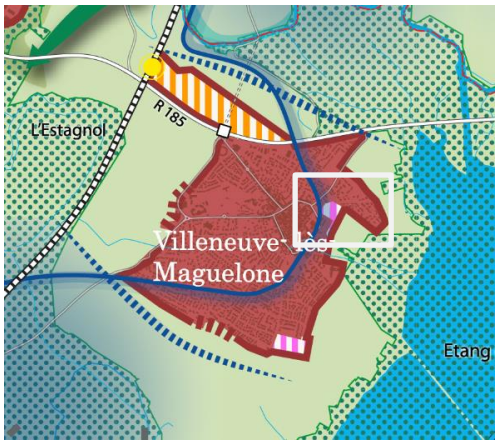
Conformément au principe établi au SCoT, le projet urbain se fonde sur un principe de dialogue avec cette armature limitrophe : le projet d'aménagement « finit la ville », qualifie le rapport entre la fin de la trame urbaine à venir et l'espace agricole, à travers une conception à la fois maîtrisée et qualitative. Il crée un espace de transition entre espaces bâtis et espaces de nature limitrophes (plantations d'alignement, bosquets d'arbres, clôtures végétales …). Ce traitement confère un profil durable à la limite d'agglomération littorale, intégre des cheminements doux organisant l'accès citadin à la nature et prohibe toute extension urbaine ultérieure.

La surface du projet est de 3,3 ha environ.

Un permis d'aménager a été délivré en 2013 et les travaux d'aménagement ont été mis en oeuvre. Le programme prévisionnel du « Parc Monteillet » comprend la réalisation d'un programme de 90 logements dont 27 seront des logements locatifs sociaux en petits collectifs (R+1), 27 des logements individuels groupés en primo-accession, le reste étant des lots libres (terrains à bâtir).

Il intègre également la réalisation de bassins de rétention des eaux de ruissellement et d'un équipement public pour l'accueil des jeunes enfants d'une capacité de 55 places.

Le secteur d'extension Villeneuve-lès-Maguelone Mas du Chapitre :



Le site du Chapitre est positionné en « entrée Est » du village et il est directement accessible par l'Avenue de Palavas, lieu de passage entre pour accéder aux plages et Cathédrale de Maguelone.
Il accueille aujourd'hui une plate-forme pédagogique et expérimentale spécialisée dans la filière viti-vinicole. Il remplit également une fonction touristique à travers le caveau ouvert aux visiteurs.

Le site d'extension est de dimension réduite et s'apparente à un terrain agricole enserré au milieu de l'agglomération. Il s'inscrit à proximité immédiate et en continuité directe avec des quartiers constitués, dont le centre historique de Villeneuve-lès-Maguelone. Il est desservi directement par l'Avenue de Palavas, voie urbaine requalifiée, qui le sépare du Domaine historique du Chapitre.
Le site d'extension est défini par des limites « déterminées » sur l'ensemble de son périmètre.

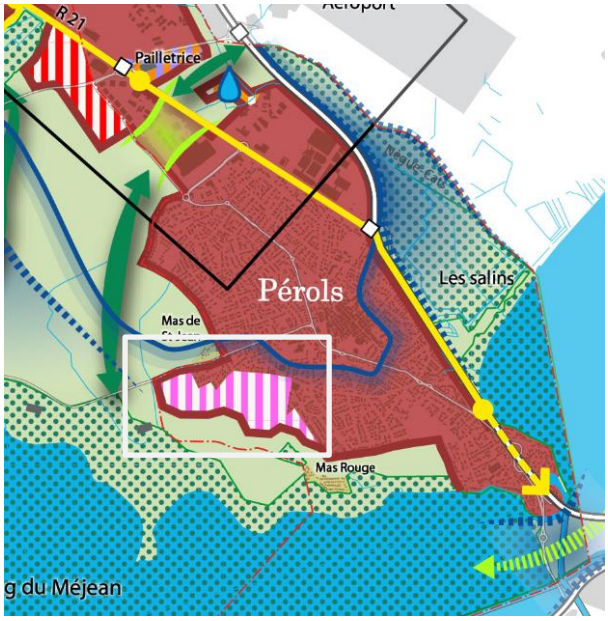
Il est inclus dans les espaces proches du rivage et donc soumis à un principe d'urbanisation limitée. A ce titre, sa densité n'est pas définie a priori mais devra être encadrée par le document d'urbanisme local. Le caractère limité de l'urbanisation se fondera sur les conditions d'implantation, d'importance, de densité et de destination des constructions envisagées, ainsi que des caractéristiques

topographiques de la partie concernée de la commune. L'opération envisagée n'étendra, ne renforcera pas de manière significative l'urbanisation de quartiers périphériques et ne modifiera pas de manière importante les caractéristiques du quartier.

Un projet de mas numérique dédié aux solutions innovantes et opérationnelles proposés par les entreprises de l'agriculture numérique, est développé sur ce site, en lien avec le propriétaire, Supagro. Le projet s'insère dans une volonté de parcours oenotouristique : dégustation, démonstration de technologies innovantes… Il intègre des aménagements d'espaces publics dont du stationnement et la création d'un office de tourisme en bordure d'Avenue de Palavas qui pourrait être accompagné d'un programme très mesuré de logements.

Les extensions du Parc Monteillet et du secteur du Chapitre à Villeneuve-lès-Maguelone ne sont organisées que sur des superficies réduites et dans la finalité de consolider définitivement les contours de son agglomération.

Les secteurs d'extension Pérols Méjean :



Le site est composé de friches agricoles, prairies, mitage. Il est situé à proximité du rivage de l'étang du Méjean mais il en est séparé par le « Lac des Rêves », vaste complexe touristique d'habitations légères de loisirs. Il est ceinturé par un réseau de voiries, RD 132 au nord et Avenue Saint Vincent au sud et il est à proximité immédiate d'équipements publics sportifs récents. Le camping de l'Estelle accueille des populations touristiques en période estivale qui génèrent une pression sur les milieux naturels limitrophes. La partie sud est du camping se situe en espaces submersible mais cette portion est exclue du périmètre du secteur d'extension dans un objectif de prévention du risque naturel.

Les secteurs d'extension du Méjean et de l'Estelle sont positionnés dans les espaces proches du rivage, la limite du secteur se situant à 500 mètres du rivage de l'étang du Méjean, en co-visibilité relative

avec ses berges. Le périmètre du secteur est séparé de l'étang par le « Lac des Rêves » et une bande significative d'espaces agricoles et naturels.
Le site n'est intéressé par aucune coupure d'urbanisation et ne comprend pas d'espace remarquable ou de parc ou boisement significatif au sens de la Loi Littoral. Il s'inscrit dans un rapport de continuité direct avec le tissu urbain aggloméré de Pérols puisqu'il est contigu au front bâti de l'agglomération existante de Pérols sur l'ensemble de son linéaire, de l'Avenue Saint Vincent au sud à la RD 132 au nord.
Le camping n'est pas constitutif d'agglomération au sens de la Loi Littoral. On notera cependant que l'ouverture à une urbanisation du site de l'Estelle impacte des terrains fortement artificialisés, partiellement bâtis et n'entraîne aucune consommation d'espaces naturels ou agricoles.

L'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs était déjà planifiée par le SCoT approuvé en 2006 qui l'identifiait en « site à haute valeur paysagère ».

La commune de Pérols est caractérisée par un taux d'occupation urbaine extrêmement élevé. Elle ne dispose d'aucun autre espace potentiel d'extension échappant à des risques naturels (notamment inondation, submersion) ou de nuisances (acoustiques/PEB aéroport) avérés.

Le site inclus dans les espaces proches du rivage est soumis à un principe d'urbanisation limitée. A ce titre, sa densité n'est pas définie a priori mais devra être encadrée par le document d'urbanisme local et justifiée par l'opération d'aménagement. Le caractère limité de l'urbanisation se fondera sur une analyse circonstanciée et environnementale visant à évaluer, définir et justifier l'insertion du projet par référence à son contexte : formes urbaines, conditions d'implantation, densité et destination des constructions envisagées, caractéristiques topographiques...
L'opération envisagée n'étendra, ni ne renforcera de manière significative l'urbanisation de quartiers périphériques et ne modifiera pas de manière importante les caractéristiques du quartier.

La programmation n'est donc pas définie à ce stade de la planification en termes de densité prévisionnelle mais elle priorisera l'accueil d'un programme d'habitat diversifié et répondant aux objectifs du Programme Local de l'Habitat. En effet, la commune Pérols ne dispose pas du taux de logements locatifs sociaux requis par la Loi.

En outre et surtout, l'extension du secteur du Méjean a vocation à intégrer, dans un ensemble urbain mixte, le transfert d'un équipement sportif (tennis) de la Ville de Pérols, actuellement situé légèrement plus au nord-ouest dans l'armature agro-naturelle du territoire de la commune de Lattes, afin de permettre à terme la renaturation du site après transfert de l'équipement.

Les sites du Méjean et de l'Estelle se jouxtent et développent une superficie globale d'environ 51 hectares.

Cette extension urbaine est fondamentale du projet urbain de la commune de Pérols qui n'abrite aucun autre site potentiel, qui s'inscrit déjà depuis 2006 dans l'opération Ode Acte 2 pour les secteurs Fenouillet et Bir Hakeim.

Ces extensions sont justifiées par les enjeux de développement urbain de ces communes et notamment de réalisation de logements locatifs sociaux répondant aux besoins des populations et aux exigences légales. Il s'agit également d'un choix établi « par défaut » du fait de l'importance des sujétions règlementaires et environnementales couvrant leurs territoires.

- **A noter :**

Le SCoT ne prévoit aucune implantation de hameau nouveau intégré à l'environnement.

Le SCoT ne prévoit et n'organise aucune création de nouveau camping dans les agglomérations et villages existants ou en continuité avec ceux-ci. Les documents d'urbanisme locaux interdiront toute extension des capacités d'accueil par extension spatiale ou densification et tout durcissement des campings existants

3.6.3. Un développement urbain littoral organisé partiellement par des extensions urbaines maîtrisées

Le SCoT prévoit 1510 hectares de zones d'extension, ce qui correspond à une réduction de 410 ha par rapport aux potentiels des extensions urbaines non consommées du SCoT de 2006.

En revanche ces surfaces d'extension urbaine sont désormais réparties en prenant mieux en compte la sensibilité environnementale du territoire métropolitain ainsi qu'une synergie plus étroite avec les infrastructures de transports et notamment de transport collectif.

Les enjeux, objectifs et orientations du SCoT s'appuient sur une vision partagée du territoire qui veille à un équilibre harmonieux entre préservation des espaces naturels perçus comme constitutifs du patrimoine à transmettre aux générations futures, prise en compte des risques et développement urbain et économique répondant aux besoins des populations et enjeux des territoires.

En cohérence avec ces sujétions et orientations fondamentales, le SCoT privilégie les secteurs d'extension urbaine desservis directement par des axes de transports en commun performants et en général par le niveau d'équipements et de services existant ou projetés.

Cette approche permet d'assurer un équilibre spatial entre les zones d'urbanisation et la préservation des espaces naturels et agricoles. Elle est complémentaire des objectifs de renouvellement urbain poursuivis dans les tissus bâtis existants des trois communes littorales, minorés dans les espaces proches du rivage et non appliqués dans les zones inondables et/ou submersibles.

De façon complémentaire, des niveaux d'intensité s'attachent à ces secteurs d'extension selon une hiérarchie qui permet d'intensifier l'urbanisation des sites, en particulier dans les périmètres desservis par le réseau de transport en commun armature.

Cette logique trouve une expression particulièrement marquée sur le secteur littoral mais intègre également la dimension de la profondeur des sites, de leur éloignement du rivage, des étangs et des sites à préserver.

Concernant la capacité d'accueil définie en matière de logement, les besoins des communes littorales sont satisfaits de façon prioritaire sur des sites urbains desservis par les moyens de transport collectif.

Les projets urbains sur les sites aux fonctions majeures

Compte tenu de l'excellent niveau de desserte et de la localisation stratégique de trois sites, ceux-ci font l'objet de projets urbains majeurs en termes d'aménagement et de développement durables du territoire. L'orientation majeure du SCoT de renforcer la synergie habitat/transport collectif justifie, mais suivant des formes et des programmations très différentes, trois secteurs spécifiques :

- celui de reconquête de la vaste périphérie commerciale, dite « Ode à la Mer », sur les secteurs situés le long de l'avenue Georges Frêche (ex RD21 dite « Route de la Mer »), sur les communes de Lattes et de Pérols, que le SCoT de 2006 avait identifiés comme formant un « site stratégique » de réinvestissement et d'extensions urbains (Cf. ci-après) ;

- celui de Cambacérès, à la fois en poursuite de l'urbanisation existante et engagée et en extension urbaine, pour la constitution d'un quartier intense et mixte autour du PEM Montpellier-Sud-de-France (Gare TGV) en continuité des tissus urbains de Boirargues et de Montpellier, site stratégique identifié par le SCoT approuvé en 2006 ;

- et celui également, plus résidentiel, mais beaucoup plus modeste et « villageois » que les deux précédents, situé le long de l'axe historique du centre de Villeneuve-lès-Maguelone à sa gare TER, en réinvestissement et consolidation urbains d'un hameau préexistant.

<u>L'opération Ode de reconquête urbaine des zones commerciales</u>

Le projet urbain majeur « Ode à la Mer constitue le principal axe de développement urbain, commercial et résidentiel des communes littorales de Lattes et Pérols. Défini dès le SCoT de 2006 comme un site stratégique notamment pour la reconquête de la vaste périphérie commerciale étirée le long de l'avenue Georges Frêche, vieillissante et au paysage dégradé caractéristique de ce type de zone périurbaine des années 70, il accueille déjà les premières opérations engagées dans ce cadre.

A la suite de l'approbation du SCoT de 2006 et en phase avec la création de la ligne 3 de tramway, la Communauté d'Agglomération, devenue Montpellier Méditerranée Métropole, en lien avec les deux communes, a initié les études préalables et opérationnelles, puis les procédures, pour réaliser les opérations de reconquête urbaine de ce site marqué par la succession de grands lotissements commerciaux.

Ce projet urbain, dénommé « Ode à la Mer », dont la mise en œuvre est particulièrement complexe du fait de la structure et des valeurs foncières constatées, des logiques foncières, immobilières et fonctionnelles de la grande distribution et du caractère innovant de ce projet ambitieux pour définir une démarche adaptée de réinvestissement et d'aménagement urbains (sans équivalent recensé, de ce type et à cette échelle, à ce jour en France et sans doute en Europe), s'appuie sur trois « leviers » :

- L'effet tramway qui permet de passer d'un urbanisme créé par et pour l'automobile, générateur de ces zones commerciales le long des entrées de ville, à des quartiers et des comportements plus « urbains », à travers une ville réellement mixte, organisée « en grappe » autour des stations de tramway ;

- Les contraintes environnementales, qui obligent désormais de réinvestir les zones artificialisées principalement par les vastes parkings commerciaux, en méconnaissance des fonctionnalités naturelles, pour :
    - réinscrire le « « chevelu » hydraulique des ruisseaux et des fossés, aménager des champs d'épandages et de rétention et en général retrouver la logique du « grand cycle de l'eau » ;
    - réintroduire les fonctionnalités écologiques en termes de continuité de la biodiversité, de désartificialisation et de végétalisation ;
    - redéfinir les formes urbaines, architecturales et paysagères en harmonie avec le grand paysage littoral, très ouvert, des franges de la plaine de la Petite Camargue ;
- Les évolutions des modes de vie, de consommation et de distribution commerciales, notamment l'émergence du e-commerce, qui entrainent inévitablement l'adaptation progressif de l'appareil commercial issu des comportements et des logiques commerciales propres aux décennies précédentes.

Le projet urbain majeur Ode a donc pour objectif à la fois le renouvellement profond du tissu économique existant par la recomposition et la modernisation de l'armature et des formes de distributions commerciales, l'introduction d'un nombre significatif de logements autour des stations de transport en commun pour conduire à une véritable mixité fonctionnelle et sociale et la modernisation ou la création selon les cas d'équipements publics.

Ce projet ambitieux a été retenu dans le cadre de l'appel à projet « EcoCité » (Programme d'Investissement d'Avenir), initié par l'Etat, la Caisse des Dépôts et Consignation et l'ADEME pour promouvoir des projets d'aménagement et de développement « durables, innovants et duplicables », dans le cadre de l'EcoCité montpelliéraine, dite « De Montpellier à la Mer », qui intègre plusieurs grands projets urbains sur l'axe majeur de développement du territoire métropolitain, sur les communes de Castelnau-le-Lez, Montpellier, lattes et Pérols.

La programmation globale de l'opération d'Ode à la mer prévoit, prévisionnellement et de manière indicative compte tenu de la levée des contraintes foncières auxquelles cette programmation reste soumise :
- 6 à 8 000 logements (en tendant progressivement vers un rythme de 500 logements/an sur 4 sites et 2 communes) ;
- 200 000 m² de commerce maintenus et renouvelés, soit le volume des surfaces existantes à plus ou moins 5 %, décomposés de manière prévisionnelle entre :
    * 80 000 m² existant maintenus ;
    * 75 000 m² existant transférés, principalement dans le périmètre de l'opération Ode,
    * 45 000 m² créés ;
- 75 000 m² de bureaux/activités ;
- 45 000 m² d'équipements publics et privés.

Initialement envisagée sur une trentaine d'années, l'opération Ode à la mer s'étalera sur une période plus étendue, au-delà des perspectives du SCoT, compte tenu de sa complexité (qui a allongé les phases d'études préalables, de concertation avec les acteurs du site directement ou indirectement concernés et de procédures) et des « duretés » foncières constatées. D'autre part, l'opération Ode

d'initiative publique devrait générer un processus de renouvellement urbain des zones commerciales existantes dont la capacité est supérieure aux objectifs fixés à cette opération.

Cette opération est en effet de nature à générer des effets à long terme en matière d'intensification du développement urbain dans les tissus bâtis existant au sein de son périmètre. L'exploitation exemplaire de ce potentiel de renouvellement urbain permet aux trois communes littorales de s'inscrire pleinement dans les objectifs de modération des consommations foncières portés par le SCoT.
En effet, cette stratégie urbaine, inscrite sur le long terme, permet de satisfaire 60% des besoins de logements par renouvellement de l'urbanisation existante.

Sur le plan opérationnel, l'opération de la « Ode à la mer » se décompose en plusieurs périmètres indépendants mais cohérents, engagés progressivement dans le temps et dans l'espace, qui associent des actions d'extensions urbaine à des actions de réinvestissement, notamment pour créer les conditions permettant de mettre en œuvre le processus complexe d'intervention sur les zones commerciales (transferts spatiaux, définitifs et transitoires, des enseignes et des investissements immobiliers, renouvellement et mutualisation des fonctions, réponse aux besoins générés par l'opération, espaces dédiés à la « renaturation » du site…):

- L'opération « Ode Acte 1 », mise en œuvre depuis 2013 sur un périmètre déjà opérationnel d'environ 36 ha situé sur la seule commune de Pérols, dont l'aménagement est engagé, notamment avec la livraison d'un immobilier tertiaire stratégique dans l'offre métropolitaine (le « Liner »).
  La seconde tranche de cette opération développe sur une emprise de 12 ha une programmation globale de près de 130 000 m² dont :
    - 90 000 m² de commerce dont 70% issus des transferts, notamment de la zone commerciale du Fenouillet (40 000 m² créés)
    - 30 000 m² d'activités tertiaires : bureaux et hôtels, équipements privés.

  Cette opération est démonstratrice de la capacité d'intégrer autour d'une station de tramway, à la fois :
    - le commerce de périphérie (y compris les plus grands formats) dans une conception d'ensemble associant des accès, des parkings en ouvrage et des cheminements piétonniers mutualisés ;
    - une programmation mixte associant à ces commerces : bureaux, hôtel, sport et loisirs, équipements et services (à l'exception des logements compte tenu des contraintes aéroportuaires) ;
    - une conception de grande qualité urbaine, architecturale et paysagère, s'intégrant dans le grand territoire horizontal de la plaine littorale.

- L'opération « Ode Acte 2 », rendue possible par les relocalisations « tiroirs » engagées par l'opération « Ode acte 1 », est initiée depuis novembre 2013 sur environ 112 ha répartis sur les communes de Lattes et de Pérols.
- Diverses autres opérations de requalification et de réinvestissement du tissu commercial menées, notamment sur les franges de Boirargues sur l'avenue Georges Frêche et une partie du Soriech.

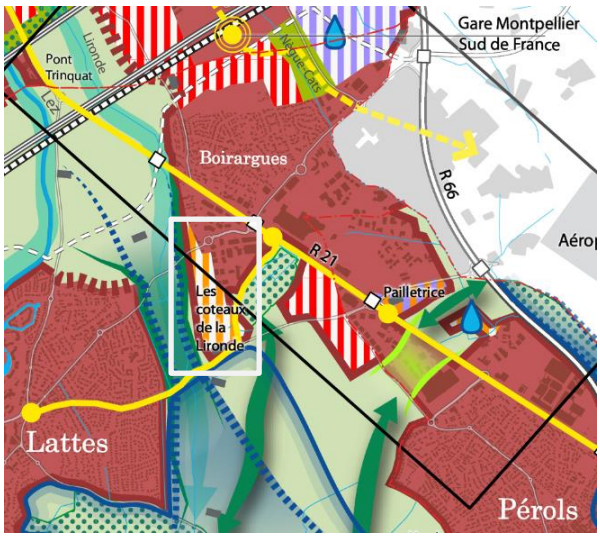
L'opération Ode à la mer a été retenue dans le cadre de l'appel à projet « Ecocité » initié par l'Etat pour développer les villes durables, et il constitue le site stratégique de la « Route de la mer ».

L'opération s'articule autour de différents secteurs d'extension :

Le secteur d'extension Ode Coteaux de la Lironde

Le secteur des « Hauts de Lattes» est situé sur la partie est du territoire communal de Lattes. D'une superficie totale de 10,1 ha environ, il est délimité :

- A l'est, par la zone humide de l'Estanel ;
- A l'ouest, par la dépression inondable de la Lironde ;
- Au nord par les parcelles cultivées situées au Sud du Domaine de Soriech et par la zone d'activités du Soriech ;
- Au sud, par la RD 172.



Ce secteur, majoritairement occupé par d'anciennes parcelles viticoles aujourd'hui en friche, est situé sur un promontoire collinaire atteignant 21 mètres NGF et s'abaissant en pente douce vers le marais de l'Estanel et la Lironde. Le périmètre du secteur d'extension exclut le versant dominant la Lironde et inclut les secteurs du Mas de Couran et du Mas Soriech.

Il est intégralement inclus dans le périmètre de l'opération d'aménagement « Ode Acte 2 ».

Le site n'est compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage, la limite de ces derniers étant déterminés plus au sud, sur un obstacle physique de rupture, la RD 172, légèrement en deçà de la distance de 2000 mètres.

Le site est cependant dans sa plus grande partie à plus de 2 000 mètres de l'étang du Méjean, et la co-visibilité avec celui-ci est limitée compte tenu de la configuration des lieux et de la topographie des rivages lacustres. On constate en l'espèce que l'espace séparant les Hauts de Lattes du rivage des étangs consiste en une étendue de faible altimétrie et avec une pente quasiment nulle. La co-visibilité n'est pas effective du fait de la quasi -absence de pente qui fait perdre rapidement toute perspective vers les espaces situés plus en profondeur.

Le secteur comporte des boisements significatifs recensés par le SCoT en raison de leur intérêt écologique et paysager particulier, à savoir le boisement patrimonial autour du Mas de Couran qui marquent le coteau de la Lironde et l'identité des mas. Le renforcement des boisements du site est un des axes majeurs du projet d'aménagement dans lequel "intensités bâties" et "intensités vertes" sont complémentaires.

Le secteur d'extension de l'urbanisation est en dehors du lit majeur de la Lironde qui constitue la coupure d'urbanisation. Cette coupure d'urbanisation conserve dans son ensemble des dimensions significatives avec un espace de l'ordre de 1 000 mètres entre l'agglomération de Lattes et celle de Pérols, elle est cependant réduite à 200 mètres entre celle de Lattes et celle de Boirargues, au niveau du chenal de la Lironde.

Pour tenir compte de cette distance plus réduite, bien que d'autant plus significative qu'elle correspond à la vaste unité paysagère de la dépression de la Lironde, et qu'aucune extension urbaine ne puisse être considérée comme formant un tout avec le lit majeur de la Lironde, sont exclus du secteur d'extension les coteaux naturels sur le côté ouest, depuis la ligne de crête jusqu'au lit de la dépression. Le caractère naturel des premiers contreforts de la colline des Hauts de Lattes est ainsi pérennisé.

Le secteur d'extension s'inscrit dans un double rapport de continuité.

Le premier élément de continuité urbaine se réfère à Boirargues par la zone d'activités commerciales du Soriech située au nord-est. Ce parc d'activités fait partie de l'agglomération de Boirargues déterminée par le SCoT, la R189 constituant une infrastructure pleinement intégrée au tissu urbain. Le Parc d'activités du Soriech est ainsi relié à l'ensemble du secteur situé au nord de la R189, qui comprend des établissements commerciaux mais aussi d'habitations en densité et nombre importants et qui est lui-même relié au reste de l'agglomération de Boirargues, l'avenue Georges Frêche ne constituant plus ici une rupture d'urbanisation.

Le parc du Soriech est caractérisé dans sa partie sud (de la R189) par une quinzaine constructions développant des densités, volumétries et surfaces importantes, accueillant des enseignes de référence et regroupant un nombre d'emplois significatif. Ce secteur est amené à bénéficier d'une requalification fondamentale, en synergie avec le projet des Hauts de Lattes-Pôle autonomie santé en se densifiant pour accueillir des bâtiments compacts accueillant des activités et des services liés à la « silver économie ». Le secteur d'extension jouxte le parc du Soriech sur sa limite sud-est.

Le projet d'aménagement des Hauts de Lattes, déjà acté, prévoit la requalification d'une section de de la « Route des mas » qui traverse le site d'extension sur un axe nord/sud. Cette « route des Mas », décrit un trajet à valeur patrimoniale et paysagère qui établit un lien entre Lattes (notamment Mas de Fangouse, Mazerand, mas de Couran, Mas Rouge) et Montpellier (ensemble des mas des Jardins de la Lironde). L'infrastructure qui présente aujourd'hui un gabarit réduit de voie de desserte inter quartier sera pleinement intégrée au tissu urbain à l'occasion de la création de la station de tramway programmée à son croisement avec la ligne 3 de tramway, par un aménagement intégrant un traitement paysager, une trame cyclable et piétonnière et une requalification de la plateforme routière.

Le second élément de continuité se réfère à la limite du tissu bâti constitué autour du domaine de Soriech. Le mas traditionnel a en effet bénéficié d'une importante requalification en immeuble

résidentiel collectif. Il est adossé à l'ouest à un hameau accueillant des locaux d'habitation et de restauration qui renforcent sa compacité.

L'urbanisation de ce secteur viendra conforter la limite d'agglomération en fermant le front de l'urbanisation entre les mas composant le site.

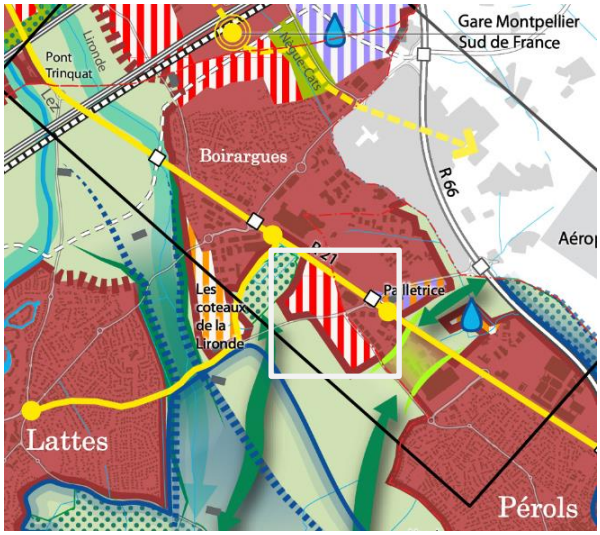
L'ouverture à l'urbanisation de ce site était déjà planifiée par le SCoT approuvé en 2006 qui l'identifiait en secteur d'extension soumis à un niveau d'intensité B au titre du site stratégique de la « Route de la Mer » et du projet « Ode ». Le SCoT réaffirme cette inscription en secteur d'extension urbaine et l'affecte d'un niveau d'intensité intermédiaire.

L'accueil de cette nouvelle population se fonde sur la capacité de desserte par transport collectif puisque la création d'un arrêt supplémentaire de la ligne 3 du tramway est prévue au cœur du futur quartier (création actée par Montpellier Méditerranée Métropole). Au droit de cet arrêt, une place sera aménagée en lien avec le Pôle Autonomie Santé ; elle marquera la centralité du nouveau quartier et sera imaginée comme un lieu de convergence et de convivialité.

Du point de vue du rapport au grand paysage, la configuration topographique du site conditionne fortement l'aménagement du secteur des « Hauts de Lattes». La topographie jouera donc un rôle majeur dans l'implantation des futurs aménagements et les courbes de niveaux topographiques seront à l'origine des principes d'urbanisation, d'implantation et de gabarit des constructions, afin de composer un quartier intégré au paysage, respectant les vues et les continuités paysagères.

La hauteur maximale retenue est de 35 mètres NGF, hauteur au-dessous de laquelle les futurs bâtiments ne seront pas vus en perception lointaine depuis les étangs.

Le secteur d'extension Ode Estagnol



Les secteurs de « l'Estagnol» et des « Coteaux de Bellevue » sont situés sur la partie est du territoire communal de Lattes. Ils sont délimités au nord par l'Estanel, zone humide identifiée comme espace remarquable au sens de la Loi Littoral, à l'est par l'avenue G. Frêche. La RD 172 sépare les secteurs de « l'Estagnol» et des « Coteaux de Bellevue », plus au sud. Les deux sites sont en nature de terrains agricoles.

Le site n'est compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage, la limite de ces derniers étant déterminée beaucoup plus à l'ouest, vers les coteaux de la Lironde. Il n'inclut pas d'espace remarquable et comprend une contigüité aux alignements historiques de la D21E6 au titre des parcs ou boisements significatifs. Ces secteurs sont extérieurs à toute coupure d'urbanisation.

Ces deux secteurs, positionnés en espaces rétro littoraux et contigus à l'urbanisation, relèvent des implantations a priori les plus favorables à l'extension en secteur littoral.

Le SCoT s'inscrit dans la continuité du SCoT approuvé en 2006 qui organisait déjà le renouvellement urbain par reconquête urbaine des zones commerciales de la Route de la mer et qui identifiait un secteur d'extension de niveau d'intensité B. Le SCoT réaffirme le site stratégique et l'affecte d'une intensité supérieure qui tient compte de sa desserte par un réseau d'infrastructure majeure, dont une station de la ligne 3 de tramway.

L'objectif paysager consistera à assurer une transition urbaine continue entre la Route de la mer et ces espaces de développement placés plus en profondeur par un traitement des infrastructures alternant séquences paysagères et urbaines. Les extensions urbaines s'appuieront sur la porosité, la requalification de l'Avenue G.Frêche et de la RD 172 en boulevards urbains et sur le maillage de ces espaces avec l'agglomération.

L'objectif du projet sur ces secteurs consiste à créer un quartier résidentiel de qualité en lien direct avec une station existante de la ligne 3 de tramway d'une part et avec un environnement naturel (marais de l'Estanel et vignes) d'autre part, en complémentarité avec le secteur commercial, tertiaire et de loisirs d'Ode Acte 1. Ce quartier est notamment réservé, de manière dominante, à l'accueil de programmes de logements et d'équipements publics. Il s'agira sur ce secteur :

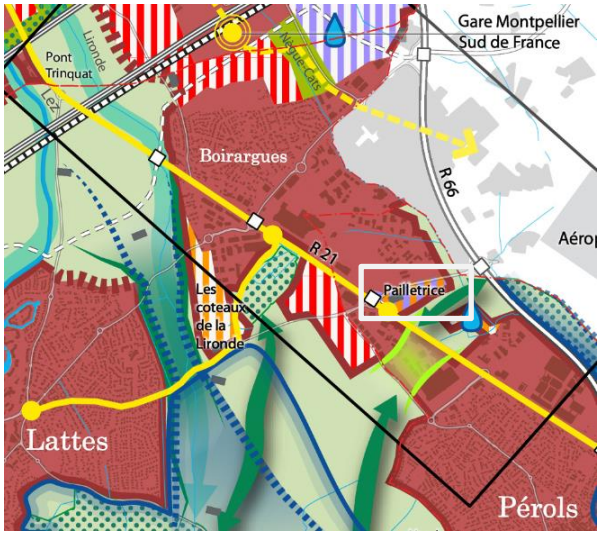
- d'intégrer en priorité des résidences de logements familiaux et d'hébergement afin de créer un pôle de vie multifonctionnel et vivant ;
- de favoriser une architecture respectueuse de la topographie, du paysage et des continuités écologiques entre l'Estanel, la Lironde et l'étang du Méjean; le projet intègrera notamment la protection des franges paysagères de la zone humide de l'Estanel ;
- de protéger durablement et de valoriser la fonction hydraulique et naturelle de la zone humide de l'Estanel.

L'aménagement du secteur des « Coteaux de Bellevue » s'inscrit en cohérence avec la requalification exemplaire du secteur du Fenouillet, notamment du point de vue des restitutions hydrauliques et écologiques opérées : La renaturation de la partie centrale et basse de cet ancien lotissement commercial , après acquisition-démolition du bâti commercial existant et relocalisation de leurs exploitants (notamment sur Ode 1), représente près de la moitié de l'actuelle zone commerciale du Fenouillet et permettra de rétablir une continuité écologique est-ouest entre deux milieux humides (Pailletrice et Fenouillet) , et au-delà entre les milieux naturels humides de l'Etang du Méjean et l'Etang de l'Or)..

Cette continuité d'espaces naturels s'étendra aussi suivant une direction nord sud, par un grand parc situé sur la partie sud des Coteaux de Bellevue, maintenue dans l'armature des espaces naturels et agricoles, directement connecté aux quartiers nord du village de Pérols, et à l'opération urbaine des Coteaux de Bellevue.

Les coteaux de Bellevue et de l'Estagnol formeront, avec Ode1 et le nord du Fenouillet, une polarité en grappe autour de la station de tramway.

Le secteur d'extension Ode Pailletrice nord



Le secteur de la « Pailletrice» est situé à l'extrême nord-est du territoire communal de Pérols. Le secteur englobe essentiellement le domaine de Pailletrice et ses abords immédiats, à proximité d'un Point Propreté, d'un circuit karting. Le secteur jouxte à l'est les secteurs inondables liés au ruisseau du Nègue- Cats.

Ce secteur joue un rôle de pivot important en faisant d'une part face au parc d'activités tertiaires dits de l'Aéroport et à Ode 1, ponctué par le « Liner ». Il est d'autre part adossé à un élément de paysage viticole très fortement perçu depuis l'infrastructure routière et qui sera pérennisé dans le SCoT par un

corridor écologique liant le Nègue cats (et plus loin l'Etang de l'Or) et l'étang du Méjean en continuité avec le secteur renaturé du Fenouillet.

Le site n'est compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage puisqu'il est à plus de 2 500 m du rivage des étangs du Méjean et Mauguio dont il est séparé par des espaces urbanisés et sans aucune co-visibilité avec les étangs.
Le secteur est également extérieur à la coupure d'urbanisation du Nègue cats dont la limite, plus à l'est, se réfère à la RD 66 comme élément objectif de rupture de par son gabarit, son trafic et son caractère dénivelé. Il ne comprend aucun espace remarquable au sens de la Loi Littoral mais inclut le boisement du domaine de Pailletrice comme parcs et/ou boisement significatif.

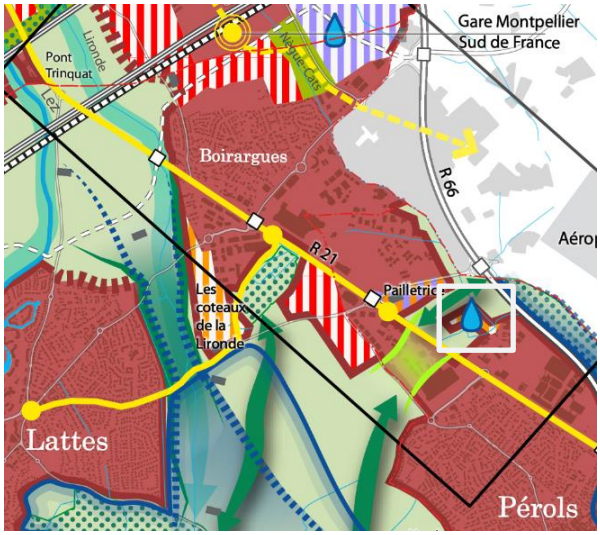
Le secteur de Pailletrice est enclavé et contigu à la frange sud de l'agglomération existante de Boirargues par les parcs d'activités tertiaires denses qui assurent une continuité jusqu'à la R 172 depuis le centre commercial existant de Carrefour Grand Sud. Le secteur fait face au parc d'activités tertiaires dit de l'Aéroport et à Ode, sachant qu'il n'est séparé de l'immeuble « Le Liner » que par la R 172 (profil : 2 x 1 voie) qu'un aménagement permettra d'intégrer comme une composante de l'urbanisation. Le secteur d'extension est lui-même inclus dans une enveloppe urbaine plus vaste, avec l'agglomération existante plus au sud et de l'autre côté de la l'avenue Georges Frêche, qui se transforme étape par étape en avenue urbaine depuis l'intégration de la ligne 3 de tramway sur la totalité de son linéaire, avenue support de la reconquête urbaine du projet urbain « Ode à la Mer ».

L'achèvement de l'opération d'aménagement Ode acte 1 parachèvera la requalification de la soudure des tissus urbains de Boirargues et de Pérols, sur des terrains stratégiques, du fait de leur centralité au cœur du projet Ode et de leur proximité de la station de tramway (Ligne 3 station tramway Ecopôle).

L'ouverture à l'urbanisation de ce site était déjà planifiée par le SCoT approuvé en 2006 qui l'identifiait en secteur d'extension de niveau d'intensité B. Le SCoT réaffirme le secteur d'extension et l'affecte d'un niveau d'intensité intermédiaire.

La vocation du site est réservée uniquement à l'implantation d'activités en lien avec le secteur tertiaire et commercial qui lui fait face. Le secteur est en effet impacté par le Plan d'exposition aux bruits (PEB) de l'aéroport de Montpelier Fréjorgues qui prescrit toute création de logement et prohibe donc une mixité urbaine.

Le secteur d'extension Pérols Pailletrice sud



Ce site est situé à l'extrême est du territoire communal de Lattes et bénéficie d'une desserte directe sur la RD 172 et la RD 66. Le secteur fait face au domaine de Pailletrice dont il est séparé par un espace naturel et de vignes. Il est adossé et lié au secteur d'activités du « Parc Méditerranée » existant qui assure sa desserte principale. Deux autres accès sont potentiels.
Le site est en nature de terrain remblayé.

Le site n'est compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage puisqu'il est à plus de 2 500 m du rivage des étangs du Méjean et Mauguio dont il est séparé par des espaces urbanisés et sans aucune co-visibilité avec les étangs.
Le secteur est également extérieur à la coupure d'urbanisation du Nègue cats dont la limite, plus à l'est, se réfère à la RD 66 comme élément objectif de rupture de par son gabarit, son trafic et son caractère dénivelé. Il n'inclut aucun espace remarquable au sens de la Loi Littoral. Il jouxte à l'ouest un boisement significatif existant en limite de l'Avenue G. Frêche.
Il bénéficie d'un rapport de continuité incontestable avec le parc d'activités sur lequel il s'appuie.

L'ouverture à l'urbanisation de ce site est planifiée en secteur d'extension mixte de niveau d'intensité intermédiaire.

La programmation envisagée sur ce secteur d'extension s'attache à la réalisation d'un équipement public métropolitain, à savoir une aire de grand passage des gens du voyage d'une capacité maximale de 150 emplacements. Elle a pour objet de contenir les grands passages sur un secteur aménagé spécifiquement à cet effet, à proximité immédiate des infrastructures routières, afin d'éviter les nombreux et répétés stationnements sauvages actuels. Il est précisé que le fonctionnement d'une aire de grand passage des gens du voyage organise l'accueil de communautés sur des périodes courtes (15 jours) et essentiellement pendant les périodes estivales.

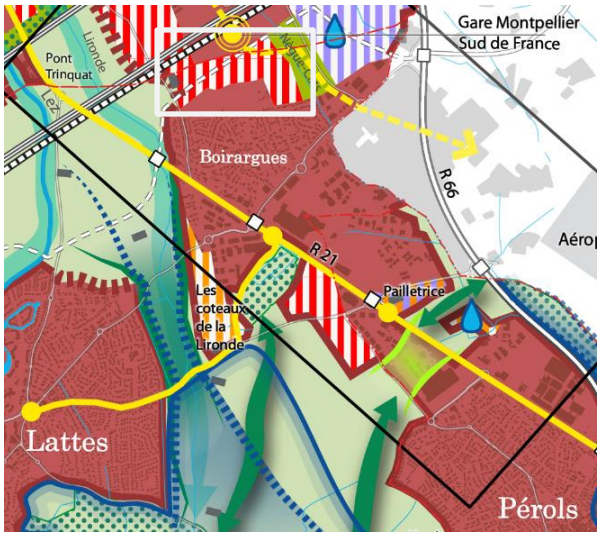
Le PPPR Inondation de Pérols est en cours de révision. Selon les études hydrauliques menées à ce titre, le niveau altimétrique de ce site est de nature à exclure un risque d'inondation sur sa majeure partie. La révision du PPRI a vocation à appréhender ces données topographiques et hydrauliques pour réactualiser la définition du risque et organiser le cas échéant les conditions spécifiques d'implantation de cette aire de grand passage.

Cette programmation d'équipement métropolitain permettra de prévenir les occupations actuelles anarchiques sur l'ensemble de la commune de Pérols en incompatibilité avec la vocation des lieux occupés, souvent à risques, et de la protection du Littoral.

L'aménagement de cet équipement devra s'accompagner des mesures d'insertion suivantes :

- maintien et valorisation du corridor écologique de principe vert (TVB) et des continuités hydrauliques (inondabilité du Nègue Cats) existantes au nord du site ;
- mise en œuvre d'un traitement et d'un écran paysager en limite est du site permettant de mettre en valeur la ripisylve du ruisseau, de contribuer aux échanges écologiques et de masquer les vues sur le site depuis la RD66.

Le secteur d'extension de Lattes Cambacérès sud



Le site est situé à l'extrême nord du territoire communal de Lattes, de l'agglomération de Boirargues. Il fait partie de la plaine agricole qui existait initialement au sud de l'autoroute A9 mais qui a été fortement impactée par les chantiers des infrastructures majeures qui la traversent désormais et qui l'ont fortement dégradé, artificialisé : Autoroute A709 et ligne LGV. Les sites du Pont Trinquat est et ouest sont traversés par le ruisseau du Nègue-Cats qui génère un corridor inondable et qui sera traité comme un élément paysager intégrant du parti d'aménagement. Ce secteur d'extension lattois jouxte de façon immédiate les secteurs d'urbanisation de la ville-centre, directement rattachés à l'agglomération montpelliéraine et qui accueillent l'opération d'aménagement « Cambacérès ».

Le site n'est compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage puisque les secteurs sont à plus de 3 500 m du rivage de l'étang du Méjean dont il est séparé par les agglomérations de Boirargues et Pérols et qui obère toute co-visibilité. Le secteur est à proximité du boisement patrimonial du Mas Rouge, celui-ci ayant déjà perdu grande partie de sa valeur avec l'implantation de la LGV. Le secteur est extérieur à toute coupure d'urbanisation de par sa profondeur extrême.

Le secteur d'extension s'inscrit dans un double rapport de continuité.

Le premier élément de continuité urbaine se réfère à l'agglomération de Boirargues au sud, en jonction de tissus résidentiels denses ou des secteurs récemment densifiés d'Urban Park.
Le rapport de continuité urbaine est également effectif depuis le nord et les quartiers montpelliérains puisque l'opération d'aménagement « Cambacérès » a engagé l'urbanisation des quartiers et abords de la Mogère, autour de ce château, du Mas des Brousses, du lycée Pierre Mendès France et surtout du PEM de la Gare Montpellier-Sud-de-France. Le futur quartier « Cambacérès » doit notamment accueillir à court terme sur ce site la Halle French Tech, cluster de la filière numérique, des pôles de formation, des bureaux et des logements, ainsi qu'un grand parc et, à plus long terme, des structures universitaires. Le site a la capacité d'accueillir de grands équipements publics, notamment sportifs, dans le cadre du transfert envisagé du stade de la Mosson situé aujourd'hui sur un site fortement inondable.

Ce secteur, positionné en espaces rétro littoraux et contigus à l'urbanisation de Montpellier et de Boirargues, relève des implantations a priori les plus favorables à l'extension en secteur littoral.

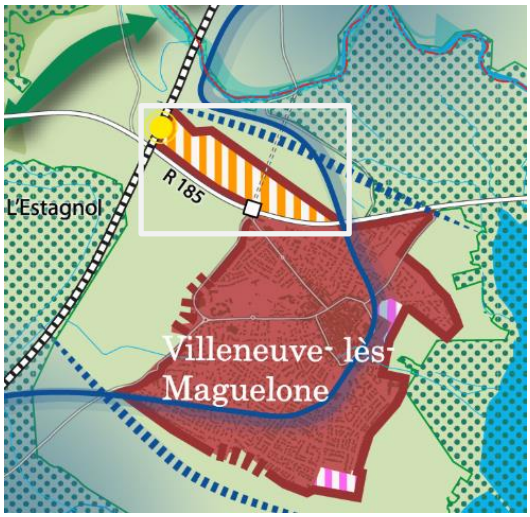
Ces secteurs d'extension entraînent une consommation d'espace agricole limitée car ces sites d'interface avec les infrastructures autoroutières et ferroviaires ont été fortement concernés par les chantiers de ces infrastructures et transformé par celui de la gare « Montpellier Sud de France » qui lui apporte une vocation nouvelle. Les sites ont été artificialisés et/ou remodelé et morcelé par ces infrastructures mais également par l'ensemble des ouvrages liés à leur maintenance et/ou leur gestion hydraulique (Lironde, Nègue-Cats). L'implantation de bassins de rétention répondant aux besoins hydrauliques de ce bassin versant, stratégique de ce point de vue (l'aménagement hydraulique du Nègue-cat sur ce secteur permet de réduire les ruissellements à l'aval, sur Lattes et Pérols, mais aussi sur Mauguio, par rapport à la situation initiale avant aménagement urbain du secteur Cambacérès-Boirargues nord), a notablement réduit le potentiel agricole du secteur. Enfin, l'émergence de ces réseaux d'infrastructures a fortement impacté les conditions d'exploitation agricole en fragmentant les propriétés et en complexifiant les usages et accès agricoles. Toutefois les grands domaines préservés, principalement sur Montpellier, sont protégés par le SCoT, et le projet urbain Cambacérès prend appui sur eux pour structurer l'urbanisation future.

Le SCoT s'inscrit dans la continuité du SCoT approuvé en 2006 qui consacrait l'importance du site stratégique « La Méjanelle – Pont Trinquat » et qui identifiait sur le site de Pont Trinquat un secteur d'extension urbaine de niveau d'intensité A (jusqu'au Nègue-Cats) et un secteur d'extension urbaine à haute valeur paysagère pour la partie est qui ne paraît aujourd'hui plus justifié après la réalisation des deux grandes infrastructures A9 et CNM et des voiries et aménagements connexes. Le SCoT réaffirme le site stratégique et l'affecte d'un niveau d'intensité supérieure pour sa partie ouest pour tenir compte de sa desserte par un réseau d'infrastructure majeure, dont l'effectivité est désormais proche, dont une station de la ligne 1 de tramway et le PEM Montpellier Sud de France. La partie est du secteur d'extension est classée en site mixte d'extension urbaine à dominante d'activités.

Installée sur le corridor des grands axes de communication languedociens au carrefour de l'Europe du sud et du nord et desservie par le contournement routier métropolitain Sud (A709), le site constitue la « Porte Internationale » qui se structure autour de la nouvelle gare TGV Montpellier-Sud-de-France et l'aéroport Montpellier-Méditerranée.
La partie est du site d'extension est réservée uniquement à l'implantation d'activités en lien avec la qualité de desserte exceptionnelle d'un site desservi par le PEM Montpellier-Sud-de-France, par la

ligne 1 de tramway et par un réseau structurant d'infrastructures de voirie et de déplacements doux. Le SCoT traduit également un renforcement de ce réseau par le tracé indicatif du contournement nord de Lattes sur un axe est-ouest.
La partie ouest du site d'extension est à vocation mixte selon le SCoT et sa programmation l'inscrira dans un objectif de mixité urbaine.

Le secteur d'extension Villeneuve-lès-Maguelone Quartier Gare



Le site est situé au nord de l'agglomération de Villeneuve-lès-Maguelone et se situe entre la voie ferrée, la Mosson et l'agglomération traditionnelle de Villeneuve-lès-Maguelone. Il se caractérise par un mitage important en nombre, très diversifié en termes d'affectations : artisanat, château d'eau, gare, habitat individuel, cabanes…

Le secteur de la gare est caractérisé par la prédominance d'un habitat individuel significatif organisé en hameau au nord et moins structuré au sud. Quelques entreprises sont présentes sur site sans créer toutefois une véritable diversité urbaine. Le site bénéficie d'un bon niveau d'équipements publics: réseaux, château d'eau, gare, parking et pôle d'échange multi modal…

La D185E, sa voie de desserte, constitue l'axe traditionnel de la ville menant des domaines viticoles de Maguelone, à l'actuel centre historique de Villeneuve-Lès-Maguelone, puis à la gare ferroviaire. L'urbanisation de Villeneuve-lès-Maguelone s'est développée le long de cet axe historique avant d'être interrompue par la R185.

Le site n'est compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage puisque le secteur est à plus de 1000 m du rivage de l'étang d'Arnel dont il est séparé par des espaces naturels et agricoles sans rapport de co-visibilité avec le rivage et hors ensemble cohérent associé au rivage. Il n'inclut aucun espace remarquable au sens de la Loi Littoral et aucun parc ou boisement significatif, et il est hors périmètre de risque naturel (dont PPR Inondation de la Mosson). Il est séparé par une ligne topographique de la coupure d'urbanisationdélimitant la plaine humide et agricole de la Mosson déterminée entre les agglomérations de Villeneuve-lès-Maguelone et de Maurin et qui préserve la plaine de la Mosson et ses méandres.

Le site est très en arrière de l'urbanisation vis-à-vis du rivage et a priori dans la situation géographique la plus favorable à l'extension au regard des logiques de la Loi Littoral.

Le secteur d'extension s'inscrira en parfaite continuité avec l'agglomération de Villeneuve-lès-Maguelone par un aménagement structurant de la R 185. Ce traitement qualitatif permettra d'intégrer la R185 comme une véritable composante de l'urbanisation et d'opérer une véritable « soudure urbaine » entre le futur quartier et l'agglomération traditionnelle de Villeneuve-lès-Maguelone.

Traduite dans le DOO au titre du PEM local de Villeneuve-lès-Maguelone, cette requalification profonde s'appuiera sur les principes suivants :

- Composition axial le long de l'axe historique qui relie le centre de Villeneuve-lès-Maguelone à sa gare ; reconstitution de cet axe traditionnel et requalification de la route de la Gare suivant un profil structurant et urbain : 2 voies, axe de déplacements doux de type "voie verte", traitement paysager en mail planté structurant ;
- Requalification de la R185 au croisement avec cet axe, sur un tronçon significatif incluant :
    - la requalification urbaine de l'actuel rond-point d'accès en entrée de ville afin de retrouver la continuité visuelle de l'axe de composition historique et de l'associer à des continuités fonctionnelles, au moins pour les modes actifs ;
    - la multiplication des maillages doux transversaux ;
    - la réduction des vitesses de circulation ;
- Appui fort sur les équipements publics du site : PEM, parking relais avec aménagements paysagers corolaires, création d'espaces publics…
- Aménagement de transparences fonctionnelles et de maillage entre l'extension urbaine et l'agglomération traditionnelle de Villeneuve-lès-Maguelone, afin de former un ensemble cohérent entre les deux rives de la R185 ;
- Espaces et éléments de centralité intégrés au futur quartier : commerces de proximité, logements (mixité sociale), diversité urbaine (commerces, services, professions libérales, bureau…) ;
- Amélioration des liaisons douces des quartiers traditionnels vers la R185 et le futur quartier de la gare et, au-delà, la Mosson ;
- Limitation claire de cette extension à l'ouest par la R185, à l'est par la plaine inondable de la Mosson et au nord par la gare.

Le SCoT planifie un secteur d'extension affecté d'un niveau d'intensité intermédiaire. Ce niveau définit une densité plancher de 30 logements par hectare.

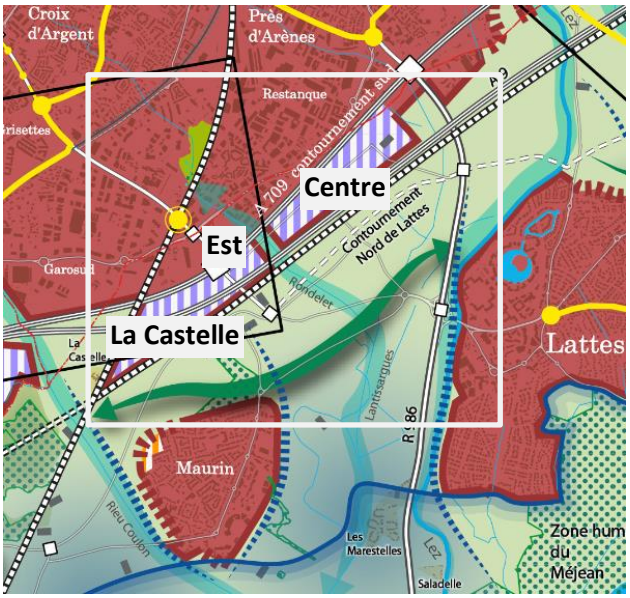
Le site développe une superficie globale d'environ 25 hectares mais plus de 7 hectares sont dédiés au transfert des équipements sportifs municipaux dont des terrains de football et de tennis. Le SCoT affecte ce secteur à un niveau d'intensité intermédiaire, soit une norme de densité « plancher » de 30 logements par hectare. Le potentiel théorique est de l'ordre de 200 équivalents logements (secteur mixte) mais il sera déterminé par l'opération d'aménagement.

Le secteur d'extension a vocation à être desservi par un pôle d'échange multi modal appuyé sur la gare TER, notamment pour gérer les flux pendulaires issus des villages de l'ouest et du sud-ouest de la métropole vers le Centre-Ville de Montpellier.

Le déploiement de la Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan (LNMP) permettrait de libérer des sillons sur la ligne ferrée historique et d'augmenter la desserte de la gare de Villeneuve, notamment aux heures de pointe.

Le site de la gare bénéficie de sa situation le long de la Liaison Intercommunale à l'Ouest de Montpellier (LICOM), dont le tracé prévisionnel aboutit sur le carrefour connectant la R185 à la Gare de Villeneuve et favorise ainsi les rabattements depuis Lattes-Maurin.

Les secteurs d'extension inscrits entre les infrastructures autoroutières et ferroviaires : Lattes Saporta Centre, Lattes Saporta Est et Lattes Saporta La Castelle



Les sites d'extension de la Castelle (au nord de la D116) et de Saporta sont placés à l'extrême nord du territoire communal de Lattes et ne se rattachent pas à l'agglomération de Lattes mais au tissu bâti existant de Montpellier. Le site de la Castelle développe environ 12 hectares tandis que les sites de Saporta 1 (partie ouest) et Saporta 2 (partie est) présentent respectivement des superficies d'environ 12 hectares et 35 hectares qui se répartissent de part et d'autre de l'échangeur du Grand Rondelet.

Ces secteurs s'inscrivent dans un espace interstitiel resserré entre les linéaires de l'A9, de l'A709 et de la ligne ferroviaire à grande vitesse (CNM), épaissies par leurs équipements, accessoires et chemins de services.
Les sites sont mités par un habitat diffus mais également par quelques mas traditionnels: Mas de Saporta. Hameau du Raffegan plus à l'Ouest…

Les chantiers ont fortement dégradé ces espaces et les ont totalement artificialisé de façon provisoire ou durable (200.000 m3 de remblais maintenus sur site au-delà des nécessités propres à ces infrastructures) ou définitive. Au-delà de la perte de leur fonctionnalité agricole, ces emprises supportent en effet de nombreux ouvrages techniques liés à leur maintenance et/ou leur gestion

hydraulique qui s'ajoutent aux aménagements préexistants, notamment une aire d'accueil des gens du voyage.

Comme sur les secteurs Boirargues-Cambacérès, ces secteurs d'extension induisent une consommation d'espace agricole limitée et très relative car ces sites d'interface avec les infrastructures autoroutières et ferroviaires ont été fortement morcelés, remodelés, artificialisés et leur paysage profondément transformé, voire dégradé par les chantiers de ces infrastructures. La création de ces réseaux d'infrastructures a fortement impacté les conditions d'exploitation agricole en fragmentant le parcellaire agricole et en complexifiant les usages et accès agricoles.

Le réseau d'infrastructures secondaires est important et assure une desserte efficiente de ces secteurs : RD 132^{E}1, chemin de la Castelle mais également passages transversaux depuis le réseau viaire montpelliérain. Le SCoT traduit également un renforcement de ce réseau par le tracé indicatif du contournement nord de Lattes sur un axe est-ouest : desserte Mas Mariotte/Céréreide/Boirargues (dont futur pont sur le Lez). Les études environnementales concluent à un enjeu écologique faible.

Les sites ne sont compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage puisque les secteurs sont à plus de 3.000 mètres du rivage de l'étang du Méjean, dont ils sont séparés par des espaces naturels, agricoles et urbanisés, sans aucune co-visibilité avec les étangs et la mer. Les secteurs sont extérieurs à toute coupure d'urbanisation du fait de la profondeur extrême de ces zones rétro-littorales et du fait des infrastructures (A709 et ligne LGV) qui les limitent au sud.
Ils n'incluent aucun espace remarquable au sens de la Loi Littoral et aucun parc ou boisement significatif

Ces secteurs d'extension s'inscrivent dans un rapport de continuité effective mais complexe :

Cette continuité ne prétend pas se rattacher à l'agglomération de Lattes mais au tissu bâti existant de Montpellier, structurés par les quartiers denses du « Puech Radier », de Tournezy et des Près d'Arènes. Le quartier des « Près d'Arênes » fait l'objet actuellement de la vaste opération de requalification urbaine de la « Restanque » sur l'ancienne zone d'activités des Prés d'Arènes, qui introduit des éléments de densification et de mixité urbaine (50% de logements et 50% d'activités/bureaux) autour d'une optimisation des dessertes par transport collectif (ligne 2 de tramway et potentielle Gare TER sur Rondelet) sur une superficie de projet de 140 hectares s'étalant jusqu'à l'A709.

Le projet de développement durable métropolitain s'attache à un périmètre d'environ 2 000 hectares au total, étalé depuis RoqueFraïsse et la Castelle, à l'ouest, à la Mogère, à l'est. Il inscrit dans un contexte particulier de secteurs composites, « d'entre deux », et s'appuie sur une conception de formes urbaines compactes et adaptées à l'échelle des différents lieux, permettant notamment de valoriser les effets de « vitrine métropolitaine ». Il s'agit d'initier une dynamique de « volte-face », une logique de retournement pour faire d'un arrière une nouvelle façade urbaine

Les mobilités et transports en commun sont des éléments clés pour le développement de ces territoires. L'opération d'urbanisation durable définit des principes d'aménagement intégrant l'A709 comme un élément de composition, sous forme de boulevard de distribution urbaine, perméable et pacifié. L'A709 transformée à terme en « parkway » (en référence à l'aménagement paysager de l'Avenue Pierre Mendes-France en entrée est de Montpellier) doit être intégrée au sein d'un tissu urbain à constituer et à développer à partir du tissu bâti existant dont la limite serait repoussée vers la limite franche et définitive constituée par le CNM (nouvelle ligne ferroviaire)

Ce projet s'enrichira de la requalification de l'A709, qu'il anticipe en élément de composition urbaine, intégré, et support de l'urbanisation à développer à partir du front bâti existant. Cette requalification a été d'ores et déjà été engagée par des aménagements intégrés aux opérations de réalisation de l'A9 et de requalification dite « environnementale » de l'A709 :

- aménagement de transparences fonctionnelles entre ce secteur et les secteurs adjacents, et notamment de liaisons pour les modes de déplacement doux ;
- consolidation des maillages existants dont maillage par le projet de contournement nord de Lattes sur un axe est-ouest (desserte Mas Mariotte/Céréreide/Boirargues dont futur pont sur le Lez) ;
- Traitement paysager de l'infrastructure en boulevard arboré ;
- Aménagements de prévention acoustique, murs anti-bruit ;
- Réduction des vitesses de circulation, pacification des trafics.

Le SCoT s'inscrit dans la continuité du SCoT approuvé en 2006 qui identifiait déjà ces sites en secteur d'extension urbaine de niveau d'intensité A. Le SCoT réaffirme ce choix stratégique et classe ces secteurs en site mixte d'extension urbaine à dominante d'activités. Ces sites concentreront la majeure partie de la capacité d'accueil planifiée dans le secteur littoral en termes de développement d'activités.

Les sites d'extension littoraux dédiés à l'activité sont implantés prioritairement dans les espaces rétro littoraux et en particulier en continuité directe du tissu urbain de Montpellier, entre les infrastructures routières et ferroviaire. Ce choix stratégique tient compte de la dégradation actuelle de ces espaces, très largement artificialisés et remodelés par les chantiers de ces infrastructures suivant des logiques étrangères au paysage et à la topographie dans lesquels elles ont été réalisées, mais également par la qualité des maillages viaires et de la desserte programmée et potentiellle par transport collectif. Leur limite d'urbanisation est clairement établie par le CNM, nouvelle voie ferrée mixte LGV-fret sur la plus grande partie du territoire lattois.

Ces sites concentreront la majeure partie de la capacité d'accueil planifiée dans le secteur Littoral en termes de développement d'activités.

Les projets urbains hors sites aux fonctions majeures :

Le secteur d'extension Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension

Le site est situé au nord-ouest du territoire communal de Villeneuve-lès-Maguelone et à l'extrémité est du massif de la Gardiole. Il est situé à proximité immédiate de la RD 612 mais desservi actuellement essentiellement par la RD 185.

Le site n'est compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage puisque le secteur se situe à plus de 3 000 m du rivage des étangs dont il est séparé par des espaces naturels et agricoles. Le secteur est extérieur à la coupure d'urbanisation de la Gardiole qui ne s'immisce pas entre les deux secteurs urbanisés.

Il n'inclut formellement aucun espace remarquable au sens de la Loi Littoral et aucun parc ou boisement significatif. Néanmoins, on notera que le périmètre du secteur jouxte l'espace remarquable et le boisement significatif lié au Piémont de la Gardiole et au bois de Biquet.

La ZNIEFF existante entre le Larzat et le Pont de Villeneuve est interrompue formellement par le secteur d'extension sur une faible emprise mais ses fonctionnalités de corridor et de réservoir écologique sont restituées par les espaces préservés immédiatement au sud-est du périmètre d'extension qui se voient sanctuarisés par le SCoT (mesures compensatoires).
On notera que ce réservoir de biodiversité, retrouve ainsi une fonctionnalité écologique forte et pérenne alors qu'il était jusqu'ici scindé en deux par la RD 612 qui joue un fort effet de rupture.

Concernant les rapports de continuité urbaine, l'opération d'aménagement du Larzat s'inscrit comme une urbanisation de greffe structurant par une extension urbaine une couture urbaine reliant les deux secteurs du Larzat et de Pont de Villeneuve. L'opération d'aménagement métropolitaine « Charles Martel Extension » prévoit deux éléments de centralité dans l'extension ayant vocation à relier les deux secteurs du Larzat et de Pont de Villeneuve : L'auberge des Genets et l'aménagement d'une esplanade plantée (lieu de convivialité).

Cette extension s'organise par ailleurs autour d'une voie structurante et plantée des deux côtés. L'aménagement créera les conditions d'une mise en cohérence d'ensemble restaurant une unité architecturale et urbaine, structurant les accès (maillage) et confortant la globalité du secteur dans sa qualité d'agglomération.

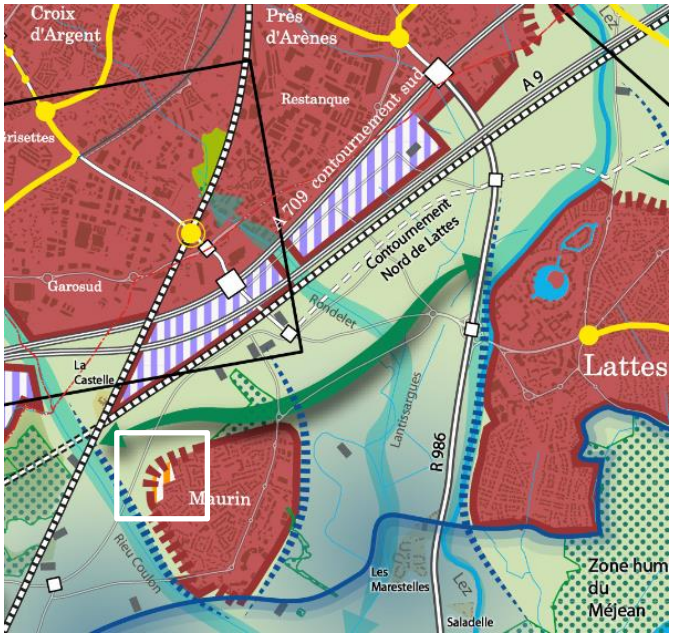
Le secteur du Pont de Villeneuve développe de façon groupée une centaine de constructions, essentiellement individuelles, avec quelques petits collectifs récents. Sa structure peut présenter le caractère d'une centralité avec la rue des Genêts. Le SCoT lui reconnait sa qualité de tissu aggloméré au sens de la Loi Littoral.

Ce secteur s'est vu renforcé par des opérations d'aménagement récentes, traitant les interfaces extérieures naturelles et structurant les accès au secteur. Le Tribunal Administratif de Montpellier a de plus reconnu son caractère aggloméré (TA Montpellier, 18 juin 2015, req. n°1302426).

Ce secteur d'extension était déjà planifié par SCoT approuvé en 2006 et affecté d'un niveau d'intensité B. La première tranche de l'opération d'aménagement a été mise en œuvre pendant la période 2008-2014 et développe environ 8 ha urbanisés. La seconde tranche est en phase administrative, la réaffirmation de ce secteur d'extension intègre sa dominante d'activités.

La programmation de la seconde tranche du projet métropolitain d'aménagement s'inscrit dans la continuité de la première, à savoir développer des activités à dominante artisanale tout en conférant à la globalité du site une qualité urbaine d'ensemble et d'intégration au site.

Le site d'extension Lattes Maurin nord.



Le site est situé en limite nord-ouest de l'agglomération de Maurin à Lattes. Il est compris dans un secteur agricole et immédiatement à l'est du ruisseau du Rieu Coulon (secteur inondable PPRI). Il est limité par la RD 116 et par le Domaine du Tinal.

Le site n'est compris ni dans la bande littorale des 100 mètres ni dans les espaces proches du rivage puisque le secteur est à 3000 m du rivage de l'étang de l'Arnel dont il est séparé par l'agglomération de Maurin. Le secteur est également extérieur à la coupure d'urbanisation du Rieu Coulon qui est déterminée sur le ruisseau et sa ripisylve. Il n'inclut aucun espace remarquable et aucun parc ou boisement significatif. Il est en continuité directe de l'agglomération de Maurin et de son front bâti.

Son positionnement en espaces rétro littoraux et contigus à l'urbanisation, relève des implantations a priori les plus favorables à l'extension en secteur littoral.

Ce secteur d'extension était déjà planifié par le SCoT approuvé en 2006. Ce secteur est réaffirmé et affecté du niveau d'intensité intermédiaire. Le secteur d'extension voit son périmètre redessiné pour tenir compte de l'inondabilité liée au Rieu Coulon et d'une cohérence des limites d'agglomération structurées de Maurin.

Ce site d'extension est inscrit dans la perspective d'une valorisation des contours de l'agglomération du village limitée à un faible linéaire, à un ajustement ponctuel tirant les conséquences d'une frange marquée par une rupture trop brutale. Il s'agit de consolider ces limites urbaines de façon pérenne, afin de prévenir toute évolution par grignotages successifs.
Le parti d'aménagement tiendra compte de la proximité du Mas Le Tinal et de sa partie boisée dans la conception d'ensemble du contour d'agglomération définitif.

Le SCoT soumet ce secteur à un niveau d'intensité intermédiaire, soit 30 logements par hectare.

B. JUSTIFICATION DES OBJECTIFS DE LIMITATION DE LA CONSOMMATION FONCIERE ET DE L'ETALEMENT URBAIN

1. La consommation foncière liée à l'urbanisation

Au regard du fort étalement urbain observé sur la période précédant l'élaboration du SCoT de 2006, ce dernier avait établi plusieurs objectifs visant une meilleure maîtrise du développement urbain et de ses impacts sur l'armature des espaces naturels et agricoles.

L'enveloppe urbaine inscrite au SCoT de 2006 (urbanisation existante + extensions urbaines potentielles) devait accueillir l'ensemble de l'urbanisation nouvelle à l'horizon du SCoT, avec un traitement spécifique pour l'urbanisation existante d'une part et les sites d'extension d'autre part :

- en préconisant qu'un tiers du développement urbain se fasse dans les espaces urbains existants, le SCoT de 2006 a favorisé le réinvestissement urbain, même s'il l'avait minimisé dans la quantification de ses objectifs. Dans les faits, ceux-ci ont été largement dépassés puisqu'en moyenne 50% du développement urbain s'est réalisé dans ces espaces qui représentaient 10 765 ha en 2006.

- pour accueillir les deux tiers de développement urbain restant, le SCoT de 2006 a défini les espaces d'extension urbaine potentielle (2 980 ha). Le principe de la prise en compte et de la valorisation des limites et le principe d'intensité d'urbanisation au regard du contexte territorial et du niveau d'accessibilité par les transports collectifs, ont permis de fixer les limites de l'enveloppe urbaine et d'organiser le développement économique et urbain de l'agglomération à l'intérieur de ces espaces, en tenant compte de l'organisation et du fonctionnement du territoire. Les seuils de densité ont ainsi permis de développer des formes urbaines plus économes en foncier, tout en étant adaptées aux identités des villes et villages de la métropole.

Entre 2004 et 2018, 80% de l'artificialisation nouvelle (hors chantiers de grandes infrastructures) s'est localisée dans les espaces dédiés définis par le SCoT de 2006. L'analyse de l'urbanisation des sites d'extension urbaine potentielle fait ressortir une consommation moyenne estimée à 88 ha/an dans ces espaces, soit 1 060 ha entre 2006 et 2018. Ainsi en 2018, près de 65% de la surface globale des sites d'extension urbaine potentielle du SCoT de 2006 ne sont toujours pas urbanisés, soit 1 920 ha. Le potentiel résiduel du SCoT de 2006 est donc assez important.

Toutefois, du fait d'une insuffisante prise en compte, par le SCoT de 2006, à la fois des besoins économiques et des contraintes environnementales, l'offre en foncier à vocation économique s'est trouvée largement carencée ces dernières années et doit être renouvelée en quasi-totalité.

De ce fait, la Métropole a élaboré un Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE) qui a pour finalité d'évaluer les besoins en fonction des caractéristiques et de l'évolution de la demande.

(Pour plus de précisions sur la consommation foncière ces dix dernières années, voir *Tome 1, Livre 1, Chapitre 8*).

2.1. Un rythme d'urbanisation déterminé en tenant compte de l'évolution future des besoins

Dans les années à venir, la Métropole de Montpellier devrait accueillir une croissance démographique moins soutenue que celle observée ces dernières années mais néanmoins supérieure aux autres métropoles. En effet, les derniers résultats du recensement de la population confortent un scénario dit « maîtrisé », établi en concertation avec l'INSEE et retenu par la Métropole. En moyenne jusqu'en 2040, le taux de croissance annuel atteindrait un taux positif de 1%, soit un gain démographique d'environ 5 200 habitants par an.

Par ailleurs, l'analyse des phénomènes agissant sur la croissance économique ont permis de retenir une hypothèse de croissance positive, à laquelle s'additionneraient les bénéfices d'une politique volontariste d'accueil d'activités orientées vers les secteurs économiques productifs et marchands.

(Pour plus de précisions sur les scenarii démographique et économique retenus, *voir Tome 1, Livre 1, pages 25 et sqs*)

Ces perspectives de croissance économique et démographique envisagées à l'échelle du territoire métropolitain engendrent des besoins spécifiques : le maintien et l'accueil d'habitants supplémentaires nécessite en effet de proposer des services urbains permettant de répondre à l'ensemble de leurs besoins (se loger, se nourrir, se déplacer, travailler, se détendre -besoins culturels, sportifs, de loisir- et bénéficier de services, notamment sociaux, …) de façon équilibrée sur le territoire tout en assurant un impact réduit sur les espaces naturels et agricoles. De même, l'accompagnement de la croissance économique repose en partie sur la capacité du territoire à proposer des supports fonciers adaptés.

En outre, les populations et les entreprises déjà présentes sur le territoire, génèrent aussi des besoins auxquels il convient de répondre.

Les besoins fonciers liés au logement

En tenant compte de la croissance de la population, mais aussi du desserrement des ménages sur le territoire et de la reconstitution des logements détruits, ainsi que de la volonté de créer une offre participant à la détente du marché dans un contexte de forte tension exercée sur l'immobilier résidentiel, le besoin en logements est estimé entre 4 250 et 4 500 logements par an pour les 21 ans du SCoT révisé, soit de 89 250 à 94 500 logements entre 2019 et 2040.

(Pour plus de précisions sur la méthode de définition des besoins en logement, voir Tome 1, Livre 3, Justification des choix relatifs au logement)

Les besoins relatifs au logement sont exprimés en nombre de logements par an. La surface moyenne d'un logement en m² de Surface de Plancher (SdP) permet de déterminer la SdP totale nécessaire afin de répondre aux besoins en logements sur la durée du SCoT.

Avec une moyenne constatée de 68m² par logement, la Surface de Plancher totale estimée nécessaire pour répondre aux besoins en logement sur la durée du SCoT est évaluée entre 289 000 et 306 000m² de SdP par an, soit de 6 069 000 à 6 426 000m² de SdP à construire à l'horizon 2040.

Les besoins fonciers liés à l'économie (bureaux, besoins courants et exceptionnels)

A l'échelle de la Métropole, le Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE) a mis en évidence l'impérieuse nécessité de renforcer et de rééquilibrer l'économie du territoire en diversifiant l'offre tertiaire et en

reconstituant une nouvelle offre de foncier adapté aux activités productives, incompatibles ou peu adaptées aux tissus mixtes. Il ressort également la nécessité de créer une offre permettant de capter des activités exogènes au territoire ou de nature exceptionnelle, pour pouvoir peser à terme sur le taux de chômage, structurellement plus important que dans des Métropoles comparables. Cette redynamisation de l'économie métropolitaine doit pouvoir s'appuyer sur une offre foncière adaptée.

Les besoins en bureaux sont exprimés en m² de SdP de bureaux par an. A partir de ce rythme est estimée la SdP totale nécessaire pour répondre aux besoins en bureaux sur la durée du SCoT.

Les besoins fonciers liés aux « activités de besoin courant » sont exprimés initialement en surfaces foncières commercialisables (en ha par an). Les activités de besoin courant ciblent les activités d'artisanat, de petite industrie, de logistique, …

Le besoin foncier en activités exogènes et exceptionnelles est forfaitisé indépendamment de la durée du SCoT révisé et est exprimé en ha. Les activités exogènes et exceptionnelles correspondent à l'économie liée aux grandes entreprises d'envergures nationales ou internationales créatrices de nombreux emplois et attirées par le dynamisme du territoire métropolitain. Il s'agit d'accueillir de nouvelles entreprises sur le territoire et/ou de permettre la croissance d'entreprises déjà implantées. Il est possible que cette surface foncière ne puisse être « consommée » si les conditions ne sont pas réunies.

Le Schéma d'Accueil des Entreprises de la Métropole a permis de calibrer les besoins pour répondre à tous les segments de l'économie. Il détermine en particulier des besoins bruts en foncier et permet de définir les besoins suivants pour la durée d'application du SCoT révisé :

- 30 000 à 36 000 m² de SdP par an pour de l'immobilier de bureaux, soit 630 000 à 756 000 m² à l'horizon 2040 ;
- 15 hectares commercialisables par an pour des activités de besoin courant – soit 315 ha commercialisables à l'horizon 2040 ;
- 2,5 hectares par an pour assurer le maintien des surfaces d'activités de besoin courant au regard des phénomènes de réinvestissement urbain (perte de foncier activité vers plus de mixité urbaine) – soit 52,5 ha à l'horizon 2040 ;
- 90 à 150 ha urbanisables pour accueillir les activités exogènes et exceptionnelles.

Les besoins fonciers liés aux activités commerciales

Le maillage du commerce couvre globalement l'ensemble des besoins (commerce de proximité, hebdomadaire, occasionnel) mais le territoire doit être en capacité d'accroître son offre commerciale en cohérence avec sa croissance démographique et son armature urbaine, tout en tenant compte de l'offre existante hors de la Métropole.

Le besoin foncier en activité commerciale est exprimé en hectares par an (ha/an). Il est estimé au regard des demandes de surfaces de vente (SdV) soumises à la Commission Départementale d'Aménagement Commercial (CDAC).

Par rapport à la tendance annuelle observée ces dernières années (9 000 m² de SdV/an), le scenario retenu pour le SCoT tient compte de la nécessaire adaptation de l'appareil commercial à l'évolution des modes de vie et de consommation. Les SdV théoriques à créer ont ainsi été estimées entre 6 500 et 7 500m² de SdV/an nettes en moyenne (c'est-à-dire hors transferts de surfaces commerciales).

Entre 136 500 et 157 500 m² de SdV doivent donc être créées sur la période du SCoT pour couvrir les besoins, soit entre 204 750 et 236 250 m² de surface de plancher en 21 ans (ratio type de 1,5 entre la SdV et SdP observé à l'échelle nationale).

Les besoins en équipements

Les équipements structurants ont participé et participeront durablement à l'attractivité et au rayonnement de la Métropole aux échelles régionale, nationale, mais également européenne et du bassin méditerranéen. Ces équipements, qui s'insèrent souvent dans le dynamisme de politiques publiques volontaires, répondent bien sûr aux besoins générés par l'augmentation de la population et des usagers du territoire, mais ils participent aussi activement à la cohésion sociale du territoire. Cette démarche volontariste, ancienne et cohérente d'équipement structurant l'aménagement durable du territoire et ses équilibres, devra être poursuivie.

Les besoins fonciers liés aux équipements sont exprimés en ha/an. Les équipements, considérés ici, sont des équipements de type équipements d'enseignement supérieur et secondaire, de recherche, de santé, sportifs, culturels, de loisir, …

Afin de pouvoir déterminer l'emprise foncière moyenne des équipements structurants, les principaux équipements de ce type présents sur le territoire ont fait l'objet d'une analyse par photographie aérienne pour en estimer l'ordre de grandeur - stade Yves du Manoir (7 ha) ou clinique St Roch (8 ha) par exemple.

Suite à un travail de concertation avec les communes et de recensement des besoins exprimés par les différents acteurs compétents concernés, les projets potentiellement envisagés aujourd'hui sur le territoire ont été identifiés, ce qui a permis, d'évaluer les besoins fonciers liés aux équipements d'ampleur sur la période 2019-2040 : ces besoins ont été estimés entre 300 et 350 ha pour l'ensemble du territoire.

2.2. Des choix d'aménagements définis au plus juste pour limiter l'artificialisation nouvelle et poursuivre les efforts de limitation de l'étalement urbain

Sur la base des besoins généraux identifiés à l'échelle de Montpellier Méditerranée Métropole, le projet d'aménagement du SCoT révisé doit permettre, dans la continuité des objectifs du SCoT de 2006, de poursuivre les efforts déjà entrepris. Mais il doit également anticiper plus fortement les évolutions structurelles du territoire sur le long terme, en intégrant mieux les grands défis de ce siècle, tout en renforçant les dynamiques de projet sur le plan environnemental, urbain et économique.

Le SCoT de 2006 a amorcé une démarche de régulation de la consommation foncière dont les effets ont été largement perceptibles sur le territoire puisque les objectifs fixés ont permis d'enrayer le phénomène d'étalement urbain massif constaté avant leur mise en œuvre. Cette recherche de la maîtrise de l'étalement urbain doit donc se poursuivre dans le cadre du SCoT révisé. Elle s'appuiera sur plusieurs leviers, notamment :

- la définition au plus juste des besoins ;
- la priorité donnée à l'optimisation des secteurs d'urbanisation existante et engagée ;
- l'optimisation des potentialités des secteurs d'extension urbaine.

Dans l'ensemble, les recommandations et prescriptions visant à freiner la consommation foncière et à limiter l'étalement urbain s'inscrivent dans le cadre de l'objectif de préservation durable de l'équilibre entre les espaces naturels et agricoles (2/3) et les espaces urbains existants et futurs (1/3). Cet objectif

est donc porté de l'échéance du SCoT de 2006 à celle du SCoT révisé, soit au moins au-delà de 2040, grâce au renforcement des objectifs de maîtrise des conditions de l'urbanisation.

2.2.1. Optimiser l'urbanisation existante et engagée

Au regard des sensibilités environnementales, des enjeux climatiques, agricoles et paysagers, une part des besoins devra être satisfaite dans les espaces d'urbanisation existante et engagée et cet effort sera porté à l'échelle de chaque commune de la métropole.

Le bilan du SCoT de 2006 a permis de constater le dépassement des objectifs fixés pour la part de réalisation des surfaces construites dans les zones d'urbanisation existante (réinvestissement) et dans les zones d'extension urbaine. A l'échelle de l'ensemble de la métropole, 50% des surfaces construites ont été produits dans l'enveloppe urbaine définie par le SCoT de 2006 alors que celui-ci fixait un taux de réinvestissement urbain qui s'élevait à 1/3 des surfaces construites. La révision du SCoT est donc l'occasion de conforter et de renforcer cette dynamique de modération de la consommation foncière qui agit en faveur d'une moindre artificialisation des espaces naturels et agricoles environnants. Face au bilan positif de ces dernières années concernant le réinvestissement urbain dans le tissu à vocation mixte, c'est donc un objectif volontariste, mais réaliste qui a été fixé : 60% des besoins en foncier mixte devront être localisés dans les secteurs où l'urbanisation est existante ou engagée.

Par ailleurs, le réinvestissement ne concerne pas uniquement les espaces urbains mixtes. Les tissus économiques existants doivent en effet être requalifiés et densifiés pour limiter les extensions urbaines, permettre la requalification des parcs existants en renouvelant et en optimisant le développement de leur offre foncière, et générer ainsi l'amélioration de l'attractivité de ces anciens parcs. Cet objectif vise également à renforcer la présence de l'activité économique en ville : de nature à favoriser la mixité fonctionnelle, le réinvestissement urbain suppose d'anticiper et de gérer le temps long des mutations urbaines en veillant à optimiser le potentiel économique des grands fonciers dans les opérations de réaménagement urbain et en veillant à proposer des conditions attractives de relocalisation aux entreprises, afin d'éviter leur évasion hors des villes ou en dehors de la Métropole. Un travail important sur les formes et les densités urbaines est donc également à mener dans les zones accueillant les activités.

Au regard des expériences acquises en matière de réinvestissement de zones d'activités (Parc du Salaison, dont le processus de requalification est le seul à être labellisé « HQE Aménagement Démarche certifiée par Certivéa » au plan national), une analyse spécifique a été conduite pour recenser les capacités de densification des parcs d'activités. Ce travail s'est basé sur une identification exhaustive des fonciers constructibles non exploités ou sous exploités dans toutes les zones classées à vocation d'activités existantes aux documents d'urbanisme locaux. Parmi celles-ci, grâce à une visite systématique de terrain, ont été sélectionnées celles dont la vocation correspond effectivement à la destination « activité » au sens du présent SCoT, pour lesquelles une estimation des emprises au sol potentielle totale a été effectuée sur chaque unité foncière recensée, pour laquelle l'emprise au sol existante a été évaluée et déduite de la surface mobilisable. L'addition de toutes ces surfaces mobilisables correspond aux capacités de densification à terme, sur lesquelles un coefficient de pondération a été appliqué pour retenir le potentiel correspondant à l'échéance du SCoT. Ce coefficient de pondération pouvant aller de 15% à 100% en fonction de l'emprise au sol mobilisable, permet de tenir compte à la fois des contraintes techniques de construction des unités foncières, de la multitude d'entités de tailles variables et de la dispersion de ces gisements fonciers au sein des parcs.

Cette analyse précise conduit à identifier 107 ha de fonciers d'activité économique potentiellement renouvelables dans les espaces d'urbanisation existante et engagée. Compte tenu de l'importance des besoins identifiés, ils concourent ainsi à environ 15% des besoins en foncier d'activités sur la période 2019-2040.

	Fourchette basse	Fourchette haute
Besoin en foncier d'activité	698 ha	828 ha
dont réinvestissement urbain	107 ha	107 ha
Part en réinvestissement	15%	13%

Au-delà de l'explication méthodologique de l'estimation de ces 15 %, ceux-ci traduisent le fait que le territoire n'a pas bénéficié de la révolution industrielle avant une période récente et qu'il n'accueille donc pas de grandes zones industrielles, contrairement à la plupart des autres métropoles (à part le parc du Salaison à Vendargues, sachant qu'il ne date que des années 60). De ce fait, peu de zones d'activités sont de nature véritablement industrielle, leur tissu économique est encore trop récent pour se renouveler et les parcelles sont souvent de petite taille, ce qui génère une densité préexistante plutôt élevée, ainsi qu'une configuration peu favorable au renouvellement. Enfin, le potentiel foncier est particulièrement éclaté en « confettis » de petites unités diffuses dont les capacités ne peuvent donc pas bénéficier d'effet de mutualisation.

Concernant les zones en cours d'engagement, l'évaluation du potentiel de renouvellement traduit la situation de pénurie dans laquelle se trouve le territoire en matière de foncier disponible pour accueillir le développement économique.

Enfin, les commercialisateurs constatent que cette situation ne favorise pas la mobilité des entreprises en place, sinon leur évasion du territoire compte tenu de la tendance haussière des valeurs de l'immobilier d'entreprise qui en résulte.

Une répartition des besoins fonciers permettant de limiter la consommation foncière nouvelle

	Réinvestissement	Extension urbaine	
Logements	60%	40%	
Bureaux	60%	40%	
Commerces	60%	40%	
Activités courantes et exceptionnelles	15%	85%	
Equipements	60%	30%	*+ 10% dans l'AENA*

La détermination des secteurs préférentiels de renouvellement urbain au sein desquels une étude de densification des zones déjà urbanisées doit être réalisée

L'ambition du SCoT est d'accueillir 60% des besoins en tissu mixte et 15 % des besoins à dominante d'activités dans les secteurs d'urbanisation existantes et engagées. Pour parvenir à cet objectif, l'ensemble de l'urbanisation existante et engagée spatialisé dans le document graphique du DOO doit faire l'objet d'une analyse des capacités de densification et de mutation dans le Plan Local

d'Urbanisme, en cohérence avec la disposition fixée par le L. 151-4 du Code de l'Urbanisme « *la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales ».*

Ces secteurs pourront évoluer de manières différenciées en fonction notamment des enjeux patrimoniaux et paysagers du territoire.

2.2.2. Une enveloppe foncière globale définie de sorte à couvrir l'ensemble des besoins liés à la croissance démographique et économique

a) Des vocations du foncier précisées en faveur d'une gestion intégrée des espaces urbains

Les besoins identifiés à l'échelle de Montpellier Méditerranée Métropole font ressortir la nécessité d'une nouvelle répartition entre les extensions résidentielles (à réduire) et les extensions pour l'activité (à augmenter) par rapport au SCoT de 2006. Afin de répondre à la demande importante en foncier spécifique lié aux activités industrielles, logistiques et d'artisanat, une différenciation qualitative a été établie du point de vue de la destination des espaces qui devront accueillir l'urbanisation nouvelle. Cette différenciation doit permettre de flécher la destination principale des zones urbaines et ainsi de prévenir une éventuelle carence en foncier spécifique comme cela a été observé ces dernières années pour le foncier d'activité. Deux catégories ont ainsi été déterminées : le foncier mixte et le foncier à dominante d'activité.

Le foncier mixte permettra de répondre de façon préférentielle aux besoins fonciers liés au logement, aux activités commerciales, de services (bureaux). Le foncier mixte accueillera également des équipements collectifs.

Bien qu'à ce jour la destination commerciale est majoritairement localisée sur du foncier à vocation monofonctionnelle (pôles commerciaux, entrée de ville, …), beaucoup d'activités commerciales et de services ne présentent pas d'incompatibilité particulière avec la proximité des habitations, bien au contraire, puisqu'elles peuvent constituer des éléments générateurs de centralités et d'animations urbaines. Le SCoT réoriente donc une partie des surfaces commerciales à créer dans les pôles de centralité urbaine, ou à proximité des villes et des villages. 30% des besoins fonciers liés aux activités commerciales seront donc couverts par le foncier mixte. La proximité des fonctions d'habitat, de service et de commerce permettra ainsi d'assurer une interaction entre les différents usages des espaces urbains et d'optimiser leur gestion. De plus cette multifonctionnalité permet des temps de déplacement plus courts pour accéder à de hauts niveaux de services plus élevés, ce qui est susceptible de favoriser le recours aux modes de déplacement alternatifs.

Part des besoins totaux dans les extensions urbaines mixtes

	Réinvestissement	**Extension urbaine mixte**
Logements	*60%*	**40%**
Bureaux	*60%*	**40%**
Commerces	*60%*	**30%**
Activités courantes et exceptionnelles	*15%*	**-**
Equipements	*60%*	**16%**

Le foncier à dominante d'activité accueillera de façon prépondérante les activités courantes, exogènes et exceptionnelles et plus secondairement le commerce, les activités tertiaires et les équipements collectifs.
Le choix a été fait de traiter ce foncier de façon spécifique pour deux raisons principales : d'une part, certaines activités peuvent engendrer des nuisances incompatibles avec les fonctions d'habitat compte tenu de la nature de l'occupation du sol, des configurations foncières et des formes urbaines qu'elles engendrent ; d'autre part, l'analyse de la mise en œuvre du SCoT de 2006, montre que l'absence d'attribution d'une vocation économique spécifique par ce SCoT avait conduit à limiter l'implantation de nouvelles entreprises (du fait de l'impact du marché de l'immobilier résidentiel sur le marché foncier). L'identification de secteurs support d'un développement urbain orienté de façon préférentielle vers le développement économique permettra ainsi de pallier ce manque et d'assurer une disponibilité foncière tout au long de la mise en œuvre du SCoT, jusqu'en 2040.

Concernant le commerce, les activités commerciales qui ne peuvent pas, ou ne doivent pas être localisées en proximité des tissus urbains mixtes, notamment compte tenu de leurs caractéristiques et des besoins qu'elles génèrent (en particulier en termes de flux) devront se développer de manière préférentielle en réinvestissement des pôles commerciaux existants, de manière privilégiée par rapport à l'extension de ceux-ci. La création de nouveaux pôles n'est envisagée que dans le cadre de rééquilibrages géographiques ciblés (sur l'ouest et secondairement sur l'est) et en accompagnement de nouveaux quartiers à fort potentiel démographique. Les extensions urbaines à dominante d'activité répondront ainsi uniquement à 10% des besoins totaux liés aux activités commerciales.

	Réinvestissement	**Extension urbaine à dominante d'activité**
Logements	*60%*	**-**
Bureaux	*60%*	**-**
Commerces	*60%*	**10%**
Activités courantes et exceptionnelles	*15%*	**85%**
Equipements	*60%*	**14%**

b) L'évaluation chiffrée des besoins en foncier à dominante d'activité situé en extension urbaine

Les besoins en foncier déterminés par le SAE et les critères d'accueil au sein des espaces à dominante d'activité ont permis de définir au plus juste l'enveloppe foncière à dédier au foncier à dominante d'activité. Cependant, ces besoins ne tiennent pas compte de la consommation d'espace liée au fonctionnement urbain, mais uniquement du foncier cessible nécessaire. Afin de déterminer l'emprise exacte de l'urbanisation de ces espaces, un coefficient d'urbanisation a été appliqué.

Le coefficient d'urbanisation SCoT permet de calculer l'urbanisation finale induite par la mise à disposition du foncier nécessaire pour couvrir les besoins liés aux activités. Il permet d'intègrer aux surfaces commercialisables les surfaces d'espaces publics (voirie, espace verts, équipements, bassin de rétention,…) nécessaires au fonctionnement de la zone et divers autres espaces non exploitables (à l'exemple de constructions préexistantes non mobilisables sur site, mitage, …). L'ensemble de ces surfaces, détermine ainsi la superficie totale dédiée à l'économie.

Au regard de l'analyse spatiale de plusieurs opérations réalisées sur le territoire de la Métropole, le coefficient d'urbanisation SCoT, entre le foncier nécessaire pour répondre aux besoins et les surfaces de zonage SCoT à destination d'activité (foncier urbanisable), a été estimé à une valeur de 1,6.

Répartition des besoins en foncier à dominante d'activité dans les extensions urbaines nouvelles

	% des besoins totaux	*Valeur en hectare*
Logements	-	-
Bureaux	-	-
Commerces	10%	*6 à 7 ha*
Activités courantes et exceptionnelles	85%	*591 à 721 ha (*)*
Equipements	14%	*42 à 49 ha*

(*) 15 + 1,5ha/an x Coef 1,6 x 21 ans – 107ha réinvestis

L'enveloppe globale nécessaire pour répondre aux besoins est donc estimée entre 640 et 777 ha, comprenant 42 à 49 ha de foncier destinés à accueillir des équipements et services collectifs.

Le SCoT révisé définit une enveloppe foncière totale de 640 ha pour le foncier à dominante d'activité. Toutefois, au regard du caractère et de la localisation stratégique de certaines zones, des investigations devront être poursuivies afin d'évaluer les secteurs susceptibles d'accueillir, le cas échéant, d'autres extensions urbaines à dominante d'activité. L'inscription de ces dernières au SCoT sera toutefois soumise à une procédure spécifique d'évolution du document, postérieurement à l'approbation du SCoT révisé.

c) L'évaluation chiffrée des besoins en foncier mixte situé en extension urbaine

Les besoins liés au logement, aux bureaux et aux activités commerciales sont estimés en surface de plancher. Afin de déterminer l'enveloppe foncière globale pour définir les besoins en extension urbaine à vocation mixte, un coefficient d'urbanisation a été appliqué, à l'image de la méthode appliquée pour le foncier d'activité.

Le plan de secteur définit des sites d'extension urbaine avec 3 niveaux d'intensité minimale ce qui correspond à une densité moyenne de 4 520m²/ha. Au regard des ambitions urbaines du SCoT, cette densité moyenne a été majorée à 4 900 m²/ha afin de favoriser le développement de formes urbaines

dépassant le minimum fixé. La densité moyenne appliquée au total du besoin en SdP de foncier mixte permet de définir la surface totale du foncier nécessaire pour couvrir les besoins mixtes.

Au regard de l'analyse spatiale de plusieurs opérations réalisées sur le territoire de la Métropole, le coefficient d'urbanisation SCoT entre le foncier nécessaire pour répondre aux besoins et les surfaces d'extension urbaine mixte (foncier urbanisable) a été estimé à une valeur de 1,47.

Répartition des besoins en foncier mixte dans les extensions urbaines nouvelles

	% des besoins totaux	*Valeur en hectare*
Logements	40%	*728 à 771*
Bureaux	40%	*76 à 91 ha*
Commerces	30%	*18 à 21 ha*
Activités courantes et exceptionnelles	-	-
Equipements	16%	*48 à 56 ha*

L'enveloppe globale nécessaire pour répondre aux besoins correspond à une enveloppe foncière comprise entre 870 et 939 ha, comprenant 48 à 56 ha de foncier à destination d'équipements et services collectifs.

Cette fourchette est à rapprocher de la superficie de foncier à vocation mixte définie par le SCoT révisé : 870 ha.

Répartition des besoins en foncier dans les extensions urbaines nouvelles selon leur destination

	Réinvestissement	Extension urbaine mixte	Extension urbaine à dominante d'activité
Logements	60%	40%	-
Bureaux	60%	40%	-
Commerces	60%	30%	10%
Activités courantes et exceptionnelles	15%	-	85%
Equipements	60%	16%	14%

+ 10% dans l'AENA

2.2.3. Maîtriser les extensions urbaines

La spécificité de certaines formes urbaines (celles liées aux activités notamment) et les capacités de réinvestissement urbain, réelles mais qui ont néanmoins leurs limites (notamment d'acceptabilité des populations concernées et des contraintes urbaines, patrimoniales, environnementales, hydrauliques…), rendent inévitable l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux espaces. Toutefois, l'urbanisation de nouveaux espaces se fera de sorte à limiter au maximum les impacts sur les espaces agricoles et naturels en faisant appel à plusieurs leviers notamment :

- des objectifs de d'intensité maintenus pour limiter l'étalement urbain ;
- une ouverture à l'urbanisation limitée au foncier nécessaire pour répondre aux besoins ;
- des limites urbaines garantes d'une urbanisation maîtrisée (voir partie 2) ;
- des choix de localisation permettant de limiter les impacts sur les espaces naturels et agricoles.

a) Assurer le maintien des objectifs d'intensité pour limiter l'étalement urbain

Suite à la prise de conscience des dysfonctionnements générés par l'étalement urbain, le SCoT de 2006 avait mis la question de l' « intensité » de l'urbanisation nouvelle au cœur de son projet urbain. Aujourd'hui, la lutte contre le réchauffement climatique, la recherche de nouveaux modèles de déplacements, la hausse continue des prix du foncier, la diversité des usages et des fonctions urbaines, sont autant de facteurs qui incitent à poursuivre dans le cadre du SCoT révisé les efforts en faveur de la compacité urbaine.

Les caractéristiques fonctionnelles et morphologiques du tissu urbain existant, mais également les projets d'équipement et d'infrastructures et le positionnement dans l'armature urbaine métropolitaine, conditionnent les capacités d'urbanisation des futures zones urbaines (sites d'extension urbaine potentiels). C'est dans l'objectif d'une optimisation des pratiques urbaines, mais également dans un souci d'intégration paysagère et de continuité des formes urbaines, que les objectifs d'intensité ont été maintenus pour les sites d'extension mixte de façon identique à ceux du premier SCoT. En effet, bien que la moyenne d'intensité observée à l'échelle du SCoT de 2006 présente un bilan positif, des efforts sont à poursuivre au niveau des seuils d'intensité les plus élevées qui ont difficilement été atteints. Par ailleurs, la catégorie des sites à haute valeur paysagère a été supprimée, ce concept n'étant plus adapté aux objectifs de délimitation des extensions urbaines au plus juste. Afin de se doter d'objectifs réalistes et atteignables, le choix a été fait de maintenir les mêmes seuils d'intensité concernant le tissu mixte. Toutefois, d'une part la méthode de calcul des intensités a été réévaluée : en effet, pour favoriser une lecture des intensités plus proche de la réalité urbaine des sites d'extension, les équipements et aménagement relevant de fonctions ayant des répercussions au-delà de la zone aménagée ont été soustrait des calculs (grands équipements, espaces publics d'envergure métropolitaine, …). Cette approche permet ainsi d'assurer un suivi au plus juste des niveaux d'intensité du foncier qui sera ouvert à l'urbanisation pendant les 40 prochaines années. D'autre part, l'affectation géographique de ces seuils a évolué par rapport au SCoT de 2006 pour favoriser les intensités urbaines.

La définition du niveau d'intensité de chaque site a été faite au regard des objectifs du SCoT révisé, notamment en cohérence avec l'armature urbaine et le réseau des déplacements et la volonté de répartir la croissance sur l'ensemble des 31 communes. Elle aboutit à une répartition plutôt équilibrée des sites selon les niveaux d'intensité et permet des formes de développement urbain adaptées aux différentes caractéristiques morphologiques et urbaines.

Répartition des extensions urbaines par type d'intensité

Intensités		**%**	**ha**
8000 m² SdP /ha ou 50 logements/ha	A	30%	260 ha
4000 m² SdP /ha ou 30 logements/ha	B	36%	310 ha
2000 m² SdP /ha ou 20 logements/ha	C	31%	270 ha
Intensité correspondant à celle du milieu urbain environnant	EPR	3%	30 ha
	Total	***100%***	***870 ha***

Pour les extensions à dominante d'activité, les seuils de densité n'ont pas été définis car les besoins varient en fonction des activités (fort besoin en espaces de stationnement pour les activités logistiques, bâti plus dense pour les bureaux, …) : malgré tout, un agencement optimisé de ces espaces est promu, c'est pourquoi le DOO fixe des recommandations qualitatives pour l'aménagement de ces espaces (notamment en termes de mutualisation des fonctions).

A l'horizon 2040, le SCoT révisé prévoit donc un rythme moyen d'urbanisation de l'ordre de 72 ha/an, soit un rythme inférieur de 16 ha/an par rapport au rythme d'urbanisation observé dans les sites d'extension depuis 2006 (88 ha/an).

b) Limiter l'étalement urbain en n'ouvrant à l'urbanisation que le foncier nécessaire

Dans la continuité du SCoT de 2006, l'objectif est de maintenir l'équilibre général du territoire avec une répartition de 1/3 d'espaces urbains existants et futurs et 2/3 d'espaces naturels et agricoles. Face au constat de la surévaluation des sites d'extension du SCoT de 2006 par rapport aux besoins réels, l'objectif défini est de ne pas dépasser le potentiel quantitatif résiduel non consommé du premier SCoT, soit 1 920 ha, et ce malgré le report de 2020 à 2040 de l'échéance du SCoT.

Pour atteindre cet objectif, l'enveloppe foncière nécessaire aux extensions urbaines pour couvrir les besoins de la population et de l'économie, a été déterminée sous forme de plafond défini en négatif des objectifs de réinvestissements urbains. Ainsi :

- pour le foncier mixte, au maximum 40% des besoins seront localisés dans des sites d'extension urbaine. Ceci représente une surface totale de 870 ha ;
- pour le foncier à dominante économique, au maximum 85% des besoins d'activité seront accueillis dans les sites d'extension urbaine potentiels. Les sites d'extension urbaine potentiels à dominante activité représentent un total de 640 ha.

Ainsi sur les 1 920 hectares résiduels du SCoT de 2006, seuls 1 510 ha sont potentiellement urbanisables à l'horizon 2040, soit une redéfinition des sites d'extension permettant de réduire la consommation foncière de près de 410 ha par rapport à un scenario « au fil de l'eau » du SCoT de 2006.

Comparativement au premier SCoT de 2006, le SCoT révisé réduit donc d'environ 410 ha l'enveloppe foncière destinée à l'urbanisation future, diminuant ainsi de fait la pression et les impacts sur les espaces naturels et agricoles. Il réduit le rythme de la consommation foncière de 22 % entre la période 2006-2018 (72 ha/an) et celle du SCoT 2019-2040 (88 ha/an correspondant au 1510 ha en extensions urbaines).

c) Des choix de localisation permettant de maîtriser l'impact de l'urbanisation future sur les espaces naturels et agricoles

Par rapport au SCoT de 2006, une meilleure prise en compte des sensibilités agro-environnementales, a permis de redéfinir et de relocaliser les secteurs d'extension du SCoT révisé en fonction des objectifs de préservation et/ou de valorisation des espaces agro-naturels.

Cette adéquation des périmètres des sites d'extension urbaine s'est faite au regard des enjeux environnementaux (biodiversité, risques) et agricoles qui ont été identifiés (voir *Tome 1, Livre 4*) et selon deux approches : certains sites ont été abandonnés, d'autres ont été redéfinis.

Ainsi 6 sites d'extension urbaine définis en 2006 ont été abandonnés entièrement, représentant environ 84 ha abandonnés par rapport à 2006 ; 22 sites d'extension urbaine définis en 2006 ont été partiellement urbanisés entre 2006 et 2018 mais le résiduel de ces sites n'a pas été maintenus en extension urbaine dans le SCoT révisé, ce qui représente environ 190 ha abandonnés par rapport à 2006.

Par ailleurs, certains sites d'extension urbaine définis en 2006 ont été partiellement ou entièrement maintenus. Le périmètre de certains d'entre eux ont été redessinés afin d'assurer une évolution maîtrisée des zones urbaines, notamment au regard des impacts agricoles et environnementaux.

Sites d'extension urbaine inscrits au SCoT révisé

	Nombre de sites	Surface
Mixte	75	745
Activité	34	555
Mixte et Activité	9	210
Total	**118**	**1510 ha**

En règle générale, afin de maîtriser le phénomène de grignotage des espaces naturels et agricoles et en vue de limiter l'étalement urbain, les sites d'extension du SCoT révisé ont été localisés en continuité de l'urbanisation existante et engagée. Tout en respectant ce principe de continuité urbaine, les sites d'extension à dominante d'activité ont été localisés selon des critères d'accessibilité et en cohérence avec les polarités économiques identifiées. Par ailleurs, certains sites à dominante d'activité sont situés au sein de l'AENA de façon à circonscrire la consommation foncière déjà engagée et ainsi à maîtriser une artificialisation qui s'est historiquement réalisée de manière anarchique dans la plaine, notamment à l'Ouest du territoire.

L'analyse multicritère (voir méthode dans *Tome 1, Livre 4, Chapitre 7*) a aidé à définir les sites les moins impactant pour accueillir l'urbanisation future. Pourtant situés à proximité des zones urbaines existantes, certains sites d'extension urbaine identifiés dans le cadre du SCoT révisé, présentent néanmoins une sensibilité élevée du fait de leurs caractéristiques géographiques et/ou environnementales. Malgré des impacts plus marqués sur les milieux naturels et agricoles ces sites d'extension ont été maintenus.

(Pour plus de précisions, l'ensemble des impacts est identifié dans l'Evaluation Environnementale, voir Tome 1, Livre 4, partie 4)

Différents cas se distinguent, ayant conduit au maintien de ces sites potentiels d'extension urbaine qui génèreraient potentiellement des incidences négatives sur l'environnement :

- Des sites d'extension définis au SCoT de 2006 et dont l'urbanisation a déjà débuté. Lors de l'élaboration du premier SCoT les réglementations et la connaissance des sensibilités environnementales étaient moins développées qu'à l'heure actuelle. Ainsi certains sites avaient été localisés dans des espaces présentant de forts enjeux agricoles ou environnementaux qui ont été mis en avant après l'engagement des projets d'urbanisation : c'est le cas des sites de Baillargues Champs Moulygous - La Croix – Paradis, de Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension et Saint Jean de Védas Marcel Dassault Extension. L'urbanisation de ces sites étant programmée (opération d'aménagement en cours d'autorisation), ces sites définis en 2006 ont été maintenus.

Il est à noter que ces sites feront (ou font déjà) l'objet de mesures particulières de gestion écologique : un dossier détaillant toute la démarche ERC a été déposé auprès du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN) pour le site de Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension. Dans une démarche itérative avec les services de l'Etat, un dossier du même type est en cours d'élaboration pour le site Saint Jean de Védas Marcel Dassault ;

- Un site situé dans le périmètre Natura 2000 et en AOP (Cournonterral-Equipement). Afin d'optimiser les trajets pour les lycéens et leurs familles dans la Plaine Ouest, la Région a souhaité positionner un lycée dans ce secteur. Bien qu'il soit situé en zone Natura 2000 et qu'il présente une occupation du sol agricole potentiellement valorisante grâce à la présence d'une AOP, ce site a été retenu car il présente une desserte viaire satisfaisante et qu'il est situé au coeur du secteur ouest où la demande scolaire est forte et satisfaite par des équipements éloignés. Cette implantation est donc susceptible de limiter les déplacements. En outre, le SCoT projette le positionnement à terme, sur l'axe de la R5, d'un transport collectif majeur. Par ailleurs, la présence d'équipements publics existants sur une partie du site d'extension (17% du site sont déjà artificialisés) permettra d'assurer la cohérence du complexe éducatif qui se déploiera sur le site ;

  Malgré sa proximité directe avec le réservoir de biodiversité de la plaine de Fabrègues, le site d'extension Cournonterral La Barthe ne présente pas d'enjeux écologiques particuliers, étant pour partie urbanisé. Par ailleurs, son emplacement est de nature à maîtriser une artificialisation qui s'est historiquement réalisée de manière anarchique dans ce secteur ;

- Des sites présentant toujours des sensibilités écologiques importantes. Malgré les sensibilités écologiques identifiées sur ces sites, ils ont été maintenus car ils sont situés en continuité de l'urbanisation existante et que, tout en limitant les impacts, leur taille limitée (moins de 5 ha) permet d'harmoniser les contours de l'urbanisation existante puisqu'ils sont déjà bordés de zones urbanisées sur plusieurs de leurs franges. Les sites de Montaud Les Liquettes (2ha) et de Beaulieu Les Lignières (4 ha) sont concernés ;

- Des sites d'extension urbaine situés dans les Espaces Proches du Rivage (voir partie A, chapitre 2.2.). 2 sites sont concernés : Villeneuve-lès-Maguelone Monteillet et Pérols Méjean.

D'autre part, l'ouverture à l'urbanisation de certains sites est conditionnée à une gestion active des aléas. Dans ce cas de figure se trouvent :

- Des sites dont l'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à une gestion active des aléas hydrauliques. Certains sites regroupent des conditions idéales pour la poursuite de l'urbanisation, notamment pour du foncier à dominante d'activité : proximité avec des axes de desserte majeurs (échangeurs autoroutier, PEM, future gare Montpellier Sud-de-France), positionnement sur la vitrine urbaine de la métropole ou dans les Portes Métropolitaines ou à proximité de centralités économiques existantes et actives. Toutefois, du fait même de l'implantation historique des couloirs de communication dans la plaine fertile au Sud de Montpellier, les impacts agricoles y sont importants et les exutoires d'affluents des cours d'eau principaux nombreux, augmentant la vulnérabilité liée au risque d'inondation. A ce titre, les périmètres de ces sites d'extension ont été adaptés afin de limiter l'impact sur le système hydraulique. Dans tous les cas, leur aménagement restera conditionné à la mise en place d'aménagements de protection et de prévention afin d'assurer la sécurité de l'occupation envisagée. 11 sites d'extension se trouvent soumis à un enjeu hydraulique de protection globale : Baillargues Champs Moulygous – La Croix – Paradis, Baillargues Plaine du Colombier,

Ode Cambacérès Est, Le Crès Les Mazes, Montpellier Cambacérès Est, Montpellier Rastouble, Pérols Pailletrice, Vendargues Porte Est (Entrée de Ville Nord, Les Routous, Centre et Les Peirières) ;

- Des sites dont l'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à une gestion active de l'aléa feux de forêt. Les sites d'extension urbaine exposés à un aléa fort sont situés à proximité d'une urbanisation existante : ils sont porteurs du renforcement d'une polarité économique à l'ouest du territoire (Saint Georges d'Orques), et d'une entrée de ville structurante (Clapiers). L'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à la réalisation préalable des aménagements permettant de supprimer cet aléa élevé. Les sites concernés sont ceux de Saint Georges d'Orques Mijoulan (est et ouest), de Clapiers Entrée de Ville et Clapiers Girac.

Par ailleurs sur certains sites d'extension, un aléa hydraulique localisé a pu être identifié : lors de l'aménagement de ces sites, les espaces concernés par l'aléa ne seront pas urbanisés mais l'état de connaissance actuel des aléas permet d'assurer que le reste des sites n'est pas concerné. 14 sites sont concernés par un aléa hydraulique localisé : Baillargues Nord Activité, Juvignac Courpouyran Equipement, Juvignac Courpouyran mixte, Montferrier-sur-Lez Campus, Montpellier Bouisses-Grèzes, Murviel-lès-Montpellier Est, Murviel-lès-Montpellier Les Saliniers Sud, Prades-le-Lez Equipement, Restinclières Le Renard, Saint-Drézéry Les Roubines, Saint Jean de Védas Petite Lauze, Saint Jean de Védas Roquefraysse Activité Sud, Saussan Est et Vendargues Meyrargues Est.

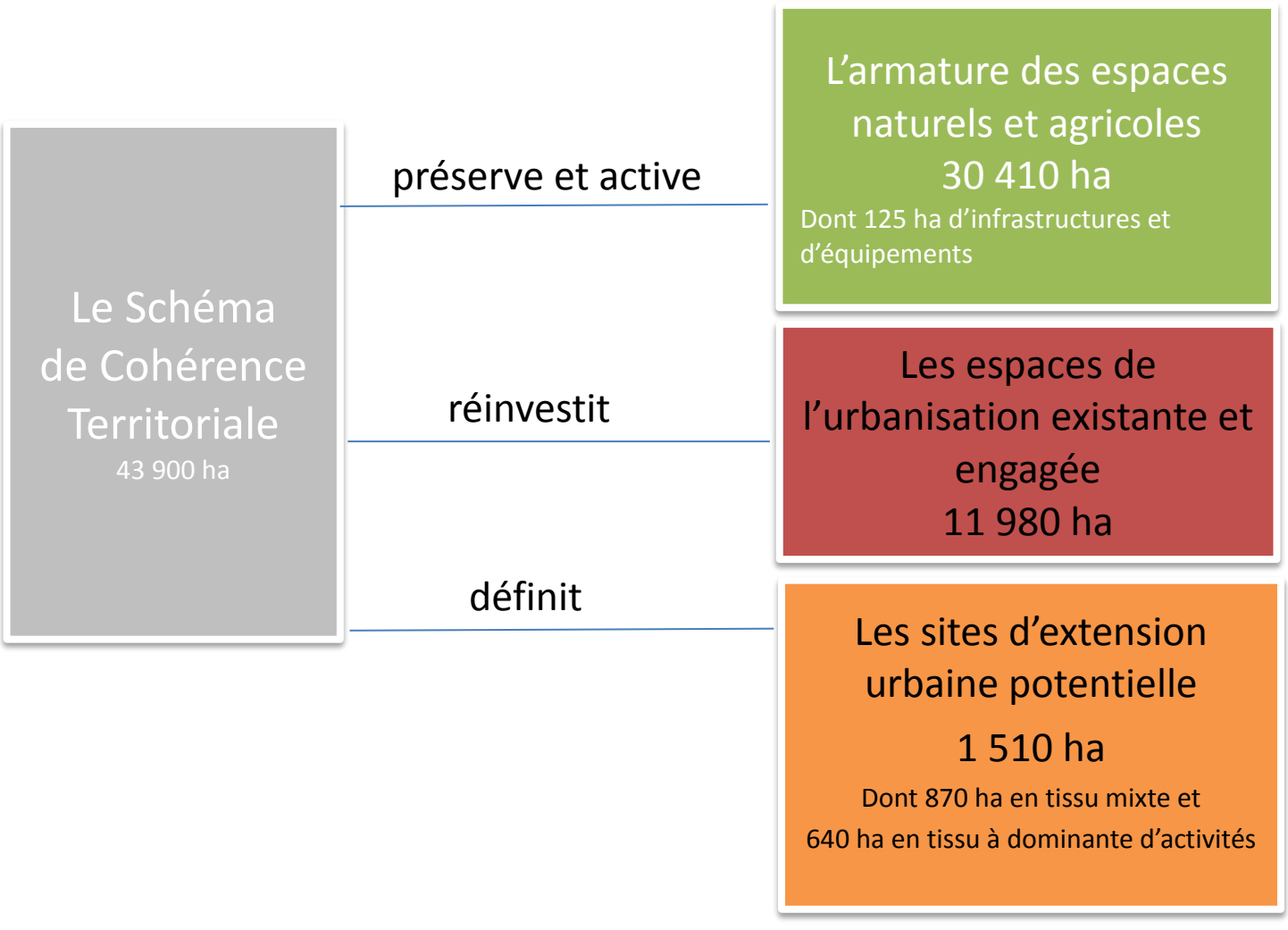
Enfin, certains sites d'extension à vocation dominante d'activité présentent un cumul de points élevé suite à l'analyse multicritère, notamment au regard de la thématique agricole. Ces sites d'extension ont été localisés à proximité de centralités économiques existantes du fait d'un besoin spécifique de développement des activités présentes. Bien qu'ils induisent l'artificialisation de nouveaux espaces agricoles, ils doivent être conçus comme la prolongation de projets et de dynamiques économiques existants. Dans chacun des cas, l'extension a été dessinée en continuité avec l'urbanisation existante : cependant, du fait de contraintes hydrauliques et/ou de la présence d'infrastructure majeures, une rupture physique est apparue pour certaines d'entre elles. Il est à noter que le secteur Est du territoire est celui où l'impact sur les terres agricoles est le plus marqué, notamment le long des infrastructures de transport au nord de la plaine dite « de Mauguio » et qui compte parmi les meilleures terres du département, de surcroît irrigables. Les sites qui longent la voie de chemin de fer ont des emprises conséquentes et impactent de fait des superficies importantes. Afin d'ouvrir le foncier nécessaire au développement économique de la Métropole tout en limitant les impacts en termes de consommation de foncier à usage agricole, le périmètre de ces sites a été restreint au strict minimum. A titre d'exemple, parmi les sites concernés on peut citer : Baillargues Activité Nord, Baillargues Plaine du Colombier, Castelnau-le-Lez Sablassou, Lavérune-Saussan Font Saurette, Lattes Saporta (Castelle, Centre et Est), Le Crès Les Mazes, Montpellier Montauberou, Vendargues Meyrargues.

Le SCoT révisé renforce les objectifs de maîtrise du développement urbain par rapport au SCoT de 2006. Cet engagement renouvelé en faveur de la réduction de la consommation des espaces naturels et agricoles conduit à une réévaluation des 3 grands espaces de projet du SCoT identifiés en 2006 :

- L'armature des espaces naturels et agricoles respecte toujours la répartition fixée en 2006 et recouvre ainsi les 2/3 du territoire. La superficie de l'AENA a été portée de 30 155 ha à 30 410 ha. Cette augmentation de la surface dédiée à cet espace

du SCoT s'explique principalement par le fait que la totalité des sites d'extension prévu par le SCoT de 2006 n'ont pas été urbanisés : 840 ha ont ainsi été rétrocédés à l'AENA ;

- Représentant 11 650 ha en 2006, l'urbanisation existante et engagée correspond en 2018 à une enveloppe de 11 980 ha. En effet, le rythme d'urbanisation observé sur la période 2006-2018 a participé à l'augmentation de l'emprise de la tâche urbaine au niveau des sites d'extension urbaine de 2006 urbanisés. Par ailleurs, des ajustements ont également été réalisés par rapport au tracé des contours de l'urbanisation existante et engagée de 2006 [8] ;
- Suite au redimensionnement et, le cas échéant, à la relocalisation des sites d'extension urbaine potentiels, le SCoT révisé présente 1 510 ha d'extensions urbaines, soit 1 470 ha de moins que l'enveloppe attribuée en 2006 aux extensions du SCoT (2 980 ha).



[8] En particulier ont été intégrés à l'urbanisation existante et engagée :

- les espaces constitués d'un groupe d'habitation d'au moins 5 ou 6 maisons situées **à proximité** de l'urbanisation existante rassemblant des critères **de compacité** (organisation urbaine/forme groupée) et **des capacités suffisantes en matière de desserte et de réseaux d'eau et d'assainissement ;**
- Les espaces constitués d'un ensemble de plus de 10 habitations situés **à l'écart** de l'urbanisation existante rassemblant des critères **de compacité** (organisation urbaine/forme groupée) et **des capacités suffisantes en matière de desserte et de réseaux d'eau et d'assainissement.**

2. La consommation foncière liée aux infrastructures de déplacement

Le SCoT de 2006, puis le PDU, ont fixé pour objectif de prendre en compte un schéma cohérent de déplacement durable de l'agglomération s'appuyant sur le réseau ferré (train, tramway) et sur la constitution d'un anneau routier autour de Montpellier afin d'extraire le trafic de transit des milieux urbains, de hiérarchiser les espaces publics de voirie, en structurant le réseau routier mais également en partageant mieux l'usage de l'espace, notamment pour favoriser le déploiement des transports en commun et des modes doux.
Le développement du réseau urbain (voiries urbaines et aménagements pour les transports en commun), des itinéraires cyclables et de sécurisation des piétons s'est essentiellement réalisé dans les espaces urbanisés ou en cours d'urbanisation et n'a donc pas généré d'impact propre significatif en termes d'artificialisation d'espaces agro-naturels. Il n'en va pas de même pour les extensions des réseaux de transport structurants inscrits au schéma de 2006, tout particulièrement les grandes infrastructures routières et ferroviaires. Elles ont eu des effets plus notables en termes de consommation foncière puisqu'elles ont créé de l'artificialisation nouvelle dans les espaces naturels et agricoles.

La consommation foncière correspondant à ces équipements a été exceptionnellement élevée ces dix dernières années du fait des importants travaux de réalisation de nouvelles grandes infrastructures engagés en traversée du territoire : le déplacement de l'autoroute A9 ainsi que le Contournement Ferré Nîmes-Montpellier (CNM) et le Pôle d'Echange Multimodal de la gare nouvelle Montpellier-Sud-de-France lié au CNM, auxquels se sont ajoutés les travaux d'extension du réseau d'eau du Bas-Rhône, « Aqua Domitia », représentent ainsi 96 ha/an entre 2008 et 2012, dont une partie est due à la phase chantier.
Ces infrastructures de niveau supra métropolitain ont été aménagées afin d'améliorer à la fois les dessertes sud européenne, nationale, régionale et départementale et pour gérer les flux quotidiens dans la grande aire périurbaine et urbaine fonctionnelle de Montpellier. Le bilan foncier est élevé. Cependant, il s'agit de travaux de nature exceptionnelle, programmés depuis plusieurs décennies, dont les chantiers se sont concentrés sur des périodes comparativement réduites et concomitantes, pour s'achever en 2017. D'où leur impact cumulé observé sur cette période.

Ainsi, à l'horizon 2040, les besoins en termes de déplacement portent principalement sur le développement des transports en commun à travers la création de Pôles d'échanges multimodaux et de nouvelles lignes urbaines et sur la fluidification du trafic routier, notamment aux entrées de la métropole.

(Pour plus de précision sur les enjeux relatifs aux déplacements, voir *Tome 1, Livre 1, chapitre 2*)

Le SCoT révisé affiche comme objectif l'évitement des centres urbains par le trafic de transit et l'organisation du rabattement du trafic automobile vers le réseau de transport collectif. Pour ce faire, la poursuite de la réalisation du réseau hiérarchisé inscrit au SCoT de 2006 est intégrée au SCoT révisé, ainsi que sa mise à jour et les compléments du réseau armature de transport en commun et du réseau routier structurant. Outre l'achèvement du contournement routier de Montpellier sus-cité, ces infrastructures sont constituées par le raccordement du LIEN (Liaison Intercantonale d'Evitement Nord) à l'A750 au nord-ouest et à l'A709 au sud-est, plusieurs évitements de centres urbains (Contournements de Castries, de Lattes, des villages de l'ouest –LICOM–, rabattements de l'ancien axe routier RN113/RD613 sur l'A9/A709 …).

(Pour plus de précision sur la justification des choix relatifs aux déplacements, *voir Tome 1, Livre 5, Défi 2*)

Pour mettre en œuvre ces objectifs, une attention particulière sera apportée au réinvestissement des aménagements existants ou des délaissés afin de limiter l'artificialisation de nouveaux espaces. A titre d'exemples, le SCoT intègre la reconversion, des anciennes lignes ferrées, pour le développement des transports en commun, voire du fret ; il s'agit des emprises des anciennes lignes de Poussan (à l'ouest) et de Sommières (à l'est) sur le territoire métropolitain. Leur réutilisation devrait permettre de compenser l'« étoile ferroviaire » dont Montpellier est dépourvue. De même, une partie conséquente du COM est prévue par élargissement de l'actuelle R132. Ce type de réinvestissement permettra de fluidifier le trafic tout en limitant les impacts sur les espaces naturels et agricoles en limitant l'artificialisation aux franges du réseau viaire existant.

L'ensemble des infrastructures de déplacement inscrites au plan du SCoT représente ainsi à terme une enveloppe foncière totale d'environ 110 ha à l'échelle du territoire, pour des aménagements lourds dont certains d'entre eux seront potentiellement réalisés sur une période longue allant au-delà des échéances du SCoT. Toutefois, ce dernier a été conçu pour rendre compatibles les développements qu'il prévoit avec ces prévisions d'équipements et pour que leur inscription sur le territoire soit mise en cohérence le plus à l'amont possible et pour que leur programmation intègre les principes d'aménagement durable et de résilience définis par le SCoT. Ceci étant rappelé, même en comptabilisant l'impact foncier de la totalité de ces infrastructures sur l'armature des espaces naturels et agricoles d'ici 2040 (à savoir environ 90 ha, soit 4,3 ha/an), le rythme de consommation foncière sera ralenti par rapport à celui observé dans l'AENA ces dix dernières années. Les objectifs d'optimisation du réseau métropolitain pourront ainsi être atteints, tout en évitant ainsi des impacts trop importants sur les espaces naturels et agricoles. Pour rappel, les chantiers de grandes infrastructures engagés sur le territoire avaient à eux seuls conduit en moyenne à l'artificialisation de 45 ha/an entre 2008 et 2015.

Sur l'ensemble du territoire et en tenant compte de l'impact total des infrastructures de déplacement planifiée à l'horizon 2040, le rythme de consommation foncière lié aux infrastructures de déplacement sera ainsi largement réduit par rapport à la période précédente.

3. La consommation foncière dans l'Armature des Espaces Naturels et Agricoles

La préservation de la richesse de la biodiversité et du paysage de l'armature naturelle et agricole du territoire a été le support du projet de territoire de l'Agglomération de Montpellier puis celui de la métropole.
En effet, le SCoT de 2006 a posé le principe de « l'inversion du regard » pour identifier les espaces naturels et agricoles à préserver sur environ les 2/3 du territoire et limiter en conséquence l'urbanisation à un seuil inférieur au tiers restant. Une attention particulière avait été portée aux espaces de transition situés entre les espaces urbains et les espaces naturels et agricoles, en identifiant des sites à haute valeur paysagère et des limites urbaines dites « à conforter ». Le SCoT de 2006 a ainsi permis de valoriser le potentiel paysager de certains sites en permettant une meilleure prise en compte de cette dimension dans les projets.

Toutefois, à l'expérience, il s'est avéré que ces deux notions, portant essentiellement sur la dimension paysagère et sans doute exprimées de manière trop théorique, ont mal été comprises et intégrées par tous les acteurs. Les orientations du SCoT de 2006 n'ont pas permis de donner autant qu'il aurait été

nécessaire, des limites précises aux espaces urbains en contact avec les espaces naturels et agricoles, notamment le long des extensions résidentielles et économiques les moins denses.

Il reste que, de manière générale, l'urbanisation a bien été contenue dans les limites définies par le SCoT de 2006. Entre 2006 et 2012, 95% des surfaces totales construites étaient localisées dans les espaces dédiés du SCoT (enveloppe urbaine ou sites d'extension urbaine potentielle). Seuls 5% de l'urbanisation s'est faite dans l'armature naturelle et agricole.

De plus, le rythme d'artificialisation des espaces naturels et agricoles lié à l'urbanisation a eu tendance à se ralentir ces dix dernières années : en effet, entre 2008 et 2015, le rythme d'artificialisation, hors grandes infrastructures, s'est porté à 18 ha/an, contre près de 41 ha/an entre 2004 et 2008. La baisse de ce rythme est une conséquence directe de l'objectif de maîtrise des extensions urbaines inscrite au SCoT de 2006, qui s'est traduite par une ouverture à l'urbanisation dans la continuité des bourgs et villages existants.

Aujourd'hui l'armature des espaces naturels et agricoles fait l'objet de démarches spécifiques qui dépassent sa seule dimension paysagère. Son exceptionnelle richesse en termes de biodiversité, faunistique et floristique, est désormais de mieux en mieux renseignée et pleinement reconnue, les fonctionnalités écologiques de ces espaces également, ainsi que leurs rôles dans la résilience du territoire face à l'évolution des risques liés aux changements climatiques, notamment en interfaces avec les espaces urbains. En outre, la conception de l'agriculture, notamment en lien avec le pilier Agro-écologie et Alimentation de la Métropole, permet d'envisager le déploiement des activités agricoles et de la filière agro-alimentaire, en adéquation avec les besoins locaux, dans une perspective de souveraineté alimentaire locale à terme. L'armature des espaces naturels et agricoles se présente donc comme le support d'une politique agricole et alimentaire ambitieuse : à ce titre, une gestion dynamique et maîtrisée de ces espaces est attendue, afin de permettre d'assurer d'une part le maintien de leur rôle environnemental et d'autre part leur vitalité économique.

(Pour plus de précisions sur les enjeux liés aux espaces naturels et agricoles, voir Tome 1, Livre 1, Chapitre 4 et Tome 1, Livre 2).

De manière générale, les espaces naturels et agricoles du SCoT continueront donc à être préservés, en veillant en particulier à stopper durablement les phénomènes de « grignotages » des espaces naturels et agricoles. Cette action passera notamment par une définition plus précise et le renforcement de la notion de limite urbaine, de lisière agro-naturelle, et de franges urbaines qui devraient permettre de limiter plus efficacement ces phénomènes de grignotage.

Néanmoins, toute l'urbanisation ne peut être contenue dans les espaces dédiés au développement urbain. En effet, certains équipements, du fait de leur nature, de leurs fonctionnalités, voire de leurs nuisances, ne peuvent pas être intégrées dans les espaces urbains ; il s'agit par exemple des stations d'épuration, de certains Pôles d'Echange Multimodaux, stations d'eau potable, installations de traitement des déchets, des équipements et installations liées à l'exploitation et la gestion des espaces agro-naturels… De ce fait, il est estimé qu'environ 10% des besoins identifiés en termes d'équipement collectif pourraient être localisés dans l'AENA, ce qui représente 30 à 35 ha.

C. ARTICULATION AVEC LES PROGRAMMES D'EQUIPEMENT DE L'ETAT, DES COLLECTIVITES TERRITORIALES ET DES ETABLISSEMENTS ET SERVICES PUBLICS

1. Les programmes de l'Etat

La ligne nouvelle Montpellier-Perpignan

Parce qu'il a une forte dimension transfrontalière, La ligne nouvelle Montpellier-Perpignan répond à la volonté de l'État et de l'Union européenne de réaliser un réseau européen structurant et performant, tant pour la grande vitesse que pour le fret.

La Nouvelle Ligne Montpellier Perpignan représente 150 km de ligne nouvelle et 46 communes traversées, de l'ouest de Montpellier à Perpignan.

Stratégique pour le développement et le rayonnement de la région Languedoc-Roussillon, la Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan s'inscrit dans le programme des grands projets ferroviaires nationaux conduits par SNCF Réseau.
Avec l'objectif de mieux desservir les territoires pour faciliter la mobilité des hommes et générer de nouvelles richesses pour la croissance de la région, le projet de Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan est aussi un enjeu majeur de développement durable. Il répond aux objectifs du Grenelle de l'Environnement en Languedoc-Roussillon.

La demande croissante de mobilité est l'un des enjeux majeurs de développement du territoire pour les 25 ans à venir. C'est bien pour accompagner, dans la durée, ce développement constant et faire face aux défis sociaux, économiques et environnementaux de demain, que le projet de Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan est un véritable projet d'avenir pour les hommes et pour les territoires.

Le projet de SCoT intègre le tracé de cette nouvelle ligne et l'affiche comme un moteur au développement du territoire. C'est en effet une porte métropolitaine incontournable de premier rang. Pour cela, le SCoT intègre les grands ouvrages nécessaires à sa réalisation (dont principalement la gare de Cambacérès), ainsi que prévoit, à ses abords, du foncier à valoriser dans le respect de la sensibilité environnementale et paysagère du site.

Contournement Ouest de Montpellier (COM)

Pour accéder ou éviter de façon performante l'agglomération montpelliéraine, la création d'un contournement urbain complet autour de Montpellier est indispensable.
Le Contournement Ouest de Montpellier (COM) participe au dispositif d'aménagement en cours de finalisation et constitue la pièce maîtresse du système de désengorgement des voies à l'ouest. Il permettra de soulager considérablement le trafic sur le réseau viaire local congestionné actuellement, qui représente la seule substitution en l'absence d'une telle infrastructure.

Le Contournement Ouest de Montpellier vise des objectifs multiples :

- Assurer une meilleure desserte de la zone urbaine de Montpellier depuis l'Ouest en complétant le réseau armature du contournement urbain routier,

- Relier l'A750 et l'A709*,
- Contenir la circulation d'échanges périurbains et de transit sur un itinéraire adapté, afin de rendre son usage à la voirie secondaire dans les quartiers traversés,
- Valoriser les accès au réseau multimodal pour limiter le trafic routier vers le centre urbain.

Ce nouvel aménagement, d'une longueur de 6 km environ, propose des carrefours dénivelés favorisant la fluidité du trafic : en connexion avec A750 et A709 (nouveau nom pour l'A9 dédiée au trafic local), en croisement avec RD5, RD 613, et en interface avec le tram T2.

Essentiel pour réduire les encombrements dans tout l'ouest montpelliérain, le SCoT prend en compte cette nouvelle infrastructure dans un objectif d'amélioration des échanges et de fluidité du trafic, d'amélioration du cadre de vie des riverains, de diminution de la pollution et de valorisation du patrimoine économique du territoire.

La Déviation Est de Montpellier (DEM)

La DEM permettra de compléter le contournement de Montpellier constitué par la RD65, le COM et l'A750, en se raccordant au Sud à l'A750 et au Nord à sa portion déjà existante. Elle aura comme objectifs :

- d'assurer une meilleure desserte de la zone urbaine de Montpellier depuis l'Est en complétant le réseau armature du contournement urbain routier ;
- de contenir la circulation d'échanges périurbains et de transit sur un itinéraire adapté, afin de rendre son usage à la voirie secondaire dans les quartiers traversés ;
- de valoriser les accès au réseau multimodal pour limiter le trafic routier vers le centre urbain.

La DEM sera indispensable à la réduction des encombrements dans la partie Est de Montpellier qui affecte les entrées de Montpellier. Elle permettra une accessibilité optimisée et sécurisée, notamment des zones d'habitat et d'activités du Millénaire, de Vendargues et de Castelnau-le-Lez à partir de l'A750, tout en se connectant au contournement (RD65) au Nord et en permettant un meilleur accès au réseau multimodal.

La déviation de la RN 113

La RN 113 supporte de très fortes charges de trafic dans les traversés des centres des communes de Baillargues et de Sant-Brès, imposant des fortes nuisances et une insécurité marquée aux populations riveraines. La déviation de la RN113 permettra aux deux communes de se libérer des flux de transit, améliorant ainsi sensiblement les conditions de vie de la population.

En outre, elle accompagnera les rabattements vers le PEM de Baillargues, favorisant ainsi le report modal grâce à des conditions d'accès optimisées.

2. Les programmes du Département

La finalisation du LIEN : Aménagement du tronçon entre l'A750 et la RD 986

Le LIEN (Liaison Intercantonale d'Evitement Nord) est un programme d'aménagement du réseau routier départemental. Il correspond à un projet global de création d'une nouvelle voie, la RD 68, de contournement de Montpellier et de desserte des cantons Nord de l'agglomération.

Il porte sur un itinéraire long de 32 kilomètres entre Baillargues (A9) et Grabels (A750). Côté est, le raccordement du LIEN sur l'A9 est en cours d'étude. Côté ouest, il est en phase pré-opérationnelle. Le projet d'aménagement consiste en la réalisation d'une voirie de 7,8 km environ, en site neuf, à 2x1 voies, entre le lieu-dit Bel-Air à Grabels, d'un échangeur sur la RD 986 à Saint-Gély-du-Fesc et de la réalisation d'aménagements annexes (itinéraires cyclables, parking relais, gestion de l'eau….).

Cette infrastructure permettra de désenclaver et de structurer l'aménagement des cantons de l'arrière-pays, d'impulser leur développement économique, d'améliorer les conditions de circulation Est – Ouest, de faciliter les accès aux équipements touristiques, espaces naturels et loisirs ; l'ensemble des aménagements devant être respectueux de la qualité environnementale des espaces traversés. Le SCoT prend en considération ce projet. En effet, l'aire urbaine de Montpellier connaît une croissance forte qui s'est traduite par un étalement urbain important dont une des conséquences est l'accroissement des besoins de mobilités et notamment des déplacements domicile/travail ou domicile/études, vers la ville centre. Le réseau routier a des difficultés pour absorber tous les trafics et cela se traduit notamment par des entrées de ville difficiles, des temps de parcours incertains et une pollution atmosphérique accrue.

3. Les programmes de la Région

Le lycée à Cournonterral

Afin d'optimiser les trajets pour les lycéens et leurs familles dans la Plaine Ouest, la Région a souhaité positionner un lycée dans ce secteur. Ce site a été retenu car il présente une desserte viaire satisfaisante et qu'il est situé au cœur du secteur ouest où la demande scolaire est forte et satisfaite par des équipements éloignés. Cette implantation est donc susceptible de limiter les déplacements. En outre, le SCoT projette le positionnement à terme, sur l'axe de la R5, d'un transport collectif majeur. Par ailleurs, la présence d'équipements publics existants sur une partie du site d'extension (17% du site sont déjà artificialisés) permettra d'assurer la cohérence du complexe éducatif qui se déploiera sur le site.

D. ARTICULATION AVEC LES SCOT VOISINS

Le SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole jouxte trois SCoT approuvés, ayant engagé leur révision et deux SCoT en cours d'élaboration. Il s'agit des SCoT suivants :

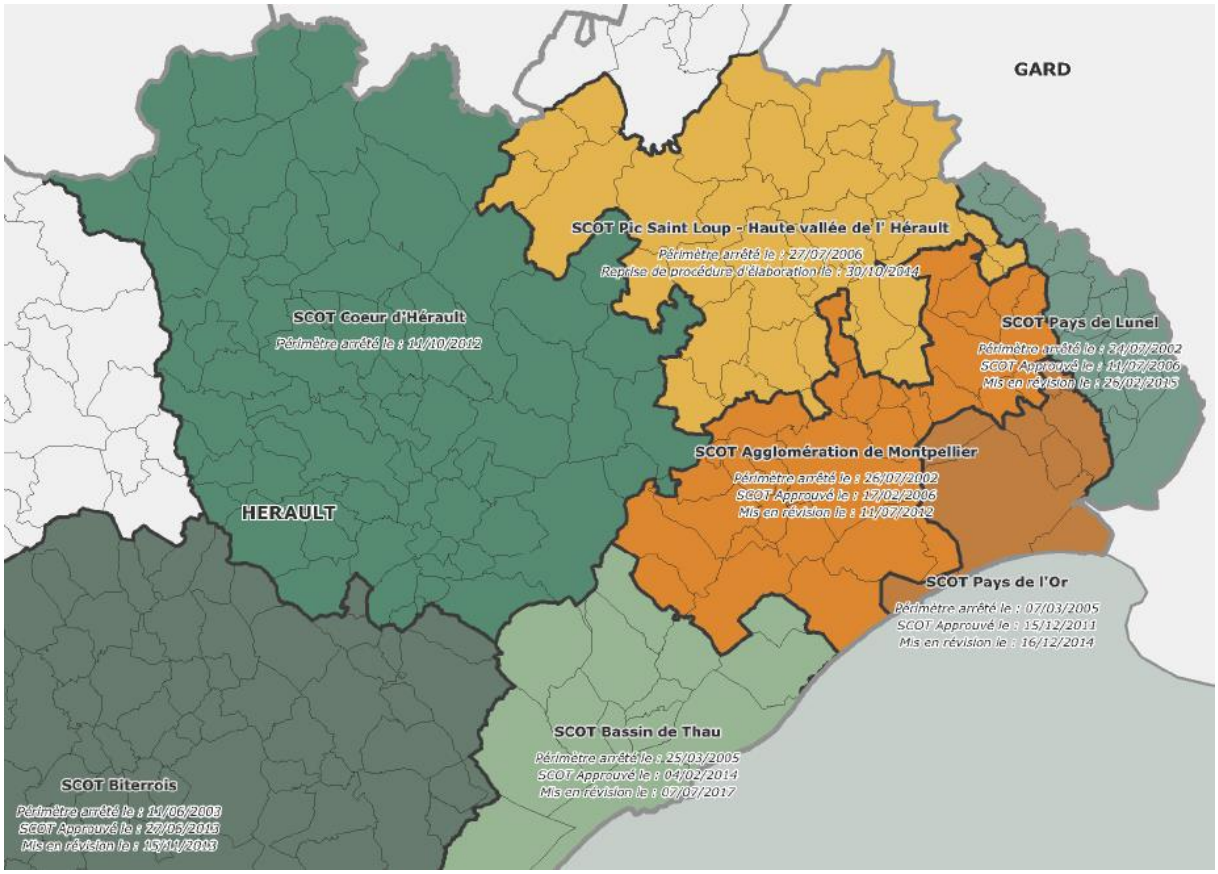
SCoT approuvés et en révision :

- **Le SCoT du Pays de Lunel**, approuvé le 11 Juillet 2006, porté par la Communauté de Communes du Pays de Lunel (CCPL) à l'échelle de 13 communes. Le territoire du Pays de Lunel a des enjeux qui sont étroitement liés à la Métropole de Montpellier. En effet, le Pays de Lunel connait une pression foncière liée à un fort taux de croissance démographique dû au solde migratoire. Sa position géographique stratégique, en charnière entre les territoires nîmois et montpelliérains et le développement d'un réseau de communication performantes (autoroute A9, RN113, voies ferrées et gare de Lunel, etc…) traversant d'Est en Ouest le territoire participent à cette dynamique.
- **Le SCoT du Pays de l'Or**, approuvé le 15 décembre 2011, porté par la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or, à l'échelle de 8 communes. Il s'agit d'un territoire attractif du fait de sa situation géographique sur les axes de transits du sud (autoroutes A9 et A709, voies ferrées, accès maritimes et aéroport international Montpellier-Méditerranée), infrastructures essentielles pour l'ensemble de l'aire métropolitaine. Il bénéficie du développement des activités économiques de ses aux territoires voisins : le Pays de Lunel, Sud Gard, mais surtout la Métropole de Montpellier. Or, comme cette dernière, le Pays de l'Or est un territoire contraint, sensible à la pression urbaine et environnementale du fait de la fragilité de l'écosystème des étangs palavasiens et de l'Or. Il est traversé par deux des arcs communs au territoire de Montpellier, à savoir : la plaine agricole au nord de l'étang de l'Or et le littoral qui attire la majeure partie de la population touristique.
- **Le SCoT du Bassin de Thau**, approuvé le 4 Février 2014, porté par le la Communauté d'Agglomération du bassin de Thau SCoT, à l'échelle de 14 communes. Le territoire de Thau, territoire d'eau, est particulièrement vulnérable. Pour répondre aux besoins des populations, le SCoT de Thau organise le développement du territoire tout en préservant les espaces naturels. Le complexe portuaire Sète-Frontignan-Sud-de-France et son interland, également relié à la gare de Sète et à l'autoroute A9, est un atout majeur pour l'économie de ce territoire et de l'ensemble de la Région Occitanie, mais son développement doit se faire dans le respect des qualités environnementales de ce site. Pour préserver durablement le bassin de Thau, le SCoT prévoit de limiter l'urbanisation de certaines zones et de densifier certains secteurs, en organisant les déplacements afin d'améliorer la mobilité à l'intérieur du territoire.

SCoT en cours d'élaboration :

- **Le projet de SCoT du Grand Pic Saint Loup**, en cours d'élaboration, porté par la Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup, à l'échelle de 36 communes. Le projet de PADD a été débattu par le conseil communautaire du 30 mai 2017. Il ressort de ce document une volonté affirmée de maintenir le caractère rural et identitaire du territoire, composé principalement de bourgs et villages. Pour cela, il identifie au stade PADD les prémices d'une trame verte et bleue et des espaces agro- naturels représentant un enjeu majeur à l'échelle inter territoriale, qu'il est nécessaire de à protéger et de développer.

- **Le projet du SCoT Cœur d'Hérault**, en cours d'élaboration, porté par le Syndicat mixte du Pays Cœur d'Hérault, à l'échelle des trois communautés de communes de la Vallée de l'Hérault, du Lodévois et Larzac, et du Clermontais (77 communes). Le diagnostic du territoire est en cours de finalisation, identifiant un territoire rural aux influences péri-urbaines marquées, mis en tension par de nouvelles proximités, depuis l'ouverture de l'A75 vers Béziers et de l'A750 vers Montpellier.



Source : Préfecture de l'Hérault – août 2017

A l'occasion de l'élaboration des projets de SCoT propres de chaque territoire, les collectivités de l'Est de l'Hérault ont souhaité travailler de concert, afin de s'accorder sur une vision partagée de l'évolution des territoires, favorisant une logique de complémentarité.

Le projet de SCoT de la Métropole de Montpellier identifie au sein de son PADD les axes partagés avec les territoires voisins et développe ces enjeux communs au sein du DOO.

L'ambition est ainsi de mettre en œuvre des politiques d'aménagement partagées visant notamment à :

- accompagner l'attractivité démographique en développant une offre de logement répondant aux parcours résidentiels avec une volonté affirmée de maîtriser la consommation foncière ;
- organiser et faciliter la mobilité des habitants à l'échelle d'un grand bassin de vie, en favorisant les modes de déplacement décarbonés ;

- promouvoir collectivement la préservation de l'environnement et de ses écosystèmes naturels, en assurant notamment les continuités hydrauliques et écologiques, pour mieux respecter le grand cycle de l'eau et la biodiversité entre les territoires ;
- proposer une organisation économique favorisant la complémentarité des offres foncières, en quantité suffisante et adaptées à la demande des entreprises, pour développer l'emploi et produire de la richesse au plus près des lieux de vie des populations ;
- redéployer l'agriculture, comme réponse à la nécessité de gérer les espaces et les paysages, en favorisant le développement d'une économie rurale aux portes des villes et au service de l'alimentation des populations par une production à la fois locale et saine ;
- offrir un maillage commercial permettant de limiter les déplacements et de préserver les centralités urbaines des villes et villages ;
- valoriser l'identité paysagère, notamment viticole, comme élément essentiel de la qualité du cadre de vie.

Les articulations majeures du SCoT de la Métropole de Montpellier avec les SCoT voisins sont nombreuses, et s'accordent avec les trois défis de projet d'aménagement et de développement durables de la Métropole :

- Défi 1 de la Métropole acclimatée : les continuités de la trame verte et bleue, l'optimisation des ressources naturelles et la préservation du patrimoine littoral et son développement durable ;
- Défi 2 de la Métropole équilibrée et efficace : l'armature des déplacements et l'armature urbaine en particulier les portes métropolitaines ;
- Défi 3 de la Métropole dynamique et attractive : le confortement de l'attractivité touristique, la structuration d'une offre commerciale et la création de fonciers économiques attractifs et durables.

La préservation de l'exceptionnelle biodiversité du territoire

Le projet de SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole décline et précise le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Les réservoirs et corridors ont été identifiés en continuité et en interface avec les enjeux écologiques des territoires voisins. Les principales continuités écologiques identifiées sur les territoires limitrophes trouvent leur prolongement sur le territoire du SCoT de la métropole et inversement.

Aucun site d'extension urbaine prévu ne vient interrompre ces continuités et l'intégrité des principales entités naturelles est préservée.

Afin de répondre à cet objectif, plusieurs enjeux d'interfaces avec nos territoires voisins doivent être développés :

- **SCoT du Pays de l'Or :** Au niveau de la limite Est de Montpellier, très peu de continuités écologiques existent, compte-tenu de la frange urbanisée (aéroport de Montpellier, trames bâties de Pérols, Lattes) qui sépare les deux territoires. L'identification par le SCoT de Montpellier d'un corridor écologique déterminé, à restaurer sur le secteur du Fenouillet ainsi que des corridors écologiques de principe de la trame verte permettront de retrouver une fonctionnalité écologique entre les deux réservoirs constitués par les étangs de Pérols et Mauguio. Il en est de même s'agissant de la liaison écologique en pas japonais positionnée sur le Triangle de l'Avranche.

En outre, les principales vallées (Salaison, Cadoule, Bérange), identifiées dans le cadre de la trame verte et bleue du SCoT du Pays de l'Or, et transitant entre les territoires de la métropole de Montpellier et du Pays de l'Or, sont préservées dans le cadre du SCoT de la Métropole. Certains sites d'extension sont cependant en périphérie de ces vallées (Les Mazes au Crès, Site Potentiel est 1 à Baillargues, Les Cousteliers à Castries, les sites de Sussargues – proches du cours du Valentibus affluent du Bérange -).

De plus, La DEM fragmentera l'espace agricole au sud-est de Castelnau-le-Lez, ce qui serait susceptible de fragiliser les éventuelles zones de passage de la faune. Un travail spécifique sera également à conduire sur la qualité des eaux du Salaison ou de Jasse.

- **SCoT du Bassin de Thau :** Les cœurs de nature terrestres identifiés dans la trame verte et bleue correspondant au massif de la Gardiole et au Causses d'Aumelas sont bien reportés et respectés dans le cadre du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole. De même, la plaine de Fabrègues (espace agricole d'intérêt écologique dans le SCoT du bassin de Thau) est identifiée comme réservoir de biodiversité dans le SCOT de la Métropole.
- **SCoT du Pays de Lunel** : Les espaces naturels, au nord-est, communs aux SCoT de la Métropole et du Pays de Lunel, situés au niveau des communes Saint-Brès, Saint-Geniès-des-Mourgues, Beaulieu et Restinclières sont préservés ainsi que les continuités en lien principalement avec les cours d'eau. Aucune zone de conflit relative aux zones d'extensions potentielles ou au projet d'infrastructures ne remet en cause les continuités identifiées.
- **Projet de SCoT du Pic Saint-Loup :** Les corridors écologiques à enjeux relatifs à la trame bleue identifiés dans le projet du SCoT du Pic Saint-Loup voient leur tracé se poursuivre au niveau de la vallée du Lez et de la Mosson, sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, sans interruption par les secteurs d'extension de l'urbanisation.

  A l'Est de Vailhauques, le corridor écologique territorial identifié, et allant jusqu'à la plaine de Soucarède sur la métropole de Montpellier se heurtera à la réalisation du LIEN « Grabels-Bel Air », dont les impacts sur la continuité pour le territoire de Montpellier ont été pris en compte.
- **Projet de SCoT du Cœur de l'Hérault :** Celui-ci n'est pas assez avancé pour étudier l'articulation de la trame verte et bleue avec le SCoT de Montpellier. Cependant, ces territoires s'emboîtent au nord-ouest au niveau des Causses d'Aumelas, identifiées comme réservoirs de biodiversité dans le SCoT de Montpellier, celui-ci ne faisant l'objet d'aucun projet d'extension urbaine pouvant contraindre cet espace.

L'optimisation des ressources naturelles

Le SCoT de la Métropole identifie l'ensemble des ressources (eau, soleil, déchets, biomasse, vent …), ayant des fonctions et rendant des services encore très insuffisamment optimisés sur le territoire. La préservation de ces ressources et leur valorisation sera une marque de l'excellence métropolitaine en matière d'aménagement et de développement durable du territoire.

Quelques soient les ressources naturelles, il s'agit de préserver, requalifier et intégrer dans les projets les ressources vulnérables nécessaires aux équilibres des écosystèmes locaux, fragilisées par le changement climatique et la pression démographique, comme par exemple la qualité de la ressource en eau ou celle des milieux aquatiques. Ces enjeux sont très largement partagés avec les SCoT voisins.

En particulier, au regard de ces éléments majeurs d'interface, la politique de l'eau de la Métropole ne pourra continuer à s'inscrire que dans un ensemble d'actions coordonnées avec les territoires voisins et avec les structures gestionnaires.

A titre d'exemple, on peut citer plusieurs articulations :

- S'agissant du **SCoT du Pays de l'Or**, la gestion conjointe de l'eau potable avec le raccordement des communes de Lattes et Pérols à l'usine de potabilisation de Vauguières ou des eaux usées avec le raccordement de quatre communes du Pays de l'Or à Maéra.
- S'agissant du SCoT Bassin de Thau : les dispositions prévues au DOO du SCoT de la Métropole de Montpellier assurent la préservation des zones de sauvegarde de la ressource en eau, à l'exemple de celle d'Issanka/Boulidou/Olivet, au regard en particulier des sites d'extension urbaine prévus sur les Communes de Cournonterral, Pignan et Murviel lès Montpellier.
- S'agissant du **projet du SCoT du Grand Pic St-Loup**, les zones de recharge de l'aquifère du Lez, principale ressource en potable de la Métropole sont situées sur le territoire du Pic st-Loup.

La préservation du patrimoine littoral et son développement durable.

Le SCoT de la Métropole de Montpellier définit les différentes notions de la loi Littoral en continuité des **SCoT du Bassin de Thau et du Pays de l'Or**, en particulier les espaces proches du rivage, les espaces naturels remarquables et les coupures d'urbanisation.

Les espaces remarquables comprennent l'ensemble des espaces bénéficiant de protections règlementaires et/ou de valorisation environnementale, plusieurs d'entre eux sont partagés avec les SCoT voisins, à l'exemple de la zone Natura 2000 Etangs palavasiens et Etang de l'Estagnol.

S'agissant des coupures d'urbanisation, trois sont en interface avec les SCoT : les coteaux boisés du massif de la Gardiole et les salins de Mireval et Villeneuve-lès-Maguelone, les prairies salées du triangle de l'Avranche (Pérols/Mauguio-Carnon) et le lit du Nègue Cats à Pérols.

La cohérence entre le réseau des déplacements et l'organisation urbaine

Le projet de SCoT de la Métropole définit une armature des déplacements connectée aux territoires voisins, structurés en particulier autour des portes métropolitaines et des pôles d'échanges multimodaux. Au-delà pour affirmer le rayonnement de la métropole, porte de la Région Occitanie sur la Méditerranée, il s'agit d'intégrer les nouvelles échelles du transport public de manière à la connecter, aux niveaux international, national et régional, en s'appuyant en priorité sur le développement du réseau ferré et des gares Montpellier Sud-de-France et Montpellier-Saint-Roch, sur l'aéroport international Montpellier-Méditerranée ainsi que sur le port de Sète-Frontignan-Sud-de-France.

A ce titre, plusieurs orientations partagées peuvent être soulignées :

- En articulation avec le **SCoT du Bassin de Thau**, Le port de Sète-Frontignan-Sud-de-France est une infrastructure d'importance régionale, notamment pour l'économie logistique du bassin montpelliérain. La volonté est partagée de maintenir, renforcer et développer cet équipement qui est indispensable au déploiement de secteurs logistiques sur le territoire de la métropole.

- En articulation avec le **SCoT du Pays de Lunel**, la hausse du cadencement prévu du TER entre Lunel et Montpellier, organisé autour de PEM est une priorité ;
  En articulation avec le **SCoT du Pays de l'Or**, le partenariat engagé sur le PEM de Baillargues est exemplaire des coopérations qui peuvent se tisser avec les territoires voisins dans une vision partagée des déplacements multimodaux décarbonés. La réalisation de la DEM et de la déviation de la RN113 à l'est du territoire métropolitain, ainsi qu'un éventuel nouvel échangeur sur l'A709 situé sur la Commune de St Aunés, sont des projets essentiels à la structuration des deux territoires.
  Par ailleurs les connexions aux deux territoires des grandes infrastructures de transport complémentaires de l'A9, présentes ou à venir : tels que PEM de la gare nouvelle Montpellier Sud de France et aéroport international Montpellier Méditerranée sont essentiels. Ce réseau d'infrastructure s'inscrit dans la Porte nationale et internationale en interface en interface entre la Ville-centre, le grand territoire et le littoral touristique.

De la même manière, la desserte (en mode doux et transports collectifs) des stations balnéaires est un sujet partagé par les deux EPCI, dont les questions relatives à l'amélioration de l'offre en service, via les pôles d'échanges, sont prégnantes. Il en est de même pour le développement des modes doux depuis les axes fluviaux que représentent les canaux Philippe Lamour et du Rhône à Sète. En effet, cet objectif, permettant aux communes de l'Est de la métropole Montpelliéraine d'obtenir une connexion littorale, peut être le support de la création d'une offre de services potentiels sur les territoires.

Le développement économique, comme ressource créatrice de richesse et d'emplois durables pour tous

Le SCoT de la Métropole de Montpellier développe dans le DOO l'ensemble des enjeux liés à l'activité économique comme ressources créatrice de richesses et d'emplois durables pour tous (le tourisme, l'innovation, la recherche et les filières d'excellence, le commerce, la solidarité, la diversification de l'économie, la création de foncier économique).

Les articulations majeures avec les SCoT voisins se situent en particulier au niveau du tourisme, du commerce et de l'offre foncière économique.

- **S'agissant de l'armature commerciale,** en intégrant dans son élaboration les polarités commerciales de développement dont deux – St Aunès et Trifontaine-St Clément- sont situées respectivement sur le SCoT du Pays de l'Or et sur le SCoT du Grand Pic St Loup, le SCoT de la Métropole renforce ainsi les équilibres commerciaux du grand territoire et affirme ainsi leur nécessaire complémentarité en s'opposant à la création de redondance dans l'offre commerciale.
- **S'agissant du tourisme et des loisirs**, la Métropole définit une stratégie de développement pour mieux valoriser les potentiels du territoire et pour fédérer l'ensemble des acteurs autour d'une stratégie collective. Il s'agira en particulier d'ancrer le développement touristique dans un territoire élargi, en poursuivant les coopérations avec les villes et territoires voisins. A l'exemple, de la valorisation spécifique des « Etangs palavasiens » en tant que Grand site remarquable, ou le développement de boucles de découverte autour du Massif de la Gardiole, du plateau d'Aumelas ou en direction de la Vallée de l'Hérault – ces différents sites étant identifiés dans les SCoT voisins de celui de la métropole.

- **S'agissant de l'offre foncière économique**, le SCoT de la Métropole identifie un ensemble de polarités économiques (rayonnantes, d'équilibre et de proximité) afin de répondre aux besoins de renforcement et de diversification des activités économiques sur son territoire, à hauteur de 660 ha. Dans une moindre mesure, les trois SCoT approuvés identifient une offre adaptée aux besoins propres de leur territoire. **Le SCoT du Bassin de Thau** structure l'espace économique et clarifie l'organisation des activités maritimes avec une centralisation des activités sur trois zones délimitées (l'entrée Est de Sète, le nord de Mèze et un site sur Poussan). **Le SCoT Pays de Lunel** accompagne la croissance de population par la création d'emplois et d'activités. Entre 80 et 110ha de nouvelles zones d'activités sont identifiées en lien avec les pôles de Lunel et Marsillargues et l'échangeur autoroutier. Pour **le SCoT Pays de l'Or**, le principal enjeu commun aux territoires est sans nul doute l'aéroport international Montpellier Méditerranée, situé sur la commune de Mauguio, dont les enjeux de développement et de connexions aux deux territoires sont importants et affichés dans les deux documents, notamment en relation avec l'axe de l'avenue de la mer (avenue Georges Frêche sur Lattes et Pérols), objet du projet d'Ode de reconquête de cette périphérie commerciale. Le programme du parc d'activité des Portes de l'Aéroport, sur Mauguio a d'ailleurs été revu par la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or, notamment pour ne pas entrer en contradiction avec cette opération majeure. Dans une moindre mesure, l'importance de la zone de l'Ecoparc sur la commune de St Aunès représente un enjeu commun en terme d'attractivité territoriale et de gestion de certains flux sur une frange Est élargie du territoire métropolitain.

  Les projets des SCoT Grand Pic St-Loup et du Cœur d'Hérault ne sont, quant à eux, pas suffisamment avancés sur ce thème pour identifier les articulations précises avec le SCoT de la Métropole de Montpellier.

L'organisation efficace et durable des espaces urbains

Document essentiel de cette articulation avec les territoires voisins, le SCoT de la Métropole de Montpellier valorise le rapport entre le Cœur de Métropole et l'aire métropolitaine à travers la création de Portes Métropolitaines situées sur des nœuds de transferts intermodaux de transport

Les Portes métropolitaines prennent place au niveau des principaux nœuds d'échange du territoire là où se concentrent, actuellement ou dans le cadre du développement du réseau structurant de déplacement, la majeure partie des flux pendulaires en échange avec la ville-centre et sa première couronne, notamment les flux en provenance de l'extérieur du territoire.

Leur bonne accessibilité multimodale doit leur permettre de devenir de véritables lieux d'urbanité animées et confortables. Leur situation en entrée de territoire et sur les axes stratégiques de déplacement, conduit à ce qu'elles détiennent de multiples fonctions urbaines, aptes à être dynamisées au travers d'opérations de réinvestissement urbain ou en extension.

Elles doivent également endosser le rôle d'interface irriguant le territoire environnant dans lequel elles se situent (territoires, villes et villages et les quartiers proches) pour qu'ils puissent pleinement bénéficier de leurs dynamiques et de leurs services.

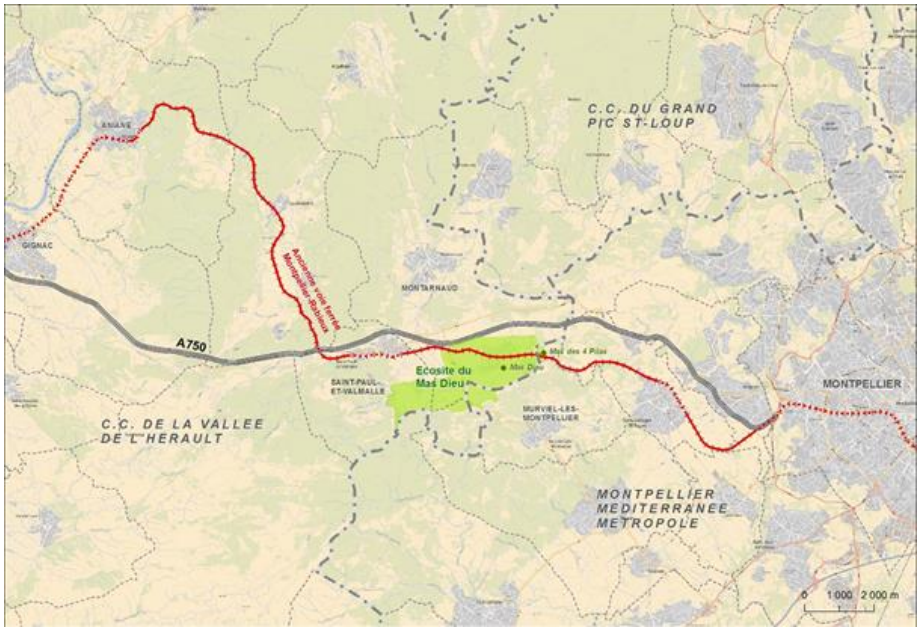
Ce recensement des réalités et des projets en interface des territoires de SCoT, ne peut bien sûr prétendre à l'exhaustivité, du fait de l'appartenance de ces territoires aux mêmes écosystèmes environnementaux, démographique, économique, d'échanges…

Il permet toutefois de mettre en évidence la nécessaire poursuite des concertations et coopérations, au-delà de l'élaboration des démarches d'élaboration des SCoT, dans le cadre de l'alliance des territoires, pour assurer les indispensables cohérences au service des populations, sauvegarder et mettre en valeur l'environnement, renforcer la résilience du grand territoire face aux risques, notamment climatiques, et promouvoir des projets de développement et d'aménagements durables portés par les différents acteurs publics.

Exemple d'articulation avec les SCoT voisins - l'écosite du Mas Dieu

Sur les territoires de la Communauté de communes de la vallée de l'Hérault (communes de Montarnaud et Saint-Paul-et-Valmalle) et de la Métropole de Montpellier (commune de Murviel-lès-Montpellier), les garrigues du Mas Dieu sont le support d'un projet d'« écosite" porté par le SIADE (syndicat d'initiative pour l'aménagement et le développement de l'écosite du Mas Dieu) qui regroupe ces trois communes ainsi que celle de Saint Georges d'Orques et la CCIH.

Le territoire de l'écosite, qui s'étend sur plus de 540 ha, possède d'indéniables qualités pour le développement par étapes, d'un projet basé sur les ressources environnementales et patrimoniales.



L'écosite vise à valoriser, au sein d'un projet d'ensemble durable, des ressources naturelles, scientifiques, techniques, économiques, touristiques, sociales et culturelles. L'objectif est d'en faire un site de démonstration dédié à l'innovation et au transfert de connaissances, dont le but est de promouvoir la protection de l'environnement et le développement durable équitable. Dans cet objectif, le projet d'écosite prévoit d'y développer des activités agricoles méditerranéennes traditionnelles (vigne, olivier, pastoralisme…), de réactiver des espaces naturels et un patrimoine bâti remarquables (garrigues, mas), d'ouvrir le site au public afin de promouvoir, de manière concrète, la sensibilisation aux enjeux du développement durable (promotion des énergies renouvelables notamment) et la découverte et l'interprétation pédagogiques et historiques, d'exploiter les ressources naturelles et de développer une économie et un tourisme adaptés à cette vocation. La programmation intègre, dans le cadre d'un projet d'ensemble, la mise en valeur et l'activation des richesses écologiques et culturelles du site, le développement d'un écoparc déclinant les potentiels de l'économie verte et circulaire et des installations destinées à l'accueil du public (animation et hébergement), à l'interprétation et à la pédagogie, à la recherche, à l'incubation d'entreprises, à la maturation de projets économiques innovants et à la promotion touristique du site.

Ces aménagements (accès, aires de stationnement, structures d'accueil, bâtiments agricoles, infrastructures et réseaux d'énergie) feront l'objet d'une démarche ambitieuse de "haute qualité environnementale" et participeront, par leur dimensionnement adapté à leur intégration, à la valorisation du grand paysage. Les investissements immobiliers réalisés seront valorisés pour l'accueil d'activités à forte valeur ajoutée dans les domaines de l'environnement.

En outre, le tracé de l'ancienne voie ferrée de Montpellier à Rabieux, qui traverse le site d'est en ouest, peut constituer à terme un axe structurant de desserte du projet.

Les premiers développements, sur la commune de Montarnaud, ont déjà été dédiés aux énergies renouvelables, à l'environnement, au pastoralisme, à l'accueil, à la vie associative et au patrimoine, ainsi qu'aux activités d'extérieures. Le Mas Dieu peut constituer ainsi progressivement un poumon vert actif aux franges immédiates de la métropole.

Sur la métropole, l'écosite du Mas Dieu prend appui sur une partie du territoire de la commune de Murviel-lès-Montpellier aux lieudits Combe Longue d'une part, et les Quatre Pilas d'autre part qui sont le support potentiel d'un projet de ferme ressource qui jouxte un réservoir de biodiversité compris dans la zone Natura 2000 « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas » et intégré au SRCE, dont les études ont mis en valeur ses qualités et la nécessité de préserver ses richesses environnementales.

RÉVISION DU SCOT

TOME 1

RAPPORT DE PRÉSENTATION

LIVRE 4 :
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

VERSION ARRÊTÉE AU CONSEIL DE MÉTROPOLE DU 19 JUILLET 2018

PROJET DE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE RÉVISÉ

POPULATION · DÉPLACEMENT · AGRICULTURE · HABITAT · TOURISME · ENVIRONNEMENT · TRANSITION ÉNERGÉTIQUE · ÉCONOMIE

montpellier3m.fr/scot

« Construisons ensemble un territoire durable. »

PHILIPPE SAUREL
MAIRE DE MONTPELLIER
PRÉSIDENT DE LA MÉTROPOLE

Montpellier méditerranée métropole

Sommaire

1. Profil environnemental du territoire et perspectives d'évolution 6
1.1. Synthèse des enjeux thématiques et spatialisés 6
1.1.1. Synthèse et hiérarchisation des enjeux thématiques 6
1.1.2. Synthèse globale 9
1.1.3. Synthèse des enjeux territorialisés 9
1.2. Perspectives d'évolution en l'absence de révision du SCoT 15
1.2.1. La construction d'un scénario « poursuite de tendances » 15
1.2.2. Les principales incidences du scénario « poursuite de tendances » sur l'environnement 16

2. Analyse environnementale des orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) 20
2.1. Objectif de l'analyse environnementale du PADD 20
2.2. Une absence de scénario alternatif pour cette révision de SCoT 20
2.3. Analyse thématique des orientations du PADD 20
2.3.1. Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et l'étalement urbain 20
2.3.2. Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels et les continuités écologiques 21
2.3.3. Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels 22
2.3.4. Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource 23
2.3.5. Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales 23
2.3.6. Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques 24
2.3.7. Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances sonores 25
2.3.8. Prévenir, surveiller, réduire ou supprimer les pollutions atmosphériques 25
2.3.9. Economiser et utiliser rationnellement l'énergie 25
2.3.10. Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et prendre en compte le changement climatique 26
2.3.11. Prendre en compte et préserver la qualité des sols et des ressources du sous-sol 26
2.3.12. Prévenir la production de déchets et les valoriser en priorité par réemploi et recyclage 27
2.4. Analyse transversale des orientations du PADD 27

3. Analyse environnementale de la mise en œuvre du Document d'Objectifs et d'Orientations (DOO) 29
3.1. Analyse des incidences de chaque composante du projet sur l'environnement 29
3.1.1. Les choix en matière d'armature urbaine et de développement démographique 29
3.1.2. Les choix de développement résidentiel 30
3.1.3. Le développement des services, équipements et commerces 33

3.1.4. Le développement économique 35
3.1.5. L'organisation des déplacements 37
3.2. Analyse des incidences cumulées du SCoT par thématiques environnementales et présentation des mesures en faveur de l'environnement 40
3.2.1. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la consommation d'espace 40
3.2.2. Les incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les espaces agricoles 43
3.2.3. Les incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la biodiversité et les fonctionnalités écologiques 46
3.2.4. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la ressource en eau 50
3.2.5. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les risques 63
3.2.6. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la qualité de l'air 66
3.2.7. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les consommations d'énergie 71
3.2.8. La prise en compte du changement climatique 73
3.2.9. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur l'ambiance sonore 75
3.2.10. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur l'exploitation des sols 77
3.2.11. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la gestion des déchets 78
3.2.12. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les paysages et le patrimoine 79
3.2.13. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la santé 84

4. Analyse des incidences spécifiques de certains projets 86
4.1. Analyse des sites potentiels d'extension urbaine 86
4.1.1. Evolution des sites potentiels d'extension urbaine 86
4.1.2. Analyse des incidences environnementales des sites retenus 99
4.2. Analyse des incidences potentielles des projets d'infrastructures 104
4.2.1. La ligne nouvelle Montpellier Perpignan (LNMP fer) 104
4.2.2. Le contournement Ouest de Montpellier (COM) 108
4.2.3. La déviation est de Montpellier (DEM) 113
4.2.4. La Déviation N113 « Baillargues/Saint-Brès » 117
4.2.5. Requalification de l'A709 119
4.2.6. La LICOM (entre Fabrègues et Saint Georges d'Orques) 120
4.2.7. Le raccordement Ouest du LIEN à l'A750 – Liaison Intercantonale d'Evitement Nord 123
4.2.8. Le raccordement Est du LIEN à l'A709 – Liaison Intercantonale d'Evitement Nord 126
4.2.9. Le contournement nord de Lattes 128
4.2.10. La déviation de Castries 130
4.2.11. Le Raccordement R 65 (Le Crès) – LIEN 133
4.2.12. La liaison le Crès-LIEN qui doit permettre un évitement du secteur de Vendargues / Saint-Aunès 135
4.2.13. Les incidences cumulées de l'ensemble des projets d'infrastructures 136

5. Analyse des incidences du SCoT sur les sites Natura 2000 139
5.1. Analyse des incidences sur le site « Montagne de la Moure et causse d'Aumelas » 140
5.1.1. Description de l'intérêt écologique du site 140

5.1.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées 141
5.2. Analyse des incidences sur le site « Garrigues de la Moure et causse d'Aumelas » 142
5.2.1. Description de l'intérêt écologique du site 142
5.2.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées 143
5.3. Analyse des incidences sur le site « Plaine de Fabrègues-Poussan» 144
5.3.1. Description de l'intérêt écologique du site 144
5.3.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire 145
5.4. Analyse des incidences sur le site « Hautes garrigues du Montpelliérais » 148
5.4.1. Description de l'intérêt écologique du site 148
5.4.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées 149
5.5. Analyse des incidences sur le site « Le Lez » 150
5.5.1. Description de l'intérêt écologique du site 150
5.5.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées 151
5.6. Analyse des incidences sur le site « Etangs palavasiens » 151
5.6.1. Description de l'intérêt écologique du site 151
5.6.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur le site « Etangs palavasiens » et mesures envisagées 152
5.7. Analyse des incidences sur le site « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol » 154
5.7.1. Description de l'intérêt écologique du site 154
5.7.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire 155
5.8. Analyse des incidences sur le site « Etang de Mauguio » ZSC 156
5.8.1. Description de l'intérêt écologique du site 156
5.8.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées 157
5.9. Analyse des incidences sur le site « Etang de Mauguio » ZPS 158
5.9.1. Description de l'intérêt écologique du site 158
5.9.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées 159
5.10. Analyse des incidences sur le site « Posidonies de la côte palavasienne » 160
5.10.1. Description de l'intérêt écologique du site 160
5.10.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées 161
5.11. Analyse des incidences sur le site « côte languedocienne » 161
5.11.1. Description de l'intérêt écologique du site 161
5.11.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire 163

6. Articulation du SCoT avec les autres schémas, plans et programmes 164
6.1. Analyse de la compatibilité du SCoT avec les documents supérieurs 165
6.1.1. Compatibilité du SCoT avec le SDAGE Rhône Méditerranée 165
6.1.2. Compatibilité du SCoT avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) 174
6.1.3. Compatibilité du SCoT avec les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux 178
6.1.4. Compatibilité du SCoT avec le Plan d'Exposition au Bruit 183
6.2. Analyse de la prise en compte des autres documents 185
6.2.1. Articulation du SCOT avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 185
6.2.2. Articulation du SCoT avec le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) 187

7. Indicateurs de suivi et méthode d'évaluation 189
7.1. Indicateurs de suivi de la mise en œuvre du SCoT 189
7.2. Description de la manière dont l'évaluation a été réalisée 198
7.2.1. Méthodologie générale 198
7.2.2. Evaluation environnementale du SCoT 198

1. PROFIL ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

1.1. Synthèse des enjeux thématiques et spatialisés

1.1.1. Synthèse et hiérarchisation des enjeux thématiques

1.1.1.1. Des enjeux de préservation de la biodiversité à prendre en compte

Du fait de son appartenance au bassin méditerranéen, le territoire fait partie des 35 hotspots mondiaux de biodiversité. La très grande diversité d'écosystèmes rencontrés, du littoral aux causses, en passant par les étangs, les garrigues et la mosaïque d'espaces agricoles, génère une **biodiversité exceptionnelle** : près de deux tiers des espèces connues en France et plus de 50 % des effectifs ou de l'aire de répartition européenne ou nationale de certaines espèces. Le territoire présente alors une **responsabilité dans la préservation de certains habitats naturels ou certaines espèces** remarquables.

La connaissance des sensibilités écologiques s'est améliorée et permet aujourd'hui de **limiter les impacts directs sur des habitats et espèces** d'intérêt écologique. Ces espaces reconnus d'intérêt écologique se déclinent sous la forme d'espaces de protection règlementaire (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), réserves nationales, espaces remarquables du littoral), de gestion contractuelle (Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles (ENS)) ou d'inventaires (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Znieff) de type I).

L'intérêt écologique de ce territoire ne se limite pas seulement aux milieux reconnus (protection réglementaire, gestion contractuelle ou inventaire), puisque l'ensemble des espaces agro-naturels constitue une matrice indispensable à **de nombreuses espèces, dont certaines sont protégées** et aux **fonctionnalités écologiques du territoire** (besoins de déplacements des espèces et de connexions des milieux naturels). Ainsi, les continuités écologiques le long du littoral, le long des garrigues ou entre les garrigues et le littoral par l'intermédiaire des cours d'eau sont à préserver, maintenir ou restaurer dans le cadre du projet de développement du territoire de manière générale et de la définition des sites d'extension en particulier.

Dans ce contexte de très grande richesse écologique, le principe premier de la définition du projet de SCoT révisé est la juste détermination des besoins en extension urbaine, **comme principe premier de l'évitement à l'échelle de ce Schéma**. Dans un deuxième temps, l'examen des sites résiduels du SCoT de 2006 et plus généralement la localisation des sites d'extension urbaine nécessite une prise en compte sous l'angle de l'enjeu de préservation de la biodiversité. Ils sont ainsi interrogés et définis **afin également d'éviter les effets d'emprise sur les espaces remarquables** et, de manière générale, **de les limiter au maximum au sein de la matrice fonctionnelle** : suppression totale du potentiel d'urbanisation, recalage des limites en fonction des sensibilités écologiques, introduction d'éléments relatifs aux fonctionnalités écologiques dans les aménagements futurs.

Toutefois, bien qu'intégrée dès l'échelle de la planification, la prise en compte de la biodiversité dans le cadre de la programmation, de la mise en œuvre et de la gestion de projets d'aménagement, d'infrastructure et d'équipements, nécessitera d'argumenter à son échelle, la prise en compte de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser ». Elle peut alors nécessiter le recours à des mesures compensatoires lorsque leurs effets ne pourront être évités ou réduits. C'est pourquoi, **des principes,**

notamment de localisation potentielle ou préférentielle de mesures compensatoires sont abordés dès le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), pour que les futures mesures compensatoires, à mettre en œuvre dans le cadre des projets opérationnels, participent effectivement et le plus efficacement possible, à la reconstitution de la biodiversité sur le territoire conformément aux dispositions réglementaires (loi biodiversité) du principe d'**absence de perte nette de biodiversité, voire de gain de biodiversité**.

A l'échelle de la planification, **cette anticipation de la compensation doit venir renforcer la trame verte et bleue du territoire** en préservant certains espaces naturels antérieurement voués à l'urbanisation, mais également en ciblant des espaces qui feront l'objet d'une gestion favorable à la biodiversité (identification de nouveaux réservoirs de biodiversité…). La complexité du système de compensation rend intéressantes, s'agissant de la question de la préservation de la biodiversité, (en termes d'espace disponible, de coûts financier) les opérations de réinvestissement urbain.

La trame verte et bleue du territoire décline, précise et complète les orientations du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) à l'échelle de la Métropole. Elle s'organise autour des principaux réservoirs de biodiversité (milieux aquatiques et humides du littoral, milieux forestiers et de garrigues, milieux agricoles), des continuums et des cours d'eau qui constituent les principaux axes de déplacement de la faune et de la flore sur le territoire. Cette trame générale est également à connecter avec les espaces agro-naturels urbains et périurbains du cœur de Métropole, afin de favoriser le maintien et le développement d'un réseau végétal en milieu urbain et ainsi maintenir la biodiversité.

1.1.1.2. Des enjeux liés au risque inondation mieux connus aujourd'hui

Le territoire est **très exposé au risque inondation**, avec la moitié de sa superficie concernée par une zone d'aléa fort à moyen. Depuis le SCoT de 2006, la connaissance des risques s'est améliorée, des outils de gestion ont été établis et des travaux réalisés. La réalisation de documents de prévention des risques s'est poursuivie et un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée a été mis en place et approuvé le 7 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de Bassin. Il définit les grands objectifs à respecter dans l'ensemble du bassin hydrographique et dans les bassins de risques des territoires à risques importants (TRI) d'inondation, dont le TRI de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas. Le bassin de risques du TRI de Montpellier (interdépartemental Gard-Hérault) couvre 4 bassins versants (Lez-Mosson, étang de L'or, Vidourle et Vistre), qui donne lieu à 4 Stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) déclinant les objectifs du PGRI à l'échelle du bassin versant. La SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson, portée par le Syndicat du Bassin versant Lez Mosson Etangs Palavasiens (SYBLE), a été approuvée par le préfet de L'Hérault le 23 juin 2017. Celle du Bassin de l'OR, portée par le Syndicat Mixte du Bassin de l'Or (SYMBO), a été approuvée par le Préfet de l'Hérault le 9 juin 2017. Enfin, les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont des outils de programmation des actions de prévention des risques. Ils deviennent les outils opérationnels privilégiés de mise en œuvre des SLGRI. Les bassins du Lez et de la Mosson ont fait l'objet de 2 PAPI portés par le SYBLE : PAPI 1 2007-2014, PAPI2 2015-2020 labellisé en décembre 2015 et qui a fait l'objet d'un avenant concernant Grabels et Juvignac validé en février 2017. Le bassin de L'Or est couvert par un PAPI d'intention porté par le SYMBO 2014-2016. Un PAPI complet, intégrant des projets d'aménagements et travaux, est en cours de finalisation en 2017 et devrait être retenu courant 2018.

Environ 70 hectares des sites d'extension du SCoT de 2006 étaient situés en zone rouge des Plans de Prévention des Risques d'inondations (PPRi) et 11 hectares en zone bleue. Une attention particulière est donc portée sur les sites d'extension potentielle localisés en zones de risques, afin de limiter l'exposition des biens et des personnes. Ces secteurs font donc l'objet d'études spécifiques dans le cadre de la révision du SCOT.

De manière générale, **le principe de prévention est à mettre en œuvre** d'autant plus que la vulnérabilité aux risques naturels pourrait s'accentuer en lien avec le changement climatique en cours (renforcement de la fréquence/intensité des épisodes cévenols, du risque de submersion sur le littoral,…). En outre, les enjeux de **gestion des eaux pluviales**, en lien direct avec les problématiques de ruissellement et d'aggravation du risque inondation, constituent **une nouvelle préoccupation majeure à intégrer dans la planification du développement.**

1.1.1.3. Des enjeux liés à la capacité des ressources en eau du territoire

La **sécurisation à long terme de l'approvisionnement en eau potable** relève d'un enjeu important qui devra trouver des réponses durables allant au-delà des diverses solutions techniques pouvant être envisagées, afin de garantir l'adéquation entre les besoins du territoire et ses ressources. Cette sécurisation devra se structurer en lien avec la planification du développement et en intégrant les résultats des Plans de Gestion de la Ressource en Eau en cours d'élaboration sur le système Lez-Mosson et la molasse de Castries et qui devraient être approuvés par le Préfet en 2018.

S'agissant des eaux usées, leur rejet après traitement dans certains secteurs, non raccordés à Maera peut poser la **question de la capacité des milieux récepteurs** en lien avec les faibles débits des cours d'eau. Ces faibles capacités d'une part, l'évaluation des dispositifs et leur coût d'autre part, pourraient devenir des facteurs limitants dans le calibrage du développement urbain. Il apparait ainsi nécessaire de préserver les milieux aquatiques, de continuer à améliorer leur état et surtout de mieux caractériser les cours d'eau, la plupart intermittents. Des solutions « zéro rejet » pourront également être recherchées, de type réutilisation des eaux usées en période estivale, infiltration, lien avec le développement de l'agriculture péri-urbaine…

1.1.1.4. Des enjeux transversaux liés au changement climatique

Enfin, de manière générale, **les effets visibles et attendus du changement climatique** posent la question globale de la pertinence du modèle de développement. Cette question se pose d'autant plus sur ce territoire où les effets sont susceptibles de modifier sensiblement les conditions de vie des populations résidentes et usagers (aggravation et cumul des risques notamment liés à l'eau, canicule et inconfort estival, …).

Le territoire dispose d'atouts certains **pour assurer sa transition énergétique** (réseau de tramway structurant, besoins énergétiques limités, potentiel d'énergie renouvelable fort,…), mais certaines orientations méritent encore d'être renforcées pour viser la sobriété en carbone et s'adapter aux effets du changement climatique.

1.1.2. Synthèse globale

La géographie naturelle du territoire s'étend du Pic St Loup à la mer en trois arcs distincts : au sud son cordon dunaire, la mer et les étangs, au nord, les garrigues et coteaux et au centre la plaine tour à tour agricole, circulée et urbaine. Sa **qualité environnementale et paysagère** constitue un atout majeur pour l'attractivité résidentielle et le dynamisme du territoire. Celui-ci présente une **certaine vulnérabilité** vis-à-vis des risques naturels, de la disponibilité de la ressource en eau et de l'utilisation des ressources naturelles (air, sol, énergie). Certains secteurs cumulent de fortes sensibilités et un niveau de vulnérabilité de plus en plus élevé du fait des évolutions climatiques, notamment sur le littoral et les espaces de garrigues. Le changement climatique aura certainement des interactions fortes avec l'aménagement du territoire, qu'il est nécessaire d'anticiper dès aujourd'hui.

Le développement, démographique et économique, très dynamique de la région fait subir au territoire et à son patrimoine **d'importantes pressions de consommation d'espace, de fragmentation** et d'utilisation (prélèvement/rejet) des ressources, qui rendent les équilibres entre développement et préservation des qualités environnementales de plus en plus difficiles. La question de l'équilibre, de ses limites et des capacités d'accueil du territoire vis-à-vis des ressources est nécessairement à maintenir et à amplifier par rapport au SCoT précédent.

Le croisement des sensibilités environnementales et des pressions urbaines fait apparaître **des secteurs d'enjeux forts** dans le cœur de Métropole, en périphérie des villages, le long des principaux axes de communication (A 9, A 709, A 750, LIEN, …), mais également dans les plaines agricoles.

Le SCoT de 2006 a déjà encadré et orienté le développement par l'intermédiaire des enveloppes d'extension urbaine et la définition de l'armature des espaces agricoles, naturels et forestiers. Ses orientations doivent toutefois **être réinterrogées au regard des enjeux environnementaux** et des nouveaux besoins de développement du territoire. Le regard sera alors orienté **notamment sur les enveloppes d'extension**, qui doivent être réévaluées dans un contexte de réduction de la consommation foncière. Leur redimensionnement réduira les niveaux de pressions et sera favorable à la bonne prise en compte des enjeux environnementaux.

1.1.3. Synthèse des enjeux territorialisés

1.1.3.1. Piémonts et garrigues

Enjeux liés à la trame verte et bleue :

Les enjeux trame verte et bleue de ce secteur sont liés à la présence des landes et garrigues **favorables à de nombreux oiseaux**, notamment les rapaces, mais également au cours de la Mosson et ses différents affluents qui sont supports des continuités écologiques, entre causses et littoral. Le projet de LIEN impacte sur son linéaire une partie des landes de Soucarède et fait l'objet d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées. Les fonctionnalités écologiques de la Mosson doivent devenir une opportunité de **valorisation des franges urbaines** entre Montpellier et Juvignac, y-compris dans le projet de rénovation urbaine du quartier porté par la Métropole, la Ville et l'ANRU. La Mosson et ses affluents constituent des coupures paysagères importantes à valoriser entre les villages, mais également entre Juvignac et Montpellier.

Enjeux liés aux risques et nuisances :

Des risques d'inondations liés à la Mosson sont recensés sur Grabels et Juvignac, mais **avec des enjeux limités**. Les champs d'expansion des crues restent toutefois à protéger (SAGE Lez, Mosson). En revanche, les risques liés aux feux de forêt sont importants et des PPRif ont été mis en place.

Les enjeux d'exposition aux nuisances acoustiques et à la pollution de l'air sont plus importants sur Juvignac qui est traversée par l'A 750.

Enjeux liés à la ressource en eau :

Plusieurs captages d'alimentation en eau potable sont recensés dans le réseau karstique et bénéficient de larges périmètres de protection sur les espaces naturels des communes de Murviel-lès-Montpellier et Grabels. Cette ressource est vulnérable d'un point de vue qualitatif et quantitatif.

Une faiblesse des capacités d'alimentation en eau potable est observée sur le réseau du Syndicat Bas Languedoc (problématique de dimensionnement des canalisations et des réservoirs). Pour les communes alimentées par le système Lez, l'enjeu sera de tenir compte du futur Plan de Gestion de la ressource en eau (PGRE) et de sécuriser l'approvisionnement en eau potable.

De même, les capacités d'épuration des cours d'eau peuvent être un facteur limitant, notamment pour le ruisseau du Lasséderon qui réceptionne les rejets des stations d'épuration de Saint Georges d'Orques et de Murviel-lès-Montpellier.

Enjeux agri-environnementaux :

Sur ce secteur, le principal enjeu porte sur la préservation et la valorisation des garrigues, prenant appui notamment sur des pratiques de renouveau pastoral, de redéploiement viticole qualitatif et de cultures pérennes d'oliviers.

1.1.3.2. Plaine Ouest

Enjeux liés à la trame verte et bleue :

L'enjeu pour ce secteur est le **maintien des continuités écologiques** entre les causses d'Aumelas et le massif de Gardiole, par la préservation des qualités écologiques de la plaine de Fabrègues et la préservation des fonctionnalités écologiques de la Mosson. En effet, le secteur fait l'objet de plusieurs zonages d'inventaires ou de gestion traduisant la **richesse et la diversité des habitats naturels** entre les causses d'Aumelas, le massif de la Gardiole et la plaine de Fabrègues. Ces habitats sont favorables à la présence de nombreuses espèces dont l'Outarde canepetière, l'Aigle de Bonelli et la Pie-grièche à poitrine rose.

Les connexions entre les causses et le massif de la Gardiole dépendent des cours d'eau du Coulazou, de la Mosson, du Brue, du Lassederon et de Rieu Coulon. Les nombreux axes routiers et ferroviaires constituent des **éléments de fragmentation** participant à l'isolement écologique du massif.

Enjeux liés à la ressource en eau :

Les cours d'eau intermittents de ce secteur présentent un état médiocre du fait de pollutions viticoles et domestiques.

Le secteur de la Plaine Ouest devra faire face à une problématique liée à une insuffisance des capacités du réseau d'alimentation en eau potable des communes de Cournonterral, Cournonsec et Pignan.

En outre, le captage d'alimentation en eau potable de la Lauzette, qui subit une forte pression urbaine, présente également une vulnérabilité aux pollutions de surface et va être abandonné.

Ce secteur est concerné par le **projet Aqua Domitia** qui va permettre d'étendre le réseau BRL vers l'ouest de la région Languedoc-Roussillon. Ce secteur, nouvellement irrigable est ainsi prioritaire pour le redéploiement de l'agriculture, en soulignant le rôle de l'agroécologie s'agissant d'un secteur à forts enjeux environnementaux.

Enjeux liés aux risques et nuisances :

Par ailleurs, le secteur présente des risques d'inondation importants dans la plaine. Plusieurs quartiers sont en zones inondables sur Pignan, Fabrègues et Cournonterral. Des PPRi sont mis en place pour ces communes. Le SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens identifie des actions à mettre en œuvre sur le secteur de la Plaine Ouest, visant à améliorer la qualité des rivières et réduire la vulnérabilité aux crues, par la **reconquête des zones d'expansion des crues** de la Mosson.

Enjeux agri-environnementaux :

La plaine ouest est particulièrement marquée par les milieux agricoles et les enjeux agroécologiques et alimentaires ; c'est un secteur présentant de fortes potentialités agricoles, (terres "fertiles", investissements récents pour développer l'irrigation avec aquadomitia) à sensibilité environnementale (biodiversité, eau, risques).

1.1.3.3. Cœur d'agglomération du SCoT de 2006

Enjeux liés à la trame verte et bleue :

La **surface des espaces agro-naturels** est de plus en plus **réduite** en proximité de la Ville de Montpellier. Ces espaces agro-naturels participent à la biodiversité et constituent des espaces de respiration non négligeables au sein de la trame urbaine. L'un des enjeux est le **maintien d'espaces agricoles en frange de la ville centre.**

La trame verte et bleue de ce secteur présente des **enjeux** au sein même de la **trame bâtie**. Elle permet en effet de réduire le phénomène « îlot de chaleur urbain » en cœur de Métropole et de fournir un cadre de vie agréable par le maintien d'espaces verts interurbains. Les parcs et jardins garantissent la fréquentation des zones urbaines par une **biodiversité intéressante** (oiseaux, chiroptères). Le **renforcement de la trame verte et bleue urbaine** conciliant les enjeux de régulation thermique, hydraulique et climatique représente un enjeu important pour ce territoire. A ce titre, la **préservation** du **vallon des Courtarelles**, assurant les connexions entre le parc de Lunaret, le Lez et le Salaison semble primordiale.

Les **vallées du Lez** et de la **Mosson** constituent des **corridors aériens structurants** entre les étangs et les Cévennes, **à protéger et à valoriser**. La présence d'un réseau d'espaces verts connectés ou en cours de connexion via le projet de marathonienne renforce la fonctionnalité de ces corridors.

Enjeux liés aux risques et nuisances :

Ce secteur fait face à des problématiques de **ruissellement des eaux pluviales**, ainsi que de débordement de cours d'eau notamment aux abords du Lez, du Verdanson et du Rieu Coulon, touchant 28 % de la population du territoire. Ces problèmes de **débordement** sont en partie **liés** à **l'artificialisation des lits majeurs des cours d'eau**. Des travaux de protection contre les crues du

Coulazou à Fabrègues sont en cours dans le cadre du PAPI 2. De même, des projets de valorisation des berges de certains cours d'eau (Lez, Rieu Coulon) sont entrepris dans le cadre de la marathonienne. Ces projets permettront, dans une certaine mesure, aux cours d'eau de retrouver leur fonctionnalité et de limiter ainsi les débordements actuels. L'amélioration de la **gestion des eaux pluviales** et la **protection contre les inondations** constituent des enjeux importants pour ce secteur.

1.1.3.4. Littoral (sans préjudice des enjeux identifiés par la loi Littoral)

Enjeux liés à la trame verte et bleue :

Ce secteur dispose d'une **richesse écologique** importante liée aux **étangs palavasiens** et aux **milieux humides associés**. Les étangs sont toutefois sujets à une eutrophisation due aux pollutions amenées par les cours d'eau et le ruissellement. La qualité écologique de ces derniers en est d'ailleurs remise en cause. Les milieux humides, quant à eux, sont soumis à un phénomène de cabanisation, particulièrement sur Villeneuve-lès-Maguelone.

On dénombre un **grand nombre d'espèces patrimoniales** sur le littoral. Ce secteur présente un **rôle** de **conservation** particulièrement important pour les espèces en question (Emyde lépreuse, Butor étoilé, Outarde caneptière…). En outre, il présente un intérêt d'un point de vue des **continuités écologiques** en constituant un **couloir de migration** d'intérêt international et une **halte migratoire d'importance pour de nombreux oiseaux**. Ces espaces sont globalement menacés par la fréquentation touristique. Les espaces naturels remarquables font cependant l'objet d'une protection via la **Loi Littoral.**

Le **maintien d'espaces agro-naturels** autour de Montpellier, notamment sur le secteur Lattes-Maurin, et la **préservation du vallon de la Lironde,** constituent donc des enjeux forts.

En termes de discontinuités, les **infrastructures linéaires** (A9, contournement ferroviaire) constituent d'ores-et-déjà des éléments particulièrement **fragmentant**. La présence de ces infrastructures engendre également des problèmes de pollution atmosphérique.

Enjeux liés aux risques et nuisances :

Les **risques d'inondations** sont particulièrement **élevés** dans le secteur. Afin de limiter le risque inondation, des travaux de protection contre les crues de la Mosson sont entrepris dans le cadre du PAPI 2 Lez, à la suite des grands travaux d'endiguement du Lez qui s'achèvent. Les grands projets d'aménagement peuvent constituer des opportunités afin de reconquérir les zones inondables. Il s'agit ainsi de procéder à un **développement surfacique limité** pour les communes de ce secteur (enjeu de réinvestissement urbain) afin de **réduire l'exposition des habitants** aux risques d'inondation et les effets d'emprise sur les milieux d'intérêt écologique. Au même titre, la préservation des champs d'expansion des crues est primordiale. Pour l'heure, des travaux permettant de limiter ces inondations sont entrepris. Le littoral est également sujet au **risque de submersion marine** et de **remontée de nappe**. Les changements climatiques ont et auront une incidence notable sur la hausse du niveau de la mer.

La recherche de la protection contre les inondations entraîne parfois une forte artificialisation des cours d'eau, tels que le Lez, et par conséquent des incidences négatives sur la qualité écologique des cours d'eau et des milieux humides associés.

Enjeux agri-environnementaux :

L'agriculture y présente un profil plus diversifié que sur le reste du territoire de la Métropole. Elle prend aussi appui sur de grands domaines, en lien avec l'économie touristique et / ou pédagogique. Elle a également été marquée par l'arrivée des grandes infrastructures qui ont notablement impacté les milieux agricoles.

1.1.3.5. Vallée du Lez

Enjeux liés à la trame verte et bleue :

Le secteur présente une mosaïque d'habitats de garrigues et de boisements au nord de Clapiers et de Prades-le-Lez possédant une forte valeur écologique. Cependant ce secteur est soumis à des pressions et à une fragmentation en lien avec le développement urbain. Il est important de **protéger les espaces boisés** de Clapiers et de Montferrier-sur-Lez. **Les espaces agro-naturels de la plaine** au sud de Castelnau-le-Lez sont potentiellement sujets au mitage par la proximité de la ville. La maîtrise de ce dernier est donc primordiale au maintien de la fonctionnalité des espaces agricoles.

La vallée du Lez constitue un espace de transition entre Montpellier et les communes périurbaines. Le Lez dispose pour l'heure d'une grande qualité physico-chimique et écologique, en amont de Clapiers et de Prades-le-Lez. Des pressions de réduction des espaces naturels s'exercent sur le vallon des Courtarelles. Le Salaison est quant à lui concerné, entre Le Crès et Vendargues, par une réduction de son espace de mobilité.

Enjeux liés aux risques et nuisances :

En matière de risques, le Lez est soumis à des montées des eaux rapides, survenant notamment sur Prades-le-Lez et Clapiers (29% de la population concernée y étant soumis). Ce risque est limité par la mise en place de place de plans de prévention pour chaque commune. La **préservation des champs d'expansion des crues** du **Lez** en amont de Montpellier (solidarité amont/aval) et valorisation écologique, hydraulique et paysagère de la vallée constituent des enjeux pour ce secteur.

Le risque de feux de forêts est important sur Clapiers, Montferrier-sur-Lez et Prades-le-Lez. En outre, le secteur est également sujet à des phénomènes de pollution de l'air et de nuisances acoustiques en bordure de la RN65 (à Clapiers).

Enjeux liés à la ressource en eau :

La **préservation et la valorisation de ces cours d'eau** (notamment du vallon des Courtarelles entre Jacou, Le Crès et Castelnau-le-Lez*)*, et de leur **régime hydrologique** constituent un enjeu important pour ce secteur.

Les captages présentent une forte vulnérabilité au niveau de Crouzette, du Stade Robert et du Mas du Pont. Des **difficultés d'approvisionnement** en eau potable sont attendues à **l'horizon 2030** pour les communes de Jacou et Le Crès.

Enjeux agri-environnementaux :

Compte tenu des risques présents sur ce secteur, les enjeux de préservation et de réactivation des terres agricoles permettant de réduire la vulnérabilité sont importants (perméabilité des sols, défense incendie, pratiques agricoles à adapter pour limiter les risques de pollution des nappes…). En lien avec

le PGRE du Lez et dans la perspective de soutien/redéploiement agricole, l'accès à la ressource en eau pour les usages agricoles est un élément à considérer.

1.1.3.6. Cadoule et Bérange

Enjeux liés à trame verte et bleue :

Ce secteur est caractérisé par une **mosaïque de garrigues**, de **friches et de boisements, ponctuée de mares**, favorable à des espèces patrimoniales telles que : le pélobate cultripède, l'aigle de Bonelli, l'outarde canepetière, certains chiroptères, …

Les vallées du Bérange et de la Cadoule assurent la connexion écologique entre les garrigues et la plaine de Mauguio. La conurbation et la succession d'infrastructures linéaires induisent une **fragmentation écologique des garrigues** de Castries et entrainent un **risque d'isolement** entre la plaine et les garrigues nord montpelliéraines. **L'amélioration des continuités écologiques** entre les **garrigues et la plaine de Mauguio**, notamment au droit des infrastructures existantes est primordiale. On note d'ailleurs, des problématiques de pollution de l'air (NO_x) à Baillargues, mais aussi d'ozone dans l'arrière-pays en lien avec la présence des infrastructures de transport.

Le **maintien** d'une **coupure verte** entre Castries, Vendargues et Baillargues / Saint-Brès est également fondamental pour la préservation des continuités écologiques. Par ailleurs, la **maîtrise du développement urbain autour de la gare au sud de Baillargues**, permettra la préservation des espaces agro-naturels de la plaine.

Enjeux liés aux risques et nuisances :

L'affluent de l'étang de l'or est sujet à des inondations. Les 3 communes (Baillargues, Vendargues et Saint-Brès) plus particulièrement concernées par ces inondations, ne disposent d'aucun document de prévention pour ces risques. Il s'agit de prendre les mesures nécessaires afin de limiter l'exposition de la population.

Enjeux liés à la ressource en eau :

Certains cours d'eau présentent une qualité chimique et écologique dégradée (perturbation morphologique, absence de ripisylve…).

Le secteur est confronté à une problématique de gestion quantitative de la masse d'eau souterraine de Castries Sommières ainsi qu'à des pressions de pollutions sur la masse d'eau souterraine en lien avec les captages identifiés comme prioritaires et Grenelle à Sussargues.

Les travaux de réhabilitation des stations d'épuration ont permis une amélioration de la qualité des cours d'eau. Des travaux de redimensionnement des stations d'épuration ou de raccordement à Maera sont à l'étude pour faire face aux besoins générés par le développement démographique.

Enfin, le secteur présente des difficultés d'approvisionnement en eau potable, pour les communes de Saint-Brès et de Sussargues, en raison de l'absence d'interconnexion avec les ressources voisines.

Enjeux agri-environnementaux :

Ce secteur est caractérisé par une identité viticole marquée, des paysages et des espaces à forte valeur agricole (réseau d'irrigation dense, terroirs qualitatifs notamment AOP…) mais également une

sensibilité agri-environnementale importante, compte-tenu de la mosaïque agro-naturelle existant sur le secteur.

1.2. Perspectives d'évolution en l'absence de révision du SCoT

1.2.1. La construction d'un scénario « poursuite de tendances »

Le territoire disposant d'un SCoT en vigueur depuis 2006, les perspectives d'évolution du territoire, en l'absence de révision de ce SCoT, peuvent répondre à deux hypothèses différentes :

- hypothèse 1 : les besoins identifiés à l'horizon 2040 sont mis en œuvre à partir du foncier résiduel du SCoT de 2006 (1 920 hectares) ;
- hypothèse 2 : les besoins identifiés à l'horizon 2040 sont mis en œuvre au travers des orientations fixées par le SCoT de 2006 (et notamment la part en réinvestissement urbain).

L'objectif de l'exercice est d'apprécier dans un premier temps les principales tendances qui pourraient être à l'œuvre sur le territoire d'ici 2040, puis dans un second temps, d'évaluer leurs incidences probables sur l'environnement.

Ces hypothèses n'intègrent pas l'ensemble des politiques sectorielles conduites parallèlement au SCoT, qui pourrait avoir des incidences sur l'environnement (schéma directeur eau potable, assainissement, énergies renouvelables, …).

Les incidences de l'hypothèse 1 sur l'environnement correspondent à l'analyse des incidences des sites d'extension urbaine résiduels du SCoT de 2006 (correspondant au foncier qui ce qui n'aura pas été urbanisé d'ici la fin de l'année 2018, le 1er janvier 2019 correspondant au T0 du SCoT révisé).

Les incidences de l'hypothèse 2 sur l'environnement peuvent être appréciées au regard des enjeux de consommation foncière. Celles-ci peuvent difficilement être appréhendées d'un point de vue spatial, mais seront en lien avec une approche plus quantitative et qualitative.

Dans les deux hypothèses, les différents projets d'infrastructures envisagés au SCoT de 2006 resteraient les mêmes. Ces projets étant reconduits dans le cadre de la révision du SCoT, leurs incidences sur l'environnement ne sont donc pas développées ici.

Au regard de l'objectif de modération de la consommation foncière et de moindre impact environnemental, aucune de ces deux hypothèses n'a été retenue lors de la révision du SCoT. Le choix d'un autre scénario de développement, plus vertueux, permet de construire un modèle de développement modérant la consommation foncière.

1.2.2. Les principales incidences du scénario « poursuite de tendances » sur l'environnement

1.2.2.1. Les perspectives en matière de consommation d'espace

- *hypothèse 1*

Le SCoT de 2006 prévoyait **2 980 hectares d'extensions urbaines**. En comparaison avec les décennies précédentes, l'étalement urbain a subi un net ralentissement et il ressort de ce bilan-évaluation 2015 une optimisation des ressources foncières et une protection des espaces naturels et agricoles.

Entre 2008 et 2015, le territoire présentait une baisse de l'artificialisation de l'espace (90 ha/an contre 135 entre 2004 et 2008). Cette baisse de l'artificialisation s'explique en grande partie par une maîtrise du développement **urbain** assurée par le SCoT de 2006, au profit des espaces agro-naturels. Ce rythme d'artificialisation ne comprend pas toutefois les infrastructures réalisées (A9-709, Contournement Nord Montpellier – CNM, Aquadomitia).

Après 12 ans de mise en œuvre du SCoT (2006 à 2018), 79 sites sur les 115 potentiels ont été urbanisés, entièrement ou en partie. Ainsi, entre 2006 et 2018 (projection intégrant l'urbanisation engagée), 1 060 hectares auront été urbanisés sur les 2 980 hectares d'extension potentielle (soit 34 %). **Dans l'hypothèse proposée, le territoire disposerait ainsi de 1 920 hectares de sites d'extension potentiellement urbanisables à l'horizon 2040**.

Ainsi, si l'on poursuit cette hypothèse, après une période active de consommation foncière entre 2006 et 2018 (88 ha/an), le rythme serait alors de 90 ha/an.

- *hypothèse 2*

Les besoins identifiés à l'horizon 2040 ont été établis :

- 4 250 à 4 500 logements/an ;
- 30 000 à 36 000 m²/an de surface de plancher pour l'activité tertiaire ;
- 6 500 à 7 500 m² de surface commerciale nets/an ;
- 300 à 350 hectares d'équipements collectifs et services publics ;
- 26,5 à 28 ha/an de foncier aménageable pour les activités « courantes », soit un besoin estimé entre 550 hectares et 600 hectares ;
- 145 hectares à 250 hectares pour le foncier destiné à accueillir les activités exogènes et exceptionnelles;
- 100 à 150 hectares d'infrastructures routières et ferroviaires.

L'ambition forte du SCoT de 2006 était de maîtriser l'étalement urbain et d'organiser le développement du territoire autour des lignes de transport en commun. Le SCoT de 2006 prévoyait ainsi de prioriser le réinvestissement urbain à hauteur d'un tiers du développement, soit 2/3 en extension urbaine.

Ainsi au regard des besoins établis à l'horizon 2040, le scénario « poursuite des tendances » conduirait à une consommation foncière de 2 260 hectares à 2 520 hectares, soit un rythme entre 108 ha/an et 120 ha/an.

1.2.2.2. Les incidences potentielles de la poursuite des tendances sur le patrimoine naturel – hypothèse 1

Parmi les sites résiduels d'extension urbaine à urbaniser, certains concernent des espaces qui présentent une forte sensibilité écologique, avec notamment :

Des effets d'emprise potentiels sur des Znieff de type I (sur environ 58 hectares), dont notamment :

- la Znieff de type I « Garrigues de Castries » sur les communes de Castries et Baillargues : emprise de 21 hectares ;
- la Znieff de type I « Plaines de Beaulieu et Saussines » sur la commune de Beaulieu : emprise de 5 hectares ;
- la Znieff de type I « Garrigues basses de Sussargues » sur la commune de Sussargues : emprise de 5 hectares ;
- la Znieff de type I « Garrigues de la Lauze » sur les communes de Villeneuve-lès-Maguelone et Saint Jean de Védas : emprise de 25 hectares ;
- la Znieff de type I « Plaine du Mas de Paillas » sur la commune de Cournonterral : emprise de 1 hectare ;
- la Znieff de type I « Vallée de la rivière du Bérange » sur la commune de Sussargues : emprise de moins de 1 hectare.

Un effet d'emprise d'environ 3 hectares pourrait également être exercé sur les espaces fonctionnels des zones humides au nord de Montpellier (1 hectare de ripisylve du ruisseau de la Lironde) et à Sussargues (2 hectares de maquis et garrigues).

Ces effets d'emprise induiraient la perte potentielle d'habitats patrimoniaux et par conséquent une perte de biodiversité locale.

En outre, ces sites d'urbanisation potentiels pourraient également exercer des effets d'emprise sur les domaines vitaux définis dans le cadre des Plans Nationaux d'Actions (PNA), pour certaines espèces patrimoniales telles que l'outarde canepetière (7 ha sur Restinclières, Beaulieu et Cournonterral), le faucon crécerelle (77 ha sur Cournonterral, Cournonsec, Murviel-lès-Montpellier) et l'aigle de Bonelli (166 ha sur les communes de Montaud, Beaulieu, Pignan, Saint-Drézery, Murviel-lès-Montpellier et Cournonterral).

En ce qui concerne les continuités écologiques, quatre secteurs d'extension résiduels du SCoT 1 constituent des contraintes pour les corridors écologiques ou les réservoirs de biodiversité :

- à Villeneuve-lès-Maguelone, le site du pont de Villeneuve se situe en limite directe du réservoir de biodiversité constitué par la ZNIEFF de type I « Garrigues de la Lauze ». Cet espace est, par ailleurs, d'ores-et-déjà morcelé par la présence de l'A9 ;
- à Cournonterral, les sites Bel-Air Cournonterral et la carrière sont localisés en continuité directe du réservoir de biodiversité des Causses d'Aumelas, espace boisé, de maquis et de garrigues. En outre la limite entre ces deux sites est représentée par le corridor écologique relatif au cours d'eau La Billière ;
- à Vendargues, le site Via Domitia restreint de moitié le corridor correspondant à la coupure verte entre les vallées de la Salaison et de la Cadoule,

- à Lattes, le site les Coteaux de la Lironde Sud, empiète sur le corridor nécessaire à la liaison entre la zone humide de Méjean et celle enclavée au sein du tissu bâti à Boirargues.

La présence de ces sites d'extension fragilise les fonctionnalités écologiques de ces milieux et peut induire une fréquentation moindre de ces espaces par la faune en lien avec les perturbations anthropiques (nuisances sonores, etc.).

1.2.2.3. Les incidences potentielles de la poursuite des tendances sur les risques naturels

Sur les 31 communes, la très grande majorité dispose d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) validé. Ainsi, la quasi-totalité des extensions urbaines résiduelles du SCoT de 2006 sont localisées en dehors des zones rouges du PPRi, mais certaines zones de conflit sont toutefois identifiées. En effet, 50 hectares de ces sites empiètent sur les zones rouges des PPRi (ex : à Montpellier – Pont Trinquat Est et Ouest, à Clapiers – secteur plan Goutier…). Globalement il s'agit de nombreux petits secteurs d'une superficie inférieure à 1 hectare. Cependant certains sites concernés, notamment sur Montpellier, Clapiers, Lattes, Fabrègues, Pignan…, présentent une superficie comprise entre 1 et 5 hectares.

D'autres secteurs résiduels d'extension du SCoT de 2006 sont également concernés, de manière plus ou moins impactante, par un aléa inondation :

- Via Domitia, à Vendargues ;
- Les Bouisses à Montpellier, principalement à proximité des cours d'eau ;
- Section ouest de Garosud à Montpellier et Lattes ;
- Thomassy à Montpellier ;
- jonction entre Port Trinquat Est et Ouest à Lattes ;
- portions au niveau des cours d'eau pour la Rompude et la Matelle à Murviel-lès-Montpellier.

L'urbanisation de ces champs d'expansion des crues pourrait aggraver le risque d'inondation en aval et accroître également le nombre de personnes exposées à ces risques.

Egalement, près de 5 hectares de zones d'extensions urbaines résiduelles du SCoT de 2006, localisées sur le littoral, à Pérols et Lattes principalement, sont situées en zone de submersion marine (scénario moyen avec prise en compte du changement climatique, développé dans le cadre du TRI de Montpellier – côte 2,4 m NGF).

Le risque de feu de forêt est quant à lui plutôt localisé dans les espaces de garrigues au Nord. Neuf communes possèdent un Plan de Prévention du risque Incendie de Forêt (PPRif) permettant de protéger les populations dans les zones à risque au nord. Toutefois, 30 hectares parmi les sites résiduels d'extension du SCoT de 2006 sont situés en zone de danger : Baillarguet à Montferrier-sur-Lez, Plan de Maule, Pradas Sud et Mas de Gimel à Grabels et Plan Goutier à Clapiers. Au sein de cette zone de danger, présentant un aléa fort à très fort, le règlement du PPRif interdit l'implantation de nouvelles constructions.

1.2.2.4. Les incidences potentielles de la poursuite des tendances sur le climat, air, énergie – hypothèse 2

Le SCoT de 2006 identifiait un certain nombre de mesures opérationnelles de diminution des émissions de gaz à effet de serre GES, jouant également sur la consommation d'énergie, atténuant ainsi les effets des évolutions climatiques sur le territoire (par une localisation prioritaire des développements urbains à proximité d'une offre améliorée en transports publics structurants, par un rapprochement entre zones d'emplois et d'habitats, par un encouragement des modes de déplacements actifs).

D'après l'inventaire des émissions régionales, ATMO Occitanie estime que l'évolution des émissions de GES d'ici 2040, en poursuivant les tendances actuelles observées, se traduirait par une augmentation de l'ordre de 7% par rapport à la situation estimée en 2019. En revanche, les émissions de polluants seraient diminuées en lien avec l'amélioration du parc automobile essentiellement : - 50 % pour les NO_x et + 8 % pour les particules en suspension PM2,5, entre 2019 et 2040 (scénario tendanciel).

La réalisation des infrastructures routières envisagées est cependant susceptible de créer de nouvelles zones soumises à des pollutions atmosphériques et de créer de nouvelles zones de bruit à proximité des zones urbaines concernées. Les sites résiduels d'extension du SCoT de 2006 les plus concernés sont les sites Saporta, Garosud (à Lattes et Montpellier) et Pont Trinquat Est et Ouest à Lattes, les plus proches de l'A9.

Concernant la production d'énergie issue de source renouvelable, le SCoT de 2006 ne prévoyant pas de sites spécifiques et n'encadrant pas le développement de filières en particulier, des projets de centrales photovoltaïques, de centrale géothermique, mais encore le développement de la filière biomasse ou d'une filière combustible solide de récupération…, pourraient émerger dans le cadre de la révision du Plan climat en Schéma directeur Air Energie Climat.

1.2.2.5. Les incidences potentielles de la poursuite des tendances sur les nuisances sonores

De manière globale, la création de nouvelles infrastructures de transport va générer de nouvelles sources de bruit et renforcer les nuisances acoustiques dans les secteurs déjà exposés. Dans certains cas, ces infrastructures permettront de délester le trafic routier dans la traversée des communes, mais l'impact sur la qualité acoustique de ces reports est rarement significatif.

Les sites résiduels d'extension du SCoT de 2006 concernés par des nuisances seront donc plus particulièrement : Saporta et Garosud (à Lattes et Montpellier), Pont Trinquat Est et Ouest à Lattes et Pont de Villeneuve à Villeneuve-lès-Maguelone, proches de la LGV et de l'A9.

Les sites du Pont Trinquat Est sur la commune de Lattes et de Rastouble sur Montpellier sont situés pour partie dans la zone de bruit liée à l'aéroport, de 55 à 62 dB, où les constructions sont admises sous réserve qu'elles n'entrainent pas d'augmentation sensible de la population.

Le scénario poursuite de tendances pourrait ainsi augmenter le nombre de personnes exposées aux nuisances sonores.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DES ORIENTATIONS DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

2.1. Objectif de l'analyse environnementale du PADD

Cette analyse de compatibilité des orientations permet de vérifier que les orientations et les objectifs en matière de développement économique et d'équité sociale ne sont pas absents des objectifs environnementaux, et que les propositions de développement économique et social sont compatibles avec les objectifs environnementaux du SCoT.

Ce premier stade de l'évaluation permet une intégration des contraintes environnementales, économiques et sociales dans la première formulation des orientations et des objectifs.

2.2. Une absence de scénario alternatif pour cette révision de SCoT

La révision du SCoT de 2006 s'est engagée dans le contexte de la création de Montpellier Méditerranée Métropole, nécessitant ainsi l'affirmation des principes fondamentaux du projet de territoire. L'évaluation du SCoT de 2006 a mis en évidence des résultats positifs en termes de maîtrise de l'étalement urbain, d'intensification des formes urbaines et de réinvestissement urbain. Apparait toutefois un déficit de foncier pour les activités économiques productives et extensives. Une prise en compte insuffisante des sensibilités environnementales est également mise en évidence, ainsi que la nécessité d'accroitre la résilience du territoire face aux changements climatiques.

Dans ce contexte de poursuite des objectifs initiaux, la définition de scénarios de développement et d'aménagement n'est pas apparue nécessaire. Les orientations du PADD se sont basées sur les axes qui ont émergés du projet Montpellier Métropole Territoires, à savoir :

- Préserver et reconquérir l'exceptionnelle richesse environnementale pour mieux la valoriser ;
- Adapter le territoire au changement climatique et en atténuer ses effets ;
- Se préparer aux évolutions démographiques prévisibles et aux besoins qu'elles génèrent ;
- Accompagner le développement économique pour qu'il soit créateur de richesses et d'emplois.

Ces axes fondateurs du projet de territoire permettent de remettre au cœur des réflexions, en matière de planification, les enjeux environnementaux majeurs pour un développement équilibré et durable.

2.3. Analyse thématique des orientations du PADD

2.3.1. Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et l'étalement urbain

Le PADD affirme la volonté des élus de maîtriser la consommation foncière et de limiter l'étalement urbain, dans la poursuite et l'amplification des objectifs engagés dans le SCoT précédent. L'objectif

ambitieux de préserver durablement 2/3 du territoire en espaces naturels et agricoles et de limiter l'urbanisation à 1/3 du territoire, en priorisant le réinvestissement de l'existant et un urbanisme économe de l'espace, est alors inscrit dans le PADD.

Cette ambition se décline en plusieurs orientations qui permettront de limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels :

- définition de sites d'extension potentielle de l'urbanisation, ayant pris en compte, dans la mesure du possible, les enjeux agricoles et environnementaux : la définition de ces sites permet d'avoir une vision globale de la protection de l'armature et de limiter ainsi le mitage des espaces agro-naturels ;
- priorité à l'optimisation de l'urbanisation existante et engagée : 60 % des besoins à vocation mixte (intégrant les logements) seront accueillis au sein de l'enveloppe urbaine ;
- réinvestissement des parcs d'activités existants : renouvellement et développement de l'offre foncière au sein des secteurs déjà urbanisés, à hauteur de 15 % des besoins ;
- mise en place de niveaux d'intensité minimum, selon le positionnement des sites d'extension à vocation mixte en cohérence avec le niveau d'équipements et services (armature urbaine) et la proximité aux transports collectifs (armature des déplacements).

Malgré ces objectifs et les moyens mis en œuvre, la consommation d'espace envisagée reste importante et estimée entre 1 510 et 1 720 hectares (foncier mixte, foncier d'activités) en extension urbaine et entre 130 et 185 hectares (équipements et infrastructures) dans l'armature des espaces naturels et agricoles, ce qui représente près de 5 % du territoire métropolitain et près de 15 % des espaces agricoles. La Métropole doit en effet faire face à une raréfaction du foncier disponible pour l'accueil de certaines activités économiques ainsi qu'à un développement résidentiel important, ce qui génère des besoins fonciers relativement conséquents.

Outre l'objectif de modération de la consommation foncière, une ambition toute particulière concernant la valorisation et la mobilisation active des fonctions et des ressources de l'armature des espaces agricoles et naturels, est affirmée dans un contexte de renforcement de la politique agroécologique et alimentaire de la Métropole. Cette armature reste toutefois impactée par la réalisation d'infrastructures de transport et l'installation de services ou équipements publics.

2.3.2. Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels et les continuités écologiques

Du fait de l'exceptionnelle richesse en termes de biodiversité présente sur le territoire, la trame verte et bleue constitue une composante structurante du projet de territoire et notamment dans le positionnement des sites d'extension urbaine du SCoT révisé. Des orientations sont alors fixées pour chacune des composantes de la trame verte et bleue, avec notamment un objectif de protection des réservoirs de biodiversité et de maintien de la perméabilité des espaces supports des axes de déplacement des espèces.

De manière plus générale, la préservation de l'armature des espaces naturels et agricoles devrait également contribuer au maintien de la biodiversité sur le territoire, dans la mesure où cette armature accueille une très grande diversité d'habitats et d'espèces.

L'optimisation des espaces urbanisés existants et la rationalisation des sites d'extension urbaine devraient limiter les conflits d'intérêt avec les milieux naturels. Néanmoins, malgré ces orientations, les effets d'emprise importants en lien avec le développement résidentiel, économique et celui des transports, vont nécessairement générer des disparitions d'habitats naturels favorables à différents cortèges d'espèces et fragmenter le réseau écologique déjà fragilisé par le développement passé de la Métropole. Ces incidences seront probablement plus importantes dans le cœur de Métropole, mais pourraient également impacter les plaines agricoles de part et d'autre de la ville centre.

Les objectifs du maintien et de développement du réseau végétal en milieu urbain, ainsi que de désimperméabilisation et de lutte contre l'effet « îlot de chaleur urbain »devraient avoir des conséquences positives sur la préservation de la biodiversité en ville et l'ensemble des aménités associées (régulation thermique et climatique, paysage, épuration de l'eau,…).

Enfin, des orientations spécifiques visant la protection du littoral permettront à la fois de protéger les espaces naturels remarquables, mais également les caractéristiques paysagères de ce milieu d'interface terre-mer, même si certains secteurs d'extension sont envisagés dans ce secteur. Ce développement, localisé plus en profondeur (rétro-littoral), se fera toutefois dans un objectif de renforcement des secteurs desservis par les transports collectifs et de continuité urbaine avec la ville centre de Montpellier.

2.3.3. Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels

La valorisation du paysage constitue un axe majeur du projet de territoire qui met notamment en scène les principales unités paysagères à travers l'affirmation d'un grand parc métropolitain, support de multiples fonctions et d'usages, indispensables à sa pérennité.

Des orientations concernant la valorisation des lisières agro-naturelles, jouant des interactions ville-campagne, permettront de maîtriser les contours de la ville, tandis que des orientations spécifiques sont déclinées sur les unités paysagères du littoral, afin d'en préserver les spécificités.

Outre ces orientations spécifiques, il s'avère que près de 2/3 du territoire préservera ses caractéristiques paysagères et que la définition de sites d'extension urbaine permettra de contenir les potentiels impacts sur les paysages.

Pourtant, le développement important résidentiel et économique envisagé, mais également le renforcement du réseau routier, auront nécessairement des incidences sur les caractéristiques des différentes unités paysagères et les perceptions des usagers, qu'il conviendra de traiter dans le cadre de la définition de ces projets. Le cœur de Métropole connaîtra des évolutions importantes notamment dans sa partie rétro-littorale et sur les plaines est et ouest qui modifieront également la configuration des territoires concernés.

Enfin, la préservation du patrimoine urbain et architectural est identifiée comme un enjeu à prendre en compte dans les modalités de réinvestissement urbain.

2.3.4. Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource

Les orientations thématiques du PADD visent une amélioration de la gestion de la ressource en eau et de son cycle en :

- poursuivant la préservation et la valorisation des différents milieux aquatiques et leurs espaces de fonctionnement (cours d'eau, zones humides, étangs et lagunes, eaux littorales) ;
- protégeant les différentes ressources : ressources karstiques, nappes alluviales, calcaires molassiques…
- mutualisant, avec les territoires limitrophes, les démarches relatives à la protection de la ressource en eau potable.

La croissance démographique, le développement résidentiel et économique vont générer des besoins en eau supplémentaires, dans un contexte de changement climatique, qui accentue la vulnérabilité de la ressource. Mais d'ores et déjà, les ressources en eau locales étant limitées et/ou nécessitant des investigations complémentaires d'ampleur, il s'agira de rester très vigilant pour garantir l'approvisionnement en eau potable dans certains secteurs plus fragiles (configuration technique ou fragilité de la ressource), même si le développement envisagé a été préférentiellement positionné dans des secteurs pouvant être approvisionnés en eau potable, notamment par la ressource en eau du Rhône à terme.

En fonction des typologies des futures entreprises accueillies, les besoins en eau pourraient évoluer et créer ainsi une tension supplémentaire sur la ressource, entraînant des coûts de sécurisation plus importants.

Le redéploiement tel qu'envisagé de l'agriculture sur le territoire, ainsi que l'évolution des pratiques viticoles en raison de l'évolution déjà observée du climat, devraient également accroitre ces besoins en eau. Ce maintien, ou développement, pourra être en partie accompagné par le déploiement et l'extension du réseau d'eau brute AquaDomitia.

2.3.5. Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales

Deux orientations dans le domaine de l'assainissement visent l'amélioration de la qualité des eaux des milieux naturels (cours d'eau, zones humides, étangs, eaux littorales), poursuivant les actions engagées par la Métropole :

- l'amélioration des performances des systèmes d'assainissement, notamment par temps de pluie (le fonctionnement des stations de traitements des eaux usées a en effet été largement amélioré et elles ont été munies de dispositifs de traitement très performants. Le raccordement de certaines communes a permis une amélioration de l'état de certains cours d'eau) ;
- la réduction de l'imperméabilisation des surfaces, en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol et le développement d'une gestion par niveau de service des eaux pluviales.

Le développement résidentiel et économique envisagé va également générer de nouveaux effluents à traiter et de nouvelles surfaces imperméabilisées. Même si les développements envisagés ont été

préférentiellement positionnés selon leurs capacités de raccordement aux systèmes d'assainissement, ces derniers devront être développés afin de répondre aux besoins, mais également de prendre en compte la capacité d'absorption des milieux récepteurs.

2.3.6. Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques

La forte vulnérabilité aux risques naturels du territoire (inondations, submersion marine, feux de forêts, retrait-gonflement des argiles, …) nécessite une importante prise en compte dans la construction du projet de développement de territoire afin d'en préserver son attractivité durablement.

Ainsi, en complémentarité avec les politiques publiques de prévention et de réduction des risques, des objectifs sont assignés aux trois grandes unités agri-environnementales :

- dans le grand amphithéâtre nord : activer les garrigues pour réduire les aléas de feu de forêt ;
- dans la plaine urbaine et agricole : faire levier sur les ressources naturelles pour lutter contre les risques d'inondation (préservation des lits majeurs, prise en compte des risques de ruissellement, …) ;
- sur le littoral : bâtir un modèle de développement durable qui anticipe et s'adapte aux risques : mise en œuvre de la stratégie de gestion intégrée du trait de côte (repli stratégique des nouvelles installations humaines vers les terres, limitation de l'implantation de biens et d'activités, limitation de l'artificialisation, …).

Les développements urbains envisagés évitent les zones soumises à d'importants aléas ou prennent en compte ces risques afin de ne pas aggraver l'exposition des habitants à ces risques. En revanche, le développement résidentiel, économique et l'aménagement de nouvelles infrastructures sont susceptibles de les aggraver en artificialisant de nouvelles surfaces, en réduisant les espaces tampons entre les zones urbaines et les zones de risques.

L'application des modalités de préservation du littoral vient conforter la prévention des risques de submersion marine dans ce secteur. En revanche, la vigilance doit être de mise dans le cadre de l'aménagement des secteurs d'extension urbaine au contact des garrigues, relativement au risque feux de forêts.

La préservation et la valorisation de la trame verte et bleue contribueront à la préservation des zones d'expansion des crues en bordure des cours d'eau, mais également au maintien d'espaces végétalisés au sein des espaces bâtis, permettant d'éloigner les zones de risques des habitants.

Concernant les risques industriels, le territoire est peu soumis, mais l'aménagement de nouveaux espaces d'activités économiques pourraient générer la présence d'établissements à risques. Ces espaces d'accueil ont été positionnés de manière à être suffisamment éloignés des zones résidentielles, afin de pouvoir réduire les éventuels risques d'exposition.

2.3.7. Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances sonores

Le trafic routier sur les principales infrastructures constitue la principale source de nuisances sonores sur le territoire et le renforcement du réseau va générer de nouvelles sources de bruit au contact de zones urbanisées. Les infrastructures à venir devraient permettre de délester certains axes, réduisant ainsi les niveaux sonores, notamment au sein des traversées urbaines (cf. analyse des incidences potentielles des projets d'infrastructures). Le renforcement du réseau de transports collectifs, des modes actifs, alternatifs à l'autosolisme, devraient également avoir pour conséquences un report modal et une éventuelle réduction du trafic routier (et donc des niveaux sonores), en particulier des centres villes du cœur de Métropole.

En revanche, de nouvelles zones urbaines, aujourd'hui peu exposées, pourraient voir leur ambiance acoustique altérée à proximité des nouvelles infrastructures, même si la plupart des sites d'extension (à vocation mixte) sont localisés de manière éloignée vis-à-vis de ces nouvelles sources de bruit.

2.3.8. Prévenir, surveiller, réduire ou supprimer les pollutions atmosphériques

Le trafic routier des infrastructures les plus structurantes constitue la principale source de pollution atmosphérique sur le territoire. Le renforcement du réseau va générer de nouvelles sources d'émissions, situées à proximité de zones urbanisées. Ce renforcement a également pour objectif de soulager les axes les plus engorgés et réduire ainsi les émissions de polluants, notamment au plus près des zones les plus urbanisées (cf. analyse des incidences potentielles des projets d'infrastructures). Le renforcement du réseau de transports collectifs, des modes actifs, alternatifs à l'autosolisme, devraient également avoir pour conséquences un report modal et une éventuelle réduction du trafic routier (et donc des émissions de polluants), en particulier des centres villes du cœur de Métropole.

2.3.9. Economiser et utiliser rationnellement l'énergie

De nombreux objectifs visant à accompagner la mutation du modèle énergétique de la Métropole sont intégrés au PADD, présentant chacun des interactions plus ou moins proches du champ de l'urbanisme. Le projet global présente toutefois des orientations ayant des incidences indirectes sur la maitrise des consommations énergétiques :

- la priorité au réinvestissement urbain, le développement de la mixité fonctionnelle et le renforcement de l'urbanisation au contact des axes desservis par les transports collectifs favoriseront la proximité et la ville des courtes distances : la distance des trajets automobiles pourra alors être réduite ou supprimée au profit d'autres modes de déplacements moins énergivores ;
- la priorité au réinvestissement urbain et la mise en place de densités urbaines minimales permettront également de réduire les consommations d'énergie associées au parc de logements.

En revanche, l'accueil de nouvelles activités et de nouveaux logements induira nécessairement de nouvelles consommations énergétiques en lien avec les déplacements induits et les besoins d'électricité, de chauffage ou de climatisation, liés aux logements mais également aux commerces et équipements. Ces consommations nouvelles seront toutefois atténuées par les évolutions techniques

et réglementaires et par les politiques incitatives en matière de transition énergétiques développées sur le territoire (Agence locale de l'Energie et du Climat, Plateforme territoriale de rénovation énergétique, expérimentations Cité intelligente et énergie –Cf. expérience My Eureka sur Castelnau-le-Lez…).

Le renforcement du réseau d'infrastructures routières va globalement générer un accroissement du trafic routier sur l'ensemble du territoire et par conséquent une augmentation des consommations énergétiques liées à la combustion de carburants. Une partie de cette augmentation pourra potentiellement être compensée par le report modal attendu dans le cadre du renforcement des transports collectifs et des modes actifs.

Bien que l'objectif en matière de production d'énergie renouvelable ne soit pas quantifié, le projet l'affiche en tant que tel et renvoie au Schéma Directeur Air Energie Climat, en cours d'élaboration, la précision des orientations en la matière, permettant ainsi d'encadrer le développement des différentes filières et les besoins associés : besoins de fonciers, de raccordement au réseau électrique, au réseau de chaleur, …

2.3.10. Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et prendre en compte le changement climatique

Le changement climatique est une composante totalement intégrée au projet de la Métropole et les orientations visant à renforcer l'adaptation du développement du territoire aux changements en cours se retrouvent de manière transversale. Elles sont essentiellement axées sur la réduction de la vulnérabilité aux risques naturels, qui risque d'être accrue par les effets du changement climatique (risque de submersion marine, feux de forêts, inondations, …ainsi que les effets cumulés de des risques).

La réduction de l'étalement urbain, de la consommation d'espace et le renforcement du réseau de transports alternatifs envisagés dans le cadre du PADD permettront de limiter les émissions de gaz à effet de serre induites par l'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles activités. En revanche, le renforcement du réseau d'infrastructures routières va générer des trafics supplémentaires à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre, dont une partie pourra potentiellement être compensée par le report modal attendu dans le cadre du renforcement des transports collectifs et des modes actifs.

Les objectifs fixés de préservation de la trame verte et bleue, le maintien et le développement du réseau végétal en milieu urbain, ainsi que les objectifs de désimperméabilisation devraient concourir à limiter voire réduire l'effet « îlot de chaleur urbain », parallèlement au fait que le projet vise à densifier les espaces déjà urbanisés.

2.3.11. Prendre en compte et préserver la qualité des sols et des ressources du sous-sol

Un des principes fondateurs consiste à préserver les équilibres entre les espaces urbanisés / urbanisables et l'armature agro-naturelle, protégeant ainsi les sols, leurs valeurs et leurs potentialités naturelles et agricoles.

Le territoire accueille des carrières pour faire face aux besoins de matériaux en réponse au fort taux de construction. Bien que le PADD ne fixe pas d'objectif pour encadrer notamment la création des nouvelles carrières, il fixe toutefois des orientations de promotion du recyclage des matériaux issus des démolitions et s'appuie sur le maintien des capacités de production en matériaux indispensables pour l'économie locale, grâce notamment aux carrières actuelles de Villeneuve-lès-Maguelone et de Beaulieu. L'importation de matériaux issus des territoires voisins sera probablement nécessaire.

Aucune orientation spécifique ne porte sur la prise en compte de la pollution des sols, mais le faible caractère industriel du territoire limite le nombre de sites pollués estimés à 11, dont 3 seulement font encore l'objet de surveillance.

2.3.12. Prévenir la production de déchets et les valoriser en priorité par réemploi et recyclage

Le PADD fixe des objectifs d'optimisation du tri sélectif et de diminution du recours à l'enfouissement des déchets ultimes. Il encadre notamment l'extension du centre de tri Demeter.

Au regard des évolutions attendues notamment en termes de développement démographique, mais également en termes de diminution du volume de déchets par habitant, les équipements existants semblent être suffisant.

2.4. Analyse transversale des orientations du PADD

D'une manière générale, les enjeux environnementaux sont bien pris en compte dans les orientations générales du PADD. Les orientations du projet devraient avoir des incidences positives sur l'environnement par rapport aux tendances passées.

Néanmoins, le développement envisagé engendrera nécessairement de nouvelles pressions sur les ressources (eau, air, énergie, sol) et les milieux (espaces naturels et agricoles), mais le projet vise à limiter ces pressions et à les orienter préférentiellement vers des secteurs moins sensibles. En effet, l'accueil d'environ 110 000 nouveaux habitants, d'entre 89 250 et 94 500 nouveaux logements et de 590 à 720 ha de foncier à vocation d'activités économiques d'ici 2040, généreront nécessairement des incidences négatives sur l'environnement. En outre, les nombreux projets d'infrastructures venant renforcer et compléter le réseau de transports seront également à l'origine d'incidences négatives sur l'environnement (effets d'emprise sur les espaces agricoles et naturels, fragmentation écologique, dégradation de l'ambiance acoustique, émissions de polluants, …).

La réduction de la consommation foncière, la priorisation du réinvestissement urbain, la limitation de l'étalement urbain et le positionnement des secteurs de développement en dehors des zones sensibles constituent les orientations fondamentales du projet qui permettront de limiter les incidences sur l'environnement.

Les composantes environnementales du projet ont été renforcées par rapport au SCoT de 2006 avec la définition d'orientations relatives à la préservation de la trame verte et bleue, des espaces agricoles dans une démarche agroécologique et d'approvisionnement alimentaire, venant ainsi renforcer la multifonctionnalité de l'armature des espaces naturels et agricoles. La prise en compte des risques

naturels, dans un contexte de changement climatique, est également renforcée et oriente le positionnement des secteurs de développement, pour limiter la vulnérabilité du territoire.

D'un point de vue de la cohérence entre les orientations du PADD, un équilibre et des arbitrages devront être trouvés entre la volonté de préservation de l'armature des espaces agricoles, à des fins écologiques et alimentaires, et les développements urbains envisagés.

L'armature urbaine définie (le Cœur de Métropole et les villes et villages de 2ème et 3ème couronnes) est en cohérence avec les capacités de desserte en transports collectifs. Un important travail de rééquilibrage et de rationalisation du potentiel d'extension a été réalisé, notamment pour les communes de la 3ème couronne. Egalement, l'objectif de prioriser l'urbanisation dans les secteurs desservis par les transports collectifs est fixé dans le PADD. Enfin, les portes métropolitaines sont clairement définies comme les lieux privilégiés de l'intensification et de la structuration du Cœur de Métropole.

Il est cependant important de noter que les objectifs d'accueil du développement résidentiel des communes n'ont été que partiellement articulés avec leurs capacités de desserte.

Enfin, la réalisation d'un grand nombre d'infrastructures routières aura des effets induits sur l'urbanisation dans les secteurs dont l'accessibilité serait améliorée, créant ainsi une pression urbaine plus forte encore. Le risque de concurrence avec les transports collectifs est également possible, même si une volonté d'organiser les flux et de favoriser les transferts modaux est affichée au droit des pôles d'échanges multimodaux.

3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ET D'ORIENTATIONS (DOO)

D'une manière générale, les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire sont pris en compte dans les orientations générales du PADD. Il reste néanmoins à apprécier les incidences potentielles sur les dimensions environnementales, de leur déclinaison dans le DOO et leur mise en œuvre.

Dans le cadre de la stratégie Eviter Réduire Compenser (ERC) développée, le premier principe mis en œuvre dans la construction du SCoT révisé est l'évitement. Les dispositions du Document d'Orientations et d'Objectifs permettent avant tout d'éviter les impacts sur l'Environnement, mais également anticipent les mesures de réduction et de compensation qui seront mises en œuvre à l'échelle des projets d'aménagement, et au-delà, visent des orientations destinées à soutenir le déploiement d'activités agro-naturelles dans le but d'activer l'armature.

3.1. Analyse des incidences de chaque composante du projet sur l'environnement

3.1.1. Les choix en matière d'armature urbaine et de développement démographique

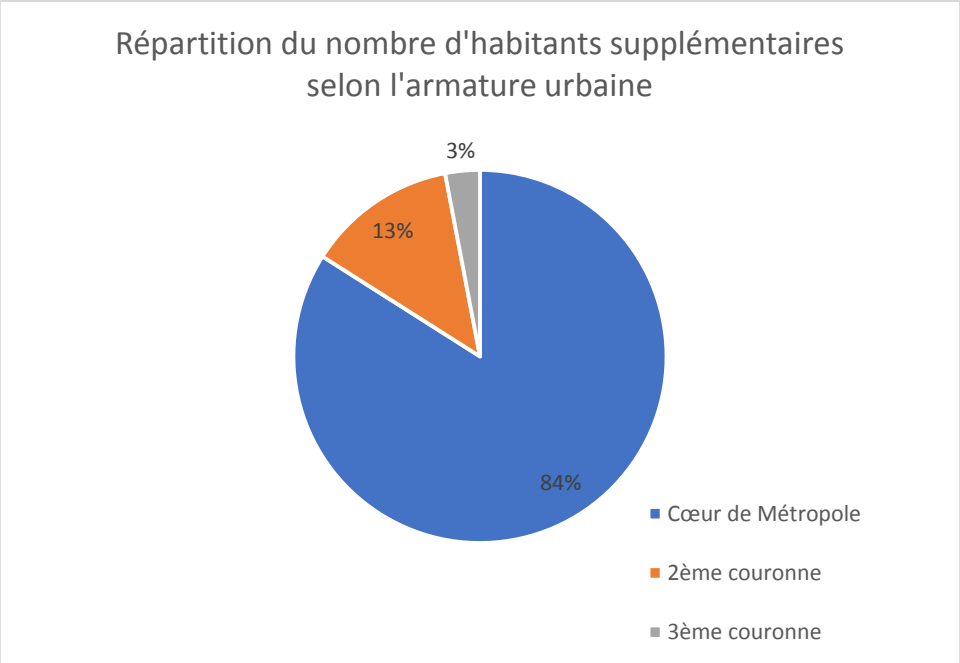
La croissance démographique annuelle était de l'ordre de 1,7 % entre 2009 et 2014. Une croissance plus modérée, de l'ordre de 1 % par an, soit +110 000 habitants sur la période 2019-2040.

Le SCoT organise le territoire selon l'armature urbaine suivante :

- le Cœur de Métropole : Baillargues, Clapiers, Castelnau-le-Lez, Grabels, Jacou, Juvignac, Lattes, Lavérune, Le Crès, Montpellier, Pérols, Saint Jean de Védas, Vendargues ;
- les communes de la 2ème couronne : Castries, Cournonterral, Fabrègues, Montferrier-sur-Lez, Pignan, Prades-le-Lez, Saint-Brès, Saint Georges d'Orques, Saussan, Villeneuve-lès-Maguelone ;
- les communes de la 3ème couronne : Beaulieu, Cournonsec, Montaud, Murviel-lès-Montpellier, Restinclières, Saint-Drézéry, Saint Geniès des Mourgues, Sussargues.

Cette armature s'inscrit en cohérence avec le niveau de desserte en transport collectif actuel et projeté, l'accessibilité viaire, la fonction et l'intensité urbaine. Complémentairement à l'armature urbaine, deux lignes de forces s'expriment sur le territoire : la vitrine urbaine active le long des axes de communication méditerranéens et l'axe des savoirs au nord. Le poids démographique de chacune des composantes de l'armature urbaine sera conservé. Il en découle la définition des projets potentiels d'urbanisation.

Dans cette armature, les Portes Métropolitaines, situées à l'interface entre la centralité urbaine de Montpellier et les communes voisines, jouent un rôle spécifique dans le développement du territoire en termes de projet urbain et d'organisation du système de déplacements. Le Cœur de Métropole accueillera potentiellement plus de 80 % de la population nouvelle.



Le SCoT conforte ainsi les pôles bénéficiant de l'ensemble des services, commerces et équipement et s'appuie sur le réseau de transport collectif existant et projeté, afin d'augmenter la part de population desservie. Le réseau de tramway existant dessert l'ensemble des communes suivantes : Montpellier, Castelnau-le-Lez, Jacou, Juvignac, Lattes, Pérols, Saint Jean de Védas, et longe les communes du Crès et de Grabels. La commune de Baillargues est desservie par le réseau TER. Le réseau de transport collectif potentiel desservira les communes de Clapiers, Lavérune, Vendargues, Fabrègues et Le Crès.

Des axes majeurs potentiels sont positionnés vers l'ouest et le nord du territoire, respectivement Cournonterral et Prades-le-Lez.

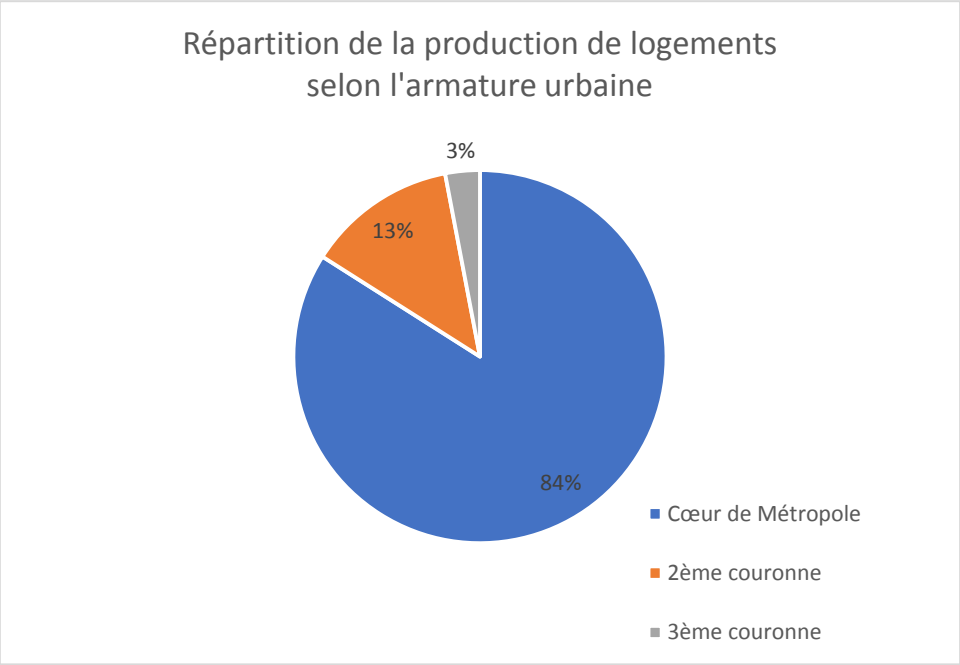
Enfin, le réseau secondaire de transport en commun (bus et transport à la demande) dessert les communes des deuxième et troisième couronnes.

3.1.2. Les choix de développement résidentiel

Le rythme de croissance projeté dans le SCoT nécessite la réalisation d'environ 4 250 à 4 500 logements neufs par an, soit environ 89 250-94 500 logements sur la période 2019-2040 (pour environ 110 000 habitants supplémentaires). Ce chiffre prend en compte l'accueil d'une nouvelle population mais également les besoins liés au desserrement des ménages (passage d'une taille des ménages actuelle de 2,3 à 2,1 estimé en 2040) et ceux générés par la volonté d'atténuer les effets de la tension du marché immobilier résidentiel. La production de logements par reconversion de bâtiments anciens ou démolition/reconstruction ou par réduction de la vacance devrait être assez réduite sur le territoire en raison de l'âge récent du parc de logements et d'une forte tension sur le marché. Celle-ci implique par ailleurs une production de logements afin de fluidifier le parcours résidentiel.

La production de logements se fera à plus de 80 % dans les Communes du Cœur de Métropole, desservies par un réseau de transport collectif efficace et en cours de développement.

Le SCoT définit un objectif ambitieux de réinvestissement urbain avec 60 % de la production des besoins en logements (mais aussi de commerces, équipements, services) réalisé au sein des espaces dont l'urbanisation existe ou est amorcée en 2018. Les 40 % des besoins restants (soit environ 37 800 logements) seront alors réalisés au sein des 86 sites d'extension à vocation mixte envisagés, représentant une surface de l'ordre de 870 ha.



Ces différentes zones d'extension bénéficient d'un objectif d'intensité urbaine (nombre de logements à l'hectare) variable selon l'armature urbaine :

- intensité supérieure (50 logements et/ou 8 000 m² de surface de plancher par hectare) : dans les sites bien desservis par les TCSP/PEM (Pôles d'Echanges Multimodaux) métropolitains, autres équipements et services ;
- intensité intermédiaire (30 logements et/ou 4 000 m² de surface de plancher par hectare) : dans les sites desservis par des axes majeurs de transport en commun potentiels et équipements ;
- intensité inférieur (20 logements et/ou 2 000 m² de surface de plancher par hectare) : dans les sites non desservis par TCSP ou TC potentiel dans les communes de 3ème couronne.

Certaines communes sont contraintes par plusieurs facteurs environnementaux, à savoir à la fois des sensibilités écologiques en lien avec la proximité immédiate de zones d'inventaires/de gestion et d'espaces participant à la trame verte et bleue, ainsi que des sensibilités relatives à la ressource en eau, et plus particulièrement à leur localisation au sein de périmètres de protection de captage rapprochée, ou de zones de sauvegarde de la ressource en eau. Il s'agit notamment des communes de Cournonsec, Cournonterral, Prades-le-Lez et Sussargues. Ceci a conduit pour Cournonsec à ne pas identifier de secteur d'extension et sur les trois autres communes de définir des secteurs d'extension limités.

Par ailleurs, les sensibilités écologiques nécessitent le respect de limites urbaines déterminées afin de préserver l'intégrité de ces espaces et leurs fonctionnalités, ou bien la mise en place de conditions particulières dans le cadre des aménagements. L'enjeu concerne particulièrement les sites d'extension urbaine dont les limites urbaines restent à formaliser, suivant des modalités redéfinies et précisées par le nouveau SCoT.

En intégrant les sensibilités environnementales et paysagères du littoral liées aux risques naturels (inondations et submersion) et à la présence de milieux naturels de grand intérêt, les 3 communes littorales[1] concernées accueilleront environ 13 000 logements, soit 14 % des besoins de logements du territoire. Une grande partie de ces besoins sera réalisée en renouvellement urbain, et notamment dans les espaces retro-littoraux, où les sensibilités paysagères sont moindres.

INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le choix d'un développement démographique restant important, mais plus faible que les années précédentes, dans un marché immobilier tendu engendre nécessairement des besoins en logements, des besoins en création d'emplois et en mobilité.

Sur un territoire aux fortes sensibilités environnementales (richesse écologique, contraintes liées aux nombreux risques naturels notamment), le développement envisagé génèrera des incidences négatives importantes sur les différentes dimensions de l'environnement, malgré une recherche de réduction maximale des incidences dans le cadre des choix du positionnement des sites d'extension. Ces incidences thématiques sont développées dans les chapitres suivants.

En raison de ces fortes contraintes, mais également des ressources finies, les capacités d'accueil sont limitées sur ce territoire qui présente pourtant une réelle dynamique. Le besoin de cohérence entre l'objectif de croissance et la capacité d'accueil du territoire se traduit par d'importants efforts de réinvestissement urbain, d'une organisation performante des transports collectifs et d'une gestion des ressources optimales.

En priorisant la densification dans l'enveloppe urbaine existante et engagée, le SCoT permettra une amélioration notable de la gestion des nouvelles extensions urbaines dans le territoire, plus respectueuses de l'environnement que ce qui s'est fait sur la période précédente. En effet, certaines extensions urbaines du SCoT de 2006 revêtaient certaines sensibilités environnementales et leur aménagement aurait pu générer des impacts négatifs. Les objectifs de réinvestissement urbain, d'intensité urbaine et de formalisation des limites urbaines auront également des incidences positives sur la qualité paysagère et environnementale des villes et sur leurs fonctionnalités urbaines (réduction de la consommation foncière, réduction des distances de déplacement, intégration paysagère, …).

Les équilibres territoriaux sont respectés avec un renforcement prononcé du cœur métropolitain et des développements plus modérés pour les communes les plus éloignées et sensibles d'un point de vue paysager et environnemental.

Le renforcement du cœur métropolitain aura des conséquences positives d'un point de vue fonctionnel et générera indirectement des incidences positives sur l'environnement en termes

[1] dont deux communes du cœur de Métropole (Lattes et Pérols) et de une commune de 2ème couronne (Villeneuve-lès-Maguelone).

de consommation foncière, de consommations énergétiques, d'émissions de gaz à effet de serre, …

Les orientations en matière de préservation des paysages et des espaces agricoles et naturels permettent de réaliser ces nouveaux logements en dehors des secteurs identifiés comme sensibles, mais nécessiteront néanmoins une prise en compte des impacts résiduels sur les paysages, les espaces naturels et les ressources.

Il est important de souligner que les secteurs présentant certaines difficultés d'approvisionnement en eau potable vont accueillir un développement résidentiel relativement important. Ce développement devra se faire en adéquation avec la disponibilité de la ressource en eau ou la recherche de nouvelles sources d'approvisionnement (cf. 3.2.4).

Il conviendra également d'être vigilant sur les capacités de traitement des eaux usées des communes, en lien avec le développement envisagé (cf. 3.2.4).

La vigilance sera également de mise pour les communes du littoral qui envisagent un développement résidentiel dans les espaces proches du rivage, à Pérols et Villeneuve-lès-Maguelone (cf.3.2.4).

Le SCoT délimitant géographiquement des sites d'extension urbaine, les incidences du développement résidentiel sont appréciées de manière plus précise dans un chapitre spécifique (chapitre 4).

3.1.3. Le développement des services, équipements et commerces

Le cœur de Métropole concentre une grande part des activités, services, commerces et équipements. Montpellier dispose, en effet, d'équipements structurants qui participent fortement à son attractivité et à son rayonnement à l'échelle régionale et nationale.

L'attractivité touristique du territoire constitue l'un des axes permettant de renforcer le positionnement de la Métropole. A ce titre, la Métropole envisage d'améliorer l'accessibilité du territoire vis-à-vis de la connexion entre les transports collectifs longue distance et les transports urbains (notamment au niveau des Portes métropolitaines), mais également en favorisant l'usage de modes actifs via le développement d'itinéraires attractifs et adaptés. L'idée étant de proposer une offre favorable à l'accessibilité des espaces de loisirs et de tourisme du territoire.

L'attractivité touristique va s'appuyer sur le développement des offres d'hébergements, d'équipements au niveau des Portes métropolitaines qui disposent d'une bonne desserte en les transports en commun et en réseau routier et qui permettent une ouverture vers la découverte du patrimoine culturel, naturel des territoires voisins.

Enfin l'attractivité du territoire passe par la valorisation des espaces agro-naturels, de leur pratique (activités et sports de nature) et de leur découverte (œnotourisme) en accord avec la sensibilité environnementale des lieux. A ce titre le complexe massif de la Gardiole - Etangs Palavasiens fait actuellement l'objet d'une étude en vue d'une éventuelle valorisation spécifique en tant que Grand Site.

De nombreux équipements sportifs, culturels et socio-culturels de proximité (stades, gymnases, Maison pour tous…) maillent également le territoire. L'implantation de nouveaux équipements se fera

en cohérence avec le poids dont dispose chaque secteur dans la dynamique de développement. Ainsi, une programmation d'équipements culturels métropolitains et d'équipements sportifs est prévue dans les prochaines années. Le projet du Centre d'Art MOCO (Montpellier Contemporain) et le complexe sportif (qui pourrait permettre le déplacement éventuel du stade de football, actuellement en zone inondable) figurent parmi la liste. En outre, les équipements universitaires et de recherche, le Parc multi-glisses Gérard-Bruyères à Baillargues, et le Conservatoire à Vocation Régional (CRR) sont autant d'équipements programmés, ayant pour but de rayonner à une échelle supra-métropolitaine.

La mise en réseau de ces équipements entre eux, entre utilisateurs (déploiement numérique) mais également à l'échelle du territoire ainsi que leur positionnement préférentiel le long d'axe de transport en commun ou routiers seront promus afin de répondre au mieux aux ambitions portées par les projets.

Le développement des équipements intercommunaux et de proximité permettra de répondre à une demande locale, et dans le premier cas d'assurer des échanges entre les territoires et par conséquent bénéficier d'une offre de transport en commun ou de modes doux adaptée. Ces projets sont globalement inclus au sein des sites d'extension mixtes.

Les conditions d'implantation de l'activité commerciale sont régies par la volonté de faire rayonner la centralité urbaine commerciale et de favoriser le commerce de proximité, dans leur diversité. Le principe d'aménagement équilibré permettra de veiller à corriger la faible couverture commerciale à l'Ouest et à compléter les équipements à l'Est. Concernant le secteur Ouest, il s'agit de permettre la création d'un nouveau pôle métropolitain (création ou transfert d'un équipement existant) permettant de limiter les déplacements motorisés vers les autres pôles structurants, et pouvant devenir une nouvelle porte d'entrée attractive sur le territoire de la Métropole. Dans le cas du secteur Est, un nouveau pôle dans le secteur Vendargues – Castries sera peut-être envisagé. D'un niveau intermédiaire, ce pôle s'inscrira dans le tissu de proximité et tout comme dans le secteur Ouest, permettra de réduire les déplacements vers les grands pôles commerciaux plus distants.

L'un des objectifs est également de limiter l'extension des zones commerciales au profit du réinvestissement et de la consolidation des polarités existantes. La promotion du commerce de proximité en tant que facteur de mixité et d'animation et un moyen de limiter les déplacements quotidiens est ainsi recherchée.

Les besoins estimés en services, équipements et commerces s'élèvent pour la période 2019-2040 :

- 6 500 à 7 500 m^2 de surface de vente commerciale nette en moyenne ;
- 300 à 350 ha d'équipements collectifs et services publics dont 10 % dans l'armature des espaces naturels et agricoles (station d'épuration par exemple).

Ils se répartissent entre les extensions urbaines et l'urbanisation existante et engagée.

INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'accroissement de la population et des activités économiques va engendrer des besoins plus importants en termes de services, d'équipements et de commerces. Ces besoins vont notamment se faire ressentir dans les domaines de l'éducation, de la santé, de la culture, du

sport, mais également au niveau des besoins d'approvisionnement en eau potable, de traitement des eaux usées et des déchets.

Ces aménagements devraient globalement s'insérer au sein de l'enveloppe urbaine existante, afin de privilégier l'accessibilité des services, équipements, commerces au plus grand nombre, et notamment par le biais des transports collectifs. Les nouvelles polarités commerciales à l'est et à l'ouest nécessiteront toutefois du foncier vierge en extension.

Le rééquilibrage de l'armature commerciale par la création d'un nouveau pôle métropolitain à l'ouest et d'un autre à l'est vise un objectif d'amélioration de l'accessibilité à l'offre commerciale, mais pourrait également éviter un accroissement des déplacements motorisés vers les autres pôles commerciaux plus lointains. La priorité donnée au commerce de proximité contribue également à ce même objectif. Il conviendra de rester vigilant sur l'absence de concurrence entre la création des nouvelles polarités commerciales et le maintien du commerce de centre-ville.

Certains types d'équipements pour des contraintes techniques (stations d'épuration, …) vont cependant être localisés au sein des espaces agro-naturels. La consommation d'espaces agro-naturels devrait être limitée pour ces espaces, et leur localisation devrait tenir compte des sensibilités environnementales afin de minimiser les impacts (secteurs inondables, continuités écologiques).

3.1.4. Le développement économique

Les surfaces d'activités économiques représentent actuellement environ 2 000 ha et sont principalement localisées au niveau de la vitrine urbaine active, au sein du cœur de Métropole et des communes de deuxième couronne dans les secteurs sud de Saint Jean de Védas, Montpellier, Castelnau-le-Lez, le Crès, Vendargues, Baillargues et au Nord-Est de Lattes.

Sur la période 2006-2018, 213 ha de surfaces d'activités économiques auront été réalisés (soit environ 16 ha par an). Ces sites sont principalement localisés dans les secteurs de la plaine de Fabrègues (Cournonsec, Lavérune), de garrigues de Saint Georges d'Orques, de collines du montpelliérais (Prades-le-Lez, Vendargues, Montpellier).

Depuis 2008, une pénurie de l'offre en foncier économique (dédiée aux activités artisanales, logistiques, industrielles et manufacturières) est observée. L'objectif du SCoT est de développer une offre foncière permettant de répondre à ces besoins et créer les emplois nécessaires à l'attractivité économique et résidentielle du territoire.

Le SCoT estime à environ 15 % la part des besoins de foncier économique « courant », exogène et exceptionnel qui seront satisfaits dans les parcs d'activités existants Ce taux, relativement faible, s'explique par le caractère peu industriel du territoire, qui ne dispose pas ou peu de friches industrielles ou artisanales.

Au-delà de ce réinvestissement, le SCoT prévoit l'extension ou la création de nouveaux parcs d'activités, qui représentent une superficie de plus de 640 ha, répartis sur 43 sites. Ces implantations sont réparties de la manière suivante :

- dans la continuité du bâti existant : 30 sites d'environ 416 ha ;

- dans la continuité du bâti existant, mais éloigné de l'enveloppe bâtie principale (centre bourg) : 8 sites d'environ 133 ha (Cournonterral la Barthe de 29 ha, Villeneuve Charles Martel extension de 10 ha, Pignan Saint-Estève Activités de 8 ha, Montferrier Campus de 29 ha et Montferrier Sainte-Julie/Baillarguet ouest de 2 ha, Saint-Brès Activités de 14 ha, Montpellier Sud Zénith de 38 ha, Sussargues Sud Activités de 3 ha)
- en dehors de l'enveloppe urbaine : 5 sites de 91 ha environ (Baillargues Nord Activités de 26 ha, Montaud Nord de 4 ha, Pignan La Carrière de 22 ha, Lavérune-Saussan Font Saurette de 20 ha, Saint Georges d'Orques Bel Air de 19 ha).

Les sites sont principalement localisés autour de Montpellier, au niveau de la première couronne, dans le cœur de Métropole, avec une concentration le long de l'axe de l'A9 (vitrine urbaine active), mais également dans le couloir languedocien (continuum urbain de Castelnau-le-Lez, Le Crès, Vendargues, Baillargues et Saint-Brès). Quelques sites sont également disséminés au sein de la plaine de Fabrègues.

Ces différentes polarités économiques sont hiérarchisées selon leur positionnement et leur rayonnement : polarités rayonnantes, polarités d'équilibre et polarités de proximité. A chacune de ces typologies correspond les vocations des entreprises qui pourront s'installer ainsi que les conditions d'aménagement.

On notera par ailleurs le cas particulier du site potentiel de développement économique de Naussargues – Bel Air, initialement inscrit dans le SCoT de 2006 comme site potentiel de projet. Dans le cadre du présent SCoT, seules les trois extensions du parc d'activités du Mijoulan, ainsi qu'un espace, le long de la route de Saint Georges d'Orques, en continuité ouest du Mijoulan jusqu'à l'échangeur avec l'A750 qu'il encadre, ont été retenues (total de 31,4 ha avec les différentes entités). Au-delà de ces secteurs parfaitement circonscrits, l'aménagement des autres parties du site de Naussargues-Bel Air restent dépendantes d'investigations complémentaires avant toute inscription d'extension d'urbanisation dans le SCoT (sensibilités écologiques, desserte par les transports collectifs et les réseaux humides …) pour définir son contour. Son développement au-delà des sites définis par le SCoT révisé, reste donc une potentialité et sa réalisation nécessitera, le cas échant, une adaptation du SCoT par une procédure spécifique, suivant les conclusions des études à mener ultérieurement.

Enfin, l'attractivité économique du territoire passe également par la multifonctionnalité des espaces agricoles : plus de 7 000 emplois sont recensés sur l'ensemble des filières. Dans le cadre de la Politique Agroécologique et Alimentaire menée par la Métropole, il s'agit, en particulier, de soutenir l'économie et l'emploi agricoles et agro-alimentaires, en structurant un socle pour le développement d'un appareil de production, d'amont en aval (production, transformation, distribution, commercialisation).

INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Les projets d'extension et de création de zones d'activités renforcent de manière prononcée l'offre en foncier économique.

Le nombre important de sites et les surfaces réservées font que les incidences de leur développement seront notables sur les différentes dimensions de l'environnement, malgré un positionnement optimal au regard des enjeux environnementaux identifiés (sensibilités écologiques et secteurs de risques d'inondation notamment).

Le positionnement de ces nouveaux espaces dans la périphérie sud de Montpellier, à proximité de l'A9 permettra un accès direct à l'infrastructure pour les activités logistiques, sans traverser et générer de pollutions et nuisances dans les zones urbaines. Leur proximité du réseau de transport collectif permettra aux employés de s'y rendre par ce mode. En revanche, les espaces d'activités économiques localisés dans la plaine agricole notamment, ne bénéficient pas de desserte en transport collectif structurante.

Dans la plaine ouest, caractérisée par une mosaïque de milieux agricoles, le confortement de quatre sites urbains situés au sein de l'armature des espaces agro-naturels, en discontinuité avec les tissus des villes et villages, est de nature à circonscrire la consommation foncière et ainsi à maitriser une artificialisation qui s'est historiquement réalisée de manière anarchique. Il convient cependant de noter que les quelques extensions prévues visent avant tout à conforter les limites urbaines des différentes urbanisations existantes, à favoriser le réinvestissement des tissus existants et qu'ils se situent majoritairement le long de la RD613, au profit de la préservation de la partie centrale de la plaine agricole. Cette dernière présente ainsi un nombre très limité de développements urbains, aux surfaces modestes.

Dans la périphérie sud de Montpellier, la coupure entre la zone agglomérée et les communes du littoral sera reportée au sud de l'A9, excepté pour le projet urbain Ecocité de reconquête de la zone commerciale de la Route de la Mer (avenue G Frêche sur Lattes et Pérols).

Les incidences en termes d'imperméabilisation de nouvelles surfaces seront importantes, d'autant plus que le territoire est très sensible aux risques d'inondation (par débordement et ruissellement) et de submersion marine.

Le SCoT délimitant géographiquement des sites d'extension à vocation économique, les incidences de ce développement sont appréciées de manière plus précise dans un chapitre spécifique (chapitre 4).

3.1.5. L'organisation des déplacements

La cohérence entre le développement résidentiel et l'offre en transports collectifs est fortement recherchée et semble prioritaire sur ce territoire qui bénéficie déjà d'une bonne desserte. L'ensemble des sites d'extension à vocation résidentielle en périphérie de l'agglomération (Cœur de Métropole) disposera ainsi d'une desserte alternative à la voiture individuelle.

La cohérence entre le développement économique et l'offre de transport collectif, bien que moins systématique, a été toutefois recherchée, en localisant en majorité les sites d'extension à vocation économique dans la vitrine urbaine active, à proximité du réseau autoroutier. Cependant, il est constaté une dispersion des sites de moindre ampleur, ou un éloignement de certains sites du réseau structurant de transport collectif.

Par ailleurs, de nombreux projets d'infrastructures routières et ferroviaires sont envisagés, afin d'améliorer la circulation en périphérie de l'agglomération :

- la ligne nouvelle Montpellier Perpignan (LNMP fer) ;
- le Contournement Ouest de Montpellier (COM) ;
- la déviation Est de Montpellier (DEM) ;

- la déviation de la RN113 à Baillargues et Saint-Brès ;
- les prolongements du LIEN vers l'échangeur autoroutier de Vendargues sur l'A709 et sur celui de Saint Georges d'Orques sur l'A750 ;
- la déviation de Castries ;
- la création de la LICOM ;
- le contournement Nord de Lattes ;
- le réaménagement des RD612 et 613 à l'ouest et leurs branchement sur l'A9 et l'A709 ;
- la liaison le Crès-LIEN qui doit permettre un évitement du secteur de Vendargues / Saint-Aunès ;
- les rabattements de l'actuelle RD613 au Crès et à Vendargues, à l'Ouest, vers la DEM d'une part et vers à l'Est vers l'échangeur de Vendargues d'autre part.

La réalisation de ces projets routiers s'avère nécessaire puisque la métropole souffre d'un retard flagrant en équipement routier, en particulier pour ce qui concerne son contournement Il s'agit de délester certaines voiries traversant les communes afin de préserver les populations des pollutions et nuisances, mais également d'assurer une meilleure synergie entre le réseau de voirie et les transports collectifs du territoire, les voies nouvelles permettant la mise en réseau des différents PEM d'entrées de ville.

Le territoire dispose actuellement d'un réseau de transport public urbain (tramway) desservant Montpellier et les principales communes, complété par un service de transport bus et à la demande pour les villes et villages les plus éloignés.

Les orientations stratégiques en termes de transports en commun visent à répondre au déficit de desserte des pôles d'activités économiques, ainsi qu'aux besoins de déplacements des populations péri-urbaines en mettant en place un réseau armature efficace répondant aux besoins de la population.

L'ambition du territoire est de développer une mobilité durable à travers l'urbanisation prioritaire des secteurs bénéficiant d'une desserte efficace pour les déplacements liés au travail, à l'éducation, aux loisirs ou autres. Les niveaux d'intensité urbaine tiennent alors compte du niveau de desserte existante et projetée.

L'objectif recherché est de mettre en place un réseau structurant en complétant le réseau ferroviaire régional par des modes de transport adapté (ex : les transports collectifs en site propre (TCSP)) permettant, via des interconnexions, de desservir l'ensemble de la Métropole. Cet objectif aura également pour but de réduire la congestion sur certains axes routiers, en organisant le rabattement vers les gares du territoire.

Le SCoT prévoit ainsi de renforcer le réseau armature de transport par le développement des services associés aux gares, des axes de transports collectifs urbains et péri-urbains (ou d'axes collectifs potentiels majeurs.

En favorisant le réinvestissement urbain, il s'agit d'encourager l'usage des modes doux par la constitution d'une armature urbaine favorable à « la ville des courtes distances ». L'enjeu n'est pas que de se limiter au Cœur de Métropole mais d'élargir cette ambition au territoire du SCoT.

L'objectif est également de favoriser une mixité fonctionnelle entre habitat et équipements, services et activités afin de favoriser les proximités et le recours aux modes actifs. En outre, la volonté d'amélioration des performances des transports collectifs, l'organisation d'une multi modalité efficace devraient favoriser la diminution des temps de déplacement et une meilleure qualité de vie.

INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le développement résidentiel, économique et commercial envisagé par le SCoT va engendrer une augmentation des déplacements. Face au risque de voir ces déplacements être réalisés essentiellement en voiture, le ScoT met l'accent sur le renforcement des transports collectifs, notamment en périphérie. En outre, l'accueil proportionnellement plus important, en matière de logements, envisagé dans le cœur métropolitain et disposant d'une desserte en transport collectif structurante, augmentera les possibilités d'usage des modes alternatifs à la voiture.

Le grand nombre d'infrastructures ferroviaires et routières envisagé sur le territoire aura des conséquences sur l'environnement. Le développement du réseau de transport collectif en site propre aura également ces mêmes conséquences mais dans des proportions moindres, du fait de leur réalisation en milieu anthropisé. Les incidences les plus importantes concernent les impacts sur le réseau écologique avec des effets d'emprise sur des espaces agro-naturels, dont certains espaces d'intérêt écologique Les effets de coupure seront également nombreux, aussi bien dans la plaine que sur les zones de piémonts des garrigues.

Les incidences sur la qualité des paysages seront notables même si la plupart des infrastructures s'intègreront par des jeux de terrassement et de masques végétaux. Concernant la ressource en eau, les risques de pollution des eaux souterraines et superficielles sont possibles en raison de la grande sensibilité et vulnérabilité des secteurs traversés.

Néanmoins, les objectifs assignés à ces projets permettront d'améliorer la qualité du cadre de vie (sécurité, amélioration des conditions acoustiques, réduction de l'exposition aux pollutions de l'air, …) sur certains axes ou traversées urbaines.

En outre, le développement des modes alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, modes doux, covoiturage) devrait également permettre une réduction de la part modale de la voiture, sans que celle-ci ne puisse être estimée.

Les incidences spécifiques à chacun de ces projets sont développées dans le chapitre 4.

3.2. Analyse des incidences cumulées du SCoT par thématiques environnementales et présentation des mesures en faveur de l'environnement

3.2.1. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la consommation d'espace

3.2.1.1. Incidences négatives potentielles

Estimation de la consommation d'espace potentielle

Les besoins fonciers globaux sont estimés à environ 3 000-3 500 ha, mais une partie seulement de ces besoins seront réalisés sur de l'espace naturel, agricole ou forestier, puisqu'une grande part de ces besoins seront satisfaits dans l'enveloppe urbaine existante et engagée.

Les besoins estimés de 92 000 logements seront produits à 60 % dans le secteur de l'urbanisation existante et engagée (au 1er janvier 2019) et à 40 % dans les sites d'extension à vocation mixte (intégrant également les équipements, commerces et services). Ces sites d'extension mixte représentent une surface de l'ordre de 870 ha répartis sur 83 sites dont 9 sites possédant une double vocation, c'est-à-dire à la fois économique et résidentielle.

Ces sites à vocation mixte intègrent ainsi les besoins de 30 000 m^2 à 36 000 m^2 de surface de plancher par an de bureaux et les besoins de 6 500 à 7 500 m^2 de surface de vente commerciale nette en moyenne. Ces sites intègreront également une partie des équipements collectifs et des services publics, dont les besoins surfaciques sont estimés à 300-350 ha, qui seront réalisés aussi bien dans le tissu urbain existant, que dans les sites d'extension ou bien encore dans l'armature des espaces naturels et agricoles (10% des besoins surfaciques).

Les besoins fonciers nécessaires aux projets d'infrastructures routières et ferroviaires sont estimés à environ 100-150 ha, mais une partie seulement sera réalisée aux dépens des espaces agricoles et naturels (environ 90 ha).

Ainsi, la consommation totale d'espace générée par le projet de SCoT est estimée à environ 1 510 ha (les espaces interstitiels compris au sein du tissu urbain ne sont pas comptabilisés).

Ces dispositions pourraient à la marge générer une consommation d'espaces naturels et agricoles légèrement supérieure.

Répartition géographique de la consommation

Le Cœur de Métropole ainsi que le secteur de Cadoule et Bérange (plus particulièrement les communes de Baillargues et Vendargues) présentent l'une des plus grandes enveloppes foncières. Ce constat confirme l'attractivité de ce secteur, bien équipé en services et équipements (transports collectifs, station d'épuration, réseau routier).

Secteurs	Répartition du foncier mixte (ha)	Répartition du foncier économique (ha)
Cœur de métropole[2]	610	450
Plaine Ouest	122	188
Piémonts et Garrigues	62	43
Cadoule et Bérange	245	141
Vallée du Lez	134	186
Littoral	128	91

Armature urbaine	Répartition foncière du foncier mixte (ha)	Répartition du foncier économique (ha)
Cœur de Métropole	610	450
2ème couronne	205	175
3ième couronne	55	15
TOTAL	**870**	**640**

Rythme de consommation

La consommation moyenne pour les vocations mixte et économique (ensemble des sites d'extension urbaine, soit 1510 ha) sera potentiellement de 72 ha par an (sur la période de 2019 à 2040), contre 88 ha/an pour la période 2006 à 2018 (1 000 ha en 12 ans) soit une réduction du rythme de consommation de 22 %.

Urbanisation existante et engagée	Estimée sur la période de mise en œuvre du SCoT (2006-2018)			Prévue dans le projet de SCoT révisé (2019-2040)		
	valeur absolue (ha)	%	rythme d'urbanisation (ha/an)	valeur absolue (ha)	%	rythme d'urbanisation (ha/an)
Tissu urbain à dominante d'activité	370	35	31	640	42	30,5
Tissu urbain à dominante mixte	690	65	58	870	58	41,5
Total	1 060	100	88	1510	100	72

[2] Le Cœur de Métropole comprend également les communes de la 1ère couronne ; le foncier ne peut donc pas être sommé.

Evolution des surfaces urbanisées

Dans le SCoT de 2006, l'urbanisation existante représentait une superficie d'environ 10 765 ha. En 2018, compte-tenu des estimations de consommation réalisées jusqu'au 1er janvier 2019, ces espaces auront augmenté de 11 % (+ 1 215 ha).

A l'horizon 2040, la superficie des espaces urbanisés aura progressé de 12,5 % et représentera environ 30 % du territoire (contre 27 % en 2019).

Comparaison avec le SCoT de 2006

Il restait 1 920 ha de potentiel résiduel d'extension urbaine non consommés du SCoT de 2006, 1 040 ha sont maintenus, 840 ha sont restitués à l'armature des espaces agricoles et naturels et environ 470 ha sont ajoutés du fait de la relocalisation de certains sites. La révision du SCoT permet ainsi d'éviter la consommation d'espace de plus de 410 ha par rapport à ce qu'aurait permis le SCoT en vigueur.

De même, au regard des besoins estimés pour 2040, les orientations du SCoT de 2006 (30 % seulement en réinvestissement urbain par exemple) auraient conduit à un besoin foncier de l'ordre de 2 250 à 2 520 ha pour les extensions urbaines. La mise en œuvre de la révision du SCoT permet ainsi d'éviter la consommation de l'ordre de 750 à 1 010 ha environ.

Typologie des espaces concernés par les sites d'extension

Les 1 510 ha de sites d'extension concernent approximativement :

- 320 ha d'espaces déjà artificialisés ;
- 240 ha d'espaces naturels dont 70 ha boisés et 170 non boisés ;
- 950 ha d'espaces agricoles.

3.2.1.2. Mesures en faveur de la réduction de la consommation d'espace

Outre la démarche réalisée dans le cadre de la révision du SCoT, afin d'optimiser le positionnement et les surfaces des sites d'extension, le SCoT met en place un certain nombre d'orientations transversales qui contribuent à la réduction de la consommation d'espace :

- Un effort conséquent est réalisé concernant le réinvestissement de l'existant puisque 60% des besoins à vocation mixte seront réalisés dans l'enveloppe urbaine existante et engagée. Le réinvestissement urbain au sein des espaces d'activités sera moins important avec une estimation de 15% des besoins à vocation économique.
- La mise en place de différents niveaux d'intensité urbaine allant de 20 logements à l'hectare à 50 logements à l'hectare :
    - 15 sites d'intensité supérieure (50 logts/ha) pour une surface totale de 260 ha,
    - 22 sites d'intensité intermédiaire (30 logt/ha) pour une surface totale de 310 ha
    - 45 sites d'intensité inférieure (20 logts/ha) pour une surface totale de 270250 ha
    - 3 sites d'intensité limité dans les Espaces proches du rivage pour une surface totale de 30 ha
- La réalisation de projets urbains conséquents à proximité immédiate des pôles gares ou des pôles d'échanges multimodaux, présentant par conséquent des intensités urbaines importantes.

3.2.2. Les incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les espaces agricoles

La prise en compte des impacts des extensions urbaines sur les terres agricoles s'inscrit plus largement dans :

- une logique de maîtrise du développement et d'économique de consommation foncière
- le choix de sites dans un territoire contraint.

Elle a eu pour objet de déterminer les secteurs les plus marqués par l'agriculture, dans sa dimension plurifonctionnelle et durable et identifier, en cas d'extension urbaine ceux pour lesquels l'impact sur les potentialités agricoles et les organismes économiques seraient susceptibles d'être les plus forts, en tenant compte notamment de l'impact sur les terres irrigables ; elle a également eu pour objet d'identifier au plus juste les impacts pour les éviter, les réduire (en phase aval PLUI/ opération), anticiper les besoins de compensations mais aussi , au-delà, les actions de déploiement à prévoir , avec pour objectif « *zéro perte nette pour la filière agricole* ».

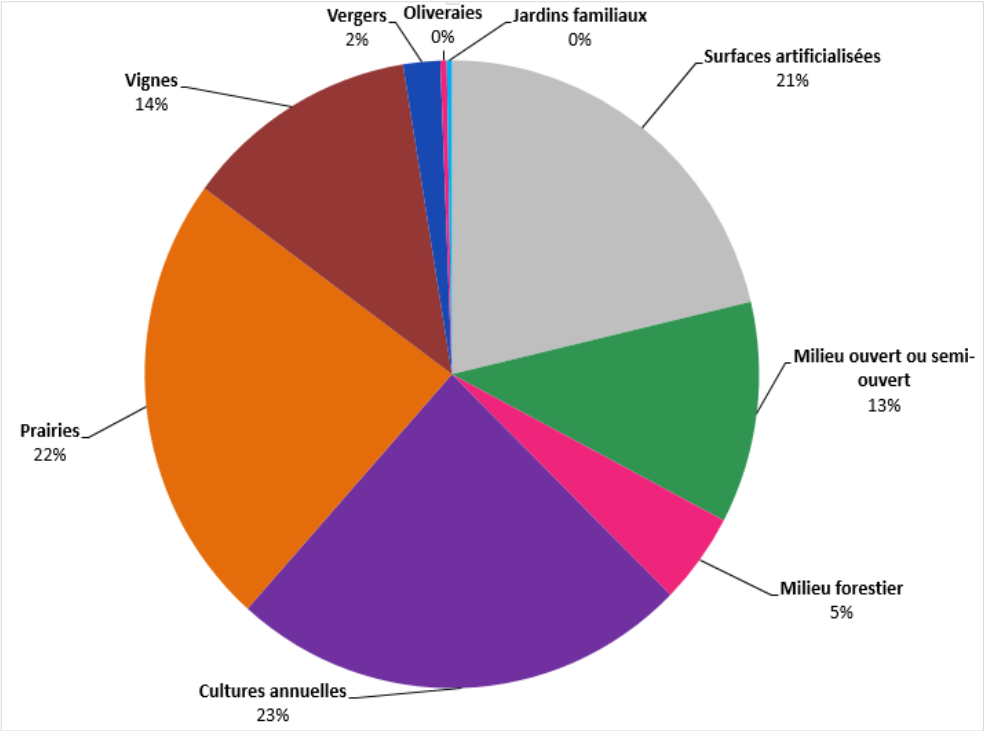
3.2.2.1. Incidences potentielles

Sur 1 510 ha de surfaces prévues en extension urbaine :

- 951 ha sont identifiés comme surface agricole (à partir de l'occupation actuelle des sols), ce qui représente 63 % de la superficie des sites d'extension. L'impact complémentaire des projets d'infrastructures sur les terres cultivées est estimé à 21 ha ;
- 630 ha sont identifiés comme potentiellement irrigables, sur la base d'une approche de desserte potentielle sur un périmètre de 250 m à partir des réseaux BRL/3M d'eau brute ; parmi ces 630 ha, 110 sont d'ores et déjà artificialisés. L'impact complémentaire des projets d'infrastructures sur les terres potentiellement irrigables est estimé à 27 ha dont 3 ha déjà artificialisés. A noter que le territoire intermédiaire entre plaine et coteau, irrigué et le plus « fertile », historiquement le plus urbanisé, accueille en effet les infrastructures de transport, supports du potentiel stratégique de développement économique et urbain de la Métropole et de son aire urbaine. Le long de ce couloir de communication languedocien, quelques soient sa localisation, le développement urbain sera toujours dans une zone potentiellement irrigable. Ainsi, par rapport aux potentiels d'extensions urbaines non consommées du SCoT de 2006, le SCoT révisé évite 200 ha de terres irrigables ;
- 50 ha de terres sont identifiées comme présentant un potentiel global fort à très fort (critère cependant non exhaustif sur le territoire de la métropole, voir précision méthodologique dans la dernière partie du présent document) ;
- 155 ha de terres sont identifiés en AOP.

Les 951 ha de surfaces identifiées comme agricoles dans les emprises prévues en extension urbaine sont principalement des cultures annuelles (360 ha) et des prairies/ parcours (344 ha) et dans une moindre mesure des vignes (184 ha), vergers (29 ha) et des oliveraies (5 ha). On compte également 70ha de milieux forestiers et 170 ha de milieux ouvert ou semi-ouvert.

Répartition de l'occupation des sols en 2015 dans les sites d'extension du SCoT révisé :



Les emprises des extensions urbaines et projets d'infrastructures prévus dans le cadre de la révision du SCoT sont ainsi susceptibles d'avoir des incidences notable sur l'agriculture locale telle qu'elle est observée aujourd'hui sur le territoire (activité actuelle) sur les terres potentiellement mobilisables (perte de potentiel), sur les fonctionnalités (fragmentation des espaces et réseaux/ desserte..), ou encore de potentiel de qualité (paysage, SIQO…), autant d'éléments susceptibles d'avoir des incidences sur l'économie globale de la filière sur le territoire.

Par ailleurs, dans un objectif d'activation de l'armature des espaces agricoles et naturels (constitution d'un grand parc métropolitain), les prescriptions du SCoT permettent l'aménagement d'un certain nombre de constructions et/ou d'aménagements en lien avec les multiples usages de cette armature : activité agricole d'une part mais aussi économie verte, tourisme, loisirs, risques, paysage, biodiversité et dont l'emprise est estimée entre 30 et 50 ha. Une partie de ces aménagements est également susceptible d'impacter l'activité agricole.

Compte tenu de ces incidences et dans une perspective de transition agroécologique et alimentaire du territoire, le projet prévoit ainsi des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et au-delà des orientations visant à soutenir le déploiement des activités agricole et alimentaires.

La prise en compte des impacts sur l'agriculture dans le projet de SCoT constitue le socle de l'évitement pour le PLUi et les projets d'aménagement et pour l'analyse des impacts sur l'économie agricole.

3.2.2.2. Mesures en faveur de la réduction de la consommation des espaces agricoles

Le projet de SCoT prescrit et recommande la « réduction des impacts » par les documents et processus aval : PLUi, via les règlements de zonage et projet d'aménagement et d'équipement. L'appréciation fine des impacts au sein des secteurs d'extension urbaine permettra d'identifier les parcelles à enjeux au sein de chaque site pour pouvoir envisager le cas échéant des modalités de réduction.

3.2.2.3. Mesures en faveur de la compensation de la consommation d'espaces agricoles

Le projet promeut une anticipation de la stratégie de définition et de mise en œuvre des mesures de compensation agricole, à définir et partager avec les acteurs. Celle-ci repose sur l'identification au plus juste des impacts, pour appréhender au mieux les besoins de la filière et proposer un cadre pour la mise en place des mesures de compensation agricole en phase opérationnelle.

Les projets d'installation, ouvrages, travaux et aménagement devront notamment prendre en compte de manière globale les impacts sur les structures agricoles, avec une attention spécifique sur «zones d'interfaces » agri-urbaines. Dans le cas où des impacts sont constatés, des mesures pour éviter (prioritairement), réduire et compenser le cas échéant devront être réalisées. Il s'agit notamment de :

- prendre en compte les différents réseaux liés aux exploitations agricoles (desserte, irrigation,…) et définir les modalités de leur remise en état en cas d'interception par les projets d'extension ou d'aménagement d'infrastructure ;
- rechercher la compensation des projets dont les impacts n'auront pu êter évités en participant à des politiques de réactivation des friches agricoles prioritairement dans les nouveaux secteurs irrigables ;
- prendre en compte la structure foncière et promouvoir, dans le socle des espaces agro-naturels, des opérations de reconquête agricole par le biais de moyens d'animation et de gestion.
- prendre en compte dans les études d'impact les besoins alimentaires au sein des futurs quartiers qu'ils soient résidentiels, d'activités ou mixtes et les modalités envisagées afin de définir les moyens pour y répondre à l'extérieur ou au sein du secteur de projet ;

3.2.2.4. Mesures en faveur du déploiement de la filière dans une perspective durable et alimentaire

Au-delà de la protection et/ou de la compensation des impacts liés aux extensions urbaines et projets d'infrastructures, le projet identifie l'ensemble de l'armature agro-naturelle comme espace support pour la consolidation du tissu agricole existant mais aussi son déploiement à travers la reconquête et l'activation des composantes agro-naturelles du territoire.
L'identification et la valorisation de la diversité et des potentialités multiples des espaces agronaturels permettra de préserver et conforter leur vocation agricole ; de soutenir, impulser et accompagner le déploiement de ferme snourricières (reprise/installation) ; permettre le développement de projets innovants ; de contribuer à la compensation environnementale quand elle est compatible avec l'activité agricole ; de préserver la valeur paysagère ou encore s'appuyer sur l'agriculture pour reconstituer les milieux.
Ces orientations sont complétées par des recommandations visant à animer et suivre les actions de mobilisation des friches, accompagner les pratiques agroécologiques et alimentaires, participer à la protection de la ressource en eau, identifier et activer le foncier public ou encore, de manière temporaire, affecter prioritairement à une activité agricole les réserves foncières dédiées aux extensions urbaines.

Par ailleurs, compte tenu des enjeux identifiés sur le territoire de la Métropole, au-delà de la protection des terres agricoles et leur « activation », le projet précise les dispositions permettant d'intégrer pleinement l'agriculture dans la dynamique d'une économie productive, sa participation au réseau

végétal des villes ainsi qu'à la sensibilisation à la préservation des ressources naturelles et à l'agro-écologie.

3.2.3. Les incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la biodiversité et les fonctionnalités écologiques

3.2.3.1. Incidences négatives potentielles

Le SCoT identifie dans sa cartographie de la trame verte et bleue des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques à préserver. Les réservoirs de biodiversité correspondent aux sites de la trame verte et bleue dont la richesse faunistique ou floristique est avérée et qui sont reconnus par un statut de protection ou d'inventaire (APPB, ENS, Natura 2000, ZNIEFF de type 1, zones humides). Ces grands réservoirs de biodiversité sont connectés les uns avec les autres grâce à des corridors écologiques ainsi que par l'intermédiaire de l'armature des espaces agricoles, naturels et forestiers.

Incidences globales sur les milieux naturels

Le développement résidentiel et économique envisagé dans le cadre du SCoT exercera des effets d'emprise sur les espaces agricoles, naturels et forestiers, estimés à environ 1 190 ha, dont 240 ha d'espaces naturels (soit 1,6 % des espaces naturels ou semi-naturels du territoire) :

- 65 ha de garrigues
- 70 ha de forêts
- 106 ha de landes et fourrés
- 2 ha d'alignements d'arbres, haies

Ces différents espaces agro-naturels jouent un rôle dans le réseau écologique en tant que support de biodiversité. La suppression de ces espaces contribuera à la réduction des surfaces favorables à l'accueil d'espèces animales et végétales pour accomplir leur cycle de vie (lieu de repos, site de nourrissage, support de déplacement, territoire de chasse, site de nidification,…), limitant de fait le potentiel de développement de la biodiversité.

La plupart des sites d'extension sont localisés dans la continuité du bâti existant, ou les sensibilités écologiques sont susceptibles d'être les moins impactées. Cependant, la grande richesse écologique du territoire peut laisser présager la présence d'habitats naturels et d'espèces remarquables, sur l'ensemble du territoire, des grands espaces agro-naturels aux portes des villes. Toutefois, l'effet d'enclavement écologique devrait être limité par le principe de continuité du bâti existant. Certains espaces pourraient toutefois se trouver impactés notamment au droit des infrastructures :

- les garrigues de la Lauze à Saint Jean de Védas, entre les zones d'activités de Saint Jean de Védas, le tracé de l'A9 et de la voie ferrée.
- les garrigues de Castries, se retrouvent contraintes à la fois par la zone urbaine de Castries, la déviation de Castries, par l'A9 et par le LIEN Vendargues/A9. Le site d'extension Baillargues Champs Moulygous – La Croix - Paradis vient cloisonner un peu plus cet espace, avec le risque de réduire son intérêt écologique.

Les capacités d'aménagement au sein de l'armature des espaces agricoles, naturels et forestiers rendront possibles certaines constructions qui ne compromettent pas les activités agricoles, sylvicoles et pastorales. Ces aménagements contribueront à la gestion de certains milieux ouverts.

Incidences sur les milieux naturels d'intérêt écologique

Malgré la démarche Eviter Réduire Compenser mise en œuvre dans le cadre de la révision du SCoT, certains effets d'emprise subsisteront sur des espaces naturels dont l'intérêt est souligné par des inventaires ou des mesures de gestion contractuelle. Ainsi, des effets d'emprise sur ces types d'espaces sont recensés :

- 39 ha de Znieff de type I seront impactés par 8 sites d'extension urbaine (dont 37 ha sont issus des extensions urbaines du SCoT de 2006) :
    - le site Saint Jean Marcel Dassault extension, emprise de près de 18 ha sur la Znieff « Garrigues de la Lauze» ;
    - près de 12 ha d'emprise du site Baillargues Champs Moulygous – La Croix - Paradis sur la Znieff « Garrigues de Castries » ;
    - l'extension du site Villeneuve Charles Martel extension empiétant sur 6 ha la Znieff des « Garrigues de la Lauze » ;
    - le site Beaulieu Les Lignières concernant 4 ha de la Znieff « Plaines de Beaulieu et Saussines » ;
    - une petite partie du site Sussargues Sud Mixte empiétant sur moins de 1 ha la Znieff « Garrigues basses de Sussargues » ;
    - la déviation de Castries empiétant sur la Znieff « Garrigues de Castries » ; La Znieff « Garrigues de la Lauze » sera traversée par la LNMP sur une distance d'environ 2,5 km.
- 22 ha du site Natura 2000 « Plaine de Fabrègues-Poussan » seront impactés par le site Cournonterral Equipement, pouvant entrainer des impacts potentiels sur les espèces d'oiseaux pour lesquels le site Natura 2000 a été créé (Pie-grièche à poitrine rose, Rollier d'Europe, l'Outarde canepetière...)

La zone humide relative à la ripisylve de la Mosson entre Saint Jean de Védas et Villeneuve-lès-Maguelone est traversée par la LNMP sur une distance de 100 m environ. La mise à 2X2 voies du COM pourrait présenter un impact sur les espaces fonctionnels des zones humides sur la commune de Montpellier. De même, la Mosson et sa ripisylve sont franchis par le LIEN « Grabels-Bel Air », au niveau du Mas de Matour.

Une pression relativement importante s'exercera sur les espaces naturels des garrigues de la Lauze (Saint Jean de Védas) et des garrigues de Castries, mais également du secteur du bois Saint-Antoine (Vendargues/Baillargues), avec la réalisation passée et future d'infrastructures et de projets urbains qui viendront réduire les espaces d'intérêt écologique, mais également fragmenter les différents espaces, pouvant laisser présager à terme un appauvrissement de la biodiversité.

En outre, certains sites d'extension se localisent en limite proche de certains réservoirs de biodiversité (exemples : site Saint Jean Petite Lauze, site Castries Sud Est, site Cournonterral Bel-Air, site

Montferrier Baillarguet Est, Restinclières Nord, …) et devront donc gérer les interfaces pour limiter les nuisances et le dérangement des écosystèmes en place.

Par ailleurs, des effets d'emprise ponctuels pourront être observés sur des réservoirs de biodiversité du fait des exceptions autorisées par le SCoT, mais ils seront très réduits et les impacts sur la biodiversité devront être compensés.

La prise en compte des réservoirs de biodiversité du SRCE

Le SCoT préserve la quasi-totalité des réservoirs de biodiversité identifiés dans le cadre du SRCE, même si certaines limites de réservoirs ont été redéfinies en frange de certaines communes :

- le réservoir lié à la plaine de Beaulieu : aux franges nord de Beaulieu et est de Restinclières ;
- le réservoir lié à la plaine de Fabrègues : aux franges sud-est de Cournonsec et de Cournonterral, mais aussi au sud-ouest de Saussan ;
- le réservoir lié au massif de la Gardiole : aux franges sud de Fabrègues.

La cartographie de la trame verte et bleue du SCoT identifie plus de 3700 ha supplémentaires de réservoirs de biodiversité, pour lesquels des mesures de préservation sont précisées :

- le massif de la Gardiole (périmètre du site classé) ;
- la partie sud du causse d'Aumelas en continuité du site Natura 2000 : Montagne de la Moure et causse d'Aumelas ;
- les garrigues de Fontcaude (en rive droite de la Mosson à Grabels) et les garrigues du Plan de l'Olivier au nord du château à Grabels ;
- les milieux boisés et garrigues en continuité nord du domaine de Restinclières ;
- les espaces de garrigues qui accompagnent le domaine de Fondespierre ;
- les vallons boisés et garrigues en rive gauche du Lez entre Montferrier-sur-Lez et Clapiers (vallons des ruisseaux de la Pissieirasse et de la Font Salome).

Incidences sur les corridors écologiques

La protection des corridors

Au regard du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), le SCoT assure ou décline l'ensemble des corridors écologiques identifiés. Il identifie ainsi les principaux corridors écologiques d'intérêt SCoT sur la cartographie du DOO, assurant les continuités entre les réservoirs de biodiversité. La protection de ces espaces est assurée par les prescriptions mises en place dans le DOO. Les corridors d'intérêt écologique local nécessitent quant à eux d'être identifiés à l'échelle du PLUi.

Des corridors aux limites déterminées ont été définis dans la périphérie de l'agglomération afin de maintenir des continuités écologiques entre les cours d'eau (et leurs milieux associés) et les espaces agro-naturels périphériques. C'est notamment le cas pour le vallon des Courtarelles ou encore la connexion entre la Mosson et de Rieu Coulon au nord de Saint Jean de Védas, ou encore le vallon de la Lironde à Lattes.

Les possibilités d'aménagement offertes par le SCoT au sein de ces espaces support de corridors (aussi bien pour les corridors de principe que pour les corridors déterminés) laissent présager quelques

incidences ponctuelles sur la fonctionnalité de ces espaces, mais celles-ci devraient être très limitées, car elles devront répondre aux critères de perméabilité.

Les effets de coupure potentiels

En raison d'un développement urbain majoritairement prévu dans la continuité du bâti existant, les effets de coupure ou d'interruption des continuités écologiques seront relativement limités, même si quelques fois l'épaississement de la tâche urbaine réduira la largeur des espaces entre deux fronts urbains, pouvant être utiles aux déplacements de la faune. C'est notamment le cas :

- entre l'extension nord de Juvignac et les sites Saint Georges Mijoulan ;
- entre le sud de Grabels et le site Grabels Euromédecine extension ;
- entre le sud de Sussargues et le bois de la Plaine ;
- entre Prades-le-Lez et Montferrier Baillarguet ;
- pour le corridor du Nègue-Cats ;
- entre Larzat et Villeneuve Charles Martel extension ;
- pour le vallon de la Lironde ;
- pour le corridor de la Cadoule, entre Castries et Vendargues.

Les projets d'infrastructures routières et ferroviaires engendreront les principaux effets de coupure des continuités écologiques :

- le corridor écologique de la Mosson et sa ripisylve sont franchis par le COM à Juvignac, ainsi qu'entre les parties urbanisées de Saint Jean de Védas et Montpellier, faisant le lien entre les cours d'eau du Rieu Coulon et de la Mosson ; ces franchissements existent déjà ;
- les corridors écologiques locaux relatifs à la Viredonne et au Courrens seront potentiellement franchis en fonction des variantes pour la déviation de la RN113 « Baillargues/Saint-Brès » ;
- le corridor écologique entre les vallées de la Brue et du Lasséderon sera interrompu par la LICOM ;
- le corridor écologique faisant le lien entre les vallées de la Mosson et du Lasséderon sera interrompu par le passage du LIEN « Grabels-Bel Air » au niveau des landes de la Soucarède ;
- le corridor écologique de la Cadoule sera franchi par le LIEN RD62 « Vendargues-A9 » et par la déviation de Castries.

3.2.3.2. Mesures en faveur de la biodiversité

La démarche itérative réalisée dans le cadre de la démarche de révision du SCoT, pour le choix et le positionnement des sites d'extension, a permis de réduire certaines incidences négatives sur la biodiversité.

Outre cette démarche, le SCoT édicte un certain nombre d'orientations en faveur de la protection de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques du territoire :

- La préservation des espaces naturels identifiés comme réservoirs de biodiversité et corridors écologiques, avec toutefois des possibilités d'aménagements/constructions sur des emprises limitées (mise en place de la démarche Eviter Réduire Compenser).

- La limitation de la consommation foncière, qui contribue à la préservation globale de l'armature des espaces agricoles, naturels et forestiers, support de biodiversité et de fonctionnalités écologiques.
- La définition, sur le plan du DOO, de limites déterminées et de limites à formaliser, qui permettent de contenir le développement de l'urbanisation, en s'appuyant sur des limites géographiques ou naturelles. En dehors de ces enveloppes, c'est-à-dire dans l'armature des espaces agricoles et naturels, le développement devrait être très limité.
- Le maintien d'un espace non artificialisé de part et d'autre des cours d'eau correspondant à l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau, contribuera au maintien des corridors écologiques longeant le réseau hydrographique.
- La protection du capital boisé et notamment les boisements les plus remarquables et les haies bocagères, supports de biodiversité et de fonctionnalités écologiques.
- Le maintien des principaux parcs et espaces verts et le renforcement de la trame végétale à travers la végétalisation des espaces publics participera à la préservation et à la valorisation de la biodiversité dans les espaces urbanisés.

La restauration de liaisons écologiques ou bien la création de corridors est envisagée au sein de certaines zones urbaines ou sites d'extension urbaine : Montferrier Baillarguet, Restinclières Le Renard, Montpellier Montaubeyrou et Coteau, triangle de l'Avranche, Saint Jean de Védas Roquefraysse activités, …

La restauration d'un corridor écologique déterminé est également envisagée en lieu et place d'espaces urbanisés, sur la route de la mer à Pérols. La fonctionnalité de ce corridor reconstitué est assurée de part et d'autre, rejoignant les zones humides du Nègue-Cats et les milieux humides du Méjean.

Par ailleurs, le SCoT mentionne l'enjeu de la compensation au titre de la biodiversité sans toutefois cibler les secteurs qui seront supports de cette compensation. La cartographie de la trame verte et bleue du SCoT a intégré dans son réseau de réservoirs de biodiversité de nouveaux espaces qui seront alors préservés de l'urbanisation : 3 700 ha ont ainsi été intégrés. La Métropole assurera la coordination de la gestion des compensations à l'échelle du territoire, qui pourront notamment prendre place au droit des corridors déterminés afin d'en améliorer la fonctionnalité, ou au droit de certains réservoirs dégradés.

3.2.4. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la ressource en eau

3.2.4.1. Incidences négatives potentielles

Les eaux superficielles présentent globalement un état dégradé de par les différentes atteintes sur la qualité chimique (pollutions agricoles, voire domestiques), physique et écologique (artificialisation des berges, recalibrage…). Le fonctionnement des cours d'eau et des milieux associés (étangs, zones humides) s'en retrouve alors perturbé. Certaines ressources en eaux souterraines sont également en mauvais état qualitatif.

Le territoire présente également des enjeux liés à la capacité d'approvisionnement en eau potable. En effet, certains secteurs du territoire, font face à un déficit en termes de disponibilité de la ressource en eau qui nécessiteront un approvisionnement à partir de l'eau du Rhône.

De manière générale, le SCoT aura une incidence positive sur la préservation de la qualité de la ressource en eau notamment en garantissant la protection de l'ensemble des captages par l'encadrement de l'occupation des sols en compatibilité avec la protection de la ressource en eau, en conditionnant l'ouverture de l'urbanisation à la conformité et la capacité des systèmes d'assainissement (autonome et collectif), afin de réduire les risques de pollution urbaine ou encore en protégeant les zones humides qui ont des vertus épuratoires.

Les secteurs stratégiques pour la ressource en eau

Les périmètres de protection des captages

Plusieurs sites d'extension ou projets d'infrastructures concerneront des périmètres de protection de captages utilisés pour l'alimentation en eau potable, pouvant ainsi entraîner des risques potentiels de pollution de la ressource : au total 10 sites d'extension et 3 projets d'infrastructures concernent des périmètres de protection immédiats ou rapprochés.

Projets site d'extension infrastructure	**Captage concerné**	**Commentaires**
Site d'extension Saint Jean Lauze Est	forage de Lou Garrigou à Saint Jean de Védas	
Sites d'extension Saint-Brès Activités et Cantaussel extension	périmètres rapproché et éloigné du forage de Saint-Bauzile	Les incidences sur la ressource en eau sont faibles pour ces sites mais ils nécessitent la prise en compte de l'ensemble des mesures favorables aux traitements des eaux usées avant rejet au milieu naturel.
Sites d'extension Baillargues Champs Moulygous-La Croix-Paradis et Plaine du Colombier	périmètre de protection éloigné de Stade 3	
sites d'extension Castries sud-est et Sussargues Sud Activités et Sud Mixte	périmètres de protection immédiats des forages Candinières est et ouest et Garrigues basses F1 et F2	Ces deux forages sont vulnérables aux pollutions. Le captage des Garrigues basses F1 et F2 est de plus un captage Grenelle prioritaire au SDAGE, de par la présence de pesticides. Le risque de pollution potentielle est plus important pour ces captages, vulnérable aux pollutions. En outre, les sites de Sussargues impactent l'aire d'alimentation de captage du forage Bérange Nord (mais également des forages de Candinières ouest, PPE - et Fontmagne Nord, PPR), qui présente une vulnérabilité très élevée
Sites d'extension Villeneuve Charles Martel extension, Saint Jean Marcel Dassault extension et Saint Jean Lauze Est	périmètres de protection rapprochés du Flès et de la Lauzette	3 des captages d'alimentation en eau potable localisés au sein de ces périmètres dont celui de la Lauzette sont vulnérables aux pollutions. Un risque de pollution potentielle est donc présent pour ces captages compte-tenu de la localisation de ces 3 sites d'activités au sein des périmètres, et notamment pour le captage de la Lauzette ne faisant l'objet d'aucune Déclaration d'Utilité Publique (DUP) pour l'heure
LNMP	périmètres de protection rapprochés du forage de Karland, Flès, Lauzette et Lou garrigou	La sensibilité de ces forages est liée aux potentielles communications avec le milieu superficiel. Le système karstique dans ce secteur présente toutefois une faible vulnérabilité du vis-à-vis des activités de

	périmètre de protection éloigné des forages Flès Nord et Sud	surface. Aucune incidence particulière n'est attendue sur la ressource en eau.
Sites d'extension Vendargues porte Est Raccordement Le Crès-LIEN	périmètre de protection rapproché du forage de Mas du Pont	Ce captage ne présente pas de vulnérabilité particulière. Le site d'activités après raccordement à Maera via Castries ne devrait pas présenter de problèmes en termes de traitement des eaux usées, ce qui limite les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines. En ce qui concerne le projet routier, les éventuels risques de pollution vont dépendre des solutions mises en place pour traiter les pollutions liées au trafic des voitures. Ces impacts sont pour l'heure difficiles à estimer.
déviation RN133 « Baillargues/Saint-Brès »	périmètres de protection rapproché et éloigné du forage de Bouisset Sud 2.	Un risque de pollution des eaux souterraines est possible via le ruissellement des eaux de la voirie ou des pollutions accidentelle, chronique ou saisonnière. Les mesures de rétention des eaux mis en place lors de l'aménagement de la voie devraient permettre de limiter ce risque.
5 sites d'extension sur les Communes de Cournonterral, Pignan et Murviel-lès-Montpellier	périmètres de protection éloignés des forages du Boulidou, d'Olivet et de la source d'Issanka.	Ces sites ne présenteront pas d'incidences significatives sur la ressource en eau de ces captages les mesures nécessaires aux traitements usées de ces sites d'extension devant permettre d'éviter tous risques de pollution de la ressource en eau
Communes de Montferrier-sur-Lez et Prades-le-Lez	périmètres de protection éloignés du forage du Pidoule Nord et du forage de Fleurette et Triaoudou	Le site Montferrier Sainte-Julie/Baillarguet Ouest et Baillarguet Est est juste en limite du périmètre de protection rapproché du Fescau. Aucune incidence significative n'est attendue sur les captages localisés dans ces secteurs.
sites d'extension Castelnau-le-Lez Sablassou Est et Clos l'Armet et Le Crès Les Mazes	périmètres de protection éloignés des forages Crouzettes 1, 2 et 3	Aucune incidence n'est à envisager sur la ressource en eau. Cependant une attention particulière sera portée sur la gestion des eaux usées pour le site de la gare des Mazes, localisé juste en marge des forages Stade 1 et 2, ne disposant pas de DUP et étant vulnérables aux pollutions.
Sites d'extension Juvignac Courpouyran Equipements et Mixte et de Saint	périmètres de protection éloignés de Pioch Serié	Un risque de pollution potentielle de la ressource en eau existe, compte tenu de la destination d'activités de ces sites d'extension, mais il devrait toutefois être limité, au regard

Georges Mijoulan Sud Est Ouest et Bel Air		de la localisation des sites au sein des périmètres de protection éloigné.
LIEN RD 68 Grabels-Bel Air	périmètre de protection éloigné de Pioch Serié	Les éventuelles pollutions de la ressource en eau en lien avec la pollution accidentelle, chronique ou saisonnière seront limitées par les mesures poussées mises en place afin de maintenir la qualité des eaux et la protéger les différentes sources ou forages. Ainsi l'assainissement pluvial et les dispositifs de rétention construits sur l'ensemble du projet permettent de respecter la qualité des milieux à l'aval.
déviation de Castries	périmètre de protection éloigné de Candinières est et ouest	Un risque de pollution des eaux superficielles et souterraine, dû à des pollutions chronique, accidentelle ou saisonnière ou encore liées aux eaux de ruissellement de la voirie est possible. La protection des eaux souterraines sera assurée par des dispositifs de collecte et d'écrêtement (bassin de rétention dont le rejet s'effectue directement dans la Cadoule avec fond étanche et bief de confinement étanche de la pollution du second bassin).
sites d'extension de la Commune de Montaud	périmètre de protection éloigné du forage Lez	Ces sites concernent l'aire d'alimentation du Lez et de Bérange, dont la vulnérabilité est modérée.
Sites d'extension des Communes de Restinclières et Beaulieu	plusieurs périmètres de protection éloignés : Candinières ouest, Fontmagne Nord, Bérange Nord, et Garrigues basses F1 et F2	L'aire d'alimentation de captage de Bérange présente un risque fort de vulnérabilité. Le risque de pollution sera plus particulièrement lié au site d'activité de Beaulieu, mais restera limité sur la ressource en eau, les captages étant éloignés.
Sites d'extension de la Commune de Saint-Drézery	périmètre de protection éloigné des garrigues basses F1 et F2	Aucune incidence particulière n'est attendue sur la ressource en eau potable.
Site d'extension Pérols Pailletrice Sud et Nord	périmètre de protection éloigné des puits de Vauguières	La bonne gestion des eaux usées sur l'aire d'accueil de grand passage est primordiale pour éviter toute pollution des eaux superficielles et souterraines

Ainsi, les pressions concernent plus particulièrement :

- la masse d'eau souterraine « Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier, extension sous couverture et formations tertiaires » pour les captages de Lou Garrigou à Saint Jean de Védas, de Saint-Bauzile à Saint-Brès, du Flès et de la Lauzette à Villeneuve-lès-Maguelone et Saint Jean de Védas ;
- la masse d'eau souterraine « Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries-Sommières » pour les captages de Candinières est et ouest à Castries et des Garrigues basses F1 et F2 à Sussargues ;
- la masse d'eau souterraine « Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète » pour le captage de Bouisset sud 2.

Le masse d'eau « Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries-Sommières » est susceptible de subir une pression un peu plus importante, du fait du nombre plus important de projets d'aménagement (8) au sein des périmètres de protection.

Zones de sauvegarde des eaux

12 sites d'extension dont 7 à vocation d'activités sont localisés dans des secteurs identifiés pour la sauvegarde des eaux :

- au sein de la zone de sauvegarde des eaux du Flès : 3 sites : Saint Jean de Védas Marcel Dassault Extension, Saint Jean de Védas Petite Lauze, Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension ;
- au sein de la zone de sauvegarde de Boulidou/Issanka/Olivet : (5 sites) Murviel-lès-Montpellier La Matelle, Murviel-lès-Montpellier Les Saliniers Sud et Murviel-lès-Montpellier Est, Cournonterral Bel Air, Pignan Saint Estève.;
- au sein de la zone de sauvegarde de Puech Serié : 4 sites : Saint Georges d'Orques Bel Air, Saint Georges d'Orques Mijoulan (Ouest et Est), Saint Georges d'Orques Rouvioyre.

Les communes concernées ne présentent pas de problématiques particulières en termes de capacités des systèmes d'épuration, ce qui devrait éviter les éventuelles pollutions de cette ressource. La gestion des eaux pluviales reste néanmoins un point important à traiter afin de garantir le meilleur traitement des eaux et éviter les impacts sur les milieux récepteurs. Il s'agit aussi surtout de préserver la recharge en eau des eaux souterraines et donc d'imperméabiliser/artificialiser le moins possible ces sites.

Les nouvelles infrastructures ne traverseront pas ces zones de sauvegarde, sauf la LNMP et le barreau Nord Lattes, qui respectivement traverseront la zone de sauvegarde des eaux ou longeront une partie du périmètre sur une distance de 830 m à Lattes. Un risque de pollution est possible en cas de pollution accidentelle, chronique ou saisonnière.

Les abords de cours d'eau

De nombreux cours d'eau traversent les villes et villages et leurs abords ont par conséquent été grandement artificialisés. La réalisation de nouveaux sites d'extension à proximité de certains cours d'eau (le long du Bérange à Saint-Drézery, le long de la Cadoule à Castries, l'Aigue Vive à Baillargues dans la plaine du Colombier, affluent du Coulazou à Fabrègues), viendra augmenter le linéaire de cours

d'eau aux abords aménagés, même si des espaces tampons sont instaurés (la plupart du temps en lien avec les risques d'inondation).

Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau

L'espace de bon fonctionnement des cours d'eau correspond à : un espace où il est important de préserver les services rendus par le cours d'eau : gestion de l'aléa inondation, recharge nappes, autoépuration de l'eau, préservation de la biodiversité, préservation des ouvrages d'arts, tourisme vert… Il est délimité au sein du lit majeur des cours d'eau en tenant compte des activités et occupations en place sur celui-ci. Ces espaces n'ont pas fait l'objet d'une délimitation précise dans le cadre du SCoT de Montpellier car l'échelle de ce document de planification ne le permet pas. Des prescriptions dans le DOO demandent cependant leur préservation.

Les zones humides et espaces de fonctionnalité des zones humides

Les sites d'extension ne présentent pas d'effet d'emprise sur les zones humides. Aucune incidence directe n'est attendue. Des incidences potentielles sur la qualité de la ressource en eau des zones humides sont cependant possibles dans le cas d'un mauvais traitement des eaux usées, ou via le ruissellement des eaux de pluie sur des surfaces émettrices de polluants. Ces incidences resteront relativement rares, la recherche de système d'assainissement performant à l'échelle du territoire et une meilleure gestion des eaux pluviales étant des objectifs visés par la Métropole.

En revanche, les infrastructures peuvent présenter des impacts sur les zones humides notamment lors du franchissement des cours d'eau. Généralement il s'agit d'emprise sur les ripisylves. Par exemple, les tracés de la LNMP et du LIEN RD 68 « Grabels-Bel Air » franchissent la ripisylve de la Mosson. La rupture de ce corridor va perturber le déplacement des espèces avec une perte potentielle de biodiversité locale. Il en est de même pour la traversée de la Cadoule par la déviation de Castries et le LIEN « Vendargues-A709 », le DEM qui franchit le Salaison, la déviation RN113 « Baillargues/Saint-Brès », la LICOM au niveau de la Brue et du Lasséderon et le barreau Nord Lattes qui franchit 4 cours d'eau : le Rondelet, le Lantissargues, le Lez et la Lironde.

Ces tracés peuvent entraîner des modifications de l'écoulement des eaux (aggravation du risque d'inondation), ainsi qu'une détérioration de la qualité de ces dernières compte-tenu des fonctions de maintien des berges et d'épuration des eaux que possède la ripisylve.

Cependant, la réalisation de ces infrastructures tiendra compte de ces enjeux pour en limiter les impacts.

Les espaces de fonctionnalité des zones humides constituent des « *espaces proches de la zone humide, ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec la zone humide, à l'intérieur duquel, certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu et conditionner sérieusement sa pérennité* ». Ces espaces représentent une surface de 1 280 ha sur le territoire (d'après les données du SYBLE, SAGE Lez, Mosson et étangs palavasiens).

Les sites d'extension empiètent sur les espaces de fonctionnalité des zones humides sur une surface d'environ 11 ha, essentiellement positionné à Prades-le-Lez pour un site d'extension dédié à des équipements sportifs qui intégreront ces enjeux, car par ailleurs le site est également en zone inondable.

Les besoins en eau potable

Sur le territoire, l'alimentation en eau potable est assurée par Montpellier Méditerranée Métropole pour 13 communes, par le syndicat du Bas Languedoc pour 9 communes et par le syndicat Garrigues Campagne pour 9 communes.

Le développement résidentiel et économique envisagé d'ici 2040, se traduira par une augmentation des besoins en eau potable, qui peut être estimée à 9,3 millions de m^3 par an, ce qui correspond à une augmentation de l'ordre de 30 % par rapport aux consommations connues en 2014 :

- Pour les nouveaux habitants (ratio de 60 m^3 par an et par habitant) : 6,6 millions de m^3 par an d'ici 2040
- Pour les nouvelles activités économiques (ratio de 11m^3/jour/ha) : environ 2,7 millions de m^3 par an d'ici 2040

Les principales ressources locales utilisées pour l'alimentation en eau potable du territoire (système Lez-Mosson, Molasse de Castries, Nappe Alluviale de l'Hérault) sont en déficit. Elles ont fait l'objet d'études « volumes prélevables » et des plans de gestion de la ressource en eau (PGRE) sont en cours d'élaboration sur chacune d'elle, avant approbation par le Préfet. Ces PGRE devraient aboutir à un nouveau partage de l'eau disponible qui se traduira par une révision à la baisse des autorisations de prélèvements et une augmentation des débits réservés (de 160 l/s à 230 l/s en particulier pour le Lez)[3].

Cependant, malgré la fragilité des ressources locales (nappes souterraines Castries Sommières, Hérault, système Lez, Pli Ouest montpellierain…) du fait de leur surexploitation et/ou de leur pollution, le bilan Besoins/ressources en eau du territoire est équilibré à l'horizon 2040 en tenant compte des PGRE en courssur la majorité du territoire du fait de la présence de l'eau du Rhône, utilisée comme ressource de complément par les trois gestionnaires de l'eau potable sur les communes de la Métropole.

Globalement, en complément d'usines de potabilisation de l'eau du Rhône déjà existantes (Vaugières sur Pays de l'Or Agglomération, Debaille sur la commune de Fabrègues), deux nouvelles usines sont en projet (usine Valedeau de Montpellier Méditerranée Métropole et usine du syndicat Garrigues Campagne). Sur le secteur Lez, le bilan est équilibré jusqu'à 2030. Pour l'horizon 2040, il est soumis aux résultats d'études et de pompages d'essai plus en profondeur, qui concluront sur la possibilité d'augmenter la capacité de production du système Lez à hauteur des nouveaux besoins.

Analyse du bilan besoins/ressources du Syndicat Bas Languedoc par rapport aux communes de Montpellier Métropole :

L'analyse de l'adéquation besoins/ressources en eau du SCoT par rapport aux estimations du schéma directeur d'alimentation en eau potable du Syndicat du Bas Languedoc montre que les besoins en eau générés par les communes du SCoT de la Métropole alimentées par le Syndicat du Bas Languedoc sont en adéquation avec les infrastructures et les projets programmés dans le Schéma, voire bien inférieurs.

[3] Montpellier Méditerranée Métropole a, par anticipation, augmenté le débit réservé du Lez de 160 l/s à 180 l/s le 1er janvier 2016 et a donc baissé son débit de production de 1 540 l/s à 1 520 l/s.

Ainsi, malgré les déficits sur la principale ressource en eau actuelle (nappe alluviale du Fleuve Hérault) pour laquelle le PGRE Hérault prévoit une limitation des prélèvements, le SCoT entraine une évolution de la démographie et des projets urbains plutôt mesurée et compatible avec les scénarios d'alimentation en eau proposés par le schéma directeur du Syndicat du Bas Languedoc. Ce schéma directeur, en cours de finalisation, prévoit l'augmentation de la potabilisation d'eau du Rhône et, selon les options qui seront explorées, la recherche de nouvelles ressources souterraines dans les calcaires jurassiques du Bassin de Thau et/ou une usine de désalinisation d'eau de mer sur Marseillan.

Le développement des communes de la Métropole proposé dans le cadre du SCoT ne devrait pas être à l'origine de l'augmentation des capacités de l'usine de potabilisation de l'eau du Rhône, ni de la recherche de nouvelles ressources.

Analyse du bilan besoins/ressources du Syndicat Mixte Garrigues Campagne (SMGC) par rapport aux communes de Montpellier Métropole :

Par rapport aux besoins en pointe, seule l'Unité de Distribution (UDI) Fontbonne (qui alimente les communes de Restinclières, Beaulieu, Montaud et Saint-Drézery à partir de la Molasse de Castries) présenterait un déficit dès 2020 et un déficit en 2040 par rapport aux besoins moyens annuels. Étant donné ce constat, la Métropole et le Syndicat Garrigues Campagne ont élaboré un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) avant la fin de l'année 2018 (en cours de validation). D'ores et déjà, ils se sont engagés sur deux projets majeurs :

- Montpellier Méditerranée Métropole en concertation avec la Régie : abandon du captage de Garrigues Basses sur la commune de Sussargues et recourt à une interconnexion avec les réseaux du SMGC (au niveau des captages de Fontbonne-Mougères) à partir du 1er janvier 2018 pour réduire les prélèvements dans la molasse de Castries (556B2) ;
- Syndicat Mixte Garrigues Campagne : lancement d'une consultation de maîtrise d'œuvre relative à la construction d'une unité de potabilisation des eaux de BRL (eau du Rhône), située sur le secteur de Fontbonne, d'une capacité nominale de 6000 m3/j et dont la mise en service pourrait intervenir en 2020. Le dimensionnement de cette première tranche est basé sur le déficit global du Syndicat à l'horizon 2030. Une seconde tranche est envisagée pour l'horizon temporel suivant. Ainsi, cette usine devrait permettre de respecter les engagements qui seront pris dans le cadre du Plan de Gestion de la ressource en eau afin de réduire les prélèvements existants et prévenir le déficit global du syndicat à l'horizon 2030 lié à l'inadéquation des ressources locales avec les besoins en eau grandissants.

Ainsi, les projections de population du SCoT sont inférieures à celles considérées dans le bilan Besoins ressources en eau du schéma directeur du Syndicat Garrigues Campagne. Les travaux engagés de mise en place d'une nouvelle usine de potabilisation à partir de l'eau du Rhône vont donc permettre d'alimenter en eau potable la population d'ici 2040. L'évolution du territoire telle que prévue dans le SCoT est d'ores et déjà bien prise en compte dans la programmation pour l'alimentation en eau de ce territoire.

Analyse du bilan besoins/ressources pour les communes de Montpellier Métropole :

Le système Lez définit le périmètre de distribution d'eau potable pour les communes de Montpellier, Juvignac, Grabels, Prades-le-Lez, Montferrier-sur-Lez, Jacou, Le Crès et Vendargues. Le pompage dans

le Lez à des fins de production et de distribution d'eau potable est autorisé par la Déclaration Publique d'Utilité du 05/06/1981.

Au total, c'est environ 30 millions de m^3 qui sont prélevés annuellement dans le karst du Lez pour l'alimentation en eau potable du système Lez. L'eau est potabilisée à l'usine Arago à Montpellier. Quand les niveaux de la nappe souterraine baissent au-delà de 45mNGF, l'introduction de la ressource Rhône BRL est activée. L'usine peut fonctionner en mixte ou en BRL seul mais elle est en général utilisée en mixte. A noter que des travaux ont été réalisés sur la conduite BRL et sur les capacités de traitement de l'eau du Rhône à l'usine Arago pour pouvoir augmenter la consommation d'eau de BRL su besoin. Actuellement, l'eau du Rhône ne représente qu'une très faible part des volumes consommés chaque année, ce qui laisse un potentiel inexploité important.

Des études sont en cours depuis 2009 avec pour objectif de réévaluer la ressource afin d'envisager, dans le contexte du Plan de Gestion de la Ressource en Eau, une éventuelle augmentation de la capacité de prélèvement dans la nappe souterraine du Lez avec une baisse du niveau de pompage tout en respectant le débit réservé du Lez en aval. Afin d'assurer la continuité de la distribution en eau potable aux usagers, pendant les essais de pompage, un autre mode d'approvisionnement en eau doit être envisagé à l'échelle du système Lez. En effet, le fonctionnement de l'usine Arago en mode BRL seul, à hauteur de 800 l/s sera insuffisant. Ces tests sont donc impossibles sans sécurisation de la ressource. Ainsi, à l'issue du schéma directeur de Montpellier Métropole approuvé en 2013, un programme d'aménagements de renforcement et de sécurisation des infrastructures a été retenu et approuvé par délibération en date du 23 mai 2013. Ce programme se caractérise en particulier par la création d'une nouvelle usine de potabilisation à Valédeau.

L'usine Valedeau est dimensionnée pour remplacer le système Lez (partie ressource Lez) en tenant compte de l'augmentation de population d'ici 2030.

Pour l'évolution de la démographie projetée entre 2030 et 2040, il est prévu de pouvoir augmenter les prélèvements dans la ressource Lez après la réalisation d'essais de pompage et la révision de la DUP. En effet, Les études hydrogéologiques réalisées ont montré qu'il serait possible de prélever plus, plus profond. Cependant, aucun essai in situ n'a été réalisé, la faisabilité des études ne peut être validée sans ces tests. Avec ce complément de ressource sur le Lez à déterminer et la présence de l'usine Valedeau produisant de l'eau potable à partir de l'eau du Rhône, l'augmentation de la population prévue dans le SCoT peut être accompagnée. Sur le secteur Lez élargi, les conclusions sont toutefois soumises aux résultats de prospections hydrogéologiques qui ne pourront avoir lieu qu'après la mise en marche de l'usine Valedeau.

L'assainissement des eaux usées

Le développement résidentiel et économique lié à l'accueil de nouveaux habitants contribuera à augmenter les volumes d'eaux usées d'environ 120 000 eq.hab d'ici à 2040 (ratio de 1 habitant supplémentaire = 1 eq.hab et entre 5 et 20 eq.hab par ha de zones d'activités). Par ailleurs, les flux touristiques estivaux sont compensés par le départ des étudiants durant cette même période.

En 2017, la capacité de traitement des 15 stations d'épuration (hors Maera) de Montpellier Méditerranée Métropole était de 123 670 équivalents-habitants. Pour les 17 communes concernées par ces 15 stations d'épuration, les volumes d'effluents d'ici 2040 ont été estimés à environ

91 000 eq.hab (habitants et emplois sur zones d'activités), largement inférieurs aux capacités globales d'épuration.

Toutefois, une vigilance est portée sur la station de Lavérune et celle de Montaud, pour lesquelles une évaluation du fonctionnement sera réalisée d'ici 2030.

En outre, différents projets de construction ou de réhabilitation de stations d'épuration sont envisagés entre 2018 et 2020 et permettront notamment d'accroître les capacités d'épuration des communes de Villeneuve-lès-Maguelone, Cournonterral, Murviel-lès-Montpellier et Saint Georges d'Orques.
La station d'épuration de Maera traitera les effluents de 14 communes de la Métropole (Castelnau-Le-Lez, Clapiers, Grabels, Jacou, Juvignac, Lattes, Le Crès, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Pérols, Prades-Le-Lez, Saint Jean de Védas, Vendargues et Castries), dont les capacités seront augmentées à 660 000 eq.hab grâce au projet d'extension et d'adaptation d'ici 2040, dans le cadre d'une procédure spécifique d'ores et déjà engagée parallèlement à la révision du SCoT. Ces 14 communes accueilleront environ 495 000 habitants d'ici 2040 et la station d'épuration Maera disposera ainsi des capacités suffisantes pour traiter les effluents générés. MAERA accueillera également les effluents de 5 communes situées hors territoire (Palavas, Mauguio (Carnon + Figuières-Vauguières), Saint-Aunes, Assas, Teyran), les évolutions des capacités de ces communes ont également été prises en compte.

En revanche, les sites d'extension de Prades-le-Lez (extension sud) et de Montaud (ZAE Nord) présentent quelques faiblesses d'un point de vue de leur raccordement au réseau d'eaux usées. Le site de Saint-Georges d'Orques Bel Air présente également des certaines difficultés de raccordement au réseau d'eaux usées. Les différentes alternatives devront être étudiées avant toute urbanisation afin de garantir le traitement efficace des eaux du site.

Enfin, la capacité d'absorption des milieux récepteurs est également un facteur à prendre en compte dans le calibrage du développement urbain. En effet, certains petits cours d'eau du territoire, font face à des étiages très sévères ce qui diminue leur capacité « d'absorption » des effluents et peut entraîner la pollution des milieux en question. Des mesures en faveur de la limitation des effets des rejets des STEP au milieu naturel sont programmées, notamment en traitant l'Azote, le Phosphore en zone sensible, ou en perfectionnant les zones de rejets végétalisés ou en favorisant la réutilisation des eaux usées traitées.

Parallèlement, sur les 10 cours d'eau qui constituent les milieux récepteurs des stations d'épuration sur le territoire (sans compter la Méditerranée qui reçoit les eaux de Maera), la moitié présente un état écologique médiocre (Lasséderon, Cadoule, Aigues-Vives, Viredonne), l'autre moitié présente un état moyen (Coulazou, Mosson, Bérange, Le Vire). Le ruisseau de la Lequette et le Pontil ne disposent pas de station de mesures. Aucune information sur leur qualité n'est disponible.

L'assainissement des eaux pluviales

Le développement envisagé par le SCoT va également entrainer une augmentation de l'imperméabilisation des sols qui peut être estimée à environ 850 ha (ratio de 60 % des surfaces constructibles pour l'habitat, et l'économie seront imperméabilisées auxquels sont rajoutées les surfaces des infrastructures). Cela aura pour conséquence une augmentation des volumes d'eau de ruissellement, qui s'écouleront en direction du réseau hydrographique et des étangs palavasiens puis de la mer.

L'augmentation de l'imperméabilisation risque d'avoir des incidences négatives sur le risque inondation qui touche la majorité des communes du périmètre du SCoT. En effet, les phénomènes de ruissellement et de débordement déjà observés dans le cas des épisodes cévenols pourraient être aggravés.

Les bassins versants de « l'Etang de l'Or » et du « Lez, Mosson, Etangs palavasiens », en tant que bassins versants principaux du territoire sont concernés comme suit par les sites d'extension, avec 730 ha pour le premier (58 sites) et 655 ha pour le second (54 sites). S'agissant du bassin versant de l'étang de Thau, moins concerné par le territoire de la Métropole, il est concerné par 125 ha de sites d'extension (6 sites).

A une échelle plus fine, les sous-bassins versants suivants seront concernés plus particulièrement par une augmentation des surfaces imperméabilisées :

- la Lironde : appartient au sous-bassin versant du Lez, d'une superficie de 161 km^2, environ 224 ha de sites d'extension (soit 1,4% du sous-bassin versant) ;
- la Mosson : superficie du sous- bassin versant : 370 km^2, comprenant environ 240 ha de sites d'extension (soit 0,6% de la surface du sous-bassin versant) ;
- le Salaison : superficie du sous-bassin versant 67 km^2, comprenant environ 100 ha de sites d'extension (soit 1,5% de la surface du sous-bassin versant).

L'imperméabilisation de nouvelles surfaces ainsi que la création de nouvelles voiries auront également pour incidence l'augmentation des charges de pollutions qui seront rejetées dans les milieux récepteurs. Une amélioration de la gestion qualitative des eaux pluviales est identifiée à travers les différentes dispositions du DOO, pour contribuer à atteindre le bon état chimique et écologique des cours d'eau et des étangs.

3.2.4.2. Mesures en faveur de la ressource en eau

Les mesures en faveur de la protection des espaces stratégiques pour la ressource en eau

Afin d'éviter les incidences éventuelles du SCoT sur les espaces stratégiques pour la ressource en eau, le SCoT met en œuvre les orientations suivantes :

- la compatibilité des usages des sols concernés par les périmètres de protection des captages avec la vulnérabilité de la ressource ;
- la poursuite de la régularisation et de la reconquête de la qualité de l'eau des captages prioritaires menacés par les pollutions diffuses ;
- la prise en compte des zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable en privilégiant dans les documents d'urbanisme le classement en zones naturelle, agricole ou forestière ;
- le maintien d'un espace non artificialisé de part et d'autre des cours d'eau correspondant à l'espace minimum de bon fonctionnement des cours d'eau ;
- la mise en place d'une protection des zones humides à travers leur inclusion dans les réservoirs surfaciques de la trame bleue, garantissant leur inconstructibilité et interdisant tous travaux susceptibles d'affecter leur fonctionnement. La mise en place, en cas d'absence d'alternative à un projet impactant une zone humide, du principe ERC « Eviter, Réduire, Compenser », conformément au SDAGE.

Les mesures en faveur de l'approvisionnement en eau potable

Au regard des problématiques observées concernant la gestion quantitative des différentes ressources en eau, qui risquent d'être accentuées à l'avenir en raison du changement climatique et de l'évolution démographique, l'élaboration d'un plan de sécurisation de l'approvisionnement en eau pour tous les usages est recommandée à l'échelle du territoire métropolitain. La vigilance porte notamment sur l'aquifère du Lez, ainsi que la masse d'eau de Castries Sommières et l'Hérault.

Dans ce contexte, le SCoT indique que :

- prioritairement, il s'agira d'économiser la ressource notamment en optimisant les réseaux de distribution vers un rendement objectif de 80% ;
- par ailleurs, les objectifs d'accueil ou de localisation de logements seront ajustés au regard des capacités d'approvisionnement en eau potable et précise que l'ouverture à l'urbanisation sera conditionnée à la justification de l'adéquation besoins/ressources en eau ;
- également, la sécurisation de l'approvisionnement en eau du territoire sera assurée en coordination avec les territoires voisins.

Les mesures en faveur de la gestion de l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

Le SCoT indique que le niveau de développement des communes se fait en adéquation avec les capacités et les performances des systèmes d'assainissement, et que les projets de densification et d'extension urbaine doivent tenir compte des capacités actuelles ou être programmés dans un calendrier cohérent avec la programmation dédiée à la collecte et au traitement collectif des eaux usées.

Il est important de rappeler la sensibilité des milieux récepteurs, d'autant que la plupart des rivières présente des assecs de plus en plus sévères. Le développement des projets pourrait également être conditionné à la recherche de solutions limitant l'impact des rejets de STEP sur les milieux récepteurs.

Une amélioration de la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales est identifiée à travers les différentes dispositions du DOO, afin de limiter les rejets dans les réseaux de collecte, à travers notamment la mise en place des mesures de rétention et de limitation de l'imperméabilisation dans les sites d'extension.

Les mesures pour limiter l'imperméabilisation

Les emprises des constructions et aménagements non perméables dans les extensions urbaines et les secteurs de réinvestissement urbain seront limitées dans la mesure du possible.

A l'occasion de projets de renouvellement urbain, la désimperméabilisation sera favorisée (à l'image du projet de parc au sein du nouveau quartier Saint Roch à Montpellier).

Desserte en eau brute

Le développement envisagé par le SCoT va potentiellement impacter des secteurs identifiés comme « irrigables». Le déploiement de la politique agroécologique et alimentaire induit des besoins en eau

brute à usage agricole complémentaires, notamment dans le contexte d'adaptation au changement climatique, tout en favorisant les pratiques agroécologiques, économes en eau et favorisant une meilleure infiltration des eaux pluviales.

Un schéma directeur d'eau brute est envisagé afin de favoriser l'accès à l'eau pour l'agriculture et d'évaluer la possibilité de solutions de substitution à l'eau potable pour les autres acteurs. 25 sites présentent des conditions favorables à la desserte en eau brute (présence de forages et réseaux nécessaires à l'alimentation en eau brute).

3.2.5. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les risques

3.2.5.1. Incidences négatives potentielles

Le territoire est soumis à plusieurs types de risques naturels et technologiques, dont les principaux sont :

- le risque d'inondation, à considérer avec la problématique de gestion des eaux pluviales et du risque de ruissellement pouvant accroitre le risque d'inondation ;
- le risque d'incendie des forêts, concerne plus spécifiquement les garrigues et coteaux localisés au nord du territoire ;
- le risque d'érosion côtière qui touche l'ensemble de la côte et particulièrement Villeneuve-lès-Maguelone ;
- le risque de mouvement de terrain en lien avec l'aléa retrait/gonflement des argiles, moyen à fort sur un arc nord-ouest/nord-ouest, allant de Pignan à Sussargues.

Le développement urbain peut avoir plusieurs incidences sur la prise en compte des risques :

- L'augmentation de l'exposition des habitants aux risques par le développement de l'urbanisation à proximité de zones soumises ou par l'accueil d'entreprises à risques ou par la création de flux de matières dangereuses,
- L'augmentation des risques d'inondation ou de ruissellement liés à l'imperméabilisation des surfaces aménagées.

Incidences vis-à-vis des risques naturels

Au total, environ 14 000 ha de zones potentiellement inondables sont identifiées sur le territoire, soit environ 32 % du territoire. Le DDRM de l'Hérault évalue ainsi sur le territoire, à environ 110 000 le nombre d'habitants exposés à un risque d'inondation, soit environ 27 % de la population.

Le développement projeté dans le cadre du SCoT est soumis de manière marginale à des risques naturels. Ceux-ci seront pris en compte dans les aménagements pour limiter la hausse de la vulnérabilité. Ainsi, à l'échéance du SCoT :

- 28 ha de sites d'extension à vocation mixte seront en zone inondable :
    - 17 ha en zone rouge des PPRi, relatifs aux cours d'eau du Lez, de la Mosson, de la Brue, du Salaison ou de l'Etang de l'Or ;
    - environ 11 ha de sites d'extension urbaine sont concernés par des risques de débordement/ruissellement.

- 28,4 ha de sites d'extension à vocation économique seront en zone inondable :
    - 9 ha en zone rouge des PPRi ;
    - 1,4 ha en zone bleue des PPRi ;
    - 18 ha en zone de risque débordement/ruissellement.

S'agissant des sites d'extension situés en zone rouge des PPRi, les impacts non marginaux recouvrent 10 ha sur les 26 ha.

- 114 ha de sites d'extension urbaine concernés par les risques de feux de forêt :
    - vocation mixte : moins de 1ha en zone de danger et 37,6 ha en zone de précaution forte (6 ha en zone de précaution) ;
    - vocation d'activités : 9,6 ha en zone de danger et 21,3 ha en zone de précaution forte (16,4 en zone de précaution) ;
    - double vocation (résidentiel et activités) : 5,9 ha en zone de précaution forte et 16,6ha en zone de précaution.
- 17 ha de sites d'extension urbaine (dont 5,4 ha à vocation mixte et 11,6 ha à vocation d'activités) concernés par les risques de mouvement de terrain et plus particulièrement l'aléa fort retrait-gonflement des argiles.
- Les sites d'extension urbaine ne sont pas concernés par le risque de submersion marine.

Ainsi, près de 85 ha de zones à vocation mixte seront potentiellement soumis à des risques naturels forts à très forts.

Par ailleurs, l'augmentation de l'imperméabilisation est susceptible d'aggraver les risques inondation qui touchent la majorité des communes du SCoT. En effet, les phénomènes de ruissellement et de débordement déjà observés pourraient être aggravés et nécessitent une attention particulière sur ce territoire.

Les deux sous-bassins versants de « l'Etang de l'Or » et du « Lez – Mosson – Etangs palavasiens » présenteront un accroissement des surfaces imperméabilisées, correspondant à respectivement environ 440 ha et 390 ha de surfaces de sites d'extensions (en prenant un ratio de 60 % d'imperméabilisation par zones).

Ces surfaces restant très limitées par rapport à la surface totale des bassins versants, l'impact de l'augmentation des surfaces imperméabilisées sur le volume des eaux de ruissellement à l'échelle du bassin versant devrait être limité. Néanmoins, à l'échelle de certains sous-bassins versants, les conséquences pourraient être plus importantes.

Incidences vis-à-vis des risques technologiques

Malgré une faible présence des risques technologiques sur le territoire, certains sites d'extension sont concernés par certains risques, augmentant ainsi potentiellement le nombre de personnes exposées à ces risques :

- certains sites d'extension sont localisés à proximité directe d'axes de transport de matières dangereuses, notamment le long de l'A9 ;

- quelques sites d'extension sont concernés par le passage de lignes haute tension ;
- 14 sites d'extension sont concernés par le passage d'une canalisation de gaz ;
- 25 sites d'extension sont localisés à proximité d'une ICPE dont 13 à vocation d'activités.

Les sites localisés le long de l'A9 et de la voie ferrée cumulent plusieurs risques et sont beaucoup plus sensibles (transport de matières dangereuses, lignes haute tension, canalisation de transport de gaz, voire ICPE).

Par ailleurs, l'aménagement de sites à vocation économique à proximité de zones urbaines résidentielles pourrait générer de nouveaux risques ou de nouvelles nuisances, en permettant l'implantation d'entreprises classées (ICPE), même si certains sites ont été positionnés à l'écart des zones urbaines justement dans cet objectif d'éloignement et de soustraction aux risques ou aux nuisances. Ces phénomènes de nuisances ou de risques accrus à proximité des zones résidentielles concernent plus particulièrement sur le territoire, les espaces à double vocation.

3.2.5.2. Mesures en faveur de la réduction de l'exposition aux risques

La démarche d'optimisation réalisée dans le cadre du choix des sites d'extension a déjà permis de réduire les incidences potentielles de l'aménagement de certains secteurs. Certaines prescriptions viennent compléter cette approche globale de réduction des risques et d'exposition des habitants à ces risques :

- la protection de certains espaces stratégiques vis-à-vis de l'expansion des crues :
    - l'interdiction de l'urbanisation, au sein des sites d'extension futures, dans les zones exposées à un aléa fort (risque d'inondation par débordement ou ruissellement) ou en zone rouge ;
    - la préservation et la reconquête des zones d'expansion des crues ;
    - le maintien d'un espace non artificialisé de part et d'autre des cours d'eau correspondant à l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau ;
- la définition de mesures permettant de réduire l'aggravation des risques :
    - la limitation de l'imperméabilisation des sols en réduisant les zones à ouvrir à l'urbanisation en limitant les emprises de constructions et aménagements non perméables ;
    - la promotion de la désimperméabilisation à l'occasion de projets de renouvellement urbain ;
- la prise en compte des risques dans les projets d'aménagement :
    - certains sites d'extension sont identifiés avec un enjeu de protection globale au sein d'un bassin versant :
        - Baillargues Champs Moulygous – La Croix – Paradis – *vocation mixte*
        - Baillargues Plaine du Colombier,- *vocation mixte / activité*
        - Ode Cambacérès Est, *vocation mixte / activités*
        - Le Crès Les Mazes,- *vocation mixte / activité*
        - Montpellier Cambacérès Est, *vocation mixte*
        - Montpellier Rastouble – *vocation mixte*

- Pérols Pailletrice, – *vocation mixte / activités*
- Vendargues Porte Est (Entrée de Ville Nord, Les Routous, Centre et Les Peirières) – *vocation activité*.

Il s'agit de permettre l'urbanisation du site dans le cadre d'une gestion du risque hydraulique à l'échelle de celui-ci, avec, le cas échéant, la réalisation d'aménagement, pour rendre l'aléa compatible avec le projet ;

- différentes prescriptions sont définies afin de réduire l'aléa feu de forêts au sein des garrigues (grand amphithéâtre nord) : maintien d'une lisière agro-naturelle autour des espaces urbanisés, conditionnement à la mise en place d'un système de réserve, mise en place des conditions de gestion des massifs,…
- les sites à vocation économique sont localisés à l'écart des zones résidentielles afin de limiter l'exposition à de nouveaux risques ou nuisances liées aux activités ;
- la prise en compte de l'aléa de référence pour la submersion marine avec des extensions urbaines qui doivent se situer en dehors de ces zones (référence courbe de niveau à 2,4 m NGF) ;
- les risques remontée de nappes, retrait gonflement argile et effet « îlot de chaleur urbain » sont pris en compte dans les projets urbains ;
- la prise en compte des risques de transport de matières dangereuses au sein des projets de renouvellement ou d'extension urbaine.

3.2.6. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la qualité de l'air

3.2.6.1. Incidences négatives potentielles

Les évolutions en lien avec le développement du trafic automobile

Les transports routiers sont à l'origine de plus de 80% des émissions de polluants et notamment du dioxyde d'azote, sur le territoire. Le développement résidentiel et économique envisagé par le SCoT va nécessairement générer une augmentation de la mobilité (des actifs, des scolaires, des livraisons, …), qui va se traduire par un accroissement de la circulation automobile (part modale de la voiture d'environ 52% pour l'ensemble des déplacements – EMD 2014). Cette augmentation de trafic, qui sera supportée par l'ensemble du réseau routier de la métropole sera source d'émissions de polluants supplémentaires. Pour donner un ordre de grandeur, on précisera que l'augmentation de population entre 2014 et 2040 sera potentiellement de 24 %, ce qui est relativement conséquent en termes de mobilité.

A titre d'exemple, avec 40% d'actifs, une moyenne de 4 déplacements par jour, et une part modale de la voiture à 68% pour les actifs, l'augmentation du trafic, uniquement pour les déplacements domicile/travail pourrait être d'environ 120 000 véhicules/jour.

Cette augmentation de trafic et d'émissions de polluants associées sera essentiellement localisée aux abords des voiries traversant les communes du cœur métropolitain, même si la part modale de la voiture est plus réduite.

Certains axes routiers seront plus chargés et les nouvelles infrastructures envisagées supporteront une grande part du trafic routier. Les émissions de polluants se concentreront essentiellement aux abords

de ces axes, qui sont relativement écartés des zones urbaines résidentielles, ce qui devrait limiter l'augmentation de l'exposition des habitants aux pollutions.

Néanmoins, malgré l'amélioration du parc de véhicules en matière d'émissions et l'augmentation du parc de véhicules électriques, l'augmentation du trafic sera sensible sur l'ensemble du territoire et l'ensemble des zones urbaines traversées par le réseau routier verra son niveau d'exposition augmenter, à l'exception toutefois des secteurs délestés par la mise en place des infrastructures de déviation (traversées urbaines de Castries, Lattes, Grabels, Baillargues, et Saint-Brès, et Castelnau-le-Lez, et Vendargues). La RD 65 pour rejoindre Montpellier sera délestée ainsi que d'autres axes de la ville.

La qualité de l'air dans les zones périphériques, en dehors de l'agglomération, est relativement bonne et ne devrait pas être significativement altérée par ces augmentations de charges de trafic, ou alors de manière indirecte par l'augmentation des concentrations d'azote.

En revanche, le cœur métropolitain présente des problématiques, tout comme les communes traversées par un par des axes à fort trafic routier (A9, A750), de qualité de l'air et notamment des concentrations de dioxyde d'azote ou de particules importantes (dépassant quelques fois les seuils de qualité) aux abords des principaux axes. Des mesures de réduction de la vitesse de circulation pourraient être étudiées, notamment au niveau de l'A9 entre la sortie Est de Montpellier et la barrière de péage de Saint Jean de Védas. Plus globalement, cette solution pourrait être étudiée au niveau des autoroutes, des voies rapides et des axes urbains. De même, le PPA envisage des solutions d'interdictions ou restriction de circulation aux véhicules les plus polluants. Ainsi, malgré un objectif de réduction de la part modale de la voiture, les émissions de polluants sont susceptibles d'être augmentées dans ce secteur, qui accueille une grande partie de la population et qui accueillera près de 50% des nouveaux habitants. Certains sites d'extension (Montpellier Cambacérès Nord, Lattes Cambacérès, Montpellier Hypocrate Extension, Montpellier Rastouble, Montpellier Cambacérès et Baillargues Champs Moulygous - La Croix - Paradis, à proximité de l'A9) à vocation mixte sont localisés à proximité d'infrastructures structurantes et seront alors plus exposés à ces émissions si aucune mesure n'est prise pour les protéger.

Enfin, la mise en valeur du canal du Rhône à Sète pour les trajets touristiques mais également pour le transport de marchandises pourrait avoir une conséquence sur le report des marchandises des poids lourds au transport fluvial, avec une réduction du trafic lié au transport de marchandises.

Les évolutions en lien avec le développement des transports collectifs

Par ailleurs, le SCoT traduit une forte volonté de renforcer l'utilisation des transports alternatifs à la voiture, aussi bien à travers le renforcement du réseau ferroviaire (doublet de gares et nouvelles gares), la structuration du réseau de tramway (extension de la ligne 1 en direction de la gare Sud) et de bus, que le développement du réseau de modes doux (piétons, cycles). La poursuite de l'aménagement des pôles d'échanges ainsi que la réalisation des projets d'infrastructures de contournement de l'agglomération devraient faciliter l'accès aux transports collectifs et favoriser ainsi la multimodalité pour les personnes habitant en périphérie, dans la mesure où la performance des TC sera améliorée.

De nouveaux axes de transport collectif en site propre sont envisagés pour améliorer la desserte de Fabrègues, Juvignac, Clapiers, Castries et Vendargues, mais également la partie ouest de Montpellier

(Château Bon, Ovalie, Croix d'Argent, Agropolis) et l'aéroport, aux portes de la métropole. De même, des nouveaux axes majeurs de transport collectif devraient également desservir à terme Prades-le-Lez, Lavérune, Pignan et Cournonterral. Une part importante du trafic pourra ainsi être reportée sur ces nouveaux axes et sur l'ensemble du réseau de transport collectif, diminuant d'autant les émissions de polluants associés au trafic délesté. Ce report est difficile à estimer, mais à titre d'exemple, entre 2004 (1 ligne de tramway) et 2014 (4 lignes de tramway), la part modale des TC a augmenté de 9 à 13% sur l'ensemble du territoire et de manière plus marquée sur Montpellier (11 à 16%). On sait également que la part modale des transports collectifs sera plus importante dans les quartiers traversés par un TCSP. A titre d'exemple également, en 2004, la part modale des transports collectifs dans les quartiers desservis par le tramway était de 14% contre 9,5% dans les autres quartiers.

Aujourd'hui, près de 51% de la population est desservie par un TC structurant (< 500 m) et 57% de la population active. Avec la mise en place progressive des nouvelles lignes envisagées, près de 75% de la population pourrait être desservie et 78% de la population active (estimation 3M).

Ainsi, sur les 31 communes, 18 (communes de la 2ème et 3ème couronne) ne bénéficieront pas d'une desserte par un transport collectif structurant (en site propre), mais seront toutefois desservies par le réseau de transport collectif de la Métropole. Ces communes n'accueilleront qu'une faible partie de la population nouvelle (16%).

Sur les 23 communes bénéficiant d'un transport collectif structurant, qui accueilleront ainsi 84% du développement démographique, une partie seulement, mais majoritaire toutefois, des sites d'extension à vocation mixte est localisée à proximité immédiate d'un axe de transport collectif structurant existant et projeté (< 1 km). Certaines extensions urbaines (Pérols, Baillargues, Castries, Clapiers notamment) ne bénéficieront pas d'une telle desserte structurante. Environ 1 220 logements (hors Pérols dont la densité en logement n'est pas définie) seront concernés par un niveau de desserte inférieur.

Concernant la desserte des sites d'extension à vocation économique, sur les 44 sites identifiés, seulement 12 seront desservis par un axe de transport collectif structurant (< 1 km) existant ou projeté à terme, pour une surface totale de 290 ha. En effet, certains sites de faible superficie envisagés dans les villages de la partie nord-est du territoire (Montaud, Sussargues, Restinclières) ont une vocation d'accueil artisanale et ne présentent pas un intérêt suffisant en termes de flux pour pouvoir être desservis par un service renforcé. En revanche, des sites plus conséquents localisés dans la plaine de Fabrègues, au sud de Saint Jean de Védas ou le site de Naussargues ne bénéficient pas d'une telle desserte. Des projets de desserte d'une partie de ces sites (Naussargues, carrière de Pignan, Baillarguet) sont toutefois envisagés et permettront d'assurer une offre alternative à la voiture.

Conclusion

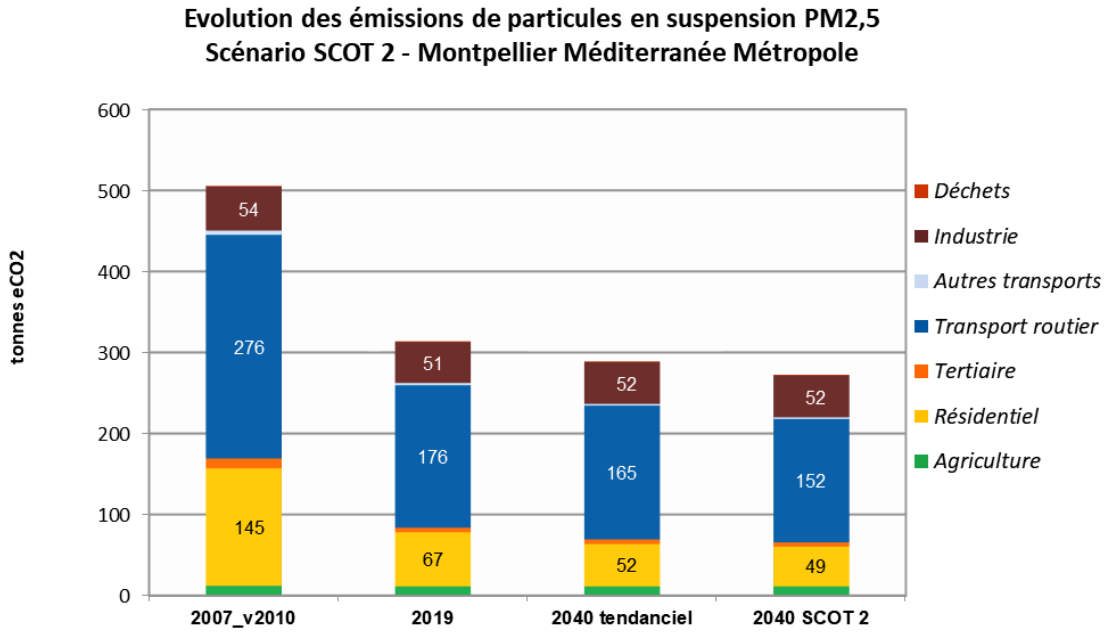
Le renforcement progressif du réseau de transport collectif et le déploiement du réseau de modes doux, associés à un développement cohérent avec ce réseau, devraient contribuer à diminuer de manière significative les émissions de polluants, au niveau du cœur métropolitain. Cette réduction pourrait potentiellement venir compenser l'augmentation d'émissions associées à l'accroissement du trafic routier qui sera généré par un développement conséquent sur l'ensemble du territoire et notamment dans le cœur métropolitain.

Estimation de l'évolution des émissions de polluants

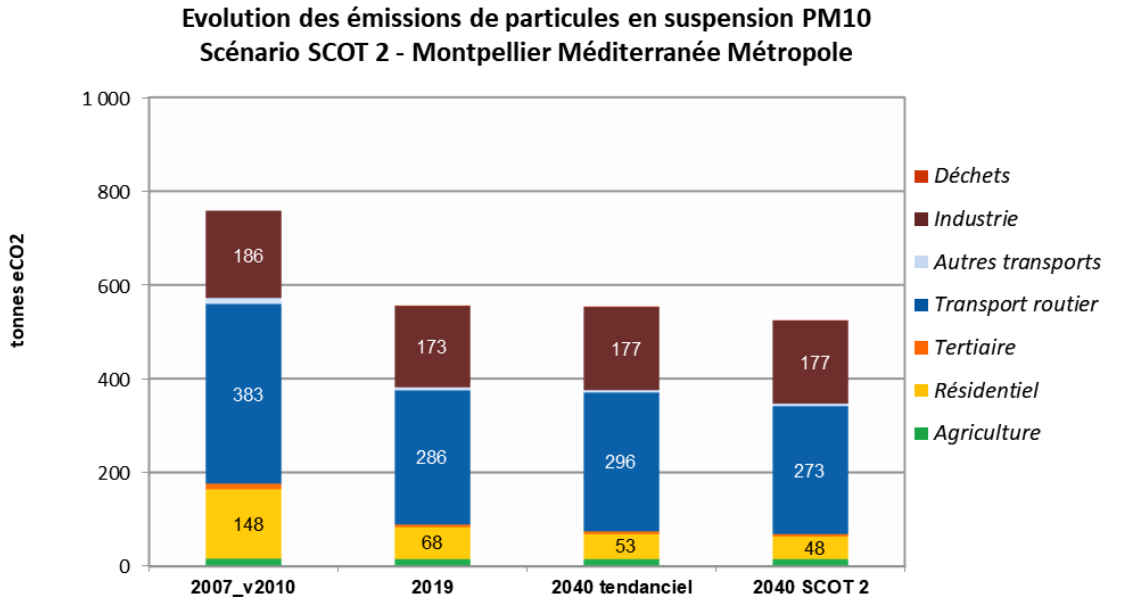
A partir de l'inventaire des émissions régionales, modèle développé par ATMO Occitanie, il est possible d'estimer l'évolution des émissions de différents polluants à l'horizon 2040. D'après ce modèle, qui prend en compte les différentes évolutions au sein des divers secteurs (agriculture, déchets, industrie, tertiaire, résidentiel, transport), mais qui n'intègre toutefois pas la réalisation des nouvelles infrastructures envisagées sur le territoire, les émissions des trois principaux polluants évolueraient de la manière suivante :

- concernant les particules en suspension PM10, la mise en œuvre du SCoT induirait une réduction des émissions de 5,6 % par rapport à la situation en 2019 et de 5 % par rapport à un scénario tendanciel en 2040 ;
- concernant les particules en suspension PM2,5, la mise en œuvre du SCoT induirait une réduction des émissions de 13,4 % par rapport à la situation en 2019 et de 5,8 % par rapport à un scénario tendanciel en 2040 ;
- concernant les oxydes d'azote (NO_x), la mise en œuvre du SCoT induirait une réduction des émissions de 52,9 % par rapport à la situation en 2019 et de 6,2 % par rapport à un scénario tendanciel en 2040.

Les réductions importantes observées entre 2019 et le scénario tendanciel en 2040 sont essentiellement dues à l'évolution des performances du parc automobile, qui fait notamment chuter de moitié les émissions de NO_x. La mise en œuvre du SCoT n'aura finalement que peu d'incidences sur l'évolution des émissions de polluants, voire même une légère diminution d'environ 5 %.



Source : inventaire des émissions régional, ATMO Occitanie, 2017



Source : inventaire des émissions régional, ATMO Occitanie, 2017

3.2.6.2. Mesures en faveur de la diminution des pollutions atmosphériques

Tout d'abord, le SCoT évite l'exposition permanente des personnes aux polluants en localisant principalement, le long des axes de transports, les extensions urbaines à vocation économique.

Pour les extensions urbaines existantes ou futures à proximité des nouvelles infrastructures, des dispositions sont détaillées dans le DOO (défi 1 / Partie 2) pour limiter les impacts.

Ensuite, afin de réduire au minimum les incidences négatives du développement envisagé sur les émissions de polluants, le SCoT met en place un certain nombre de mesures d'accompagnement qui vont dans le sens d'une diminution des émissions de polluants, notamment à travers le renforcement des transports alternatifs à la voiture individuelle :

- la mise en place d'une armature urbaine en cohérence avec les transports collectifs :
    - un développement en grande partie envisagé dans le cœur métropolitain, qui bénéficie d'une desserte structurante en transports collectifs,
    - un développement urbain en cohérence avec le niveau de desserte des communes en transport collectif, qui se traduit notamment par la densification autour des pôles d'échanges multi-modaux ainsi qu'aux abords des axes de transport collectif ;
- l'amélioration de l'offre en transport collectif avec :
    - la création de nouvelles lignes tramway et transport en commun en site propre en direction des communes du cœur de Métropole qui accueillera une grande part du développement résidentiel et économique ;
    - l'amélioration de la desserte ferroviaire et la structuration des quartiers associés : gare Montpellier Saint-Roch, Montpellier Sud de France, Castelnau-Sablassou, Montpellier-Rondelet, Baillargues, Villeneuve-lès-Maguelone ;
- le développement des modes doux notamment pour les besoins en déplacement quotidien ;

- l'organisation de l'intermodalité avec l'amélioration du rabattement des véhicules vers les axes TC et les pôles d'échanges multimodaux, mais qui nécessitera toutefois la mise en place de contraintes pour limiter la place de la voiture en ville ;
- la maîtrise de la circulation de la voiture en ville, par la gestion du trafic et du stationnement (véhicules et vélos) ;
- l'organisation du transport de marchandises et notamment de la logistique urbaine ;
- au sein des opérations d'aménagement, plusieurs mesures sont prescrites pour limites l'exposition.

3.2.7. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les consommations d'énergie

3.2.7.1. Incidences négatives potentielles

Les bâtiments résidentiels et tertiaires ainsi que les transports routiers représentent la majorité des consommations énergétiques du territoire.

Le développement résidentiel envisagé va générer de nouvelles constructions, dont les besoins énergétiques devraient être limités en raison des exigences de plus en plus fortes des règlementations thermiques. A noter toutefois que l'augmentation du parc sera d'environ 36%[4], ce qui laissera encore un grand nombre de logements consommateurs d'énergie, malgré les efforts de réhabilitation thermiques menés en parallèle. Les besoins de climatisation semblent augmenter ces dernières années et risquent d'accroître encore avec le changement climatique.

La construction de nouveaux bâtiments d'activités, de bureaux ou bien l'implantation de nouvelles entreprises vont également générer de nouvelles consommations énergétiques qui sont relativement difficile à estimer.

Enfin, les consommations d'énergie en lien avec les transports risquent elles aussi d'augmenter, en lien avec l'accroissement de la mobilité et du trafic routier (cf. chapitre 3.2.6). On rappellera ici que le développement démographique envisagé représente une augmentation d'environ 24% entre 2014 et 2040, ce qui générera des besoins de mobilité importants. Cette mobilité croissante sera en grande partie assurée par la voiture, consommatrice d'énergies fossiles, même si sa part modale devrait reculer avec le temps.

Le renforcement des transports collectifs et des réseaux modes doux devraient indirectement réduire les consommations énergétiques des habitants en limitant le recours à la voiture, mode très consommateur d'énergie. Le renforcement du réseau de transports collectifs dans le cœur métropolitain contribuera à réduire la précarité énergétique des ménages, qui est aujourd'hui relativement importante dans l'agglomération. En revanche, pour les communes non desservies par un transport collectif structurant, les coûts énergétiques liés au transport risquent de s'accroître, accentuant ainsi la vulnérabilité des ménages concernés.

Globalement, il est difficile de conclure sur le bilan des consommations énergétiques du territoire suite à la mise en œuvre du SCoT. Celles-ci vont nécessairement augmenter du fait de l'accueil de nouveaux habitants et activités, mais un certain nombre de mesures permettront de réduire cet accroissement,

[4] Estimation du nombre de logements en 2018 : 255 900 logements, en partant du chiffre connu de 2013 (233 427 logements) et en rajoutant environ la construction de 4 500 logements par an jusqu'en 2018.

voire même le compenser : renforcement des modes de déplacements alternatifs à la voiture, amélioration de l'efficacité énergétique des constructions, développement de la ville courte distance, … (cf. mesures ci-après).

3.2.7.2. Mesures en faveur de la réduction des consommations d'énergie

Dans un objectif de réduire ses consommations énergétiques globales, mais également de compenser l'augmentation des consommations associées au développement du territoire, le SCoT énonce un certain nombre de mesures qui vont dans le sens d'une réduction des consommations énergétiques, notamment à travers :

- la réduction du nombre de trajets et leur distance par :
    - le développement d'une mixité fonctionnelle favorisant la métropole des courtes distances ;
    - intensité urbaine, réduisant le nb et la distance de trajets voiture ;
    - la réalisation de projets urbains conséquents à proximité immédiate des pôles gares (Baillargues, Villeneuve) ou des pôles d'échanges multimodaux (PEM Montpellier sud de France, PEM Saint Jean de Védas, PEM Mosson, …), présentant par conséquent une opportunité de report modal vers le transport ferroviaire ;
    - l'articulation entre développement, densification des espaces urbaines et niveaux de desserte en transport collectif ;
- le renforcement des transports collectifs, moins consommateurs d'énergie, avec :
    - la création de nouvelles lignes tramway et transport en commun en site propre en direction des communes du cœur de Métropole qui accueillera une grande part du développement résidentiel et économique ;
    - l'amélioration de la desserte ferroviaire et la structuration des quartiers associés : gare Montpellier Saint-Roch, Montpellier Sud de France, Castelnau-Sablassou, Montpellier-Rondelet, Baillargues, Villeneuve-lès-Maguelone ;
- le développement des modes doux par la réalisation de nouveaux équipements et la proximité des lieux d'habitat et d'usages (développement du réseau cyclable, des itinéraires piétonniers, des stationnements vélos et réalisation d'un schéma directeur des mobilités actives).

Un certain nombre de recommandations est proposé aussi bien à l'échelle du projet urbain que de l'ilot bâti, afin de limiter les déperditions énergétiques : architecture bioclimatique, formes urbaines économes en énergie, recours à l'utilisation des énergies renouvelables, promotion des mobilités post-carbone, installation de bornes de recharge électrique, …

Plus généralement, l'ensemble des mesures (déplacements, habitat, intensité urbaine, agroécologie…) aura un impact positif en matière de réduction des consommations énergétiques.

Enfin, le développement des énergies renouvelables est rendu possible et favorisé par le SCoT, en permettant et promouvant les possibilités de déploiement de la production, tout en préservant les espaces agro-naturels des panneaux photovoltaïques.

3.2.8. La prise en compte du changement climatique

La transition vers un modèle de développement plus vertueux et anticipant les effets du changement climatique est longue et difficile à transcrire dans l'aménagement du territoire. Ainsi, la création de nouvelles infrastructures routières et le développement d'espaces d'activités économiques moins bien desservies par les transports en commun vont plutôt à l'encontre de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais visent d'autres objectifs (amélioration du cadre de vie, de la fluidité du trafic, …), contribuant au développement du territoire mais également, de manière indirecte, à une diminution des gaz à effet de serre.

En outre, la poursuite du développement peut accroître les besoins en eau alors que la ressource, déjà vulnérable aujourd'hui, risque d'être moins disponible à l'avenir et constituera un facteur limitant majeur.

Néanmoins, le modèle de développement du territoire envisagé dans le cadre du SCoT permet une adaptation progressive aux effets du changement climatique et contribue également à la lutte contre le changement climatique.

La structuration du développement résidentiel selon une armature urbaine organisée en fonction du niveau de desserte en transports collectifs participe à la réduction des distances et du nombre des trajets automobiles (concept des villes de courte distance) et par conséquent des émissions de gaz à effet de serre, responsable du phénomène de changement climatique.

La mixité des fonctions urbaines (vocation résidentielle couplée aux services, commerces, services et équipements) ainsi qu'un certain niveau d'intensité urbaine, permettent de rationaliser les déplacements et de renforcer le concept vertueux des villes de courtes distances. Le redéploiement de l'activité agricole au sein de l'armature devrait à terme contribuer à un développement plus local de certaines productions, réduisant ainsi certains trajets et émissions de GES.

Le renforcement des transports collectifs et des modes alternatifs à la voiture individuelle limitera les émissions de GES et réduira la vulnérabilité des ménages les plus précaires vis-à-vis du renchérissement du coût du carburant.

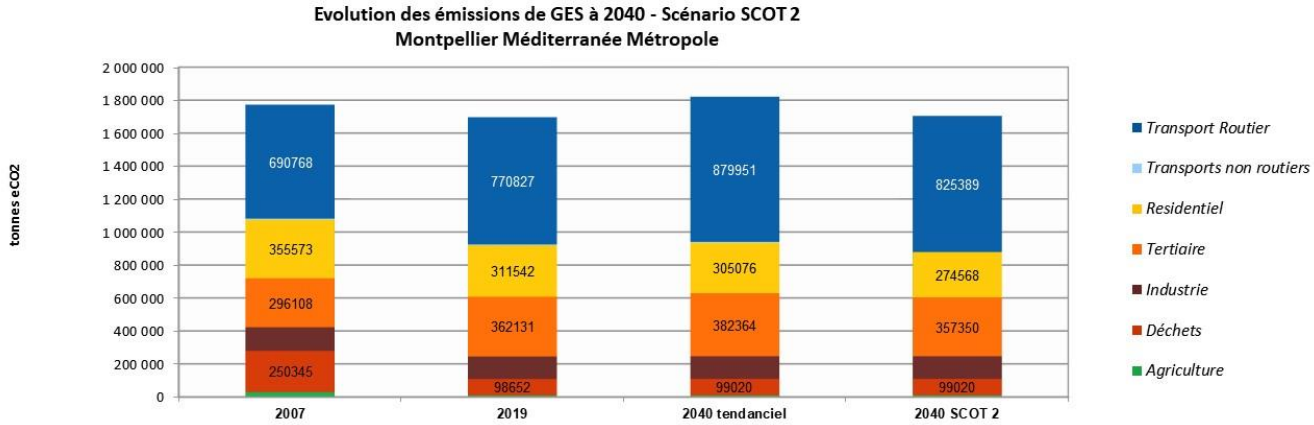
3.2.8.1. Evolution des émissions de GES à l'horizon 2040

A partir de l'inventaire des émissions régionales, modèle développé par ATMO Occitanie, il est possible d'estimer l'évolution des émissions de GES à l'horizon 2040. D'après ce modèle, qui prend en compte les différentes évolutions au sein des divers secteurs (agriculture, déchets, industrie, tertiaire, résidentiel, transport), mais qui n'intègre toutefois pas la réalisation des nouvelles infrastructures envisagées sur le territoire, les émissions de GES sur l'ensemble du territoire stagnerait entre 2019 et 2040, suite à la mise en œuvre du SCoT (1,694 millions de tonnes eqCO_2 en 2019 à 1,692 millions de tonnes eqCO_2 en 2040). La poursuite des tendances aurait conduit à une augmentation de 7 % des émissions par rapport à 2019.

Le ratio d'émissions par habitant serait alors de 2,9 tonnes eqCO_2 en 2040 avec la mise en œuvre du SCoT, tandis qu'il était de 3,5 en 2019 et qu'il aurait été de 3,1 en poursuite de tendances en 2040. La mise en œuvre du SCoT permet ainsi une réduction des émissions de GES par habitant.

Les principales inflexions sont marquées par le secteur résidentiel pour lequel la réduction d'émissions serait de l'ordre de 12 %, tandis que l'évolution du trafic routier induirait une augmentation de l'ordre de 7 % des émissions entre 2019 et 2040 avec la mise en œuvre du SCoT.

La réduction des émissions dans le résidentiel s'explique par un renforcement des réglementations thermiques mais également par l'augmentation du nombre de logements collectifs. Il est également estimé dans le cadre de cette modélisation que le renforcement des transports collectifs et des modes doux devrait permettre la réduction du trafic routier qui passerait de 1 % par an sur routes et 0,4 % en urbain pour le scénario tendanciel à 0 ,5 % par an sur routes et 0,3 % en urbain pour le scénario SCoT.



Source : inventaire des émissions régional , ATMO Occitanie, 2017

La préservation de l'armature des espaces agricoles, naturels et forestiers et le développement du réseau végétal des villes contribueront au maintien de puits carbone, mais également à la régulation des températures (ombrage et rafraichissement) et à l'atténuation du phénomène d'ilot de chaleur urbain.

De même, la préservation des zones d'expansion des crues, l'éloignement des zones soumises à différents aléas (submersion marine, feux de forêts) et la réduction de l'imperméabilisation des surfaces devraient également réduire la vulnérabilité du territoire face à une aggravation potentielle des risques en lien avec le changement climatique.

3.2.8.2. Synthèse des prescriptions et recommandations transversales participant à éviter ou réduire les sources de consommations et d'émissions :

- Maitriser les extensions urbaines et prioriser le réinvestissement urbain ;
- Développer les mobilités décarbonées et aménager la métropole des courtes distances ;
- Favoriser l'habitat performant thermiquement ;
- Renouveler et déployer des réseaux économes en énergie, leurs interconnexions, et maîtriser les consommations ;
- Connecter la ville intelligente ;
- Assurer au sein de toutes les filières économiques les capacités d'un développement pour de la recherche et une économie de plus en plus tournée vers le développement durable ;

- Réactiver l'armature agro-naturelle, notamment par la mise en œuvre effective d'une politique agroécologique et alimentaire ;
- Gérer les risques et les anticiper face aux évolutions climatiques…

3.2.9. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur l'ambiance sonore

3.2.9.1. Incidences négatives potentielles

Le territoire bénéficie d'une ambiance sonore relativement préservée sur les communes de la 2ème et 3ème couronne, mais celle-ci devient plus dégradée à proximité des axes routiers traversant le cœur métropolitain, en lien avec la présence d'infrastructures structurantes (routières et ferroviaires) supportant des trafics importants.

L'augmentation du trafic routier générée par le développement résidentiel et économique envisagé est susceptible d'augmenter les niveaux sonores aux abords des voiries qui supporteront ce trafic supplémentaire et augmentera ainsi l'exposition des habitants à ces nuisances. L'ensemble du réseau routier supportera cet accroissement, mais dans des proportions plus importantes sur les axes actuels et futurs de contournement de l'agglomération, irriguant les communes du Cœur de Métropole, qui accueillera une grande partie du développement, mais également sur les axes « est-ouest » de l'A 9, l'A 709, la RN 113.

La création de nouvelles infrastructures ferroviaires et routières sera à l'origine de nouvelles nuisances, mais ces dernières, du fait de leur relatif éloignement des zones urbaines, n'augmenteront que très peu l'exposition des habitants à des niveaux de gêne sonore (cf. détail de l'analyse de chacun des projets). A l'inverse, ces projets, qui pour la plupart, délesteront le trafic routier de certains axes traversant des zones urbaines, pourraient avoir des incidences positives en réduisant légèrement les niveaux sonores en bordure des voiries : les effets sont attendus à Castries, à Vendargues, à Lattes, à Castelnau-le-Lez, à Baillargues et à Saint-Brès.

Le développement urbain mixte se réalisant à 60 % dans l'enveloppe urbaine existante et engagée, les nuisances sonores seront concentrées dans ces secteurs au sein desquels l'exposition des habitants à ces nuisances sera augmentée. Concernant les sites d'extension à vocation mixte, la plupart sont envisagés à l'écart des axes structurants et devraient ainsi bénéficier d'une bonne ambiance sonore. On notera toutefois que quelques sites sont localisés en bordure d'axes structurants et devront ainsi faire l'objet de traitement (dans la conception et l'aménagement), afin de limiter les niveaux sonores et l'exposition des habitants à ces nuisances :

- Le site Baillargues Champs Moulygous – La Croix - Paradis le long de l'A9 ;
- Le site Vendargues Meyrargues Est le long de la RD613 ;
- Les sites Vendargues Le Petit Paradis et Porte Est Entrée de ville Nord le long de la RD610 ;
- Le site autour de la gare de Montpellier Sud de France ;
- Le site Castelnau-le-Lez Sablassou Clos l'Armet, le long de la voie ferrée ;
- Les sites Montpellier Port Marianne sud, Montpellier Cambacérès Nord, Montpellier Hypocrate Extension, Montpellier Rastouble aux abords de l'A9 ;
- Le site de Fabrègues La Fabrique le long de la RN 113 ;
- Le site Villeneuve Quartier Gare aux abords de la gare ;

- Le site Clapiers Entrée de Ville, aux abords de la RD65 ;
- Les sites Juvignac Courpouyran equipements et Courpouyran Mixte le long de la RN109.

On note que le site Castelnau-Le-Lez Sablassou Est, à vocation double mixte, se situe dans l'une des zones à enjeux prioritaires du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), correspondant au secteur « Avenue de l'Europe – Av Aristide Briand – Avenue du Jeu de Mail (Castelnau-le-Lez centre) ». Ces zones à enjeux correspondent à des secteurs cumulant la présence de niveaux de bruit dépassant les valeurs limites et la présence d'habitants en nombre significatif. L'application du SCoT augmentera le nombre de personnes soumises à ces nuisances si aucun aménagement n'est réalisé pour les protéger.

Les zones de calme identifiées dans le cadre du PPBE sont globalement préservées. On note que les sites Montferrier Campus, à vocation d'activités, et Grabels Euromédecine extension (double mixte) sont limitrophes respectivement des zones de calme des Bois de Clapiers et de la Vallée de la Mosson. Dans le cas du site Montferrier Campus, les perturbations vont dépendre du type d'installations présentes sur la zone. Ces deux secteurs étant situés en périphérie des zones de calme, les nuisances devraient être limitées.

Par ailleurs, le LIEN « Grabels- Bel Air » traverse une zone de calme localisée dans les espaces de landes au Nord du territoire. Le trafic du LIEN devant être important, les perturbations acoustiques au niveau de la zone de calme ne seront pas négligeables.

De manière globale, l'ensemble des orientations permettant de réduire le trafic routier (renforcement des transports collectifs, déviations routières, mixité fonctionnelle des quartiers, …) contribuera à limiter les nuisances sonores (cf. mesures ci-après).

En outre, la mise en service de la future ligne ferroviaire et du pôle gare Montpellier Sud de France renforcera considérablement la desserte ferroviaire de la Métropole et permettra de basculer une grande partie du fret vers la nouvelle ligne, diminuant ainsi les nuisances acoustiques subies dans la traversée de l'agglomération.

3.2.9.2. Mesures en faveur de la réduction des nuisances sonores

Afin de réduire l'exposition de la population aux nuisances sonores et de limiter l'augmentation des nuisances, le SCoT édicte les orientations suivantes :

- des orientations qui auront pour conséquence la réduction du trafic routier dans certains secteurs :
    - le renforcement des transports collectifs ;
    - le développement du réseau modes doux ;
    - la mise en place de déviation routière délestant certaines traversées urbaines ;
    - la maîtrise de la circulation et la place de la voiture en ville ;
    - l'organisation de la logistique.
- la prise en compte des nuisances dans l'aménagement des sites concernées par des nuisances acoustiques, en bordure des voiries :
    - l'implantation privilégiée d'activités en bordure des voies bruyantes pour faire écran phonique ;

- la résorption progressive des points noirs du bruit dans le cadre du plan de réduction du bruit du PPBE.

3.2.10. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur l'exploitation des sols

3.2.10.1. Incidences négatives potentielles

L'accueil de nouveaux logements et espaces d'activités, ainsi que la réalisation de nouvelles infrastructures vont engendrer des besoins en matériaux supplémentaires. La logique de développement durable voudrait que ces matériaux proviennent de sites d'extraction localisés sur le périmètre du SCoT ou à proximité, afin de réduire les transports.

Seulement 4 carrières, exploitant de la roche calcaire, sont en activité sur le territoire du SCoT, et présentent alors une production annuelle autorisée d'environ 3.5 millions de tonnes. Les dates d'autorisation ne couvrent pas l'horizon du SCoT et notamment celle de Pignan, dont l'autorisation s'arrêtera en 2018. Aucun projet connu d'extension ou de création de nouvelles carrières n'est envisagé dans le cadre du SCoT, mais les extensions des carrières de Villeneuve-lès-Maguelone et de Beaulieu restent envisageables.

Evaluer la demande en matériaux à l'horizon 2040 est un exercice délicat tant le nombre de paramètres influant sur la consommation est important : conjoncture économique internationale et nationale, évolutions des modes de vie, politiques gouvernementales, évolution des pratiques, des techniques et des normes, prise en considération du développement durable, …. Toutefois, un ratio de consommation de l'ordre de 7.9 tonnes par an et par habitant est estimé dans le département de l'Hérault. Avec 525 000 habitants en 2030 et 580 000 habitants en 2040, les besoins en matériaux seront supérieurs à la production locale (> à 4 millions de tonnes par an). Ces besoins devront alors être satisfaits par des ressources extérieures au territoire ou bien par la création/extension de nouvelles carrières. Toutefois, les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire contraignent fortement les possibilités de création/extension de carrières et peu de secteurs favorables, disposant de ressources calcaires de bonne qualité, sont identifiés sur le territoire.

L'importation de matériaux engendrera une augmentation du trafic de transit, d'autant plus que la réalisation des projets d'infrastructures nécessitera un apport de matériaux conséquent.

3.2.10.2. Mesures en faveur de la bonne utilisation des sols

Des mesures permettant d'encadrer le développement de la filière sont mises en avant permettant ainsi de soustraire de la pression d'extraction les composantes de la trame verte et bleue, les secteurs stratégiques pour la ressource en eau (lit mineur, nappe et captage), les terres à haute valeur agricole. La préservation des paysages et la limitation des nuisances au droit des zones urbanisées constituent également des facteurs de décision quant à l'aménagement de ces sites d'extraction.

3.2.11. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la gestion des déchets

3.2.11.1. Incidences négatives potentielles

En 2016, il était produit en moyenne 370 kg/hab/an d'ordures ménagères et assimilées (OMA) dont 90 kg de déchets recyclables. D'ici 2040, il est projeté une réduction a minima de 10 % de la production totale de déchets, soit 330 kg/an/hab d'OMA répartis entre 230 kg d'ordures ménagères résiduelles (OMR) et 100 kg de déchets recyclables, ces derniers augmentant au minimum de 10 %.

Au regard de l'augmentation de la population estimée à l'horizon 2040 (585 000 habitants à terme), les volumes de déchets ménagers et assimilés peuvent être estimés à environ 135 000 tonnes d'ordures ménagères et 59 000 tonnes de déchets recyclables.

S'agissant du traitement des déchets du BTP, ces derniers seront nombreux en lien avec un fort développement de la construction sur le territoire. A partir d'un ratio national, il est possible d'estimer la production de déchets issus du BTP entre 1,6 et 2,1 millions de tonnes par an. Dans le cadre du Plan Régional de Gestion des Déchets, des objectifs de réduction du volume de ces déchets devront également être fixés en favorisant les filières de recyclage et de réemploi.

3.2.11.2. Mesures en faveur de la gestion des déchets

A l'horizon 2040, malgré une hausse de la population, les effets croisés de la prévention des OMA (-10 %) et de l'augmentation du tri (+10 %), entraînent à terme une augmentation des OMR de l'ordre de 20 % par rapport aux volumes actuels. L'unité de méthanisation Amétyst est en capacité d'absorber cette augmentation, d'autant plus avec le développement du tri des bio-déchets à la source.

En outre, le centre de tri des déchets recyclables secs sera rénové et étendu en 2019 à une capacité de 35 000 tonnes par an et devrait être en mesure d'assurer le tri issu des collectes sélectives d'ici 2040, compris les nouveaux déchets recyclables issus de l'extension des consignes de tri, dont le volume est estimé à environ 61 kg/hab/an.

Ainsi, l'existence de l'unité Ametyst et l'extension du centre de tri Demeter sur site devraient permettent d'assumer le tri et/ou le traitement des déchets sur le territoire sans équipements supplémentaires. Complémentairement, des prescriptions permettront aux documents d'urbanisme inférieurs d'identifier et de réserver les espaces nécessaires pour l'accueil de nouveaux centres de tri de proximité ou tout autre type d'installation favorisant le recyclage et le réemploi en ville.

De même, le parc des 20 déchèteries aura été rénové d'ici 2020 et sera en mesure d'accueillir 90 000 tonnes de dépôts estimés d'ici 2040 (sur la base d'un ratio de 200 kg/an/hab de 2016 ramené à 155 kg/an/hab) du fait des dispositions prises en 2017 en matière de limitation d'accès aux installations aux producteurs de déchets en gros volumes. Les perspectives d'évolution des apports en déchèterie sont ainsi limitées à 12 % par rapport à 2016.

La gestion différenciée des gros volumes de déchets en déchèteries mise en place en 2017 par la Métropole a contribué à faire émerger une offre structurée émanant aussi bien des opérateurs professionnels de la gestion des déchets, que des distributeurs de matériaux auprès des entreprises du BTP. Montpellier Méditerranée Métropole a ainsi associé au travers d'une charte, l'ensemble des partenaires aux réflexions relatives aux modifications du mode de gestion des déchets.

S'agissant en effet des déchets d'activité du BTP, la loi de transition énergétique pour la croissance verte adoptée en août 2015) prévoit qu'à compter du 1er janvier 2017, tout distributeur de matériaux de construction doit s'organiser pour reprendre sur ses sites ou à proximité les déchets issus des matériaux qu'il vend. Le territoire de la Métropole compte plusieurs installations de stockage de classe III relevant de l'initiative privée dédiées à l'accueil de ces matériaux, dont une partie est d'ores et déjà recyclée. La profession des industries extractives est mobilisée pour la création de nouvelles installations de stockage nécessaires à l'horizon 2040.

Le centre de stockage de Castries (ISND) arrivera en fin d'exploitation en 2019. Des solutions alternatives sont à l'étude. Montpellier Méditerranée Métropole souhaite donc continuer à faire évoluer sa filière de traitement des déchets, afin de répondre à des objectifs environnementaux encore plus ambitieux et aux nouvelles contraintes règlementaires avec l'objectif principal de la réduction optimale des déchets ultimes, notamment par le développement d'une filière « Combustibles Solides de Récupération » (CSR), et le développement de l'économie circulaire.

Dans un objectif d'amélioration de la valorisation des déchets, il est convenu d'assurer des débouchés pérennes aux sous-produits non valorisables issus tant de l'unité de méthanisation que des déchèteries et dans une moindre mesure du centre de tri. Les solutions de valorisation énergétique pour la part des déchets à haut pouvoir calorifique sont à privilégier tandis que l'enfouissement sera plus approprié pour des déchets lourds et les stabilisats. Ces solutions nécessitent d'engager des réflexions à une plus grande échelle que celle de la Métropole afin d'envisager les différentes options de mutualisation des équipements de traitement à une échelle pertinente. Complémentairement aux études programmées par la Métropole, l'élaboration du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets devra apporter des réponses.

Enfin, les objectifs de développement de l'économie circulaire contribueront à la réduction des volumes des déchets à traiter par incinération ou stockage, dans la mesure où la réutilisation et le recyclage de certains matériaux ou déchets seront renforcés. La Métropole a d'ailleurs pour objectif de signer un Contrat d'Objectifs Déchets et Economies Circulaires 2018-2020 dont l'un des volets sera de travailler à la réduction des déchets du BTP.

3.2.12. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les paysages et le patrimoine

3.2.12.1. Incidences négatives potentielles

Incidences vis-à-vis du paysage

Le développement résidentiel et économique envisagé sur le territoire, avec 92 000 logements et 660 ha d'espaces à vocation économique, est susceptible d'avoir plusieurs types d'incidences sur le paysage : dévalorisation de certains sites remarquables, banalisation des cadres villageois, augmentation de l'artificialisation des espaces ruraux, modification des ambiances paysagères et disparition de points de vue, etc.

D'une manière générale, le développement urbain envisagé étant majoritairement situé en continuité des tissus existants, les caractéristiques des grandes entités paysagères de la Métropole ne seront que peu modifiées. Ainsi, les grands arcs de paysage définis - à savoir l'amphithéâtre des garrigues, la plaine centrale et la plaine littorale - seront préservés.

A un niveau plus local, certaines extensions urbaines prévues sont de nature à avoir un impact sur le paysage. Ainsi les surfaces de développement situées aux abords de l'A709 et de l'A9, à l'interface entre la frange Sud de Montpellier et la bordure Nord de la plaine littorale, sont de nature à modifier de manière substantielle les paysages perçus depuis les grandes infrastructures. Ces espaces ont, cependant, fait l'objet d'une importante artificialisation, de morcellements et d'altérations paysagères dans le cadre des travaux relatifs au déplacement de l'autoroute A9 et de la réalisation du CNM, auquel il convient d'apporter remède. L'enjeu réside donc, avant tout, dans un travail de valorisation à la fois urbain et paysager afin d'améliorer le contexte actuel de ce corridor dont les espaces et le paysage présentaient déjà un certain degré de dégradation, bien avant les travaux relatifs aux infrastructures. Les effets vitrine le long des infrastructures seront ainsi valorisés, avec la réalisation de projets d'aménagement d'ensemble à vocation économique entre l'A 9 et l'A709 à Montpellier et Lattes, à travers un traitement paysager et d'aménagement qualitatif renforcé.

Les importantes extensions urbaines envisagées en périphérie des communes de Castelnau-le-Lez, Le Crès, Vendargues, Baillargues et Saint-Brès, qui s'inscrivent dans la dynamique majeure de développement sud-montpelliéraine, auront également des incidences fortes sur le paysage, avec un renforcement de l'épaisseur du continuum urbain dans le couloir languedocien. Ces sites devront faire l'objet d'une conception d'ensemble et leurs lisières urbaines devront, en ce sens, bénéficier d'un traitement qualitatif renforcé. Il convient également de veiller à préserver et valoriser, voire épaissir quand cela est possible, les coupures d'urbanisation Nord-Sud permettant de segmenter et atténuer l'effet du continuum urbain. Ces coupures correspondent, en général, à des cours d'eau, posant de surcroît des enjeux spécifiques en matière de paysage et de lutte contre les inondations.

Dans la partie Ouest du territoire, le projet d'extension de la zone d'activités du Mijoulan, le long de l'A 750, constitue le seul développement d'importance prévu dans ce secteur. Il aura nécessairement des impacts sur le paysage, aujourd'hui caractérisé par un ensemble de collines couvertes de garrigues. Ce projet est appelé à requalifier le paysage de l'une des entrées majeures de la Métropole, actuellement marqué par le parc d'activité du Mijoulan que ces extensions urbaines permettront d'engager, pour laquelle devront être définis des critères qualitatifs.

Sur la plaine de Fabrègues, caractérisée par une mosaïque de milieux agricoles, le confortement de quatre sites urbains situés au sein de l'armature des espaces agro-naturels, en discontinuité avec les tissus des villes et villages, est de nature à circonscrire la consommation foncière et ainsi de maitriser une artificialisation qui s'est historiquement réalisée de manière anarchique. Si un site comme celui de Pignan La Carrière offre des capacités d'intégration du fait du terrassement et des masques végétaux existants, l'aménagement du site Lavérune Saussan Font Saurette, pourrait être plus impactant et nécessitera un traitement paysager adapté. Il convient cependant de noter que les extensions prévues visent avant tout à conforter les limites urbaines des différentes urbanisations existantes, à favoriser le réinvestissement des tissus existants, situés d'une part le long de la RD613 et le RD5, et d'autre part sur le site de la Barthe, au profit de la préservation de la partie centrale de la plaine agricole. Cette dernière présente ainsi un nombre très limité de développements urbains, aux surfaces modestes.

Au Nord de la vallée du Lez, les espaces agro-naturels constituant le lit majeur de la rivière sont globalement préservés. Seul le vallon de Baillarguet, situé au Nord-Est de la commune de Montferrier et perpendiculaire à la vallée du Lez, fait l'objet d'extensions urbaines assez conséquentes à l'échelle de ce site, pouvant impacter le paysage préexistant. Ce choix a, toutefois, été fait au regard

l'urbanisation existante actuelle, caractérisé par un ensemble de poches urbaines très hétérogènes (ancien hameau, campus agronomique, zone commerciale, lotissement résidentiel…). Comme pour la plaine Ouest, les extensions urbaines visent, ici, à stabiliser le contour des différents objets existants, tout en préservant le paysage agro-naturel, encore largement prégnant. Il sera essentiel, à la suite du SCoT, qu'un projet global soit défini afin de favoriser des démarches de réinvestissement et d'assurer une qualité d'ensemble, notamment paysagère, aux futurs aménagements.

Du côté des espaces littoraux, les dispositions de la loi Littoral permettent de préserver les paysages caractéristiques des abords des étangs, en maintenant des coupures d'urbanisation et en délimitant les espaces proches du rivage ainsi que les espaces naturels remarquables.

Le développement envisagé pour les 3 communes littorales modifiera légèrement leurs franges urbaines :

- la coupure d'urbanisation, au droit du vallon de la Lironde, sera réduite par l'aménagement du site des coteaux de la Lironde Nord, qui s'inscrit, par ailleurs, dans le cadre du projet global d'EcoCité « de Montpellier à la mer » dont la préservation des espaces agro-naturels et la dimension paysagère constituent les grands principes fondateurs ;
- la frange urbaine Sud de Pérols sera modifiée par l'aménagement d'une partie du site du Méjean qui diminuera la largeur de l'espace naturel existant entre les tissus urbains et les berges de l'étang. L'objectif, ici, est de venir qualifier une limite urbaine actuellement peu structurée, dans l'optique d'améliorer les rapports ville-campagne et de retrouver une véritable qualité paysagère sur d'anciens espaces agricoles dégradés ;
- le site d'extension prévu dans le cadre de la valorisation du Pôle d'Echange Multimodal ferroviaire de Villeneuve-lès-Maguelone apportera des modifications à la tache urbaine de la ville. Cet aménagement permettra toutefois de réintégrer et structurer un secteur largement mité par de l'habitat diffus le long de l'axe historique de composition de la commune. Une grande attention devra notamment être portée à la maîtrise qualitative des limites urbaines, en particulier celle orientée du côté des espaces naturels de la vallée de la Mosson.

Certains sites d'extension localisés au sein des espaces proches du rivage (Villeneuve Parc Monteillet et Villeneuve Mas du Chapitre ; Pérols Méjean) font également l'objet de prescriptions spécifiques afin d'encadrer leur développement.

Enfin, dans la partie Nord du secteur Cadoule et Bérange, les sites d'extension sont peu nombreux et limités en surface, présentant des impacts paysagers très ponctuels et modérés.

Incidences vis-à-vis du patrimoine

Le renforcement du réinvestissement urbain, qui fera que près de 60 % du développement mixte envisagé (résidentiel, équipements, commerces) sera réalisé dans l'enveloppe urbaine existante, aura des conséquences en termes d'évolution morphologique des tissus urbains constitués. Dans ce cadre, la vigilance vis-à-vis des monuments historiques (co-visibilité, respect de certaines prescriptions), présents dans presque chaque commune de la Métropole, devra être redoublée afin de garantir le respect du patrimoine bâti, historique et culturel, tout en permettant l'évolution des tissus bâtis pour répondre aux besoins de demain. Au-delà, il s'agit également que les opérations qui seront menées à

proximité des éléments de patrimoine soient facteur de valorisation, à la fois du point de vue urbain, architectural et paysager.

Certains sites d'extension urbaine devront également prendre en compte les exigences liées à la proximité des monuments historiques et notamment :

- le site Villeneuve Charles Martel extension, concerné par le périmètre de protection du Pont sur la Mosson ;
- le site Beaulieu Les Lignières, concerné par le périmètre de protection de la Chapelle Notre-Dame de la Pitié ;
- les sites Castries Les Pins et Castries Les Cousteliers, concernés respectivement par le périmètre de protection du Domaine de Castries ainsi que le site archéologique du Grand Devois et par celui du pont sur la Cadoule ;
- le site Murviel La Matelle, concerné par les périmètres de protection de l'église paroissiale Saint-Jean-Baptiste ;
- les sites Lavérune Le Pouget et Lavérune Château, concernés par le périmètre de protection du domaine du Château des Evêques ;
- le site Fabrègues Pica Novès, concerné par le périmètre de protection de l'église Saint-Jacques ;
- les sites Montpellier Cambacérès Nordet Montpellier Rastouble, concernés par le périmètre de protection du Château de la Mogère ;
- le site Montpellier Montauberou, concerné par le périmètre de protection du Domaine de la Feuillade ;
- le site Baillargues Champs Moulygous – La Croix - Paradis, concerné par le périmètre de protection de l'Eglise Saint-Julien et Sainte-Basilisse ;

Les projets d'infrastructures concernent également certains sites sensibles du patrimoine :

- le projet de LNMP traverse en partie le site classé de la Gardiole, ce qui aura des conséquences notables sur cette entité naturelle remarquable. La LNMP traverse également les périmètres de protection de 500 m des Monument inscrits du Vieux Mujolan à Fabrègues et du Pont-de-Villeneuve à Villeneuve-lès-Maguelone ;
- en termes de patrimoine archéologique, la LNMP traverse plusieurs sites à fort potentiel ou sensibilité : Saint-Michel, Pioch John, Oppidum de la Roque, situés sur les communes de Gigean et de Fabrègues. Le tracé croise également une zone de présomption de prescription archéologique à Lattes. Les travaux de terrassement auront un effet limité, le projet s'inscrivant principalement en remblais au droit de ces zones ;
- globalement la traversée des périmètres de protection, des sites classés et inscrits, ainsi que le passage à proximité de bâtis remarquables ont fait l'objet d'une étude paysagère spécifique dans le cadre de l'étude d'impact du projet. Les aménagements paysagers envisagés garantiront l'insertion du projet au sein de ces zones d'enjeux ;
- le projet de prolongement du LIEN vers l'échangeur A709 de Baillargues franchit dans sa partie Nord le périmètre de protection du pont sur la Cadoule à Castries, avec un impact paysager limité en termes de co-visibilité, le projet s'appuyant sur le terrain naturel. Dans sa partie Sud, il franchit également le périmètre de protection de l'ancienne église Saint-Antoine de la

Cadoule à Baillargues. L'impact paysager y est également limité en raison des ouvrages routiers encadrant déjà ce patrimoine et d'une co-visibilité réduite au regard de la topographie du site.

3.2.12.2. Mesures en faveur des paysages et du patrimoine

Afin d'éviter les incidences éventuelles du SCoT sur le paysage et le patrimoine, le SCoT met en œuvre les orientations suivantes :

- Identification, sur le plan du DOO, de limites urbaines déterminées et à formaliser qui permettent de contenir le développement de l'urbanisation. Elles s'appuient, dans la mesure du possible, sur des éléments de la géographie et du paysage. Complémentairement, définition de densités d'urbanisation minimales sur les sites d'extension afin de répondre aux nécessités du développement urbain et ainsi, diminuer la pression sur les espaces agro-naturels. Ces densités permettent également de favoriser la compacité des formes urbaines et par là-même, la qualité urbaine et paysagère des projets.
- Sur les sites d'extension des communes littorales localisés au sein des espaces proches du rivage, mise en place de densités adaptées aux caractéristiques du secteur.
- Déclinaison des dispositions de la loi Littoral contribuant à préserver les principales caractéristiques paysagères des trois communes concernées, et notamment la façade du littoral et les rives des étangs :
    - Mise en place de 6 coupures d'urbanisation dans le cadre de la déclinaison des dispositions de la loi Littoral : les coteaux boisés du massif de la Gardiole et les salins de Mireval et Villeneuve-lès-Maguelone ; les plaines humides et agricoles de la Mosson ; les plaines humides et agricoles du Lez ; la vallée et les coteaux agricoles de la Lironde ; les prairies salées du triangle de Carnon/Pérols (Avranche) ; le lit du Nègue-Cats à Pérols.
    - Préservation des parcs et ensembles boisés les plus significatifs, identifiés sur les trois communes du littoral. Les documents d'urbanisme de rang inférieur viendront compléter les dispositions concernant ces espaces à protéger.
    - Inconstructibilité dans la bande des 100 m du littoral.
    - Encadrement des hameaux nouveaux et de l'extension des hameaux existants, tout comme pour les campings.
- Reconquête urbaine et paysagère des entrées de ville (abords des infrastructures) : sont plus particulièrement ciblées les Portes métropolitaines où se joue un enjeu majeur de structuration du cœur de la Métropole. Leur visée intègre notamment un objectif d'amélioration des relations ville-nature et de valorisation des composantes paysagères préexistantes.
- Préservation et valorisation des trames végétales et agricoles (fils d'eau, espaces de nature, haies bocagères, …).
- Maintien d'espaces verts au sein de l'agglomération : parcs et espaces de loisirs, incluant les grands domaines, les golfs, les châteaux et mas viticoles.
- Préservation et valorisation des sites naturels et du patrimoine bâti faisant l'objet d'un classement ou d'une inscription à l'inventaire, ainsi que du patrimoine vernaculaire non protégé.

- Prise en compte des silhouettes urbaines et villageoises dans le cadre des démarches de projet.

3.2.13. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur la santé

L'ensemble des activités humaines est à l'origine de rejets, d'émissions ou de nuisances diverses qui seront susceptibles d'occasionner des incidences directes ou indirectes sur la santé humaine. Un urbanisme favorable à la santé correspond à promouvoir des choix d'aménagements qui permettent de :

- Réduire les polluants (air, eau, sol, gaz à effet de serre, …), les nuisances (bruit, odeurs, ondes électromagnétiques,…) et autres agents délétères (composés chimiques des matériaux de constructions,…). Ces choix doivent se faire dans une perspective de réduction à la source mais également de réduction de l'exposition des populations.
- Promouvoir des comportements ou des styles de vie sains des individus (via l'installation d'équipements ou d'infrastructures adaptés et accessibles à tous) et plus spécifiquement : favoriser l'activité physique et la non sédentarité et inciter à une alimentation saine.
- Contribuer à changer l'environnement social en proposant des espaces de vie qui soient agréables, sécurisés et qui permettent de favoriser le bien-être des habitants et la cohésion sociale.
- Corriger les inégalités de santé entre les différents groupes sociaux économiques et les personnes vulnérables, en termes d'accès à un cadre de vie de qualité et d'exposition aux polluants, diminution des nuisances et agents délétères.

La mise en œuvre du SCoT va nécessairement générer une augmentation des émissions de polluants, des consommations énergétiques, des consommations d'eau, des productions de déchets, d'effluents, qu'il conviendra de limiter par des aménagements cohérents et des mesures de réduction, tels qu'ils sont développés précédemment.

Néanmoins, le territoire est relativement soumis à différents facteurs environnementaux (risques d'inondation, pollution atmosphérique, nuisances acoustiques, lignes électriques haute tension, fortes chaleurs, risque de feux de forêts, vulnérabilité qualitative et quantitative de la ressource en eau, précarité énergétique des ménages, …) susceptibles d'engendrer des impacts sanitaires et le développement envisagé croisé avec l'évolution des caractéristiques socio-démographiques (vieillissement de la population notamment) pourrait accroître les risques de manière significative, notamment au regard :

- L'artificialisation des espaces agro-naturels va générer une importante imperméabilisation des surfaces qui pourrait avoir une incidence sur l'aggravation des risques de ruissellement et de débordement des cours d'eau, mais aussi sur la qualité des eaux superficielles et souterraines, dont une partie est exploitée pour l'alimentation en eau potable.
- La densification des espaces urbanisés risque d'accroître la minéralisation des espaces habités qui pourrait alors augmenter les températures (canicule, ilot de chaleur urbain) fragilisant ainsi certaines personnes déjà vulnérables.
- L'accueil de plus de 50% de la nouvelle population au sein du cœur métropolitain, alors que celui-ci présente des concentrations importantes de polluants atmosphériques et des niveaux sonores quelques fois importants aux abords de certaines voiries, risque d'accroître le nombre

de personnes exposées et d'aggraver certaines situations sanitaires auprès des personnes les plus fragiles (personnes âgées et nouveaux nés) si aucun dispositif de protection n'est intégré à l'urbanisation.

Néanmoins, certaines orientations d'aménagement relatives au maintien des espaces agro-naturels, à la préservation des champs d'expansion des crues, à la prise en compte des nuisances et à la végétalisation de la ville, permettront de limiter les incidences négatives attendues et le SCoT émet de nombreuses préconisations et recommandations contre les nuisances (cf. chapitre suivant).

4. ANALYSE DES INCIDENCES SPECIFIQUES DE CERTAINS PROJETS

4.1. Analyse des sites potentiels d'extension urbaine

4.1.1. Evolution des sites potentiels d'extension urbaine

4.1.1.1. Méthode d'analyse multicritères

L'ensemble des sites potentiels d'extension urbaine a fait l'objet d'une analyse multicritères permettant ainsi d'optimiser le choix du positionnement des sites au regard de critères d'aménagement durable et de réduire ainsi les incidences relatives à leur aménagement, sur l'environnement.

Ainsi, en juin 2016, date de la première analyse multicritères, 145 sites potentiels d'extension urbaine étaient identifiés, représentant plus de 3 300 ha. Ils correspondaient :

- aux sites potentiels d'extensions urbaines résiduels du SCoT de 2006, mais non encore aménagés : 97 sites correspondant à environ 1 920 ha ;
- aux nouveaux sites proposés suite aux entretiens avec les communes ou bien issus de l'atlas du foncier économique, dans l'objectif de recherche d'un foncier économique en déficit sur le territoire : 48 sites correspondant à environ 1 460 ha.

Sur ces 145 sites, 42 étaient potentiellement identifiés favorablement pour l'activité économique et 103 pour une vocation mixte.

Les critères d'analyse[5] présentés ci-après, ont permis d'apprécier le caractère favorable ou non de l'aménagement du site en question, au regard des enjeux environnementaux :

- La sensibilité écologique : La sensibilité écologique des sites a été évaluée à partir d'une analyse bibliographique et d'une visite de terrain, permettant d'apprécier la diversité et la vulnérabilité des habitats naturels et des espèces observés, ainsi que la fonctionnalité écologique du site (rôle de réservoir ou de corridor).
- La sensibilité aux risques d'inondation (PPRi et études d'aléas complémentaires concernant le débordement et le ruissellement pluvial).
- La sensibilité aux risques de feux de forêt (PPRif).
- La sensibilité agricole : la sensibilité agricole a eu pour objet de déterminer les secteurs les plus marqués par l'agriculture et au-delà, ceux pour lesquels l'impact sur les potentialités agricoles et les organismes économiques seraient les plus fort en priorisant la préservation à long terme des ressources alimentaires, les filières durables et celles ancrées dans le territoire. Cette sensibilité est ainsi définie à partir d'indicateurs structurels, prépondérants (potentiel de desserte en irrigation, valeur du terroir par identification AOP/IGP, zonage agri-environnementaux) et d'indicateurs conjoncturels correspondant à l'occupation actuelle (type de culture et pratiques culturales) et un critère de surface d'emprise du site.

[5] Le détail méthodologique de l'analyse multicritères est développé dans la partie « Méthodologie employée pour l'évaluation environnementale »

- L'intégration à l'armature urbaine : Ce critère s'apprécie selon le niveau de desserte viaire du site et son positionnement vis-à-vis des espaces urbanisés (notion de continuité urbaine principalement).
- L'intégration paysagère : Le niveau d'intégration du site est évalué selon différents critères :
    - Si la zone constitue un élément significatif/ une partie significative/ la totalité d'un ensemble paysager,
    - Si l'urbanisation de la zone concerne une partie significative ou interrompt une continuité paysagère qui traverse l'ensemble paysager,
    - La co-visibilité selon la longueur et l'angle,
    - La capacité d'intégration du site.
- La desserte en réseaux (eaux usées et eau potable) :
    - Concernant la ressource en eau potable, le critère de niveau de desserte est complété par l'appréciation des critères suivants :
        - la localisation du site par rapport aux captages et aux périmètres de protection associés,
        - la vulnérabilité de la ressource en eau potable,
        - la disponibilité de la ressource,
        - la présence de réservoir de stockage sur le site en question,
        - la présence d'équipement particulier en lien avec l'eau potable sur le site.
    - Concernant les eaux usées, sont également renseignés et évalués en plus du niveau de desserte :
        - le type de zonage en place sur le secteur (autonome, collectif),
        - la capacité d'épuration de la STEP, à laquelle serait relié le site et les éventuels projets de redimensionnement,
        - l'utilisation actuelle de la STEP,
        - l'utilisation future de la STEP suite au raccordement du site en question,
        - le milieu de rejet et son état écologique.

Ces différents critères ont été hiérarchisés et pondérés : les sites potentiels ont d'abord été analysés d'un point de vue de leur sensibilité écologique et de leur vulnérabilité aux risques (inondations et feux de forêts), puis les autres critères sont venus affinés l'analyse.

Seuls les résultats de l'analyse multicritères sont présentés ci-après en mettant notamment en évidence l'évolution des sites pour lesquels les sensibilités environnementales étaient fortes, mais également ceux pour lesquels le cumul des différents critères laissait présager des impacts négatifs sur l'environnement ou des difficultés d'aménagement.

Enfin, près de 5 hectares de zones d'extensions urbaines résiduelles du SCoT de 2006, localisées sur le littoral, à Pérols et Lattes principalement, se situaient en zone de submersion marine (scénario moyen avec prise en compte du changement climatique, développé dans le cadre du TRI de Montpellier – côte 2,4 m NGF). Dans le cadre du présent SCoT, le choix a été fait de n'identifier aucun site d'extension urbaine en-deçà de ce scénario et donc de cette cotation.

4.1.1.2. Résultats de l'analyse multicritères

Sur les 146 sites potentiels analysés, 10 sites présentaient une très forte sensibilité écologique, 39 sites étaient concernés par des risques inondations (PPRi ou études aléa plus récente) et 6 sites par un PPRif.

Les sites potentiels présentant une très forte sensibilité écologique :

- **Saint Geniès des Mourgues Site Potentiel Sud (183 ha)**

Ce site potentiel présente un effet d'emprise non négligeable sur des espaces de garrigues basses, et agricoles (prairies et de cultures annuelles). Les terres agricoles présentent globalement un bon potentiel. Bordé au sud par l'A9, ce site potentiel est situé en dehors de toute trame urbaine, au sein d'espaces agro-naturels. Il constitue ainsi un obstacle conséquent aux possibilités d'échanges entre les vallées du Bérange et de la Viredonne. Il est d'ailleurs concerné par la zone inondable du Bérange.

Au regard des enjeux environnementaux, ce site potentiel a été écarté dans le projet de SCoT actuel.

- **Cournonterral Les Devèses (19 ha)**

Le site potentiel est relativement hétérogène du point de vue des enjeux écologiques. En effet, les parcelles du centre équestre et les zones résidentielles à l'Ouest ne sont que peu favorables à la biodiversité. Les zones de garrigues et de friches sont quant à elles plus riches sur le plan patrimonial.

Dans ces zones, le site dispose d'enjeux faunistiques forts notamment vis-à-vis des reptiles (enjeu très fort notamment pour le Lézard ocellé et le Psammodrome d'Edwards), de par la présence de grandes quantités de tas de pierres et de murets constituant un habitat favorable à la majorité des espèces. Le site renferme également une avifaune patrimoniale importante telle que la Pie-grièche méridionale et le Grand-Duc d'Europe.

Les pelouses sèches du site abritent une entomofaune d'intérêt patrimonial fort. Le maintien de ces espèces sur le site nécessite de conserver la connectivité entre les habitats de même type.

La présence du ruisseau du Coulazou, corridor pour la trame bleue, est favorable à la diversification spécifique du site.

Les zones de garrigues et de friches devraient être préservées de l'urbanisation afin de conserver leur fonctionnalité. Les secteurs déjà anthropisés nécessiteraient des inventaires complémentaires avant urbanisation.

Au regard des enjeux environnementaux, ce site potentiel a été écarté dans le projet de SCoT actuel.

- **Le Crès Las Bouzigues (7,3 ha)**

Ce site potentiel boisé de 7,3 ha à proximité du Lac du Crès, et encerclé par des espaces urbanisés, présente une fonction de zone refuge importante. Il appartient à l'espace de transition, composé de milieux ouverts à semi-ouverts, formant un cœur de nature entre les zones bâties de Jacou et Le Crès. Son urbanisation rognerait ces espaces de nature, avec une incidence potentielle sur les espèces fréquentant la zone.

Ce site potentiel, surplombant le lac du Crès marque fortement le paysage. Il constitue un point d'appel à la vue entre les zones urbanisées de Jacou-Bel Air et Le Crès. Ces zones sont néanmoins localisées un peu à l'écart du site, ce qui accentue l'effet de point isolé créé par la localisation sur le promontoire.

Au regard des enjeux environnementaux, ce site potentiel a été écarté dans le projet de SCoT actuel.

- **Villeneuve-lès-Maguelone Larzat Nord (50 ha)**

Le site potentiel présente des habitats d'intérêt communautaire prioritaires de type pelouses sèches. Il est constitué d'une mosaïque de garrigues à cistes et fruticées. Ces espaces accueillent une faune patrimoniale dont le Rollier d'Europe, espèce emblématique du Sud de la France. Cette zone dispose d'enjeux forts concernant les arthropodes de par la présence de milieux favorables à la reproduction (pelouses sèches favorables à la Magicienne dentelée, la Zygène cendrée…) et également la présence de zones refuges pour des espèces d'odonates patrimoniales (ex : la Cordulie à corps fin en lisière de ripisylve). En outre, on note un intérêt pour les reptiles et les amphibiens (proche d'une mare).

Les milieux ouverts et semi-ouverts localisés dans la partie Sud de ce site potentiel ainsi qu'à l'extrême Est sont des corridors écologiques de la trame verte. Bien que certaines parcelles soient dégradées, il présente des enjeux écologiques assez forts le rendant défavorable à l'urbanisation d'un point de vue écologique.

Ce site potentiel est localisé le long de la ligne LGV, au niveau de la ligne de crête constituant la fin du massif de la Gardiole. La zone en question, est une partie significative du paysage de garrigue basse du massif de la Gardiole. Elle forme une sorte d'éperon formant la limite entre la plaine ouest au niveau de Saint Jean de Védas et les communes littorales.

L'aménagement de cette zone pourrait présenter un impact paysager non négligeable, sur un large secteur alentour. Le point haut du secteur est visible à plus de 3 000 m et selon tous les angles. Elle constitue une zone particulièrement importante sur le plan paysager.

Au regard des enjeux environnementaux, ce site potentiel a été écarté dans le projet de SCoT actuel.

- **Prades-le-Lez Nord à (6 ha)**

Le site potentiel est principalement constitué de cultures de blé associées à des formations de matorral, accueillant potentiellement une grande diversité d'espèces messicoles. Les lisières du matorral sont composées de pelouses sèches et de garrigues basses à thym assez diversifiées pouvant accueillir des espèces patrimoniales comme la Gagée de Granatelli (protection nationale, déterminante Znieff remarquable) ou des Orchidées. La combinaison des milieux agricoles, du matorral et des pelouses permet d'envisager les potentialités importantes de ce site pour des espèces patrimoniales floristiques et faunistiques (particulièrement insectes, oiseaux et reptiles).

Il est inclus au sein des PNA (Plans Nationaux d'Actions) de l'Aigle de Bonelli (domaines vitaux) et des chiroptères. Ce site est cependant enclavé entre la RD17 et un ensemble de chênaies vertes, ce qui limite la connectivité avec les milieux agricoles limitrophes. Le site présente un enjeu fort pour la Pie-grièche à tête rousse, notamment au niveau des zones boisées (zones de reproduction potentielle) et ouvertes du site (zones d'alimentation potentielle). Globalement, la sensibilité écologique du site est considérée comme moyenne à forte.

Ce site potentiel est situé au pied de la plaine agricole du Lirou à l'Est, à proximité du domaine de Restinclières, au niveau des grands paysages de puechs et de la garrigue.

L'emprise est relativement restreinte et bien intégrée au relief boisé. Néanmoins, il est en forte covisibilité avec le domaine de Restinclières, qui accueille la Maison Départementale de l'Environnement. L'impact de ce site sur le paysage est donc très important sur le plan patrimonial, de même que sur l'identité de la vallée, encore très préservée.

Le site potentiel n'est pas localisé dans la continuité de l'urbanisation existante. Il présente une très forte densité de bon sol ; les enjeux agricoles sont donc relativement forts.

Le site potentiel est localisé au sein du Plan de Prévention Rapproché (PPR) du Forage de Fleurette et Triaoudou, ainsi que du Périmètre de Protection Eloignée (PPE) du Forage Lez. Le site est concerné par l'Aire d'Alimentation de Captage (AAC) du Lez. Ce forage présente à 60 % une vulnérabilité élevé, et est donc particulièrement sensible aux types d'aménagements susceptibles d'être réalisés. La défense incendie, basée sur l'eau potable, présente un risque pour la ressource.

Le site ne dispose pas actuellement de réseaux d'adduction d'eau potable à proximité directe. Les réseaux appartenant à Métropole sont localisés à environ 1 700 m. La même problématique se pose concernant les eaux usées, le réseau étant localisé à 1 700 m du site. L'urbanisation de ce site nécessiterait une extension non négligeable des réseaux donc un certain coût et un impact potentiel sur les habitats semi-naturels du site.

Au regard des enjeux environnementaux, ce site potentiel a été écarté dans le projet de SCoT actuel.

- **Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension (10,6 ha)**

Ce site potentiel est identifié sur une Znieff de type 1 (Garrigues de la Lauze). Son urbanisation donnera de la cohérence urbaine à un secteur déjà anthropisé et présentant actuellement un phénomène de cabanisation.

Ce site, en continuité du tissu urbain, occupe un espace déjà artificialisé entre les espaces urbanisés du Larzat et du Pont de Villeneuve. Il se trouve en co-visibilité entre les étangs et la mer. Ce site se situe dans le périmètre de protection rapproché du Flès, captage vulnérable aux pollutions.

Les études fines sur ce site (déjà identifié comme un secteur d'extension au SCoT de 2006) ont été engagée, en amont de son urbanisation.

Dans le cadre des études opérationnelles, ce site a fait l'objet d'une étude d'impact pour laquelle l'autorité environnementale s'est prononcée sur la bonne qualité de cette étude ainsi que sur la prise en compte satisfaisante par le projet des différents enjeux environnementaux.

L'étude d'impact ayant mis en évidence la richesse écologique du secteur, un travail itératif avec les services de l'Etat a conduit à la réduction du périmètre de la ZAC et à l'évitement des zones à plus forts enjeux. A l'issue d'une phase de concertation, la ZAC a ensuite été créée par délibération du 18 décembre 2014.

Des mesures de réduction des impacts seront mises en œuvre lors de l'aménagement (respect d'un calendrier de démarrage des travaux permettant la migration des espèces, reconstitution des gîtes à reptiles, balisage du chantier, création de haies de transition écologique, …).

Enfin, des mesures de gestion écologique seront mises en œuvre sur environ 14 hectares de garrigues situés à proximité immédiate de l'opération d'aménagement, permettant de compenser les impacts résiduels de l'aménagement sur le milieu naturel. Un dossier, détaillant toute cette démarche ERC, a été déposé auprès du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN). Après avis favorable de cet organisme, un arrêté CNPN a été délivré par le Préfet de Département le 12 février 2016.

Au regard de ces avancées opérationnelles, ce site a été maintenu dans le projet de SCoT.

- **Montaud Les Liquettes (2ha)**

Ce site présente une emprise de 2 ha sur des espaces en maquis et garrigues. Il se situe dans la continuité du massif boisé de Montlaur et sert d'interface entre les espaces urbanisés de Montaud et le massif boisé. Il dispose d'un intérêt certain pour les espèces de faune et de flore (refuge, nourrissage) de par sa fonction de lisière.

Ce site présente une topographie assez accidentée, ce qui crée potentiellement des problèmes de raccordement à la STEP de Montaud. En outre, le raccordement de ce projet induirait une forte augmentation de la charge sur la STEP de Montaud et par conséquent des difficultés à traiter de manière efficiente la charge en polluants. Par ailleurs, le site concerne l'aire d'alimentation de captage du Lez, qui présente une vulnérabilité modérée. Ainsi un éventuel mauvais traitement des eaux usées pourrait avoir un impact sur les eaux du forage du Lez. En ce qui concerne l'alimentation en eau potable, le site nécessiterait un renforcement des capacités de stockage des eaux pluviales.

Ce site a été maintenu dans le projet de SCoT (cf. justification des choix).

- **Beaulieu Les Lignières (4,1 ha)**

Ce site rogne la périphérie sud de la ZNIEFF de type I « Plaine de Beaulieu et Saussines », considérée comme réservoir de biodiversité. L'intérêt de ce site est faunistique, on note d'ailleurs la présence de l'outarde canepetière, du Lézard ocelle, etc. Ce site présente également un intérêt pour les amphibiens ou encore les chiroptères notamment le Petit murin, qui fréquente souvent les lieux en tant que territoire de chasse. A cet effet, les lisières forestières sont des lieux de passage préférentiels pour les chauves-souris. En plus d'une perte évidente d'habitats, la disparition de ces espaces périphériques peut induire une modification des habitudes de déplacements des chiroptères (épuisement plus important lié à des distances parcourus plus longues).

En outre, ce site occupant de bonnes terres agricoles, concerne 3 périmètres de protection éloignée (forage Candinières ouest, Fontmagne Nord, Bérange Nord). Il concerne également l'aire d'alimentation de captage du Bérange, considérée comme particulièrement vulnérable et par conséquent sensible aux pollutions de surface.

Ce site a été maintenu en l'état dans le projet de SCoT.

- **Saint Jean de Védas Marcel Dassault Extension (17,8 ha)**

De nombreuses études sur ce site (déjà identifié comme un secteur d'extension au SCoT de 2006) ont été engagées et la Zone d'Aménagement Concertée a été créée par délibération du 16 novembre 2007.

Ce site se situe dans le périmètre de la ZNIEFF de type 1 « Garrigues de la Lauze». Le secteur présente une pression d'urbanisation importante. En effet, le morcellement dû aux urbanisations antérieures, a induit une perte progressive d'habitats naturels, et par conséquent, une perte de fonctionnalité de cet ensemble écologique. L'urbanisation de la ZAC Marcel Dassault 2ème extension donnera donc de la cohérence urbaine à un secteur déjà dégradé. Par ailleurs, ce site d'extension se trouve en co-visibilité de l'autoroute.

Parmi ces études, l'étude d'impact a été élaborée en 2006. Celle-ci n'a pas révélé d'impact majeur de ce site sur l'environnement. Néanmoins, la Métropole a souhaité intégrer les récentes évolutions règlementaires et a fait mener des investigations écologiques complémentaires. Ainsi, à ce jour, un dossier CNPN est en cours d'élaboration dans une démarche itérative avec les services de l'Etat. Il détaillera la séquence ERC à mettre en œuvre sur ce site. Alors que le périmètre de la ZAC est du 21 hectares, ce n'est finalement qu'une emprise d'environ 17.8 hectares qui sera urbanisée.

- **Saint Georges d'Orques-Juvignac Naussargues Bel Air (519 ha)**

Ce site est localisé en partie Est des garrigues d'Aumelas et de la Moure. Il est principalement constitué de pelouses sèches, de grande superficie, en bon état de conservation, associées à des formations de garrigues à thym, romarin ou à ciste, ainsi qu'avec des formations de matorral ou de fruticées. Plusieurs espèces de flore patrimoniale (Anemone coronaria – protection nationale, Medicago secundiflora – protection régionale), souvent en régression dans la région, sont présentes en certaines parties de la zone. Certaines parties de cet espace relèvent d'un enjeu important pour l'avifaune, à la fois en tant que lieu d'alimentation, notamment pour des espèces remarquables (ex : Circaète Jean-le-Blanc, Busard Cendré), mais également de reproduction de certaines espèces patrimoniales protégées et emblématiques. Les murets de pierre, présents en certains endroits de la zone étudiée, sont favorables aux reptiles. De même que la présence de mares et cours d'eau confirme la présence de milieux humides favorables à la reproduction des amphibiens et confère un enjeu fort pour ce groupe taxonomique.

Au regard des enjeux écologiques identifiés, l'urbanisation de la totalité de ce site potentiel est déconseillée. Toutefois, il est à noter que c'est la taille importante du site d'étude, soit plus de 500 ha, qui entraîne logiquement un cumul de critères de sensibilité environnementale.

Certains secteurs présentent en effet des enjeux écologiques faibles, voire inexistants (proximité des infrastructures routières, espaces artificialisés, proximité de la zone d'activité existante du Mijoulan…) sur lesquels des sites d'extension urbaine peuvent d'ores et déjà être envisagés. En revanche, des investigations plus poussées seront nécessaires pour déterminer les secteurs de moindre sensibilité sur le reste du périmètre d'étude, ultérieurement à l'approbation du SCoT révisé, sur les secteurs que celui-ci maintient dans l'armature des espaces naturels et agricoles.

Concernant la ressource en eau, le site présente des impacts potentiels modérés sur le forage de Bel Air (dont le périmètre de protection immédiat est à 70 m), sur le captage du Pioch Serié (dont le périmètre de protection rapproché est limitrophe ainsi qu'une emprise de 330 ha sur le périmètre de protection éloigné de ce même captage), et par la même sur la Zone de Sauvegarde non Exploitée Actuellement (ZSNEA) (soit 63 % de la zone étudiée).

Ce site potentiel est concerné par le PPRif, sur 396,5 ha en zone de danger et 118 ha en zone de précaution.

Englobant l'échangeur de l'A750, la zone étudiée se retrouve au sein de paysages collinaires de garrigues basses, au niveau du domaine viticole Mas Neuf, entre les vallées du Rieu de Ouerelle et de la Mosson. Une partie du secteur est concernée par l'AOP Saint Georges d'Orques Mas Neuf.

L'emprise du site étudié est très vaste, une urbanisation généralisée impacterait donc significativement le paysage dans le secteur. Le secteur ouest présente, en outre, des vues jusqu'à la mer. Le reste du site présente des indices de co-visibilité plus faibles, notamment les parties situées sur Saint Georges d'Orques, concernées par les secteurs d'extension du SCoT révisé. Une analyse plus précise sur le reste de la zone devra permettre de dégager les zones de co-visibilité suivant leurs impacts.

En termes de cohérence urbaine, Naussargues Bel Air n'est pas localisé dans la continuité de l'urbanisation existante. Les transports en commun sont à plus de 2 km. La zone étudiée bénéficie d'un raccordement futur entre l'A750 et l'A709 par la Liaison Intercantonale Est (LIEN).

Dans le cadre du présent SCoT, seules les extensions du parc d'activité du Mijoulan ont été retenues, au sud-est de celui-ci, d'une part, et le long de la route d'accès à l'échangeur avec l'A750, de part et d'autre de ce dernier, d'autre part, pour une superficie totale de 31,4 ha. Ce choix tient bien sûr compte de leur plus faible sensibilité environnementale au regard des premières études réalisées, mais aussi de l'intérêt que présentent ces extensions dans le cadre d'une opération de requalification du Parc existant du Mijoulan, compte-tenu de son état actuel et du réquilibrage du développement économique sur la Métropole.

Ultérieurement, vu le caractère stratégique du reste de la zone d'étude, au regard de sa localisation en proximité d'un échangeur de l'A750, dans un secteur peu pourvu en espaces économiques performants, les investigations devront être poursuivies pour évaluer les secteurs susceptibles d'accueillir, le cas échéant, d'autres extensions d'urbanisation. Toutefois, celles-ci seront soumises à une procédure spécifique d'évolution du SCoT, postérieurement à l'approbation du SCoT révisé.

Les sites potentiels impactés par un PPRi ou une étude aléa :

- Pérols Pailletrice Sud
- Baillargues Champs Moulygous – La Croix – Paradis
- Montferrier-sur-Lez Campus
- Cournonterral Bel Air
- Prades-le-Lez Equipement
- Le Crès Les Mazes
- Murviel-lès-Montpellier La Matelle Nord
- Murviel-lès-Montpellier La Rompude
- Restinclières Le Renard
- Montpellier Bouisses - Grèzes
- Castries Entrée de Ville
- Saint-Drézéry Les Roubines Nord
- Vendargues Meyrargues Est
- Baillargues Plaine du Colombier
- Lattes Cambacérès Est
- Montpellier Cambacérès Sud
- Lattes Cambacérès Sud
- Saint-Brès Site Potentiel
- Saint-Brès Site Potentiel Sud

- Saint Geniès des Mourgues Site Potentiel Sud
- Beaulieu Quatre chemins
- Montpellier Rastouble
- Restinclières Nord
- Saint Jean de Védas Roquefraysse Activité
- Saint Georges d'Orques Rouvioyre
- Montferrier-sur-Lez Sainte Julie/Baillarguet Ouest
- Saussan Est
- Castries Caserne des Pompiers
- Juvignac Courpouyran Mixte
- Lattes Jasse de Maurin nord
- Montpellier-Lattes La Castelle
- Saint Jean de Védas Petite Lauze
- Fabrègues Les Combes
- Pignan Les Molières
- Murviel-lès-Montpellier Les Saliniers Nord
- Murviel-lès-Montpellier Est
- Juvignac-Saint-Georges d'Orques Naussargues Bel Air
- Baillargues Nord Activité
- Vendargues Porte Est

Les sites potentiels impactés par un PPRif :

- Montferrier-sur-Lez Campus
- Clapiers Entrée de Ville
- Grabels Gimel
- Pignan St Estève Mixte
- Prades-le-Lez Nord
- Juvignac-Saint-Georges d'Orques Naussargues Bel Air

Certains sites présentaient en outre de fortes sensibilités pour les indicateurs suivants :

- *25 présentaient une forte sensibilité paysagère (18 de ces sites ont été supprimés suite à l'analyse)*
- *30 présentaient une forte sensibilité agricole (11 de ces sites ont été supprimés suite à l'analyse)*
- *15 présentaient des contraintes en termes de cohérence urbaine (9 de ces sites ont été supprimés suite à l'analyse)*
- *15 n'étaient pas favorables du point de vue des eaux usées (6 de ces sites ont été supprimés suite à l'analyse)*
- *22 n'étaient pas favorables du point de vue de l'eau potable (6 de ces sites ont été supprimés suite à l'analyse)*

Les sites potentiels présentant un cumul de critères défavorables

Le tableau suivant identifie les 26 sites présentant un cumul de critères défavorables selon les 8 critères d'analyses retenus (cumul pondéré supérieur à 24 points – cf. méthodologie détaillée), ce qui représente 20% des sites analysés :

		Critère analysé								
Commune	**Nom**	**Biodiversité**	**PPRi/aléa**	**PPRif**	**Paysage**	**Agriculture**	**Intégration urbaine**	**Eaux usées**	**Eau potable**	**Evolution**
LATTES	Lattes Jasse de Maurin Nord	1	3	1	3	2	2	2	1	Suppression
SAINT-BRES	Saint-Brès Site Potentiel	1	3	1	3	3	1	1	2	Suppression
COURNONTERRAL	Cournonterral Bel Air	2	3	1	1	2	1	1	2	Modification
VENDARGUES	Vendargues Porte Est	2	3	1	2	2	1	1	1	Modification
SAINT GEORGES D'ORQUES	Saint Georges d'Orques Rouvioyre	2	3	1	1	2	1	1	1	Modification
BAILLARGUES	Baillargues Plaine du Colombier	1	3	1	1	3	1	1	3	Modification
PIGNAN	Pignan Les Molières	2	3	1	3	1	3	3	1	Suppression
CASTRIES	Castries Entrée de Ville	2	3	1	3	1	1	1	2	Maintenu
LE CRES	Le Crès Lez Mazes	1	3	1	2	3	1	1	2	Modification
BAILLARGUES	Baillargues Nord Activité	1	3	1	2	3	3	2	3	Maintenu
MURVIEL-LES-MONTPELLIER	Murviel-lès-Montpellier La Rompude	2	3	1	2	2	1	1	2	Suppression
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension	3	1	1	3	2	1	2	2	Modification
PRADES-LE-LEZ	Prades-le-Lez Nord	3	1	3	3	3	3	3	3	Suppression
MONTFERRIER-SUR-LEZ	Montferrier-sur-Lez Campus	2	3	3	2	1	1	1	2	Modification
BAILLARGUES	Baillargues Nord Activité	2	1	1	3	3	2	2	3	Suppression
BEAULIEU	Beaulieu Quatre chemins	1	3	1	3	3	3	2	2	Suppression
SAINT GENIES DES MOURGUES	Saint Geniès des Mourgues Site Potentiel Sud	3	3	1	1	3	2	0	0	Suppression
CASTRIES	Castries Caserne des Pompiers	2	3	1	1	1	1	1	3	Suppression

VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Villeneuve-lès-Maguelone Larzat Nord	3	1	1	3	2	3	1	2	Suppression
MONTPELLIER	Montpellier Rastouble	2	3	1	1	2	1	1	1	Maintenu
MONTPELLIER	Montpellier Bouisses-Grèzes	2	3	1	1	2	1	1	3	Maintenu
SAINT-DREZERY	Saint-Drézéry Les roubines Nord	2	3	1	2	2	1	1	2	Modification
JUVIGNAC	Juvignac Courpouyran Mixte	1	3	1	2	1	2	2	2	Maintenu
BAILLARGUES	Baillargues - Champs Moulygous - La Croix - Paradis	2	3	1	1	3	1	2	3	Maintenu
MURVIEL-LES-MONTPELLIER	Murviel-lès-Montpellier La Matelle Nord	2	3	1	1	1	1	2	1	Suppression
PRADES-LE-LEZ	Prades-le-Lez Equipement	2	3	1	1	1	2	1	1	Maintenu
SAINT GEORGES D'ORQUES	Saint Georges d'Orques-Juvignac Naussargues Bel Air	nécessite des investigations environnementales supplémentaires								
SAINT GEORGES D'ORQUES	Saint Georges d'Orques Mijoulan Ouest	2	1	3	1	1	1	1	1	Créé
SAINT GEORGES D'ORQUES	Saint Georges d'Orques Mijoulan Est	1	1	2	2	2	1	1	1	Créé
SAINT GEORGES D'ORQUES	Saint Georges d'Orques Bel Air	1	1	1	3	1	1	2	3	Créé

4.1.1.3. Les évolutions constatées suite à l'analyse multicritères

Suite à cette analyse multicritères, sur les 146 sites analysés, 34 sites ont été supprimés et 92 ont été conservés (avec néanmoins des modifications de périmètres). La démarche d'analyse s'est déroulée de manière continue et itérative de juin 2016 à avril 2018, avec une grande variation dans le nombre et les périmètres de sites.

Sur les 34 sites supprimés (ex : Prades-le-Lez Nord, Montpellier, Villeneuve-lès-Maguelone Larzat Nord, Cournonsec Pioch Tourrel), les principales raisons étaient l'accumulation d'incidences défavorables notamment sur les aspects écologiques, paysagers et relatifs à une implantation en marge de la trame bâtie existante (Prades-le-Lez Nord, Cournonterral les Devèses, site du Villeneuve-lès-Maguelone Larzat Nord, Murviel-lès-Montpellier La Matelle Nord,…).

Sur les 118 sites, la moitié a fait l'objet d'une redéfinition et d'une réduction de leur périmètre (par rapport au périmètre investigué au départ) afin d'éviter ou de limiter certains impacts sur l'environnement et l'agriculture ; il s'agit notamment de :

- Baillargues Plaine du Colombier, diminution de 66 ha, passant de 129 ha étudiés à 61 ha
- Le site potentiel Est à Baillargues, diminution de 22 ha, passant de 48 ha étudiés à 26 ha
- Cournonterral La Barthe, diminution de 59 ha passant de 77 ha étudiés à 18 ha
- Montpellier Bouisses-Grèzes, réduction de 22 ha, passant de 66 ha étudiés à 44 ha
- Le Crès Les Mazes, réduction de 22 ha, passant de 63 ha étudiés à 41 ha
- Montpellier Montaubeyrou, réduction de 37 ha, passant de 48 ha étudiés à 11 ha
- Castelnau-le-Lez Sablassou, réduction de 56 ha, passant de 121 ha étudiés à 65 ha

En revanche, d'autres sites ont connu une augmentation de leur surface :

- Saint Georges d'Orques Sud, augmentation de 12 ha passant de 12 ha à 24 ha
- Site des 3 ponts à Fabrègues passant de 16 à 25 ha (augmentation de 9 ha).

Globalement dans le projet de SCoT actuel, les sites retenus présentent des notes pondérées plus faibles que les sites potentiels analysés préalablement. On note alors une amélioration notable par rapport aux propositions initiales : d'un potentiel de plus de 3 340 ha, on arrive à une inscription de 1 510 ha de sites d'extension.

Les sites d'extension envisagés présenteront ainsi des incidences moindres sur l'environnement par rapport aux sites envisagés initialement. La diminution des effets d'emprise est la principale cause ayant permis de limiter les incidences au niveau paysager, écologique ainsi qu'au niveau des pressions exercées sur les systèmes d'assainissement et les milieux récepteurs associés.

Pour rappel, les sites d'extension du SCoT proposés en juin 2016 présentaient une emprise de :

- 157 ha en ZNIEFF de type I ;
- 70 ha en site Natura 2000 ;
- 6 ha sur des zones humides et espaces fonctionnels.

Le projet actuel présente une emprise globale d'environ 61 ha sur les espaces d'intérêt écologique, alors que le projet de juin 2016 présentait une emprise globale d'environ 233 ha sur ces espaces de grande sensibilité écologique. On note donc une nette amélioration de la prise en compte de ces espaces dans le SCoT actuel.

Quelques effets persistent cependant concernant la sensibilité écologique, la ressource en eau potable avec la problématique de déficit quantitatif de la masse d'eau, mais également des problèmes de desserte vis-à-vis du réseau ou de ressources vulnérables (ex : captage du Flès à Villeneuve-lès-Maguelone). Des incidences notables

sur le milieu agricole restent présentes, notamment à l'est du territoire, dans les secteurs desservis par un réseau d'irrigation.

4.1.2. Analyse des incidences environnementales des sites retenus

Les 118 sites retenus représentent une surface de 1 510 ha et correspondent à 92 sites pré-existant dans le SCoT de 2006 (soit environ 1090 ha) et 26 nouveaux sites d'extension.

Malgré la démarche d'analyse multicritères, certains sites retenus présentent des sensibilités environnementales importantes et leur aménagement génèrera potentiellement des incidences négatives sur l'environnement au regard des critères prioritaires de l'analyse multicritères :

- 4 sites présentent toujours de fortes sensibilités écologiques : Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension, Montaud Les Liquettes (2 ha), Saint Jean de Védas Marcel Dassault Extension et Beaulieu Les Lignières ;
- 11 sites présentent des enjeux forts d'un point de vue des risques d'inondations : Baillargues Champs Moulygous – La Croix – Paradis, Baillargues Plaine du Colombier, Ode Cambacérès Est, Le Crès Les Mazes, Montpellier Cambacérès Est, Montpellier Rastouble, Pérols Pailletrice, Vendargues Porte Est (Entrée de Ville Nord, Les Routous, Centre et Les Peirières) [6];
- 4 sites présentent des enjeux forts du point de vue de l'aléa feux de forêt : Saint Georges d'Orques Mijoulan (Est et Ouest), de Clapiers Entrée de Ville et Clapiers Girac.

Seulement 10 sites présentent un cumul de plus de 24 points, contre 29 sites lors de l'analyse préalable (sur une échelle allant de 14 (site sans impact) à 42 (site le plus impactant)).

L'analyse environnementale des sites d'extension se concentre sur les sites cumulant certains critères de sensibilité, dont l'aménagement pourrait alors avoir des incidences négatives sur l'environnement. Pour les sites moins sensibles, leur aménagement ne sera pas sans incidence puisque des effets d'emprise sur les milieux agro-naturels seront réalisés, mais les incidences négatives seront toutefois moins importantes.

Le tableau ci-après établit la liste des sites présentant un cumul de critères de sensibilité. Le choix de leur aménagement malgré les sensibilités identifiées s'est fait au regard d'enjeux urbains essentiellement (extension de sites existants, proximité d'un axe de communication, …) qui assuraient ainsi, aux différents sites, un intérêt plus important pour l'aménagement, tout en intégrant les enjeux environnementaux identifiés. Les justifications spécifiques à chacun des sites sont développées dans le rapport de présentation.

nb : se référer en page 205 pour consulter la liste des sites et leur localisation.

[6] Par ailleurs, un aléa hydraulique localisé a été identifiés sur 14 sites d'extension : lors de l'aménagement de ces sites, les espaces concernés par l'aléa ne seront pas urbanisées : Baillargues Nord Activité, Juvignac Courpouyran Equipement, Juvignac Courpouyran mixte, Montferrier-sur-Lez Campus, Montpellier Bouisses-Grèzes, Murviel-lès-Montpellier Est, Murviel-lès-Montpellier Les Saliniers Sud, Prades-le-Lez Equipement, Restinclières Le Renard, Restinclières Nord, Saint-Drézéry Les Roubines, Saint Jean de Védas Petite Lauze, Saint Jean de Védas Roquefraysse Activité Sud et Vendargues Meyrargues Est.

		Critère analysé							
Commune	**Nom**	**Biodiversité**	**PPRi/aléa**	**PPRif**	**Paysage**	**Agriculture**	**Intégration urbaine**	**Eaux usées**	**Eau potable**
BAILLARGUES	Baillargues Plaine du Colombier	1	3	1	1	3	1	1	3
VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Villeneuve-lès-Maguelone Charles Martel Extension	3	1	1	3	2	1	2	2
VENDARGUES	Vendargues Porte Est Centre	2	3	1	2	1	1	1	1
VENDARGUES	Vendargues Porte Est Les Peirières	2	3	1	2	2	1	1	1
VENDARGUES	Vendargues Porte Est Entrée de Ville Nord	2	3	1	2	2	1	1	1
BAILLARGUES	Baillargues - Champs Moulygous - La Croix - Paradis	2	3	1	1	3	1	2	3
MONTPELLIER	Montpellier Rastouble	2	3	1	1	2	1	1	1
LE CRES	Le Crès Les Mazes	1	3	1	2	3	1	1	2
VENDARGUES	Vendargues Porte Est Les Routous	2	3	1	2	1	1	1	1
BAILLARGUES	Baillargues Nord Activité	1	2	1	1	3	3	2	3

- ***Baillargues Nord Activité (26 ha)***

Ce site est en majeure partie composé de cultures, mais également d'espaces boisés (taillis de chênes verts ou de bois de Pins), en landes et friches ou en prairies. Les boisements peuvent accueillir une faune plus diversifiée que les milieux agricoles qui constituent souvent des lieux de nourrissage et non des zones de refuges. Les boisements abritent ainsi un cortège d'insectes voire des coléoptères patrimoniaux tels que le Grand capricorne ou le Lucane cerf-volant au niveau des chênes âgés. Ces habitats peuvent également accueillir des reptiles. Quelques petits mammifères (écureuils) et des chiroptères peuvent fréquenter ces milieux et les micro-habitats potentiellement présents. Le site ne présente pas d'enjeux écologiques forts. Il peut cependant constituer une zone de refuge au niveau des habitats boisés pour des espèces aussi bien ordinaires que protégées.

Le facteur limitant pour ce site est relatif à la ressource en eau potable. En effet, la masse d'eau « Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier » présente un déficit quantitatif. Aucune ressource en eau n'est disponible pour le moment. Néanmoins, un Plan de Gestion de la Ressource en Eau devrait être finalisé fin 2018, permettant de déterminer les mesures à mettre en œuvre afin de tenir compte des enjeux de développement humain de la zone ainsi que des besoins futurs en eau associés.

D'un point de vue paysager, ce site constitue une extension qui accompagne une voie structurante (liaison A709-A750), qui impacte des espaces agricoles à dominante de cultures annuelles céréalières. Situé en continuité de la ZA de Baillargues au regard de l'A9 et A709 de la zone d'activités de Baillargues par l'A9, ce site a été localisé afin de ne pas se trouver en covisibilité des zones urbanisées de Baillargues (il a été réduit sur ce point). La zone sera prochainement traversée par le prolongement du LIEN jusqu'à l'A709, via l'échangeur existant.

- ***Baillargues Plaine du Colombier (61 ha)***

Comme pour le site Potentiel est 1, ce site est concerné par la masse d'eau souterraine « Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier », qui présente des problématiques de gestion quantitative. En outre, ce site présente des enjeux hydrauliques importants, qu'il faudra traiter dans le cadre de l'aménagement pour améliorer les écoulements s hydrauliques de ce secteur (enjeu identifié au présent SCoT).

Ce site se situe en proximité immédiate du PEM, qui relie l'ensemble du secteur ouest de la Métropole à 8 min de la gare de Montpellier.

Compte tenu des forts enjeux agricoles, ce site intègre par ailleurs 15 ha dédiés à des espaces de valorisation agricole.

- ***Baillargues - Champs Moulygous - La Croix - Paradis (41 ha)***

L'urbanisation de ce site engendrera la perte d'environ 40 ha de cultures. En ce qui concerne la ressource en eau potable, ce site présente également des difficultés d'approvisionnement. Par ailleurs, ce site présente des enjeux hydrauliques, qu'il est prévu de traiter, y-compris pour améliorer les écoulements hydrauliques en traversée du village existant.

S'agissant des enjeux écologiques au nord de ce site, un dossier CNPN est en cours d'élaboration dans une démarche itérative avec les services de l'Etat. Il détaillera la séquence ERC à mettre en œuvre sur ce site.

- ***Vendargues Porte Est Entrée de Ville Nord (53 ha)***

Ce site est composé de zones agricoles (cultures, prairies, vignes, maquis et garrigues, landes et fourrés notamment), d'espaces boisés en mutation ou de feuillus. Il constitue une extension proportionnée du tissu urbain existant le long d'une voie structurante qui occupe totalement l'espace de garrigue résiduel entre deux zones d'agglomérations et modifie donc la structure paysagère de l'espace interurbain. Afin de faciliter l'insertion paysagère du site, la plantation d'une trame boisée en limite du site et un traitement en entrée de ville s'avèrent nécessaires.

Les pratiques agricoles de ce site ne favorisent pas une grande biodiversité. A l'Est, le site est toutefois en marge d'un espace composé majoritairement de boisements faisant la transition entre les vallées du Salaison et de la Cadoule. Son enclavement au sein d'entités artificialisées diminue particulièrement son intérêt écologique, mais favorise son insertion au sein du paysage. Les impacts sur ce dernier sont faibles.

Le site est à proximité du forage du Mas du Pont. Les activités ne devraient pas présenter d'incidences sur la ressource en eau de ce forage.

- ***Le Crès Les Mazes (41 ha)***

Ce site est concerné par un aléa hydraulique, essentiellement lié au ruissellement qui fera l'objet d'un traitement, dans le cadre de l'aménagement opérationnel.

En outre, ce site étant implanté sur de bonnes terres agricoles, la réduction de son emprise, après analyse multicritères et concertation avec la profession agricole, a permis d'en réduire les impacts notamment en termes de consommation foncière de terres cultivés irrigables.

Il bénéficiera d'une bonne desserte routière liée à la connexion de la déviation est de Montpellier à l'A709 ainsi que d'une bonne desserte en TC sur l'emprise de la RD 613.

- ***Montpellier Rastouble (15 ha)***

Ce site présente des enjeux hydrauliques avec des risques d'inondation sur sa frange est (environ 1,7 ha de zone inondable du Nègue-Cats). Il concerne en outre des bonnes terres agricoles et donc un impact potentiel sur l'activité agricole, bien que ces terres soient enclavées au sein entre les zones bâties, la RD66 et de l'A9.

D'autres sites, bien qu'ils ne cumulent pas plusieurs critères de sensibilité pourraient être à l'origine d'incidences sur l'environnement (Natura 2000), du fait de leur nature et/ou de leur situation géographique :

Cournonterral - Equipement (22 ha)

Ce site potentiel est localisé au sein de la Plaine de Fabrègues, au sein du site Natura 2000 "Plaine de Fabrègues Poussan" (ZPS). Globalement, ce site déjà partiellement aménagé et partiellement en friche, apparaît peu riche en termes de biodiversité, compte tenu de son état actuel, sachant toutefois qu'il appartient à la mosaïque de milieux agronaturels potentiellement favorables aux espèces d'oiseaux identifiés dans le site Natura 2000.

Par ailleurs, le site s'inscrit au sein d'une plaine agricole, en zone AOP viticole Languedoc.

En terme paysager, sur ce secteur, la piscine Poséidon ainsi que les terrains sportifs municipaux sont déjà implantés. L'identification d'un site d'extension devra conduire à structurer une nouvelle limite d'urbanisation au sud de la R5, pour ne pas créer d'effet d'appel pour des extensions urbaines supplémentaires.

Cournonterral La Barthe (29 ha)

La superficie du site a diminué d'environ 60% dans le cadre de cette étude, ce qui a permis de limiter les impacts sur le paysage et ceux, importants, sur les espaces agricoles (compte-tenu de la présence de réseaux d'irrigation et de terroirs AOP).

Le site de La Barthe occupe un relief constitutif de la plaine dans sa partie ouest, auquel est associé le tracé de la voie ferrée désaffectée. Le paysage sera fortement touché par l'urbanisation de cette zone et par la disparition du boisement associé (co-visibilité accentuée notamment). La reconstitution d'un boisement le long de la Via Domitia et la plantation d'éléments arborés en limite du site permettrait de réduire les effets de ce site sur le paysage.

Composé majoritairement d'espaces en cultures, en prairies ou encore en vignes, ce site se situe à proximité de zones de reproduction de l'Outarde canepetière (fort enjeu de conservation dans la région), qui pourrait potentiellement fréquenter la zone en question. Le site présente peu d'habitats favorables à la fréquentation par les amphibiens, les mammifères ou encore les reptiles. Seuls quelques alignements d'arbres sont localisés au nord.

Ce site ne présente pas d'enjeux écologiques particuliers, étant déjà pour partie urbanisé. Son caractère isolé, et juste en limite du réservoir de biodiversité de la Plaine de Fabrègues, laisse tout de même envisager une certaine fréquentation par quelques espèces communes particulièrement.

4.2. Analyse des incidences potentielles des projets d'infrastructures

Un grand nombre d'infrastructures ferroviaires et routières est envisagé sur le territoire afin d'apporter les réponses à la forte croissance des besoins en matière de mobilité et de rattraper le retard accusé sur le corridor languedocien et dans la desserte de la grande aire de la Métropole. Ces grandes infrastructures semblent indispensables à la réalisation du schéma global de déplacement de la Métropole, qui vise un report modal sur des transports décarbonés.

Les différents projets envisagés font l'objet ci-dessous, d'une présentation de leurs objectifs et des principales incidences prévisibles sur l'environnement. Les mesures proposées sont issues des différentes études disponibles pour chacun des projets en fonction de leur état d'avancement.

4.2.1. La ligne nouvelle Montpellier Perpignan (LNMP fer)

4.2.1.1. Contexte et objectifs

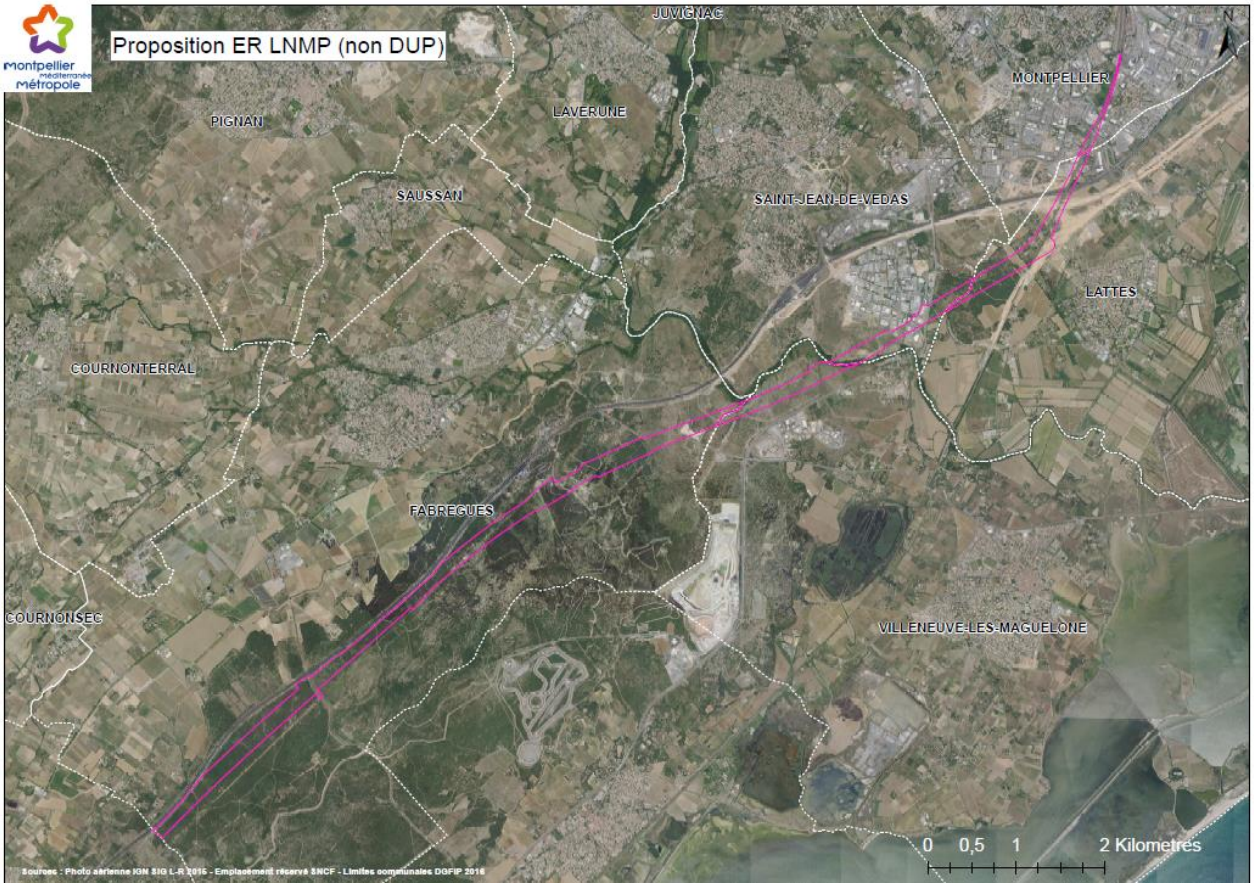
Maître d'ouvrage : Etat et SNCF Réseau

La **Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan (LNMP)** s'inscrit dans le programme des grands projets ferroviaires nationaux conduits par SNCF Réseau. Le projet est au stade de l'étude préalable à l'enquête publique prévue en 2018.

Les communes du territoire métropolitain concernées par le projet sont les suivantes : Montpellier, Lattes, Saint Jean de Védas, Villeneuve-lès-Maguelone et Fabrègues.

L'objectif de la LNMP est de créer le chaînon manquant du corridor ferroviaire prioritaire européen en continuité du CNM (Contournement Montpellier, avec ouverture de circulation fret en octobre 2017 et premières circulations voyageurs en juillet 2018). Ce projet de ligne mixte (voyageur et fret) permettra une augmentation de la desserte de Montpellier au niveau des deux gares, tous types de trains confondus. Ce projet répond également aux objectifs du Grenelle de l'Environnement en Occitanie/Pyrénées-Méditerranée, en termes de développement durable.

SNCF Réseau a lancé en janvier 2007 les pré-études fonctionnelles de la ligne nouvelle entre Montpellier et Perpignan, en tenant compte des problématiques de transport et d'aménagement du territoire.



Proposition emplacement réservé Ligne Nouvelle Montpellier Perpignan non DUP
(Source : proposition SNCF réseau 2016)

4.2.1.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Habitats naturels et fonctionnalités écologiques

Des effets d'emprise, de l'ordre de 26 ha, vont entraîner la perte de milieux naturels, principalement boisés mais également agricoles.

La réalisation de la LNMP va fragmenter le réservoir de biodiversité du massif de la Gardiole et entraîner une diminution de surface des milieux naturels, accompagnée d'une baisse de la population végétale et animale par perte d'une partie de leur habitat (territoire de reproduction, de chasse).
Le massif de la Gardiole est principalement concerné par un effet de coupure des axes de vols de chiroptères, et dans une moindre mesure effet d'emprise & fractionnement pour les oiseaux (l'impact est plus modéré) : la conception du projet dans ce secteur (tunnel + déblais) permet une transparence écologique optimale. Les principaux effets sur l'environnement naturel de la première phase du projet concernent majoritairement le secteur de la Mosson (pelouses steppiques des coteaux, ripisylve, zones humides).

Le tracé de la LNMP impacte ainsi la ZNIEFF de type I « garrigues de la Lauze », ainsi que la ZNIEFF de type II « Montagne de la Gardiole » au niveau de Saint Jean de Védas, de Fabrègues et de Villeneuve-lès-Maguelone et également des espaces fonctionnels associés aux zones humides, en lien avec les cours d'eau de la Mosson et du Rieu Coulon.

Enfin, la LNMP traverse également l'Espace Naturel Sensible « Bois de Maurin » à Lattes et Saint Jean de Védas.

Des effets directs de coupure de passages potentiels de la faune sont possibles, compte-tenu du fait que le tracé traverse la forêt domaniale de la Gardiole (réservoir de biodiversité). Une perte de fonctionnalité au nord de ce bois, de par l'effet barrière de la LGV est envisageable.

Espèces faunistiques et floristiques

Les études environnementales réalisées dans le cadre de la LNMP ont mis en évidence la proximité de spots de flore protégée en marge du tracé, ainsi qu'un risque potentiel de disparition d'espèces animales localement peu abondantes et participant à la diversité biologique du territoire. 13 espèces patrimoniales sont présentes dans le massif de la Gardiole, qui constitue un territoire de chasse pour l'avifaune (Circaète-Jean-le-blanc, Aigle royal), mais également une zone d'accueil intéressante pour l'entomofaune (Criquet hérisson – espèce protégée, Provence d'Hespérie – espèce déterminante de papillon de jour assez rare et localisée).

La ripisylve de la Mosson, recensée comme zone humide, accueille deux espèces de libellules et un papillon protégé au niveau national, la Cistude d'Europe et des espèces végétales patrimoniales (Nivéole d'été, protégée au niveau national).

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation envisagées à l'échelle du projet :

- *Un calage fin du tracé permettrait de limiter l'effet d'emprise et de réduire l'impact sur les stations botaniques à forte valeur patrimoniale,*
- *Des mesures de compensation pourront être envisagées en cas de destruction de biotopes afin de le reconstituer ailleurs, des mesures de déplacements d'espèces faunistiques patrimoniales peuvent être envisagées si un impact est attendu, etc.*
- *Des ouvrages permettant le franchissement de la faune dans les zones de passages identifiées comme préférentielles seront réalisés,*
- *Des ouvrages hydrauliques et des passages agricoles pourront être aménagés afin de constituer des secteurs de franchissement supplémentaires.*
- *Les emprises ferroviaires pourront être entièrement clôturées afin de limiter les risques de collisions.*

Paysage

Le tracé de la LNMP s'effectue majoritairement au sein du site classé du « Massif de la Gardiole ».

Depuis son raccordement à la ligne classique sur la commune de Lattes à l'est, la LNMP est en remblais jusqu'au massif de la Gardiole en direction de l'ouest. Au droit de la Zac Marcel Dassault qu'elle traverse au niveau du terrain naturel, son altimétrie s'élève à environ 20-25 mètres. Au franchissement de la Mosson, d'une altimétrie inférieure à 5m ou s'agissant du franchissement de la RD 612 (altimétrie de 9 m.) en limite du parc marcel Dassault, le différentiel peut atteindre jusqu'à 20 m. de haut, ce qui impacte fortement le paysage. Le tracé de la LNMP étant principalement localisé au sein d'un ensemble boisé, les impacts sur le paysage ne seront pas significatifs (effet de masque).

Au niveau de la plaine du littoral (au niveau de Lattes), le projet apparaîtra peu malgré la présence d'un léger remblai. Une végétation limitrophe devrait suffire à limiter l'impact visuel.

Dans sa partie Est, en bout de ligne, le tracé rejoint la partie urbanisée de Montpellier, où les impacts sur le paysage urbain sont alors plus faibles.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'échelle du projet :

- *Les terrassements pourront faire l'objet de modelage afin de limiter le visuel : adoucissement des hauts de talus, des merlons acoustiques,*
- *La recherche d'un maintien des continuités avec les éléments structurants,*
- *La réalisation de plantations adaptées.*

Ressource en eau

Eaux superficielles

Le projet peut avoir un impact sur les écoulements naturels des cours d'eau de la Mosson et du Rieu Coulon, localisés sur le tracé de la LNMP. Ces cours d'eau présentent des zones inondables d'étendue variable. Les communes les plus exposées au risque d'inondation sont localisées au sud de Montpellier et correspondent à Lattes, Saint Jean de Védas et Villeneuve-lès-Maguelone.

Le projet peut perturber l'écoulement des crues. En effet, la traversée de la zone inondable pourrait aggraver les inondations en amont et/ou en aval du projet.

Eaux souterraines

L'aire d'étude au niveau de Montpellier est concernée par des aquifères karstiques et des alluvions. Les aquifères karstiques de Montpellier sont très exploités et vulnérables aux pollutions.

La LNMP traverse 2 périmètres de protection rapprochée ainsi que le périmètre de protection éloigné des captages Flès Nord et Sud, captages « Grenelle » et prioritaires d'après le SDAGE 2016-2021.

Il existe un risque d'altération de l'exploitation de la ressource en eau par la mise en place de la LNMP. En effet, les travaux de réalisation de la LNMP peuvent avoir un impact sur la qualité des cours d'eau, de par les opérations de terrassement favorisant l'érosion du sol et le ruissellement d'eau de pluie chargée en terre jusqu'aux cours d'eau.

Risques

Le tracé de la LNMP est concerné par la zone rouge du PPRi du Rieu Coulon à Lattes. Les remblais effectués lors des travaux pourraient perturber le régime d'écoulement des eaux et aggraver le risque inondation. Le secteur exposé ne constitue pas une zone résidentielle, seules quelques constructions à vocation d'activités, localisées à proximité de la zone d'expansion des crues actuelles, pourraient être concernées par cette aggravation du risque inondation.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à l'échelle du projet :

- *Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques de franchissement des cours d'eau et des zones inondables doit faire l'objet d'études spécifiques permettant de garantir la transparence hydraulique de l'ouvrage et la non-aggravation des crues.*

Nuisances sonores

La LNMP traversera peu de zones densément habitées, à l'exception du hameau de la Castelle à Latte, où il supprime plusieurs villas. Seuls des espaces à vocation d'activités à Saint Jean de Védas, et à Montpellier ainsi que de nouvelles zones d'extension à Lattes (à vocation d'activités également, mais aussi le hameau de la

Castelle) sont situées dans un périmètre inférieur ou égal à 300 m de la LNMP. Les nuisances sonores ne présenteront donc pas d'impact significatif a priori sur des secteurs à vocation résidentielle.

4.2.2. Le contournement Ouest de Montpellier (COM)

4.2.2.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : Etat

L'objectif de ce projet est de relier l'A750 et l'A709, avec pour effet de drainer la circulation de transit hors du réseau de voirie secondaire de la ville de Montpellier et des communes limitrophes. L'objectif ultime est de désencombrer tout l'Ouest de Montpellier. Ce projet concerne les communes de Montpellier, Juvignac et Saint-Jean-de Védas.

Il est actuellement au stade des études préalables à l'enquête publique. La DUP est envisagée pour 2018. Les études et une première tranche de travaux sont inscrites dans le Contrat de Plan Etat Région (CPER) 2015-2020.

Pour accéder ou contourner de façon performante l'agglomération montpelliéraine, la création d'un contournement urbain complet autour de Montpellier est indispensable. La section nord du contournement urbain, constituée par la RD65 est réalisée. La section sud du contournement urbain a été livrée en mai 2017, et permet la séparation des trafics de transit et des trafics locaux via le déplacement de l'A9. À l'est, un futur axe de liaison au niveau de Saint-Aunès reliera l'autoroute A 709 à la section nord du contournement. Le Contournement Ouest de Montpellier (COM) vient boucler ce dispositif d'aménagement et constitue la pièce maîtresse du système de désengorgement des voies à l'ouest.

Ce projet répond à quatre objectifs :

- Relier l'A750 et l'A709, en assurant une continuité autoroutière ;
- Assurer une meilleure desserte de la zone urbaine de Montpellier depuis l'Ouest en complétant le réseau armature du contournement urbain routier ;
- Contenir la circulation d'échanges périurbains et de transit sur un itinéraire adapté, afin de rendre son usage à la voirie secondaire dans les quartiers traversés ;
- Valoriser les accès au réseau multimodal pour limiter le trafic routier vers le centre urbain.

Entre l'échangeur de la Mosson et le giratoire de Rieucoulon, le trafic moyen de semaine est de l'ordre de 19 000 à 25 000 véhicules par jour. Entre ce même giratoire et le carrefour du Mas de Grille qui se trouve plus au sud, le trafic double quasiment avec 37 000 véhicules.

Le trafic attendu sur le COM est important, c'est-à-dire entre le double et le triple des trafics actuels du fait d'un report des trafics qui empruntent aujourd'hui les voiries urbaines. A l'horizon 2032, entre 60 000 et 90 000 véhicules par jour sont attendus. L'un des objectifs de ce contournement étant de soulager considérablement le trafic sur le réseau viaire local, actuellement congestionné.

Le projet consiste en l'aménagement sur place à 2x2 voies de trois voiries existantes :

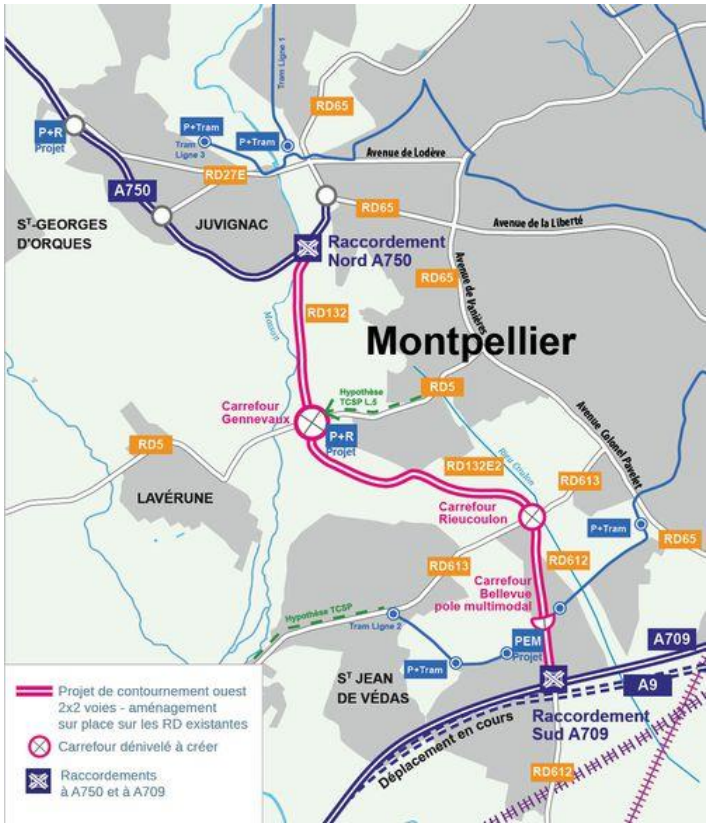
- la RD132 actuellement à 2x2 voies, sur une longueur de 1 700 m,
- la RD132E2, élargie à 2x2 voies avec rectifications en plan et profils en long, sur une longueur de 2 630 m,
- la RD612, élargie à 2x2 voies + voies de desserte latérales, sur une longueur de 1 700 m.

La longueur totale du projet est de 6 km environ sans tenir compte des bretelles de raccordement des deux échangeurs au nord (avec l'A750) et au sud (avec l'A709).

De façon générale, sur la partie centrale, le Contournement Ouest de Montpellier est prévu en 2x2 voies avec des carrefours dénivelés, sans accès directs des riverains.

Du nord au sud, la portion sera composée de :

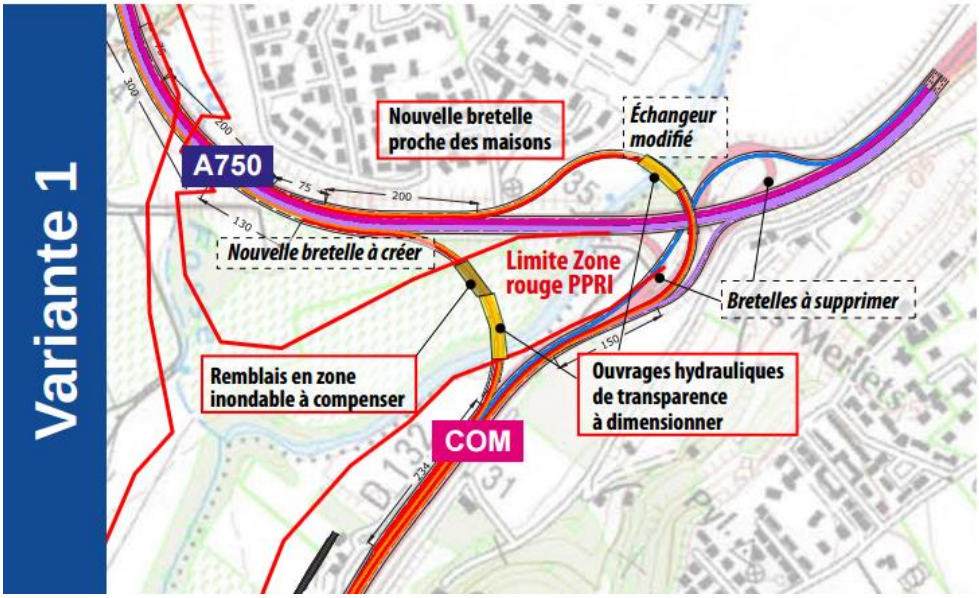
- L'échangeur entre l'A750 et le COM ;
- L'échangeur avec la RD5 (Route de Lavérune) dont le giratoire sera réaménagé et dénivelé;
- L'échangeur avec la RD613 dont le giratoire sera réaménagé. Le COM passera au-dessous ;
- Le demi-échangeur avec la RD132 au niveau de la ligne de tramway. Le COM passera sous le tramway ;
- L'échange entre la RD116E1 et la RD612 sera aménagé en carrefour à feux et le COM passera au-dessous ;
- L'échangeur entre le COM et l'A709.



Tracé du COM (Source : Dossier de concertation, septembre-octobre 2016)

Le dossier de concertation de septembre 2016 fait apparaître que différentes variantes de raccordement Nord à l'A750 sont encore envisagées pour ce projet :

- Variante 1, l'échangeur boutonnière : cette variante constitue une solution efficace en termes de circulation et de trafic mais présente des impacts environnementaux assez importants qui conduisent à l'écarter. 4 éléments défavorables sur le plan environnemental sont mis en évidence. Les impacts sont relatifs en grande partie à la ressource en eau, la nouvelle bretelle à créer se situe, en effet, en limite d'une zone rouge du PPRi. Il s'agirait alors de compenser des remblais effectués en zone inondable et de créer des ouvrages permettant la transparence hydraulique. L'interface entre l'échangeur modifié et le projet de protection contre les inondations est difficile à envisager. En outre, en termes de nuisances sonores, la nouvelle bretelle serait localisée assez proche des habitations.



Extrait du dossier de concertation, septembre-octobre 2016

- Variante 2, le déplacement de l'échangeur : cette variante peur constituer une solution efficace, pouvant être réalisée de manière différée et hors circulation pour l'essentiel. Cependant, un fort impact hydraulique est recensé. En effet, il s'agirait de compenser des remblais en zone inondable et de réaliser un ouvrage permettant la transparence hydraulique. Le COM présenterait, dans le cadre de cette variante, un impact sur une aire des gens du voyage.

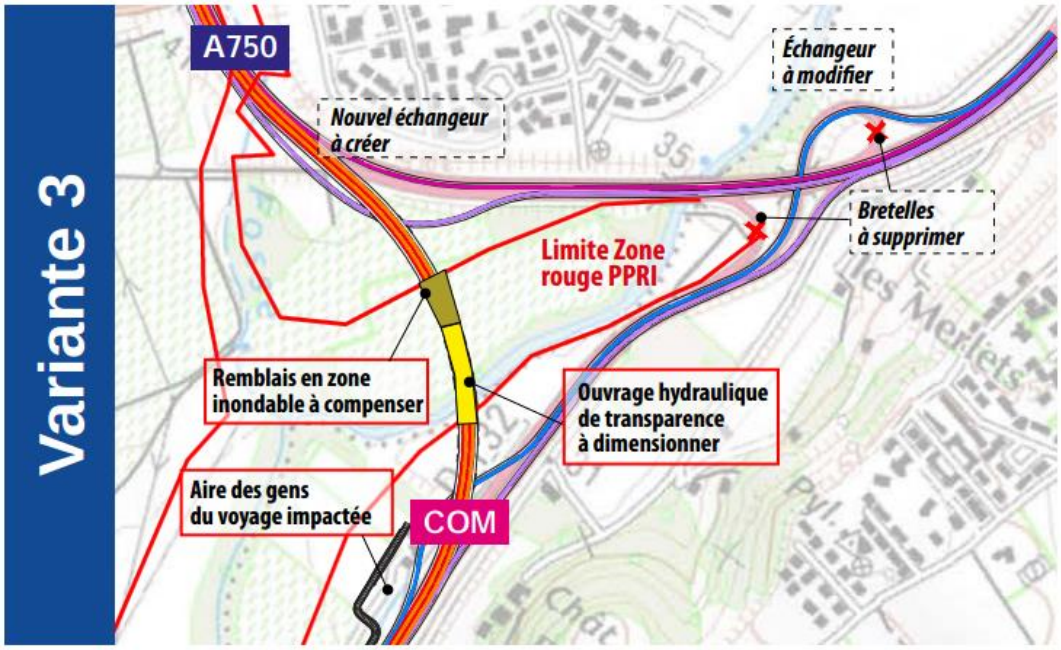
  Cette variante impliquerait de supprimer une partie de l'échangeur actuel et nécessiterait ainsi d'envisager la reconversion de cette partie de l'échangeur. Cette variante est pour l'instant privilégiée.



Extrait du dossier de concertation, septembre-octobre 2016

- Variante 3, le dédoublement de l'échangeur : cette variante constitue la solution la moins onéreuse, répartissant les flux de circulation. Elle présente cependant un impact hydraulique fort en lien, comme

pour la variante 2, avec les remblais en zone inondable à compenser, l'impact sur une aire des gens du voyage et la nécessité de créer un ouvrage de transparence hydraulique.



Extrait du dossier de concertation, septembre-octobre 2016

4.2.2.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Habitats naturels

La portion nord du tracé du COM passe à proximité de la ZNIEFF de type I « Vallée de la Mosson de Grabels à Saint Jean de Védas », correspondant aux berges de la Mosson. Le tracé du COM longe la Mosson ainsi qu'un ensemble de zones humides auxquelles sont associés des espaces fonctionnels. L'espace naturel « Mas de Biar Mosson » est bordé par le COM. Des effets potentiels d'emprise sur les espaces de fonctionnalité associés au cours d'eau pourraient perturber le fonctionnement de ce dernier.

La mise en 2X2 voies des voiries existantes va augmenter l'effet d'emprise (l'emprise supplémentaire est estimée à environ 14 ha) et potentiellement empiéter sur des zones humides et leurs espaces de fonctionnalité jusqu'à présent localisés juste en limite des voiries existantes.

Mesures d'évitement, de réduction de compensation à l'échelle du projet :

- *La destruction de zones humides nécessite la mise en place de mesures de compensation relatives à la remise en état des zones humides existantes ou la création de nouvelles zones humides. Cette compensation devrait viser une valeur guide de 200% de la surface perdue (SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021).*

Fonctionnalité écologique

Le COM emprunte l'espace libre (formé entre autres de cultures, landes et fourrés, terres arables, petits boisements de conifères) servant de coupure verte entre les parties urbanisées de Saint Jean de Védas et Montpellier. Cet espace, composé de milieux ouverts à semi-ouverts, est surtout considéré comme un corridor

écologique pour son rôle de transition entre les cours d'eau du Rieu Coulon et de la Mosson et les milieux humides associés.

Le tracé franchit également le corridor écologique de la Mosson à Juvignac. Un risque de rupture de la continuité de la ripisylve est probable avec les modifications que cela implique pour le déplacement des espèces.

Mesures d'évitement, de réduction de compensation à l'échelle du projet :

- *L'aménagement écologique des bassins de rétention devraient favoriser la biodiversité,*
- *Les corridors de déplacement de la faune devront être maintenus,*
- *Des mesures de compensation devraient être mises en place dans le cadre des études préalables afin de minimiser au maximum les impacts.*

Paysage

Il est question d'élargir des voiries déjà existantes, l'impact visuel est donc modéré. Cependant cet aménagement va accentuer la coupure visuelle entre les villes de Montpellier et Saint Jean de Védas.

Ressource en eau

Le projet concerne la reprise de voiries, déjà existantes, en 2X2 voies et est localisé au sein du périmètre de protection rapproché du forage Lauzette, situé à moins de 400 m. Un risque de pollution des eaux souterraines est probable en cas de pollution chronique, saisonnière ou accidentelle.

Comme vu précédemment, le tracé franchit la Mosson. Un risque éventuel de pollution des eaux superficielles et/ou souterraines est possible en cas de pollution accidentelle. Un risque de perturbation des écoulements est également probable.

Le projet devrait présenter des aspects positifs en matière de préservation des cours d'eau et des nappes phréatiques puisque ce dernier devrait engendrer la reprise du réseau d'assainissement, créations de bassins de confinement des pollutions accidentelles, traitement des eaux avant rejet en milieu naturel.

Le cycle de l'eau sera respecté par le maintien des transparences hydrauliques et l'amélioration des dispositifs de collecte des eaux ruissellement. Le projet disposera de nombreux bassins d'orages, aménagés ou remis aux normes, vers lesquels transiteront les eaux de ruissellement de la plate-forme et des bretelles.

Le projet prévoit également des dispositifs anti-pollution et la protection des zones de pompage en AEP.

Risque d'inondation

Le COM traverse une zone inondable formée par le lit de la Mosson et de son affluent, le Rieu Coulon. Une portion du tracé est d'ailleurs concernée par le PPRi Mosson-Basse vallée. Les remblais nécessaires à la réalisation de cette voie peuvent perturber les écoulements des eaux. Ainsi ces aménagements sont susceptibles d'aggraver le risque d'inondation sur les zones d'activités, à proximité du Rieu Coulon, au niveau du secteur de « Belle vue » à Saint Jean de Védas.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *Il est envisagé de ne pas augmenter ce risque par une transparence hydraulique du projet afin de ne pas perturber les écoulements et ne pas aggraver le risque d'inondation. Le dispositif a pour vocation de mettre la voie hors d'eau même dans le cas d'une crue centennale. Des compensations sont prévues pour les emprises sur les zones inondables.*

Nuisances sonores

L'aménagement du COM va induire une modification de l'ambiance sonore par un report sur son itinéraire du trafic aujourd'hui dispersé y compris en milieux urbains (le trafic attendu est de l'ordre de 60 000 à 90 000 véhicules/jour selon les tronçons). Les zones résidentielles de la « Fermaude » et de « Malamort » à Saint Jean de Védas, ainsi qu'une résidentielle localisée au sud de Juvignac sont particulièrement exposées à ces nuisances car localisées à environ de 200m.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

Des protections phoniques devraient être mises en place, en fonction des mesures de bruit, sur le tracé du COM afin de limiter les nuisances pour les zones limitrophes. Les protections sonores devraient être principalement réalisées par isolation à la source (écrans au plus près des chaussées) et par la diminution des bruits émis grâce à des revêtements absorbants permettant des gains de 3 à 4 dB.

Qualité de l'air

Avec un trafic de l'ordre de 60 000 à 90 000 véhicules/jour selon les tronçons, la qualité de l'air tendra à se dégrader aux abords de la voirie. Le tracé du COM est globalement en dehors des zones résidentielles et longe plutôt des secteurs d'activités sur la commune de Saint Jean de Védas. Ailleurs, ce sont plutôt des zones ouvertes qui sont traversées à l'écart des zones résidentielles.

Trois secteurs habités sont localisés à environ 200 m du COM. Ces secteurs plus proches de cet aménagement pourront présenter une qualité d'air altérée, notamment en cas de fortes chaleurs et de circulation dense.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *L'une des solutions pourrait être de limiter les déplacements des véhicules anciens polluants (diesel). Pour cela, une alternative via l'utilisation d'autres modes de déplacements peut être envisagée. Le COM vise à améliorer les connexions avec les transports en commun à l'Ouest de Montpellier, notamment au niveau des liaisons avec les parcs relais. Cette facilité d'accès encouragera l'usage des transports en commun et par conséquent un usage moindre du véhicule personnel impliquant une baisse des émissions de GES.*

  En outre, les modes actifs devront être favorisés par des aménagements permettant la traversée de la COM, ainsi que par le rétablissement des pistes cyclables, qui pourront d'ailleurs être complétées localement.

4.2.3. La déviation est de Montpellier (DEM)

4.2.3.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : Conseil Départemental de l'Hérault

Ce projet concerne l'aménagement d'une liaison entre l'A709 (au niveau de son écartement de la plateforme de l'A 9) et le giratoire situé à la jonction de la R 65^{E}1 avec l'avenue PH. Lamour à Castelnau-le-Lez. Pour l'heure, des études préalables et une première phase de concertation ont été menées. Les communes concernées par ce projet sont principalement la commune de Saint-Aunès hors du territoire métropolitain, mais également Castelnau-le-Lez, Le Crès et Montpellier, suivant le tracé retenu.

Ce projet constitue un élément structurant du contournement routier de Montpellier dans sa partie Est. Il permettra de drainer la circulation hors des traversées des communes de Castelnau-le-Lez, Montpellier, Le Crès et Vendargues.

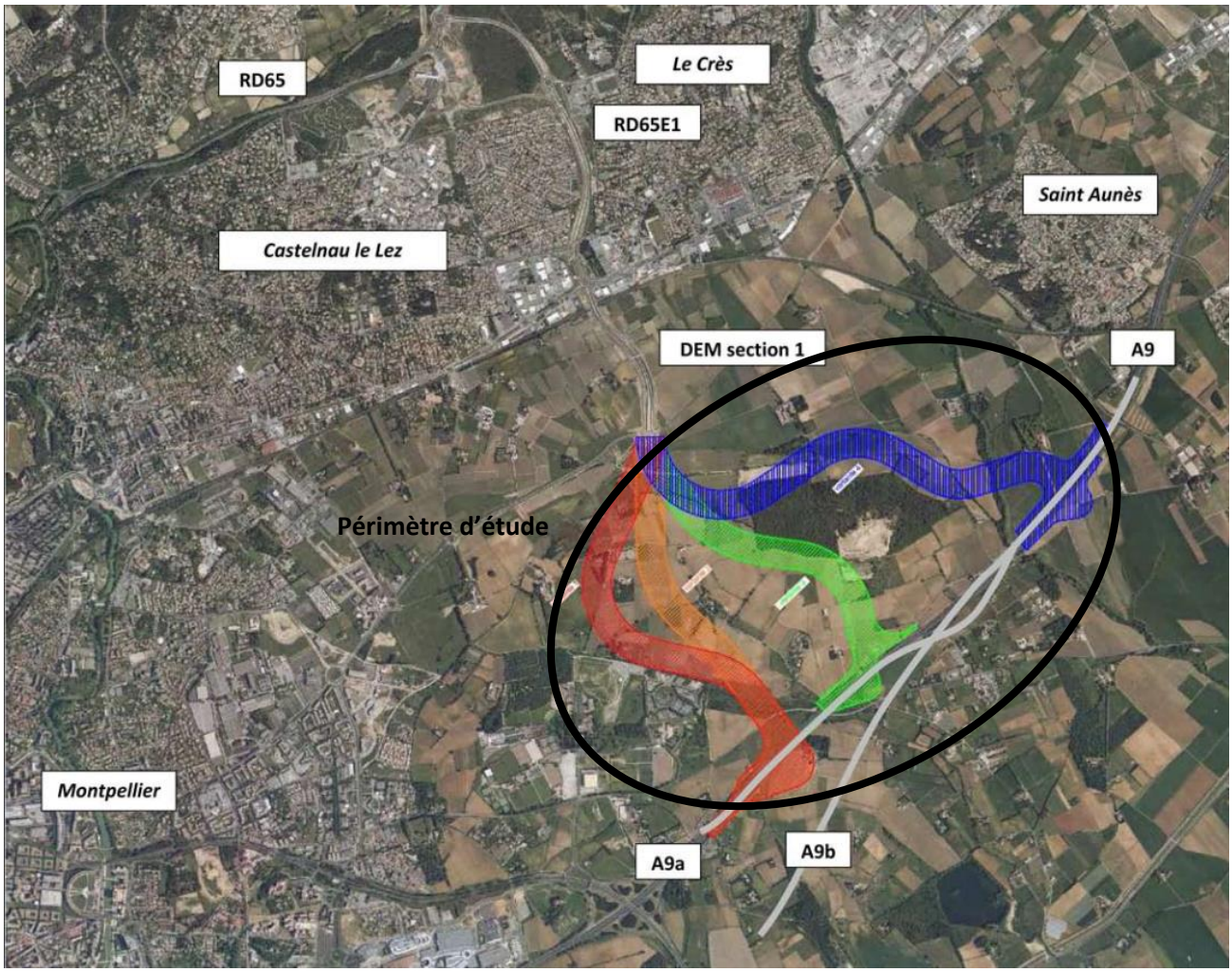
Son objectif est de rabattre le trafic de l'est de Montpellier vers la voie de contournement Sud de l'agglomération (A709). Elle permettra la requalification en voirie urbaine de la traversée de Castelnau-le-Lez et un accès au pôle d'échange de Notre-Dame-de-Sablassou (tramway).

Ce programme comprend deux sections :

- dans un premier temps, une 2X2 voies, mise en service le 22 décembre 2008, la R 65^{E}1 de 1 km, et une piste cyclable au nord entre la D613 (Carrefour de l'Aube Rouge) et l'avenue Ph. Lamour. Ce programme comprend deux ouvrages de franchissement ;
- dans un deuxième temps, l'itinéraire sera prolongé de 2,5 km au sud à partir du giratoire situé à la jonction de la R 65^{E}1 avec l'avenue Philippe Lamour. Quatre variantes de liaisons sont envisagées.

Les objectifs de la DEM :

- participer au maillage viaire du bassin montpelliérain ;
- poursuivre le contournement de l'agglomération de Montpellier avec la continuité du BEL (Boulevard Est de Liaison) et le raccordement sur l'A709 ;
- améliorer la desserte du territoire du Pays de l'Or ;
- faciliter l'accès du territoire du Pays de l'Or au système de voiries structurantes de Montpellier Méditerranée Métropole ;
- adapter le réseau de voies au développement urbain ;
- améliorer la sécurité en segmentant les usages de déplacement.



Fuseaux possibles (Source : Portail du Département de l'Hérault, 2012)

4.2.3.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Selon les variantes, l'emprise impacte plus ou moins les milieux agricoles, mais également, s'agissant des variantes verte et bleue, elles viennent « rogner » plus ou moins les extrémités du bois de Doscares, site remarquable (entité refuge pour la faune sur le territoire). Ce dernier subirait donc un défrichement potentiel en fonction des variantes avec un impact sur la lisière boisée et par conséquent un impact sur les espèces associées (zone de nourrissage pour les petits mammifères, les insectes, zones de chasse pour les oiseaux, zone de déplacement/corridor pour les chiroptères).

En outre, le franchissement de la rivière du Salaison et de sa zone inondable par la variante « bleue », présenterait l'impact potentiel le plus important sur la ripisylve, fragile de ce cours d'eau, en créant une rupture dans sa continuité.

Les variantes « rouge » et « orange » franchissent quant à elles le ruisseau de la Jasse avec un impact potentiellement fort sur les boisements rivulaires garants d'une certaine épuration des eaux de ce ruisseau, ainsi que du maintien d'une biodiversité spécifique au sein de cet espace à dominante agricole.

La réalisation de cette déviation créera, quelle que soit la variante choisie, une discontinuité (est/ouest) dans l'espace à dominante agricole et des difficultés de franchissement pour la faune associée.

Paysages

La zone concernée par la déviation présente des sensibilités paysagères.
L'ensemble du périmètre d'étude est concerné par les vignobles AOC « la Méjanelle ». La déviation (quelle que soit la variante choisie) viendra rompre la continuité de la plaine de Sérane et des vignobles avec un impact sur les paysages viticoles, mais également sur la pérennité de l'activité viticole. La variante rouge passe à l'extrémité ouest du périmètre AOC. Le morcellement des parcelles est moins impactant que dans le cas du fuseau orange.
La variante « verte » longe le bois de Doscares ce qui réduit la fragmentation du périmètre AOC. La variante « bleue » est peu impactante vis-à-vis des parcelles viticoles classées AOC car les emprises sont faibles et situées sur la frange de la zone AOC.

La zone dispose d'éléments de type chemins bocagers qui seront menacés par le tracé de l'une ou l'autre des variantes. La disparition de ces éléments implique une perte d'hétérogénéité paysagère au sein de cet espace où dominé par les milieux ouverts.

De même, suivant les variantes, les jardins familiaux et les arbres et sites remarquables peuvent être potentiellement menacés de disparition par l'aménagement de cette déviation. Le site sera alors privé du caractère quelque peu champêtre véhiculé par l'ensemble de ces éléments.

Ressource en eau

Des impacts sur la qualité des eaux du Salaison et de la Jasse peuvent être attendus dans le cas des variantes « bleue », « orange » et « rouge » en cas de pollution accidentelle. La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage. Les bassins de rétention mis en place lors de l'aménagement de la voie permettront d'éviter ou de limiter les risques de pollution éventuels des eaux.

Risques

Le périmètre d'étude comprend les zones inondables du Salaison et de l'Etang Or Nord. La variante « bleue », interfère avec le PPRi du Salaison. Les remblais pourraient perturber l'écoulement des eaux et aggraver le risque inondation. Cependant le risque reste faible, les zones étant majoritairement non urbanisées. Seules les habitations localisées en aval au Mas de Monnier et proches du cours d'eau, seront certainement plus exposées à ce risque. La mise en place de bassin de rétention suite à l'aménagement de la route devrait permettre d'atténuer ces risques.

Nuisances acoustiques et qualité de l'air

L'objectif de la DEM est de rabattre le trafic actuellement réparti entre différentes voies à l'environnement urbain marqué, notamment les R 65 et 113, sur le contournement sud de l'agglomération. La traversée urbaine de Castelnau-le-Lez sera donc délestée, ce qui permettra de réduire aussi bien les nuisances sonores que les émissions de GES pour les habitations localisées à proximité.

Les études de trafic réalisées par le CETE en 2002, présentaient les résultats suivants :

- la DEM à 2x1 voies, supportant un trafic à l'heure de pointe du soir (HPS) de 2700 véhicules, présenterait à l'horizon 2010, un de trafic de 27 000 véh/j.
- la DEM à 2x2 voies supportant un trafic à l'heure de pointe du soir (HPS) de 3830 véhicules, présenterait à l'horizon 2020, un trafic de 38 300 véhicules /j.

En 2013, la première portion de la DEM (DEM1) comptabilisait en moyenne un trafic équivalent à 14 155 véhicules/jour.

Dans l'intention, la traversée urbaine de Castelnau-le-Lez sera délestée d'autant de véhicules que la DEM en accueillera. Ainsi l'espace agricole concerné par la déviation présentera un niveau sonore plus élevé suite à la réalisation de l'aménagement. La variante et « bleue » est celle dont le tracé passe le plus loin des hameaux et par conséquent pour laquelle les résidents seront moins soumis aux nuisances sonores et aux effets liés aux émissions de polluants.

L'impact acoustique des variantes « verte » et bleue » est sensiblement le même. Le mas de Verteil est particulièrement impacté par la variante « bleue ». De plus cette variante est la plus longue et la plus éloignée de la densité de l'agglomération montpelliéraine. Elle peut, par conséquent, présenter une plus faible attractivité quant à la décongestion des entrées de ville existantes telle que l'échangeur Est sur A709.

4.2.4. La Déviation N113 « Baillargues/Saint-Brès »

4.2.4.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : Etat

Ce projet, prévu pour 2020, concerne la déviation de Baillargues/Saint-Brès avec la création au nord d'un nouveau tracé rejoignant l'A9 et l'A 709. Les études sont actuellement en cours. Les communes concernées, sur le territoire métropolitain, par ce projet sont Castries, Saint Geniès des Mourgues, Baillargues et Saint-Brès.

L'objectif est de drainer la circulation de transit hors des traversées des communes de Baillargues et Saint-Brès, sur l'A 709, et d'améliorer l'accès au pôle multimodal de Baillargues, la sécurité routière et le cadre de vie des populations de Baillargues et Saint-Brès ainsi que la fluidité du trafic de transit dans les zones concernées.

Les études de cette infrastructure sont inscrites au Contrat de Plan Etat Région 2015-2020. Les variantes de tracé ne sont pas encore définies et la concertation pas encore engagée. Selon les hypothèses actuelles, la déviation RN 113 devrait potentiellement concerner le secteur situé entre l'A 9 et l'actuelle RN 113, à la jonction des communes de Valergues (hors territoire de la métropole) et de Saint-Brès, Baillargues, Castries et Saint Geniès des Mourgues.

Dans ce contexte d'absence de tracé connu, l'analyse qui suit se limite à des considérations nécessairement générales.

4.2.4.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Les terrains des zones potentiellement traversées sont globalement des milieux agricoles ouverts (prairies, cultures). Les effets d'emprise sont estimés à environ 12 ha. Le franchira potentiellement les cours d'eau de la Viredonne et de Courrens, qui constituent des corridors à une échelle locale. Le franchissement peut, par les différents aménagements, constituer une barrière à la continuité en créant localement des difficultés de franchissement par les espèces ainsi qu'un appauvrissement des habitats du cours d'eau.

Paysage

Les impacts de cette déviation sur le paysage devraient être modérés à forts. L'infrastructure s'insèrera dans un paysage ouvert donc soumis aux perceptions lointaines et les espaces bâtis de Saint-Brès et de Baillargues pourraient bénéficier d'un impact visuel plus ou moins fort selon le tracé retenu, notamment à sa jonction avec l'A 9.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

- *Les mesures d'intégration paysagère ne sont pas encore connues à l'heure actuelle. L'idéal serait de limiter les remblais afin que la voie ne soit pas en positon trop surélevée par rapport à l'horizon. Des mesures d'insertion paysagère peuvent également être envisagées afin de faciliter l'intégration de la voie au sein de l'environnement.*

Ressource en eau

Deux cours d'eau, tous deux bordés par une ripisylve sont potentiellement concernés. Si la continuité de la ripisylve est menacée par le passage de cette infrastructure, cela peut déstabiliser les berges du cours d'eau (appauvrissement des habitats du cours d'eau et impact sur la vulnérabilité des biens et des personnes en aval soit à Valergues et Lunel-Viel).

La déviation est localisée au sein des périmètres de protection rapproché et éloigné du forage de Bouisset Sud 2. Des risques de pollutions accidentelle, chronique ou saisonnière pourraient alors survenir.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

- *Les bassins de rétention mis en place lors de l'aménagement de la voie devraient permettre d'éviter ou de limiter les risques de pollution éventuels des eaux.*

Risques

Les tracés interfèrent avec le PPRi de Valergues, au niveau du ruisseau de Viredonne. Comme vu précédemment, le franchissement du cours d'eau par l'infrastructure et les aménagements réalisés à cette fin, peuvent perturber les écoulements et induire une certaine vulnérabilité pour les secteurs localisés en aval du projet, c'est-à-dire sur la commune de Valergues.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

- *Le principe de transparence hydraulique sera appliqué au projet afin de réduire ces risques.*

Nuisances acoustiques et qualité de l'air

Les traversées urbaines de Baillargues et de Saint-Brès seront délestées d'un certain nombre d'usagers, ce qui permettra de réduire significativement les nuisances sonores en milieux urbanisés aux abords de ces voies, et ainsi l'exposition des secteurs habités limitrophes.

La déviation de la RN 113 ne devrait pas concerner des zones densément bâties. Ainsi l'exposition des personnes aux nuisances sonores et aux polluants, devrait rester limitée, sauf à sa jonction avec l'A 9 au niveau de Saint-Brès et de Baillargues, suivant le tracé retenu.

Les trafics prévisionnels de cette déviation peuvent être évalué à ce stade des études préalables dans une fourchette estimée entre11 500 et 22 000 véhicules jour selon les scénarios. Ce trafic allègerait d'autant les

voiries environnantes qui subissent l'engorgement et la dangerosité dus à la situation actuelle d'un trafic surdimensionné pour ces voies (notamment la RN113, mais aussi les voies traversant notamment Baillargues et Saint-Brès), permettrait leur requalification et un meilleur partage entre les modes de déplacements, voire déchargerait aussi l'échangeur de Vendargues sur l'A709.

4.2.5. Requalification de l'A709

4.2.5.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : Etat (concessionnaire Vinci)

L'opération de déplacement de l'autoroute A9 au droit de l'agglomération de Montpellier se décompose en 3 tronçons :

- Le tronçon Est sur lequel l'A 709 est jumelée avec la plateforme de la nouvelle A9 ;
- Le tronçon central sur lequel l'A709 et l'A 9 sont dissociées, l'A 709 se rapprochant alors du CNM ;
- Le tronçon côté Ouest sur lequel l'A 709 est jumelée avec la nouvelle A9.

Le programme de requalification de l'autoroute A709, concerne la plateforme de l'ancienne A 9 sur les communes de Montpellier et de Lattes. Il porte sur :

- des bassins de traitement et de confinement de la pollution chronique et accidentelle,
- des écrans de protection acoustique contre les nuisances sonores.

La requalification environnementale est engagée sur une première tranche et une autre sur le plus long terme, la requalification du boulevard urbain est envisagée ultérieurement. Les études opérationnelles de la première tranche sont achevées.

4.2.5.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Ce projet de requalification environnementale consiste à créer des ouvrages de protection acoustique afin de protéger les riverains de l'autoroute et à aménager des ouvrages destinés à protéger les ressources en eau de la pollution chronique ou accidentelle liée à la circulation des véhicules.

Patrimoine naturel

La zone du projet ne comporte aucun habitat naturel, ni aucune espèce animale ou végétale protégée. Aucun impact direct n'est attendu sur le patrimoine naturel.

Actuellement les eaux de ruissellement de l'A709 sont directement rejetées dans le milieu naturel par l'intermédiaire des fossés qui se déversent ensuite dans les deux cours d'eau du Rondelet et du Lantissargues. Ces cours d'eau présentent un faible intérêt écologique car ils sont fortement anthropisés, mais la présence d'espaces naturels classés en ZNIEFF de type I et Natura 2000 à une distance de moins d'1 km en aval traduit une forte sensibilité de ces milieux. Ainsi la création des bassins de traitement et de confinement permet de traiter la pollution chronique et accidentelle en provenance de l'A709 et d'assurer la protection de ces milieux sensibles.

L'impact attendu de ces aménagements est donc positif sur les milieux naturels.

Ressource en eau

Les impacts de ce projet sur la ressource en eau sont positifs. En effet, la création des bassins de traitement et de confinement permet la protection de la ressource en eau en traitant la pollution chronique et accidentelle relative à la circulation des véhicules et de matières dangereuses.

A travers le projet de requalification, les eaux de ruissellement seront traitées avant leur rejet dans le milieu naturel. En outre, la présence de deux masses d'eau souterraines affleurantes au droit du projet, justifie particulièrement le traitement de ces pollutions. Ces nappes souterraines étant utilisées pour l'alimentation en eau potable des communes environnantes, une vigilance est à apporter quant à leur qualité, compte-tenu du fait que l'état chimique de la masse d'eau « Alluvions anciennes entre Vidourle et le Lez et le littoral entre Montpellier et Sète » est considérée comme médiocre.

Risques

L'un des 4 ouvrages situés dans le bassin versant du Rondelet est qualifié de multifonctionnel. En effet, en plus d'assurer le traitement des pollutions chronique et accidentelle, le bassin assure également l'écrêtement des pluies jusqu'à un évènement pluvieux d'occurrence 100 ans. Ce bassin assure cette fonction car les eaux du tronçon concerné aboutiront via cet ouvrage exclusivement dans le Rondelet alors qu'actuellement les eaux aboutissent au sein de deux exutoires finaux : le Rondelet et le fossé du Mas de Saint-Pierre. Ainsi, afin de ne pas aggraver les risques d'inondation en aval du rejet, la mise en place de ce contrôle quantitatif des débits a été intégrée.

Le positionnement des bassins a été conçu, afin d'éviter les risques d'inondation des différentes voies de circulation.

Nuisances acoustiques

L'étude acoustique réalisée dans le cadre des études d'exécution en 2012 révèle que des bâtiments situés sur le premier front de l'autoroute présentent des expositions sonores supérieures à 65 dB de jour et 60 dB de nuit. En outre, un grand nombre de bâtiments présentent une exposition au bruit dépassant le seuil de Point Noir Bruit (>70 dB entre 6h-22h et/ou >65dB entre 22h-6h).

Les impacts de la mise en place de ces écrans de protection acoustique seront donc bénéfiques/positifs sur la santé humaine compte-tenu de la limitation de l'exposition aux nuisances sonores.

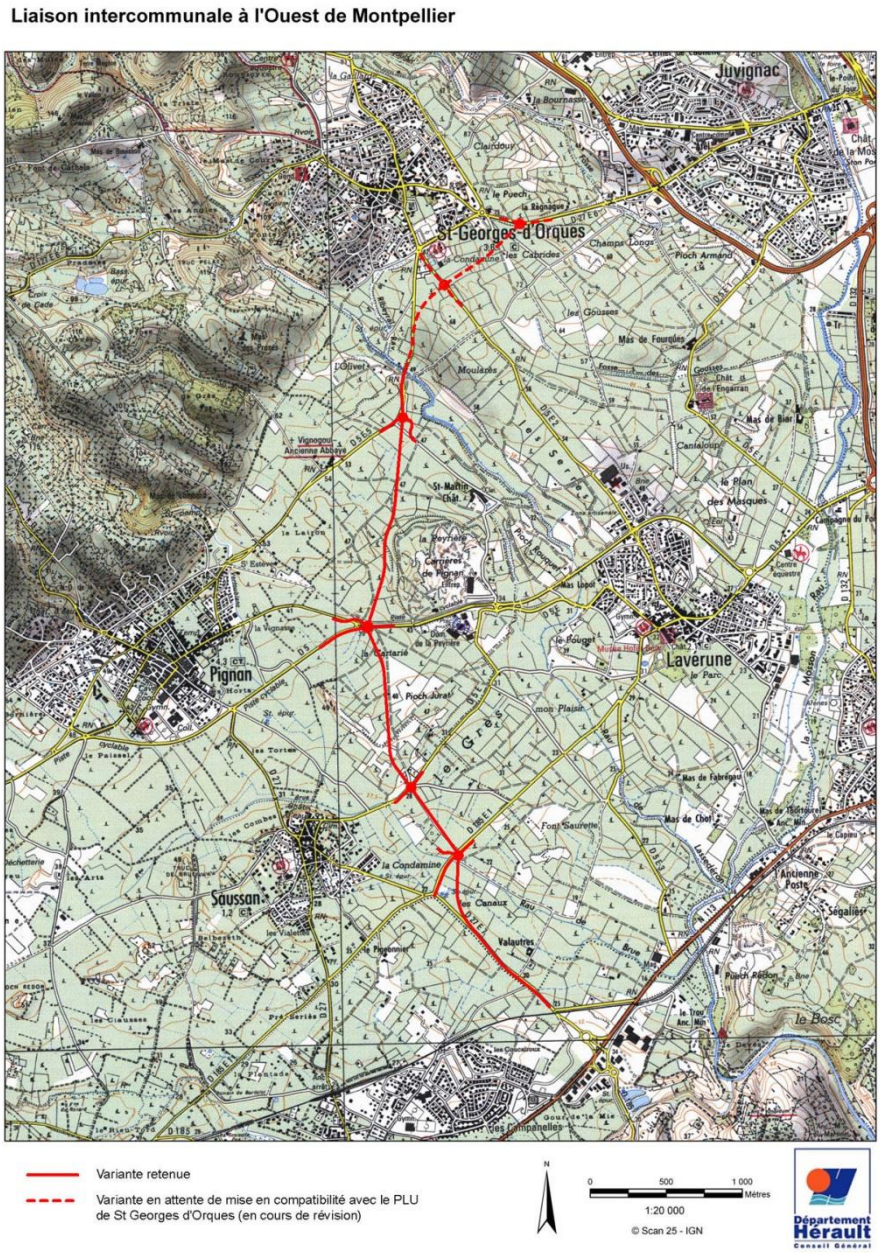
4.2.6. La LICOM (entre Fabrègues et Saint Georges d'Orques)

4.2.6.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : 3M (depuis le 1er janvier 2017)

La LICOM consiste en un axe nouveau, nord-sud, de 6 km environ qui reliera la R27E6 à la R27E7, et s'inscrira dans le réseau local en structurant les dessertes existantes. Ce projet n'est donc pas directement relié à l'A750 au nord. Il s'inscrit dans une démarche d'amélioration des dessertes locales existantes et de déviation des villages, en évitant la fonction de rocade de l'agglomération qui sera assurée par ailleurs par le projet de Contournement Ouest de Montpellier (COM). Ce projet, encore à l'étape d'avant-projet, devrait permettre de décongestionner le trafic dans la partie ouest du territoire, à l'ouest de Saint Jean de Védas. Au-delà, il se poursuit au sud, jusqu'au PEM de Villeneuve, sur le tracé de l'infrastructure existante, et pourrait, le cas échéant, se brancher, à terme, sur l'A9, dans le secteur de l'actuelle aire de services de Fabrègues.

Les communes concernées par ce projet sont Saint Georges d'Orques, Pignan, Saussan, Fabrègues et au-delà, Villeneuve-lès-Maguelone et Lattes.



Variante retenue au terme de l'avant-projet (CETE – Département de l'Hérault)

4.2.6.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Habitats et espèces

Les milieux concernés par le tracé correspondent globalement à des zones de culture, de prairies, de garrigues, des espaces boisés et des vignes. Les effets d'emprise sont estimés à environ 7 ha.

La réalisation de cette voie va induire la disparition des milieux localisés au niveau du tracé sur environ 5 km. L'impact sur d'éventuelles espèces et habitats protégés ou d'intérêt communautaire est difficile à estimer et devra être approfondi dans le cadre d'études spécifiques.

Fonctionnalité écologique

Le tracé de la LICOM franchit deux cours d'eau La Brue et le Lasséderon identifiés comme des corridors écologiques de la trame bleue. La réalisation de la LICOM n'est pas sans conséquence sur les continuités écologiques car elle va fragiliser voire interrompre les possibilités de déplacements des espèces entre les vallées de la Brue et du Lasséderon. Ces dernières sont déjà relativement contraintes par le « couloir » formé par les zones urbanisées de Fabrègues, Saussan, Pignan, Lavérune et Saint Georges d'Orques.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *Des mesures adaptées devront être définies pour assurer le maintien des fonctionnalités écologiques.*

Paysage

Le tracé de la LICOM s'inscrit au sein des milieux ouverts agricoles. Le tracé va ainsi marquer une rupture dans ce paysage relativement plat. Les zones résidentielles les plus proches sont localisées à plus de 450 m, ce qui devrait réduire les impacts visuels à partir des zones habitées.

Ressource en eau

Le tracé de la LICOM concernant deux cours d'eau, des risques potentiels de pollution de ces cours d'eau sont possibles. La LICOM est localisé à environ 800 m du forage Olivet et des périmètres de protection rapproché et éloigné de ce même captage et du périmètre de protection éloigné du forage du Boulidou. Les bassins de rétention réalisés dans le cadre de l'aménagement de la voie devraient permettre de limiter les risques d'atteinte à la ressource en eau superficielle et souterraine.

Risques

Le tracé de la LICOM est concerné par le PPRi de la Brue à Saussan et de la Mosson Amont à Pignan. Les remblais/déblais effectués dans le cadre de la réalisation de la voie pourront provoquer une modification des écoulements des eaux et des risques d'aggravation des risques d'inondation en aval pourraient subvenir. Les aménagements seront favorables à la transparence hydraulique afin de ne pas perturber l'écoulement des eaux.

A Pignan, le tracé est concerné par une zone d'aléa retrait/gonflement des argiles moyen. Cet aléa nécessite la mise en place de mesures permettant de garantir la pérennité de l'infrastructure et des ouvrages face à d'éventuels mouvements de terrain.

Qualité de l'air

En termes de qualité de l'air, les incidences sont limitées à proximité de la LICOM, les espaces habités étant relativement éloignés. Cependant les bénéfices de la LICOM se feront probablement ressentir au niveau des villages directement ou indirectement desservis, voire même de Montpellier, si la LICOM joue bien son rôle permettant de délester leurs voiries.

Nuisances acoustiques

En ce qui concerne le trafic, l'infrastructure projetée n'a pas vocation et ne doit pas jouer le rôle d'écoulement du trafic de transit assurée par la voie de Contournement Ouest de Montpellier (COM). Ainsi il ne s'agit pas d'inciter le trafic de transit à emprunter cet itinéraire, qui pénaliserait le trafic local.

A l'horizon 2025, d'après l'étude d'avant-projet, le trafic sur cet axe varierait entre 11 300 et 18 000 véhicules/jour.

L'impact des nuisances acoustiques liés à la LICOM sont limités. En effet, comme vu précédemment, le premier front d'espaces bâtis à vocation résidentielle, se situe à plus de 450 m de la voie, à Saussan.

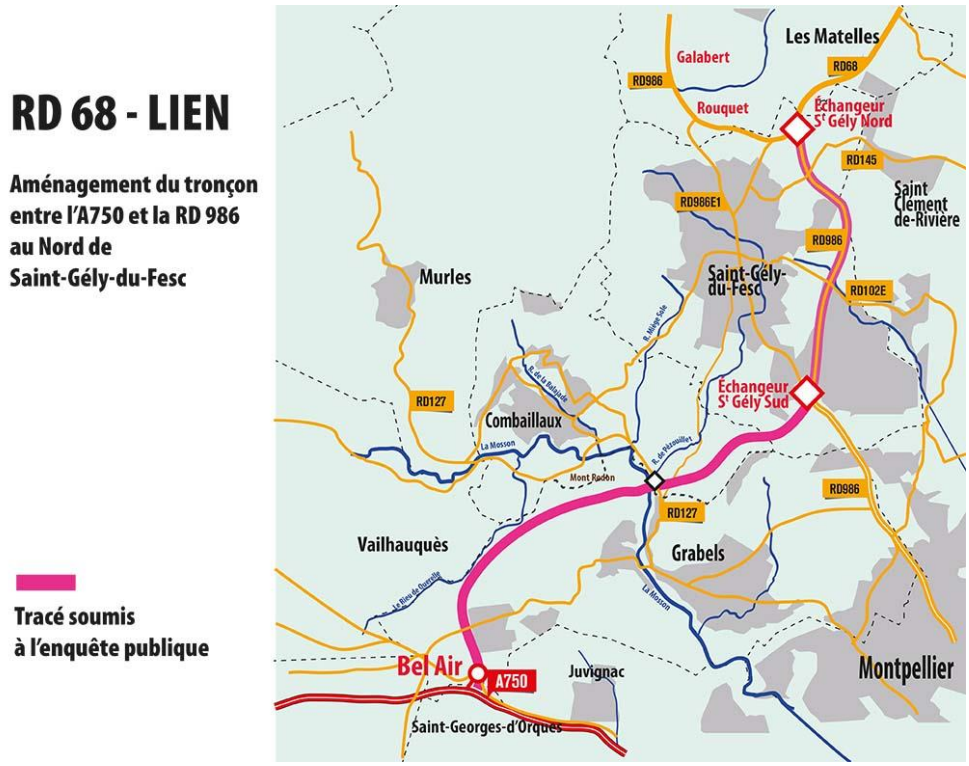
4.2.7. Le raccordement Ouest du LIEN à l'A750 – Liaison Intercantonale d'Evitement Nord

4.2.7.1. Contexte et objectifs

Maîtres d'ouvrage : Conseil Départemental de l'Hérault

L'objectif est de relier le LIEN à l'A750 à Bel Air et depuis la R 986 au Nord de Saint-Gély du Fesc, afin de créer un contournement urbain en 2ème couronne. Le LIEN, liaison routière (RD 68) d'environ 35 km pour la section complète autour de Montpellier, permettra de relier à terme les deux autoroutes A9 et A750 en une trentaine de minutes. La commune concernée par le projet, sur le territoire de la Métropole, est la commune de Grabels (avec les communes de Saint-Gély du Fesc, de Combaillaux et de Saint-Clément de Rivière, hors territoire).

Ce projet, inscrit au PDU dispose actuellement de toutes les autorisations, à l'exception de celle relative à la dérogation au titre des espèces protégées.



Tracé du LIEN (Source : Portail Département de l'Hérault, 2017)

Ce projet vise 6 objectifs principaux :

- Désenclaver l'arrière-pays au moyen d'une liaison routière efficace,
- Dynamiser ce territoire, en le rendant plus accessible et donc plus attractif sur le plan économique,
- Faciliter les accès aux équipements touristiques, aux espaces naturels et de loisirs,
- Fluidifier et diffuser le trafic routier, en diminuant les temps de trajets,
- S'inscrire dans l'organisation des déplacements de l'aire urbaine, en facilitant le développement des transports en communs et les rabattements intermodaux,
- Contribuer à résoudre les problèmes de sécurité routière et limiter la saturation des pénétrantes urbaines de Montpellier.

4.2.7.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Habitats naturels

D'après les études faune/flore réalisées dans le cadre de ce projet, les habitats concernés par l'emprise (ensemble du projet) sont les suivants :

- pelouses méditerranéennes à xériques, pelouses à Brachypode rameux (impact très faible),
- garrigues calcicoles (impact très faible),
- matorral à Pin d'Alep, matorral à Chêne vert (impact très faible à nul),
- forêts de Pin d'Alep, plantation de résineux (impact faible),
- zones agricoles,
- prairies mésophiles (impact très faible).

Ainsi le projet implique la destruction de 2,5 ha d'habitat à enjeux de type pelouses méditerranéennes xériques et gazon du Brachypodietonretusi, 29 ha de milieux forestiers, 3,9 ha de zones humides et d'espaces de fonctionnalité des cours d'eau correspondant notamment à la ripisylve aux abords de la Mosson.

Sur le territoire de 3M, les effets d'emprise sont estimés à 15 ha environ.

Espèces

La destruction d'habitats va induire la destruction d'individus d'espèces floristiques (une espèce protégée) et faunistiques (insectes, amphibiens de par l'altération d'habitats aquatiques, reptiles – altération des habitats pendant les travaux et risque de dérangement des individus, oiseaux et chauves-souris - fragmentation des habitats et rupture des continuités écologiques, risque de collision, mammifères – risque de collision).

Fonctionnalité écologique

Un corridor écologique est identifié au sein des landes de la Soucarède au Nord du territoire, faisant le lien entre les vallées de la Mosson et du Lasséderon. Ce corridor est interrompu par le tracé du LIEN. Les échanges Est/Ouest seront donc limités par cette infrastructure pour les espèces terrestres.

Un certain nombre de mesures sont mises en évidence dans le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, afin de réduire ou de compenser les impacts sur les habitats naturels, la faune et la flore.

Quelques unes des mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *le calendrier des travaux sera adapté à la phénologie des espèces,*
- *des passages inférieurs seront créés pour la faune,*
- *les corridors existants devront être maintenus,*
- *des connexions écologiques favorables aux chiroptères, aux mammifères terrestres/semi-aquatiques dans le cadre de la création d'ouvrage d'arts devront être mises en place,*

- *des bassins de rétention adaptés à la faune devront être privilégiés,*
- …

Paysage

L'emprise même du projet ne concerne pas l'emprise des sites inscrits, l'infrastructure ne détruira ou ne modifiera aucun élément de patrimoine identifié au sein des sites inscrits. Les choix effectués lors de la définition même du tracé ont permis de s'affranchir de cet impact. Il n'y aura aucune co-visibilité entre le LIEN et les sites inscrits, ainsi la nouvelle voirie ne modifiera pas non plus leur qualité visuelle et paysagère.

Le projet traverse des paysages différents, parfois boisé (pinède), parfois en plaine, ainsi que des espaces en entrée de ville ou encore des franchissements de rivière (Mosson). La présence végétale devrait réduire les impacts sur les perceptions paysagères et l'intégration paysagère du projet sera recherchée.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *L'intégration de l'ouvrage pourrait passer par le renforcement des végétaux existants (ripisylve de la Mosson…), afin de favoriser la transparence visuelle.*
- *Les logiques de terrassement devront s'intégrer en respect de la cohérence morphologique des lieux.*

Ressource en eau

Le projet présentera de faibles impacts sur les écoulements et la qualité des eaux superficielles. En effet, les eaux pluviales transiteront dans des bassins de rétention avant rejet dans le milieu extérieur.

En ce qui concerne les eaux souterraines, aucun impact notable n'est à attendre sur l'alimentation des aquifères, les surfaces nouvellement urbanisées étant négligeables par rapport aux aires d'alimentation de ces aquifères.

Cependant, le sud du tracé traverse le périmètre de protection éloigné du forage de Puech Serié. Au nord, une portion d'environ déjà existante de l'actuel LIEN, longue de 2,8 km, traverse le périmètre de protection éloignée (PPE) du forage du Lez. Il existe un risque de pollution des eaux souterraines en cas de pollution accidentelle.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *La mise en place d'un réseau étanche de collecte des eaux pluviales et les bassins de rétention imperméabilisés protégeant les eaux superficielles et les nappes vis-à-vis des risques de pollution accidentelles dans les zones vulnérables.*

Risques

Le tracé traverse des zones concernées par le risque incendie de forêts (zone de danger à Grabels). Afin de ne pas augmenter ce risque dans les garrigues de l'Ouest montpelliérain, différents aménagements sont envisagés (rétablissement des passages de pistes DFCI, création de bande débroussaillée de sécurité, …). Le LIEN sera inscrit au schéma stratégique de DFCI.

En limite territoriale, le tracé est concerné à Grabels par le PPRi de la Mosson amont. Le projet présentera un impact relativement limité sur les zones inondables de la Mosson. Les remblais en zones inondables seront compensés par des déblais équivalents.

Le tracé est également concerné par un aléa retrait/gonflement des argiles moyen sur la majeure partie de son tracé. Cet aléa sera pris en compte et nécessitera la prise de mesures afin de garantir la pérennité de l'infrastructure et des ouvrages face à d'éventuels mouvements de terrain.

Nuisances sonores

En délestant une partie du trafic de transit proche ainsi que du transit de pénétration à destination de Montpellier, le LIEN aura pour effet d'atténuer les nuisances liées à la circulation sur les pénétrantes actuelles : RD102, RD127, RN109.

Les agglomérations de Grabels, Saint-Clément-de-Rivière, des Matelles notamment profiteront également, dans la traversée de leur centre-ville, d'une diminution des nuisances sonores (réduction du trafic, en particulier du trafic poids-lourds).

En revanche, le LIEN supportera un important trafic (16 200 véhicules/jour entre Bel-Air et la R102 ; 14 300 véhicules/jour entre la R102 et la R986 ; 23 200 véhicules/jour sur la déviation de Saint-Gély-du-Fesc), mais les nuisances directes sur des populations seront toutefois réduites puisque le projet traverse essentiellement des espaces non urbanisés. Néanmoins, des incidences sont attendues quant à la pérennité de la zone de calme, identifiée au nord du territoire par le PPBE, et traversée par le projet.

Qualité de l'air

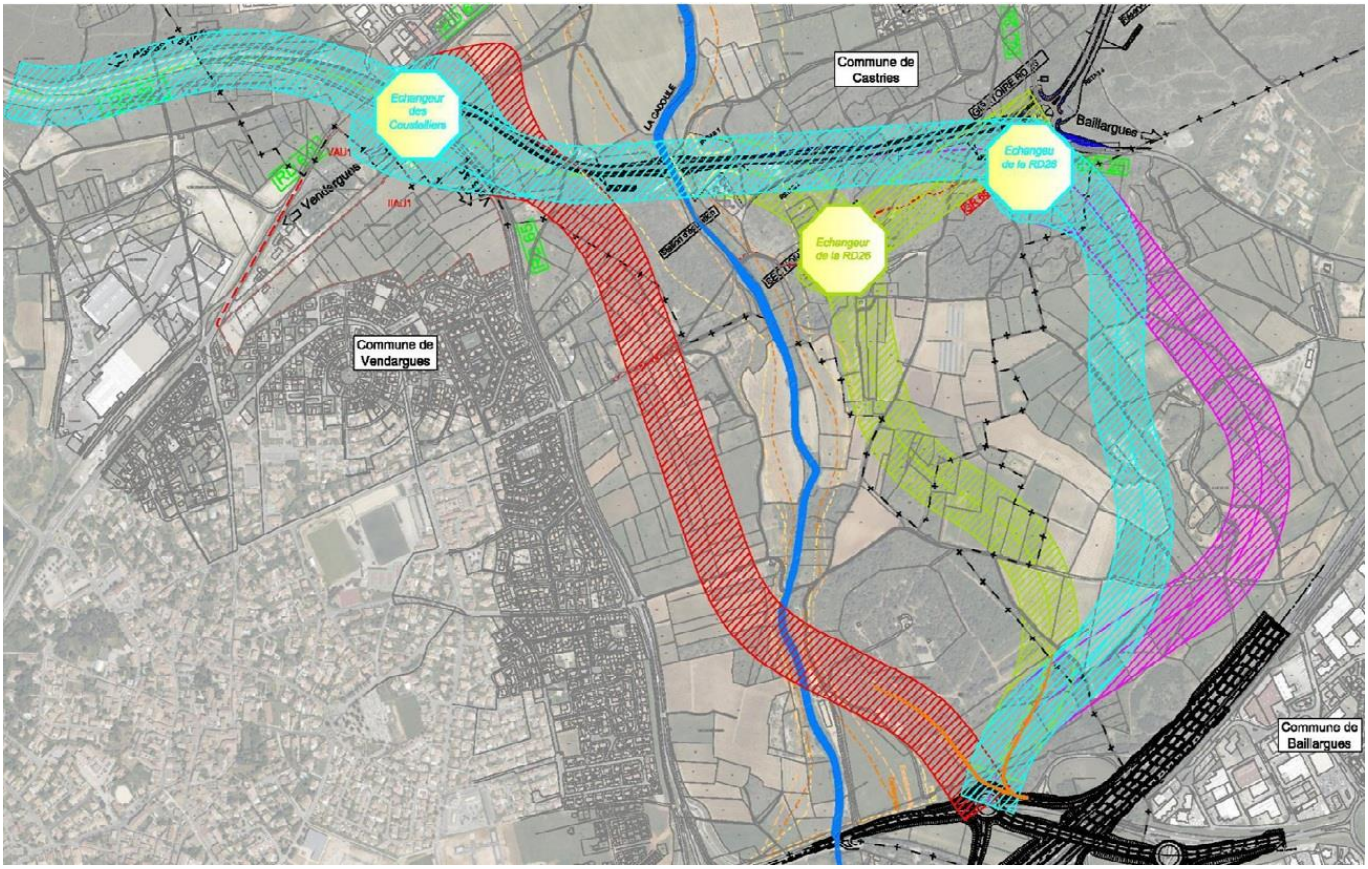
L'aménagement du LIEN entre Saint-Gély-du-Fesc et l'autoroute A750 entrainera une augmentation du trafic routier et des émissions de polluants atmosphériques associés. La faible présence de logements à proximité de l'infrastructure limitera l'exposition de la population à ces polluants. Néanmoins, les émissions de gaz à effet de serre seront augmentées malgré l'amélioration technique du parc automobile. Les émissions de polluants devraient en outre être réduites aux abords des pénétrantes (R102, R127, RN109) dont le trafic devrait être atténué suite à la mise en service de l'infrastructure et par les effets de l'amélioration de la fluidité du trafic générée par ce barreau du LIEN.

4.2.8. Le raccordement Est du LIEN à l'A709 – Liaison Intercantonale d'Evitement Nord

4.2.8.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : Montpellier Méditerranée Métropole (depuis le 1er janvier 2017)

L'objectif du projet est de connecter le LIEN à l'A709 au droit de l'échangeur de Vendargues afin de prolonger le LIEN jusqu'à l'A709, en s'appuyant en partie sur la déviation de Castries. Inscrit au PDU, son échéance est pour l'heure inconnue, car il ne constitue pour l'instant qu'une intention. Les communes concernées par ce projet sont Castries, Vendargues et Baillargues.



Variante du tracé de du LIEN R 62 « Vendargues-A9 » (Source : Données de la 3M)

4.2.8.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Au niveau du raccordement à l'A709, les différents fuseaux présentent un effet d'emprise sur l'espace naturel du « Bois de Saint-Antoine ». Les milieux et espèces présentent au sein de cet espace naturel sont ainsi potentiellement menacés de disparition.

Le projet (fuseaux « rouge » et « bleu » plus particulièrement) empiète principalement sur des milieux de type forêts de Chêne vert et des prairies méditerranéennes, présentant des enjeux respectivement modérés à forts dans le cas de la ZNIEFF de type I « Garrigues de Castries », à Castries et considérés comme réservoir de biodiversité.

Les fuseaux « rouge » et « bleu » franchissent également la ZNIEFF de type I « Rivière de la Cadoule à Castries et Vendargues ». Cette rivière et les milieux associés, considérés comme corridor écologique, abritent des espèces patrimoniales telles que Murin à oreilles échancrées, le Milan Royal ou encore l'Agrion nain.

Ces effets d'emprise sur les espaces considérés comme réservoir de biodiversité ou comme corridor écologique, peuvent entraîner une certaine perte de fonctionnalité de ces espaces, en perturbant ou en interrompant la continuité.

Ressource en eau

Le tracé pourrait franchir la Cadoule à Vendargues. Des effets sur la qualité des eaux peuvent être attendus et des effets d'emprise sur les secteurs de ripisylve.

Le tracé se situe à environ 100m du périmètre de protection éloigné des forages Candinières Ouest et Est, captage vulnérable aux pollutions. Les mesures relatives à la collecte, au traitement des eaux de ruissellement prises dans le cadre de la réalisation du projet devraient permettre de limiter les effets sur la ressource en eau.

Risques

Une portion de 500 m au nord du tracé est concernée le PPRi Etang Or Nord. Une petite portion sud du tracé sur la commune de Baillargues est concernée par la zone inondable rue Saint-Antoine. Le tracé se trouve à l'écart de toutes constructions. Aucun impact particulier n'est donc à envisager concernant le risque inondation.

Paysage

L'impact paysager est relativement limité. L'espace étant cloisonné par des espaces boisés et les espaces urbanisés de Castries, Vendargues et Baillargues.

Nuisances sonores

La zone ne présentant pas de secteurs habités limitrophes, les impacts relatifs aux nuisances sonores restent limités. Cependant les nuisances sonores devraient être moindres dans les secteurs résidentiels le long de la RD65 à Vendargues, qui devrait être délesté par la création de cette deuxième couronne.

Des comptages réalisés en octobre 2013 par le CG34 laissent apparaître que le futur barreau du LIEN intéressera particulièrement les trafics pendulaires transitant actuellement via la R65 pour rejoindre Montpellier, avec une prépondérance d'usagers en direction d'A9 le matin et en provenance d'A9 le soir. Dans ces conditions, la R65 sera privilégiée par les usagers en échange avec Mauguio et les communes du Sud-Est du secteur.

Qualité de l'air

Le projet se situe en zone non habitées et est à plus de 400 m des zones résidentielles de Vendargues. Les impacts sur la qualité de l'air seront donc limités en termes d'exposition des habitants.

4.2.9. Le contournement nord de Lattes

4.2.9.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : 3 M (depuis le 1er janvier 2017)

La commune de Lattes connaît régulièrement des problèmes de congestion dans sa traversée Est/Ouest sur l'axe constitué par la R 132 et son prolongement vers l'Est par la R 189 et la R172. Les comptages de circulation effectués au pont Méjean attestent de niveaux de trafic très élevés (environ 40 000 véhicules/jour pour du transit ou des échanges locaux).

L'objectif est de permettre la desserte locale par une liaison Est-Ouest évitant le centre de Lattes offrant un nouveau franchissement de Lez. L'étude d'opportunité a montré l'impact réel du contournement et ainsi justifiée la réalisation du projet. La déviation Nord de Lattes, inscrite au PDU, reste encore à définir et constitue une intention. Outre Lattes, les autres communes concernées par ce projet sont Saint Jean de Védas et Montpellier.

4.2.9.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Habitats naturels

L'emprise du barreau nord Lattes touche principalement des zones de cultures (vignes), des espaces de landes et fourrés et des petits espaces boisés. Cet effet d'emprise est estimé à environ 8 ha.

Le tracé du barreau passe en limite de l'espace naturel du Bois Maurin (entre Lattes et Saint Jean de Védas) et de l'espace naturel sensible du Fromiga. Le projet ne semble pas présenter d'impact significatif sur des milieux de fort intérêt écologique. Cependant des effets d'emprise sur les espaces naturels cités précédemment sont possibles (en fonction de la largeur du tracé), impliquant une perte d'habitats boisés, de maquis ou de garrigues et des espèces associées.

Fonctionnalité écologique

Le barreau nord Lattes fragmente le corridor écologique, composé de milieux ouverts, qui assure une continuité entre les vallées du Rieu Coulon et du Lez. Cet espace est déjà contraint par la présence de l'A9 et des axes ferroviaires ainsi que par la présence des zones urbanisées de Montpellier, Lattes et le secteur de Maurin.

Le barreau constituera un obstacle supplémentaire dans cet espace, ce qui fragilisera la fonctionnalité écologique en limitant les déplacements potentiels de la faune.

Paysages

Cette infrastructure participe un peu plus à la fragmentation du paysage dans cet espace. Ce barreau vient couper « l'espace de respiration » entre les zones bâties particulièrement denses au sud de Montpellier et les espaces bâtis de Lattes.

L'impact sur le paysage est limité puisque les perspectives visuelles restent relativement restreintes dans ce secteur localisé au sud de Montpellier. Les entités densément bâties cloisonnant l'espace. Le paysage est relativement peu sensible dans ce secteur.

Des sites archéologiques ont été recensés dans la zone d'étude, lors de la réalisation du volet environnement de l'étude d'opportunité réalisée en octobre 2010.

Ressource en eau

Le projet franchit 4 cours d'eau : le Rondelet, le Lantissargues, le Lez et la Lironde. Le projet peut présenter des impacts potentiels sur la qualité des eaux de ces cours d'eau, en cas de pollution accidentelle notamment mais également en ayant un effet d'emprise sur la ripisylve qui joue un rôle dans l'épuration des eaux.

A son extrémité Ouest, le tracé s'inscrit au sein du périmètre de protection rapproché des forages de la Lauzette et Lou Garrigou à Saint Jean de Védas. Le tracé de cette voie concerne à l'extrémité Est, une partie du périmètre de protection éloigné du forage des Garrigues Basses.

Le risque pour la ressource en eau souterraine est lié aux pollutions chroniques ou accidentelles, et aux eaux de ruissellement des voiries.

Le projet devra prévenir ces risques par la mise en place de bassins de rétention permettant de limiter l'impact des éventuelles pollutions.

Risques

Le risque d'inondation est important, ce tracé étant concerné par la zone rouge du PPRi de Lattes sur la commune de Lattes, concernant le Lez et le Rieu Coulon. Les remblais effectués dans le cadre de l'aménagement de la voirie peuvent entraîner une modification du régime d'écoulement des eaux en cas d'inondation et induire des inondations des secteurs habités de Maurin et Boirargues situés en aval des portions de cours d'eau concernées par l'infrastructure. Le tracé du contournement devra être adapté et des dispositifs de rétention des eaux sont à prévoir.

Nuisances acoustiques et qualité de l'air

Le centre de Lattes délesté d'un certain nombre de véhicules par la création de ce barreau, notamment par la création d'un nouveau franchissement du Lez, devrait bénéficier d'une baisse des nuisances sonores. La qualité de l'air devrait également y être améliorée en conséquence.

Le trafic au niveau du contournement pourrait atteindre 1 400 véhicules en heure de pointe du soir à l'horizon 2025.

Les espaces franchis par le barreau sont relativement à distance des espaces urbanisés. L'exposition aux nuisances sonores et aux émissions de polluants devrait être modérée.

4.2.10. La déviation de Castries

4.2.10.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : 3M (depuis le 1er janvier 2017)

La déviation de Castries correspond à un nouveau tracé au sud de Castries entre les R 610, 68 et 26. Cette déviation est inscrite au PDU, et prévue pour 2017. Les travaux ont débuté. Seule la commune de Castries est concernée par ce projet.

L'objectif est d'éviter la traversée de Castries pour des mesures de sécurité et pour améliorer le cadre de vie des habitants. Le trafic de transit sera alors reporté en entrée Est. Le projet est constitué d'une route bidirectionnelle à deux voies, d'une longueur de 3 900m, contournant l'agglomération de Castries par le Sud et raccordée au réseau existant par des carrefours giratoires existants ou nouveaux.

Ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact en octobre 2011, dans laquelle les impacts de plusieurs variantes ont été étudiés. Le tracé actuel est légèrement différent, par endroit, de celui retenu dans l'étude d'impact, mais les incidences restent globalement similaires.

4.2.10.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Habitats naturels

La quasi totalité du tracé traverse la ZNIEFF de type I « Garrigues de Castries », sur toute sa longueur à Castries. Composée d'un massif de garrigues plus ou moins fermées, cette ZNIEFF accueille de nombreuses espèces végétales et animales patrimoniales. La présence d'anciennes carrières, restant en eau une bonne partie de l'année, induisent un intérêt écologique supplémentaire. Ce site, à proximité de l'agglomération montpelliéraine dispose d'une très forte valeur écologique.

L'emprise du projet est consommatrice d'espace (estimée à environ 15 ha). Les impacts directs sur les milieux seront les suivants :

- 600 m^2 de bois de frênes riverains méditerranéens (enjeux majeurs) ;
- 2 ha de pelouse à Brachypode rameux en mosaïque avec les garrigues à thym (enjeux majeurs) ;
- 8 ha de forêt de chênes verts (enjeux modérés) ;
- 2 700 m^2 de matorral de chêne vert et chêne kermès (enjeux modérés) ;
- 1 200 m^2 de prairie de fauche (enjeux modérés).

Espèces animales et végétales

La destruction et l'altération de certains habitats va induire un impact sur certaines espèces associées :

- L'altération de l'habitat de l'Agrion bleuissant (libellule à enjeux majeurs à forts) avec la mise en place d'un ouvrage d'art au-dessus de la Cadoule ;
- L'altération de l'habitat du Psammodrome d'Edwards (enjeux majeurs à forts) et notamment la perte d'habitat d'espèce via l'effet barrière que représente l'ouvrage
- La destruction et l'altération des territoires de chasse et de reproduction aboutissant au déplacement présumé des individus vers des habitats de substitution existants à proximité immédiate.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *Des mesures de compensation telles que la restauration de la qualité biologique de la Cadoule, la restauration des conditions de transit des chiroptères le long de la Cadoule, ainsi que la restauration des garrigues ouvertes ont été établies dans le cadre de l'étude d'impact.*

Fonctionnalité écologique

Ce projet de déviation fragmente considérablement cet espace naturel, en constituant un obstacle aux déplacements Nord/Sud au sein de ce réservoir de biodiversité. En outre, la Cadoule et sa ripisylve, corridor écologique seront altérés.

La fragmentation de la mosaïque de garrigues ouvertes et de boisements présents sur le site va induire une modification de l'utilisation de ces milieux par la faune de type chiroptères et reptiles notamment.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *Les mesures prises dans le cadre des impacts sur les milieux naturels seront également favorables au rétablissement de la fonctionnalité écologique du secteur.*

Paysage

L'impact paysager le plus important est relatif à l'artificialisation de la plaine de Castries. Cependant l'impact visuel du tracé actuel est limité car traversant en majeure partie, un massif boisé. Pour les secteurs plus exposés en plaine, l'impact reste également limité, la voie ne présentant pas de grand dénivelé et s'appuyant sur le terrain naturel.

La présence de cette infrastructure routière pourra présenter un impact sur les perceptions depuis et vers le Château de Castries et son parc.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation à l'échelle du projet :

- *Les impacts sur le paysage sont atténués par des mesures de préservation de la végétation de garrigue. Aucun projet de plantation de substitution complémentaire n'est envisagé. Cependant le projet d'infrastructure fera l'objet de principes d'aménagements paysagers visant à limiter les impacts sur le paysage.*

Ressource en eau

Une portion nord de 2,3 km se situe au sein du périmètre de protection éloigné des forages Candinières Ouest et Est. Ce captage, est d'après le schéma directeur d'alimentation en eau potable, vulnérable aux pollutions. En outre, la déviation franchit la Cadoule au Sud-Ouest de Castries.

Dans le cas des infrastructures routières, les risques de pollution des eaux sont notamment en lien avec des pollutions chroniques ou accidentelles, mais ils sont également relatifs au ruissellement des eaux (lessivage). Dans ce secteur, ces risques présentent un impact potentiel sur les eaux superficielles de la Cadoule ainsi que sur les eaux souterraines du système karstique du Lez particulièrement vulnérable.

Mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

- *Des mesures de rétablissement des écoulements superficiels et des talwegs sont prévues afin de limiter les impacts sur les écoulements intermittents.*
- *Le projet se doit de respecter la règlementation, bien qu'assez peu restrictive, associée au périmètre de protection éloigné. Il prévoit des mesures relatives à la collecte, le traitement des eaux de ruissellement de la plateforme routière, et prend en compte les éventuelles pollutions accidentelles.*

Risques

Les deux extrémités de ce tracé, d'environ 4 km, sont concernées par le PPRi Etang Or-Nord. Le risque d'inondation est important, compte-tenu du fait que des remblais en zone inondable peuvent induire une aggravation de ce risque.

Nuisances sonores

D'après l'étude d'impact réalisée en 2011, le trafic attendu est inférieur à 25 000 véhicules/jour. Les espaces d'habitation sont localisés globalement à plus de 250 m de la route. Quelques constructions agricoles sont localisées à une distance inférieure à 200 m.

La mise en place de cette route va engendrer une dégradation de l'ambiance sonore aux abords du tracé dans un périmètre de 150 m environ, mais ne devrait pas avoir d'incidences significatives sur les zones d'habitat en

marge des axes. En ce qui concerne, les zones bâties au Sud de Castries, plus proches la déviation, l'étude d'impact a révélé que les niveaux sonores devraient être en-deçà du seuil acoustique admissible. Aucune protection acoustique ne devrait s'avérer nécessaire.

Qualité de l'air

L'étude d'impact a mis en évidence une forte diminution des pollutions et par conséquent une amélioration de la qualité de l'air. Cette diminution est en lien avec la baisse de trafic au sein de la traversée de Castries (report sur la déviation au Sud).

On attend cependant un report des pollutions au niveau des axes nouvellement créés de la déviation. Cette pollution concerne des secteurs non habités. Ce sont des espaces naturels ou agricoles qui y sont plus particulièrement exposés. Le secteur étant plat et ouvert, il est donc plus sujet aux vents, ce qui facilitera la dispersion de cette pollution.

D'après l'étude de trafic réalisé en 2013, différents effets sont attendus sur le trafic de la R26 à l'intérieur de Baillargues ou de Castries et en fonction des aménagements.

4.2.11. Le Raccordement R 65 (Le Crès) – LIEN

4.2.11.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : à définir

La R65 est un axe départemental qui relie par le nord de l'agglomération montpelliéraine, la R609 en direction de Millau, à la R13 via le Boulevard est en direction de Nîmes ou encore à la R610 au niveau de Vendargues.

La R65 est une infrastructure privilégiée pour de nombreux déplacements. Le projet de Liaison Inter-cantonale d'Evitement Nord (LIEN), qui est essentiel pour le désenclavement des communes de la première et de la deuxième couronne dont la croissance démographique est appelée à se poursuivre, occupe une position déjà trop éloignée au Nord et ne réduira que très partiellement le trafic sur la R65. Celle-ci fait donc l'objet d'études en cours visant à son aménagement à 2 x 2 voies, de la Lyre jusqu'au Crès.

Toutefois, la R65 n'est pas, et n'a pas vocation à être, un itinéraire de grand transit départemental, ce rôle étant dévolu à l'A 9, à l'A 709 et aux contournements routiers.

La R 65 doit donc constituer à termes non pas une rocade mais une infrastructure limitée à 2x1 voies, capable de concilier fiabilité et maintien des temps d'accès pour des trajets périphérie / périphérie.

Les objectifs de cette opération sont les suivants :

- Soulager le trafic poids lourds au droit des zones économiques soulager la R 610 du trafic d'échange à l'échelle de l'agglomération qui permettra le réaménagement plus urbain de la R610 en diminuant les nuisances pour les riverains ;
- Constituer une infrastructure capable d'assurer la desserte efficace des différentes zones d'activités existantes et projetées (ZA des Cousteliers, ZA du Salaison et Via Domitia et à terme secteur « Porte Est » inscrit au SCoT de 2006 et confirmées au projet de SCoT).

Le tracé concerne uniquement la commune de Vendargues.

4.2.11.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Habitats naturels

Le tracé ne concerne aucun espace protégé ou d'inventaires. Cependant, cette portion d'environ 1,5 km va impacter des espaces naturels susceptibles d'abriter une faune intéressante. En effet, le tracé traverse des habitats de type vergers, maquis et garrigues, landes et fourrés ainsi que des espaces boisés. Les effets d'emprise avoisinent les 2 ha.

La mise en place de ce raccordement induira donc la perte d'habitat pour certaines espèces telles que les chiroptères (rhinolophes, vespertilions, noctules…), les oiseaux (Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc, Traquet motteux…), les reptiles ou encore amphibiens.

Fonctionnalité écologique

Cette infrastructure constitue une rupture au sein de cet espace composé de bois et de garrigues. Une portion de cet espace se retrouvera ainsi isolée du reste de l'ensemble, car confinée entre les parties urbanisées de Vendargues et l'infrastructure elle-même. Les possibilités d'échanges entre la « portion isolée » et le reste de l'ensemble de boisements et de garrigues seront donc plus contraintes.

Paysage

L'infrastructure est particulièrement à l'écart des zones bâties et donc très peu soumises à la vue. Cependant, elle marquera une discontinuité et une rupture dans ce paysage boisé et de garrigues.

Ressource en eau

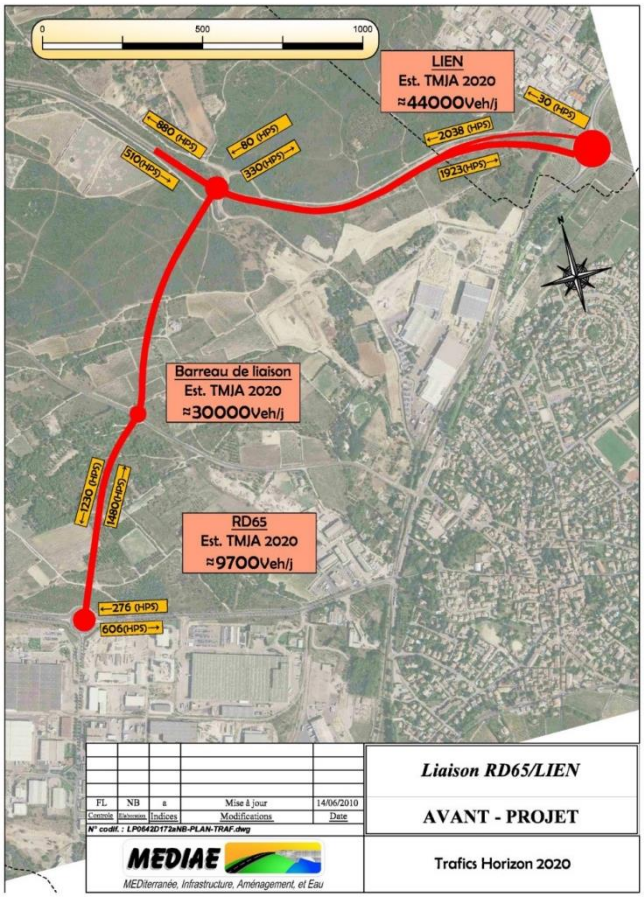
Le projet ne concerne pas de cours d'eau. Le captage le plus proche est situé à environ 2 km (Forage du Mas Pont). Aucune incidence n'est attendue sur ce dernier compte-tenu de la distance qui les sépare.

Cependant les nappes souterraines étant à dominante calcaires, ces dernières sont particulièrement sensibles aux pollutions de surface. Des risques de pollutions peuvent survenir en cas de pollutions accidentelles notamment. Ces risques doivent être pris en compte dans le cadre des études d'aménagement de la route.

Nuisances sonores et qualité de l'air

Aujourd'hui, on enregistre un trafic moyen sur l'itinéraire de l'ordre de 25 000 véhicules par jour. A l'heure actuelle, les heures de pointe du matin et du soir concentrent les difficultés, le reste de la journée la circulation pouvant être caractérisée comme fluide.

Le tracé se situe au sein niveau de secteurs non habités. Les impacts sur la qualité sonore et de l'air sont donc très limités.



Extrait de l'avant-projet – Juin 2010 – Conseil Général de l'Hérault

4.2.12. La liaison le Crès-LIEN qui doit permettre un évitement du secteur de Vendargues / Saint-Aunès

4.2.12.1. Contexte et objectifs

Maître d'ouvrage : à définir

L'objectif de cette voie est de desservir les opérations d'aménagements à venir localisées sur les communes du Crès et de Vendargues : les Mazes, Meyrargues et la ZAC des Châtaigniers à Saint-Aunès, mais également le parc d'activités de Saint-Antoine.

Cette voie permettra de requalifier la RD 613 au droit du Crès et de Vendargues et ainsi d'envisager l'implantation du TCSP (de la RD 613 à la commune du Crès) et d'aménagements modes doux.

4.2.12.2. Incidences potentielles du projet sur l'environnement

Patrimoine naturel

Habitats naturels

Le tracé ne concerne aucun espace protégé ou d'inventaires. Cependant, cette portion d'environ 4,5 km va impacter des espaces agricoles susceptibles d'abriter une faune intéressante. Les effets d'emprise avoisinent les 6-8 ha, mais concerneront des chemins existants.

Cette infrastructure n'engendrera pas d'effet de coupure dans la mesure où elle longera les nouveaux espaces aménagés qui seront réalisés dans la continuité du bâti existant. Aucun espace agricole ne sera ainsi enclavé par ce nouvel axe. En revanche, il créera un nouveau franchissement sur le cours du Salaison, avec des incidences sur les milieux naturels riverains du cours d'eau (ripisylve).

Paysage

L'aménagement de la voirie dans le cadre des aménagements riverains facilitera son intégration paysagère, d'autant plus qu'elle longera les espaces nouvellement urbanisés.

Ressource en eau

Le projet franchit le cours du Salaison et concerne également un secteur présentant des enjeux hydrauliques. La transparence hydraulique de l'aménagement constitue alors un enjeu majeur. Il se situe en dehors des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable.

Nuisances sonores et qualité de l'air

L'aménagement de cette infrastructure devrait permettre de délester une partie du trafic circulant sur la RD 613 avec pour conséquence une éventuelle diminution des nuisances acoustiques et des pollutions dans la traversée du Crès et de Vendargues.

Les nuisances générées par le trafic circulant sur cette nouvelle infrastructure seront supportées par les riverains des nouveaux sites aménagés (les Mazes, Meyrargues). Des distances de recul ou d'autres aménagements seront nécessaires pour limiter l'exposition au bruit.

4.2.13. Les incidences cumulées de l'ensemble des projets d'infrastructures

Le grand nombre d'infrastructures ferroviaires et routières envisagé sur le territoire aura des conséquences sur l'environnement. Les incidences les plus importantes concernent les impacts sur le réseau écologique avec des effets d'emprise sur des espaces agro-naturels (environ 100 ha), dont certains espaces d'intérêt écologique (ZNIEFF des garrigues de Castries, de la montagne de la Gardiole, de la vallée de la Mosson, de la rivière de la Cadoule). Les effets de coupure seront également nombreux, aussi bien dans la plaine que sur les zones de piémonts des garrigues.

La fragmentation du réseau écologique, déjà importante dans la plaine agricole et en périphérie de l'agglomération, sera ainsi accentuée. En effet, nombre de ces infrastructures viennent couper des vallées (Brue, Lasséderon, Mosson, Rieu Coulon, Lez, Lironde, Cadoule, Salaison essentiellement), corridors structurants du territoire, ou bien occuper des espaces agro-naturels qui assurent des liaisons écologiques entre ces vallées. C'est la zone périphérique de l'agglomération (deuxième couronne) qui est la plus impactée, où subsistaient encore des espaces agro-naturels entre la zone agglomérée et le réseau de villes. Ces espaces risquent d'être isolés d'un point de vue écologique (cloisonnement) et perdre ainsi de leur intérêt écologique.

Les incidences négatives cumulées de l'ensemble de ces projets sur le réseau écologique seront significatives (perte d'habitats, atteinte à des espèces protégées, interruption de continuités écologiques) et des mesures de réduction et de compensation importantes seront nécessaires pour limiter l'impact sur la biodiversité :

restauration des continuités écologiques, restauration des milieux impactés (milieux humides, ripisylves), compensation surfacique complémentaire au titre de la biodiversité.

Les incidences sur les espaces agricoles sont en lien avec les effets d'emprise sur les espaces cultivés (environ 20 ha) et les espaces irrigables, mais également en lien avec la fragmentation engendrée par ces linéaires.

Les incidences sur la qualité des paysages seront notables même si la plupart des infrastructures s'intègreront par des jeux de terrassement et de masques végétaux. L'impression du renforcement de l'artificialisation sera réelle et les nouvelles infrastructures qui viendront au sein d'espaces agricoles perturberont les perceptions et les ambiances initiales. Les incidences les plus marquées seront connues au droit de la plaine agricole où l'insertion paysagère est plus difficile, mais également au sein des entités naturelles (Gardiole, haute garrigue) qui présente un aspect homogène.

En ce sens, au-delà des compensations auxquelles ils seront soumis, les projets d'infrastructure devront contribuer à l'émergence de véritables projets de recomposition et d'activation des espaces agro-naturels traversés en application des principes du SCoT : déploiement agricole, mise en valeur paysagère, amélioration de la résilience du territoire, tracé de pistes cyclables, de parcours de loisir…

Concernant la qualité de la ressource en eau, la multiplication du réseau routier et ferroviaire accroît les risques de pollution des eaux souterraines et superficielles, avec la traversée de secteurs sensibles (réseau karstique, zone de captage dans la plaine) ou de cours d'eau (Cadoule, Mosson, Lez, Rieu Coulon, Lasséderon, Brue, Lironde, Salaison). Les principes de transparence hydraulique et de gestion des eaux pluviales (traitement) devront être appliqués afin de limiter les risques de pollution et d'aggravation des risques d'inondation en aval.

L'objectif principal du renforcement du réseau routier est de mieux organiser la circulation au sein de l'agglomération et à sa périphérie, et de délester ainsi certains axes d'un trafic routier important. Ainsi, sur ces axes délestés (traversées urbaines de Castries, de Vendargues, de Lavérune, de Lattes, mais aussi les R102, R127, RN109), une amélioration de l'ambiance acoustique est attendue mais elle risque d'être atténuée par la croissance du trafic associé au développement de la Métropole, si le transfert vers les modes alternatifs à l'automobile n'est pas amplifié. Quelques points noirs de bruit pourront toutefois être résorbés.

Le report du trafic sur les nouvelles infrastructures va générer la création de nouvelles zones de bruit. L'exposition des habitants à ces nouvelles nuisances sera toutefois limitée en raison de l'inscription de ces infrastructures à l'écart des principales zones urbanisées.

Les émissions de polluants atmosphériques devraient suivre la même évolution aux abords des voiries délestées, mais l'augmentation prévisible du trafic global devrait générer d'importantes émissions. Les nouvelles infrastructures étant relativement éloignées des zones urbanisées, l'exposition de la population aux polluants sera atténuée.

En outre, certains projets d'infrastructures devraient permettre d'améliorer le rabattement des usagers en direction des pôles d'échanges du réseau de transport collectif et réduire ainsi le trafic routier et les nuisances et pollutions associées.

INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT EXISTANTES ET PROJETEES

- Périmètre SCOT Montpellier
- Communes

Réseau routier struturant :

- Réseau existant

Réseau routier projeté :

- Requalification de l'A 709
- Déplacement de l'A 9
- Raccordement N 109 / Contournement Ouest de Montpellier
- Liaison Intercantonale d'Evitement Nord-Ouest
- Raccordement LIEN-D62-A9-A709
- Liaison Communale Fabrègues / St-Georges-d'Orques
- Barreau Nord de Lattes
- Déviation Est de Montpellier
- Voie Sud Vendargues / Le Crès
- Raccordement du Crès
- Déviation de Castries
- Déviation de la N 113

Réseau ferroviaire structurant :

- Réseau existant
- Ligne nouvelle Montpellier / Perpignan

Source : 3M 2017



5. ANALYSE DES INCIDENCES DU SCOT SUR LES SITES NATURA 2000

Compte-tenu de la menace qui pèse sur la biodiversité principalement dues aux activités humaines (destruction des milieux et habitats, interruption des continuités écologiques, interruption des continuités écologiques, introduction d'espèces invasives, surexploitation de certaines espèces…), l'Union européenne a décidé d'agir depuis 1992 afin de conserver la biodiversité. Cette volonté s'est traduite par la constitution du réseau Natura 2000 reposant sur la mise en œuvre de deux Directives européennes : la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 permettant de désigner des Zones de Protection Spéciale (ZPS) et « Habitats » du 21 mai 1992 permettant la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Les plans susceptibles d'avoir des effets significatifs sur un site Natura 2000 (plus particulièrement sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire) doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000, conformément à l'article R414-23 du code de l'environnement.

Le territoire est concerné par 11 sites Natura 2000 :

- 5 sites désignés au titre de la directive « habitat, faune, flore » :
    - 4 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :
        - Le Lez (29/08/2016)
        - Montagne de la Moure et causse d'Aumelas (29/08/2016)
        - Etang de Mauguio (16/11/2015)
        - Etangs palavasiens (16/11/2015)
    - 1 Site d'Intérêt Communautaire (SIC) : Posidonies de la côte palavasienne
- 6 sites désignés au titre de la directive « oiseaux » (Zones de Protection Spéciales ZPS) :
    - Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol (26/04/2004),
    - Hautes garrigues du Montpelliérais (29/10/2003),
    - Etang de Mauguio (24/04/2006),
    - Plaine de Fabrègues-Poussan (04/03/2006),
    - Côte languedocienne (31/10/2008)
    - Garrigues de la Moure et d'Aumelas (06/10/2016).

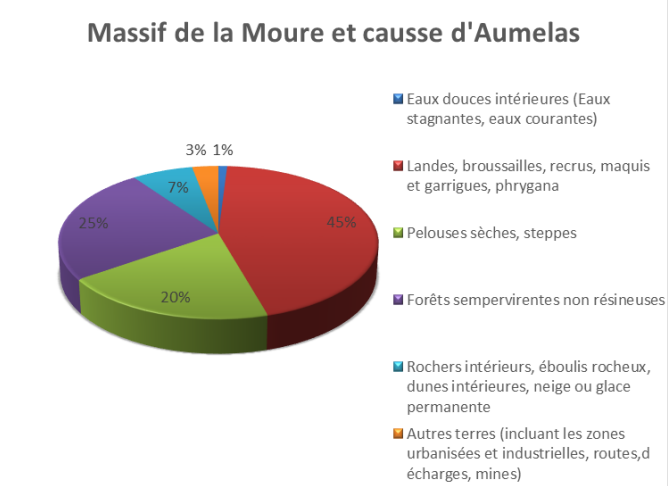
L'objectif de l'évaluation environnementale est de déterminer les incidences potentielles du SCoT sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000. Dans un premier temps, il s'agit d'évaluer les éventuels effets d'emprise (effets directs) sur ces sites Natura 2000 pouvant induire la perte d'habitat et par conséquent des espèces associés. Dans un second temps, il s'agit de prendre en compte les effets indirects sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

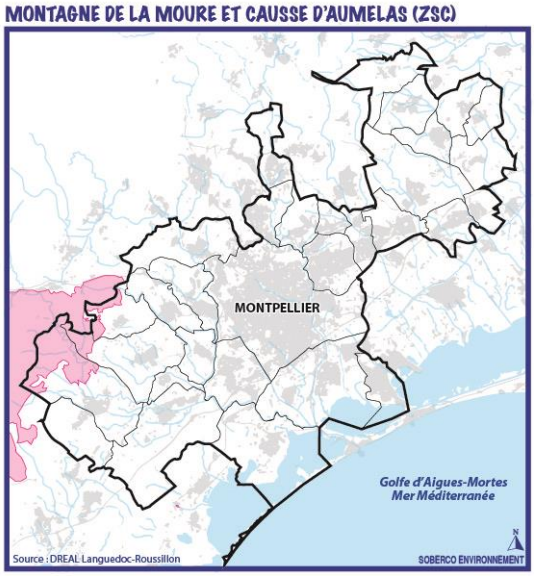
5.1. Analyse des incidences sur le site « Montagne de la Moure et causse d'Aumelas »

5.1.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.1.1.1. Présentation générale du site

N° du site : *FR9101393*
Statut : *ZSC Montagne de la Moure et causse d'Aumelas*
Altitude : *Min 100 m – Max 349 m*
Superficie : *9 369 ha*
Communes concernées : *Aumelas,* ***Cournonterral****, Montarnaud, Montbazin,* ***Murviel-lès-Montpellier, Pignan****, Poussan, Saint-Pargoire, Saint-Paul-et-Valmalle, Vendemian, Veilleveyrac.*
Opérateur : *Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault*





Il s'agit d'une vaste étendue représentant les pelouses méditerranéennes à Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*), en bon état, en raison notamment d'une pratique pastorale encore présente.

On note également la présence :

- de milieux boisés (chênaie verte et blanche) ;
- de milieux très ponctuels (mares, ruisseaux) appartenant au Preslion (habitat prioritaire).

De plus, 6 chauves-souris, dont 3 d'intérêt communautaire sont présentes sur le site.

5.1.1.2. Enjeux écologiques

Les enjeux écologiques sont liés aux habitats suivants :

- Les milieux humides d'intérêt communautaire, notamment les mares temporaires méditerranéennes et les prés humides méditerranéens du Languedoc ;
- Les milieux ouverts, notamment les parcours substeppiques, très liés à l'activité pastorale ;
- Les milieux forestiers, notamment les vieux peuplements de chênes verts ;
- Une espèce d'intérêt communautaire à fort enjeu sur le site : le murin de Capaccini (chauve-souris).
- Les compléments de diagnostic sur l'avifaune ont mis en évidence des enjeux forts pour l'aigle de Bonelli, le bruant ortolan et la fauvette pitchou, entre autres.

5.1.1.3. Vulnérabilité

La proximité immédiate de l'agglomération de Montpellier, en plein développement, et le risque d'abandon des pratiques pastorales traditionnelles constituent les menaces les plus importantes sur la conservation des équilibres naturels de ce vaste ensemble.

Les habitats d'intérêt communautaire :

- Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia (9340)
- Mares temporaires méditerranéennes (3170)
- Matorals arborescents à Juniperus spp. (5210)
- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi (6110)
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea (6220)
- Eboulis ouest-méditerranées et thermophiles (8130)
- Pentes richeuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210)

Les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats ayant nécessité la désignation du site

Groupes	Espèces
Mammifères	Rhinolophus hipposideros Grand Rhinolophe
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum Petit Rhinolophe
Mammifères	Myotis blythii Petit Murin
Mammifères	Myotis capaccinii Murin de Capaccini
Mammifères	Myotis emarginautus Murin à oreilles chancrées
Invertébrés	Coenagrion mercuriale Agrion de Mercure
Invertébrés	Lucanus cervsus Lucane cerf-volant
Invertébrés	Cerambyx cerdo Grand Capricorne

5.1.1.4. Orientations de gestion durable

Le site dispose d'un DOCOB permettant la mise en œuvre d'un plan d'actions relatif aux milieux ouverts afin de maintenir et de restaurer les habitats naturels d'intérêt communautaire ouverts en favorisant le pastoralisme extensif et les moyens opérationnels adaptés. Ce plan d'actions concerne également les milieux humides, devant être préservés et restaurés, les milieux forestiers à enjeux et les habitats d'espèces d'insectes à préserver. Il s'agit également de préserver les espèces à enjeu élevé (chiroptères) et leurs habitats.

5.1.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées

5.1.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

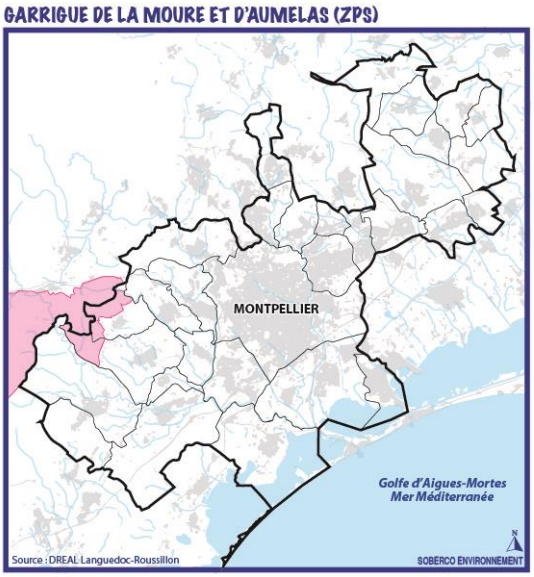
Le territoire de la Métropole est concerné par 1 588 ha de cette ZSC (17% de la surface totale du site qui fait 9 369 ha). La partie du site située sur le territoire de la Métropole est incluse au sein d'un réservoir de biodiversité de la trame verte dans le SCoT (s'étendant au-delà des limites du site Natura 2000) et bénéficie dans ce cadre

d'une protection, afin de garantir la pérennité de leur fonctionnalité (à l'exception de quelques aménagements ponctuels – cf. DOO). Le réservoir de biodiversité déterminé dans le cadre du SCoT comprend des habitats de même type que ceux du site Natura 2000, ce qui peut, de par la protection appliquée, à cet espace dans le cadre du SCoT, permettre d'agrandir le territoire fréquenté par les espèces d'intérêt du site Natura 2000.

Les extensions urbaines envisagées dans le cadre du SCoT ne devraient pas exercer d'effet d'emprise sur le site Natura 2000 « Massif de la Moure et causse d'Aumelas ». Par conséquent, aucun effet direct négatif n'est attendu sur les espaces d'intérêt communautaire présents sur le site.

5.1.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Aucune incidence significative indirecte n'est attendue sur les habitats du site liés à la ressource en eau (têtes de rivières et de ruisseaux, végétations pionnières des rivières, mares temporaires, prés humides) car les effluents des projets se rejetteront dans les milieux récepteurs (ex : le Coulazou et le Lasséderon qui aboutissent à la Mosson) localisés en aval du site Natura 2000.



5.1.2.3. Mesures envisagées

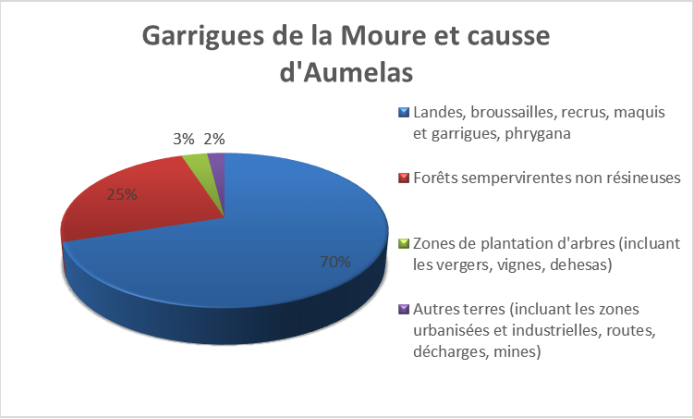
En l'absence d'incidence sur le site, aucune mesure n'est nécessaire. On notera toutefois que les objectifs de développement du pastoralisme soutenus par le SCoT favoriseront le maintien de certains habitats naturels, dans le respect de pratiques extensives.

5.2. Analyse des incidences sur le site « Garrigues de la Moure et causse d'Aumelas »

5.2.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.2.1.1. Présentation générale du site

N° du site : *FR9112037*
Statut : *ZPS Garrigues de la Moure et d'Aumelas*
Superficie : *9 015 ha*
Communes concernées : *Aumelas, Montarnaud,* ***Murviel-lès-Montpellier, Pignan****, Saint-Pargoire, Saint-Paul-et-Valmalle, Vendemian, Villeveyrac.*
Opérateur : *Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault*



La ZSC « Montagne de la Moure et causse d'Aumelas » se superpose à 92% avec cette ZPS.
Situé entre les 3 bassins de vie que sont : l'agglomération de Montpellier, le bassin de Thau et la vallée de l'Hérault, ce territoire se caractérise par la grande naturalité des paysages quasiment exempts d'équipements, et la prédominance des milieux ouverts (pelouses et faciès variés de garrigues). On note également la présence

de nombreuses mares méditerranéennes temporaires réparties sur l'ensemble du site. Cette configuration, bien que d'apparence aride et hostile, est le siège d'une diversité remarquable en espèces et habitats emblématiques des garrigues méridionales en bon état de conservation. Ce site est également riche en ce qui concerne les oiseaux, notamment au niveau des espèces de rapaces mais également du cortège de passereaux typiques du milieu.

5.2.1.2. Enjeux écologiques

14 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site. Le site abrite un couple nicheur d'aigles de Bonelli. Ce site est aussi important pour l'aigle royal, comme zone d'alimentation des individus erratiques et d'un couple nicheur à proximité. Parmi les 29 autres espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux que l'on rencontre sur ce territoire, le Bruant ortolan, le Pipit rousseline, la Fauvette pitchou, le Busard cendré et le Circaète Jean-le-Blanc ont des effectifs significatifs.

5.2.1.3. Vulnérabilité

La ZPS correspond à un vaste espace de garrigue encore relativement peu aménagé, à l'ouest de l'agglomération montpelliéraine. Elle se caractérise par une activité pastorale en régression et des incendies de moins en moins fréquents, permettant à la forêt de chêne vert de gagner du terrain, au détriment des espaces ouverts. Situé au carrefour de 3 bassins de vie (agglomération montpelliéraine, vallée de l'Hérault et bassin de Thau), le site fait l'objet d'une fréquentation croissante et un développement des activités de pleine nature. L'augmentation de la population aux abords du site se traduit par une pression d'urbanisation croissante. A noter que les infrastructures de production et de transport d'énergie sont bien présentes avec un parc éolien important (31 éoliennes à l'heure actuelle) et des projets photovoltaïques en augmentation.

5.2.1.4. Orientations de gestion

Les sites « Montagne de la Moure et causse d'Aumelas » (ZSC) et « Garrigues de la Moure et causse d'Aumelas », disposent d'un DOCOB commun. Les objectifs relatifs aux espèces d'oiseaux concernent la protection des espèces d'intérêt communautaire, de leurs habitats et de leurs ressources alimentaires.

5.2.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées

5.2.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Tout comme pour la ZSC « Massif de la Moure et causse d'Aumelas », la partie du site Natura 2000, localisée sur le territoire de la Métropole, est incluse au sein du réservoir de biodiversité identifié dans le SCoT.

Les sites d'extension ainsi que les infrastructures de transport projetées, ne présentent pas d'effet d'emprise sur les espaces inclus au sein du site Natura 2000 « Garrigues de la Moure et causse d'Aumelas », ainsi aucune incidence directe n'est attendue sur les oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS, leurs habitats étant protégés dans le cadre du SCoT.

5.2.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Aucun effet n'est attendu sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, la préservation de leurs habitats étant assurée dans le cadre de la protection du réservoir de biodiversité. Cependant, des effets indirects sont possibles dans le cas de d'une emprise d'un site d'extension sur un site fréquenté par les espèces hors site Natura 2000. Les espèces de fort à très fort intérêt sont dépendantes d'habitats de type falaises (Aigle de Bonelli), pentes, ravins, terrains rocailleux (Grand-duc d'Europe, Faucon crécerellette) espaces agricoles ouverts à semi-ouverts (ponctués d'éléments arbustives, buissonneux) (Bruant ortolan, Pipit rousseline, Fauvette pitchou).

Ainsi, un impact éventuel peut concerner plus particulièrement des espaces agricoles ouverts à semi-ouverts fréquentés par certaines espèces du site Natura 2000, les projets d'extension impactant plus particulièrement ce type de milieux. En effet, les sites d'extension sont principalement localisés sur des espaces en cultures (représentent 28% de la surface totale des sites d'extension) et prairies (constituent 21% de la surface totale des sites d'extension). L'impact restera négligeable compte-tenu de la surface d'espaces naturels ou semi-naturels concernée par les sites d'extension par rapport à la surface totale représentée par les milieux naturels/semi-naturels à l'échelle du territoire (les sites d'extension concernent 1.6% des espaces naturels ou semi-naturels du territoire).

Aucun impact indirect significatif n'est attendu sur les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS.

5.2.2.3. Mesures envisagées

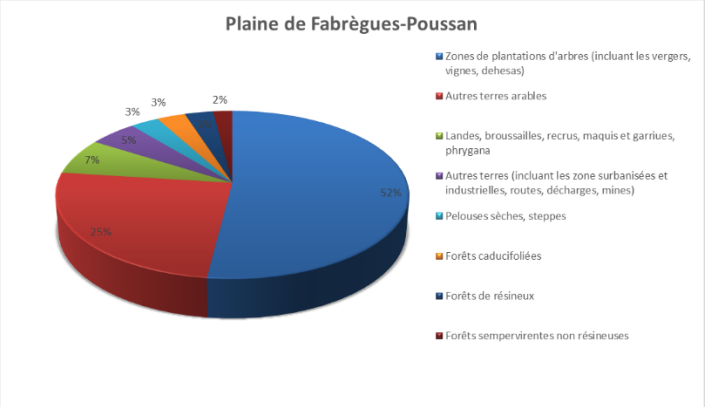
En l'absence d'incidence sur le site, aucune mesure n'est nécessaire. On notera toutefois que les objectifs de développement du pastoralisme soutenus par le SCoT favoriseront le maintien de certains habitats naturels, dans le respect de pratiques extensives.

5.3. Analyse des incidences sur le site « Plaine de Fabrègues-Poussan»

5.3.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.3.1.1. Présentation générale du site

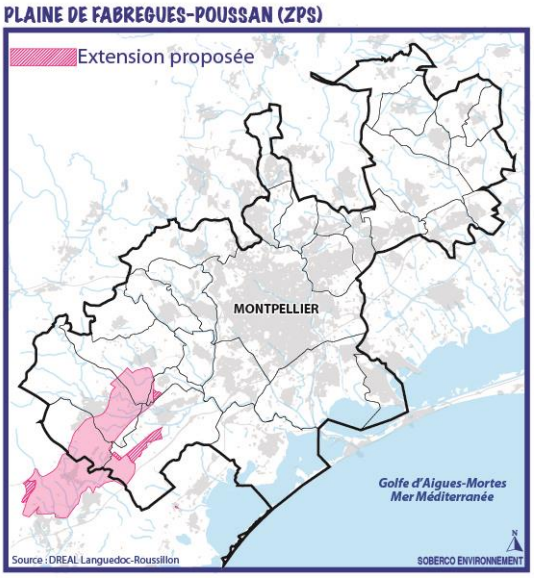
N° du site : *FR9112020*
Statut : *ZPS*
Altitude : *Min 15 m - Max 74 m*
Superficie : *3 288 ha*
Communes concernées : Cournonsec, Cournonterral, Fabrègues, *Gigean, Montbazin,* ***Pignan****, Poussan,* ***Saussan****.*
Opérateur : *Montpellier Méditerranée Métropole*



Le site de Fabrègues-Poussan est une vaste plaine délimitée au nord et au sud par deux massifs : d'un côté le massif de La Moure et de l'autre le massif de la Gardiole. Il est occupé par des zones cultivées, des vignes essentiellement. Surplombant la plaine, s'étend un plateau lui-même en grande partie cultivé en vignes. De petites falaises taillées dans du calcaire marneux ponctuent le site de micro-reliefs qui rompent la monotonie de la plaine viticole. Il faut aussi signaler la présence de quelques îlots boisés de garrigues ainsi que de plusieurs petits ruisseaux temporaires dans des bas-fonds marneux.

Suite au DOCOB, quatre zones d'extension d'une superficie totale de 257 ha sont envisagées pour ce site. Ces dernières ont d'ores et déjà été intégrées dans la délimitation des réservoirs de biodiversité du SCoT.

5.3.1.2. Enjeux écologiques



Dans cette plaine, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale. Elle accueille notamment l'une des dernières populations languedociennes de la Pie-grièche à poitrine rose (Lanius minor) qui a fortement régressé en France, le Rollier d'Europe (Coracias garrulus) dont la répartition en France est quasiment limitée aux régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Occitanie ex-Languedoc-Roussillon et l'Outarde canepetière (Tetrax tetrax) qui en France est cantonnée aux grandes plaines céréalières du Centre-Ouest et aux plaines méditerranéennes dans le Languedoc et en Provence.

5.3.1.3. Vulnérabilité

Pour les espèces liées à la plaine agricole, la pie grièche à poitrine rose et l'outarde canepetière en particulier, c'est l'évolution des pratiques agricoles sous le jeu des facteurs économiques qui sera décisive dans la conservation des habitats favorables. L'effort général consenti notamment par les viticulteurs pour limiter les traitements insecticides et phytosanitaires permet d'améliorer les ressources alimentaires de la plupart des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Pour la pie-grièche à poitrine rose, la conservation des arbres d'alignement et leur renouvellement est également un enjeu majeur puisqu'ils constituent le biotope de nidification de cette espèce.

5.3.1.4. Orientations de gestion durable

Le site dispose de 7 objectifs principaux relatifs au maintien et au développement d'une mosaïque paysagère et diversifiée, au maintien et à la création des éléments structuraux du paysage qui participent à la mosaïque de milieux, à la maîtrise de l'artificialisation des milieux et de la fragmentation anthropique des habitats. Il s'agit également de favoriser la biodiversité en adoptant des pratiques respectueuses de l'environnement, de maintenir des sites de nidification du faucon Crécerelle et de limiter les causes de mortalité attribuables aux infrastructures humaines.

5.3.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

5.3.2.1. Enjeux écologiques à l'échelle du site d'extension Cournonterral – Equipement situé en Natura 2000

Une analyse des **sensibilités écologiques** du site d'extension a été réalisée selon la méthode mise en œuvre dans le cadre du présent SCoT (partie 7.2.2 du présent document). Il en ressort un certain nombre d'éléments suivants :

Concernant **l'avifaune patrimoniale**, le site intégralement représenté par des agrosystèmes et notamment des friches **permet d'accueillir les oiseaux communs protégés du cortège des milieux ouverts**. Parmi les espèces patrimoniales potentielles, on peut citer le Cochevis huppé et l'Alouette lulu observés sur site. Par ailleurs, les quelques arbres en périphérie proche du site pourraient accueillir le Petit-duc, mentionné dans la bibliographie à proximité. Le site est **néanmoins accolé à l'urbanisation** et ne permet pas la reproduction d'espèces à plus fort enjeu dans les friches comme l'Outarde canepetière. Quelques rapaces peuvent également y évoluer pour leur alimentation ainsi, un Aigle botté y a été observé en passage migratoire et le Faucon crécerelle y est également potentiellement attendu.

L'homogénéité des milieux en présence **n'est pas favorable aux reptiles**, qui ont besoin de micro-habitats pour se réfugier. Les quelques murets et rares fourrés présents sur le site pourraient accueillir le Lézard ocellé, le Lézard des murailles, ainsi que les reptiles de milieux agricoles les plus ubiquistes, comme le Lézard vert occidental, la Couleuvre de Montpellier et la Couleuvre à échelons. Le **site d'étude présente donc de faibles enjeux pour les reptiles**.

Pour les **amphibiens, aucune zone humide n'est présente au sein de l'aire d'étude**, et ne constitue qu'une zone de transit occasionnel pour des amphibiens communs.

Dans ce maillage agricole dense **aucune espèce patrimoniale n'est attendue pour l'entomofaune**, une diversité faible composée d'espèces ubiquistes pourra cependant être bien représentée notamment au niveau des friches.

Concernant la **mammofaune patrimoniale** (hors chiroptères), les espèces susceptibles de fréquenter le site a minima pour leurs déplacements ainsi que dans le cadre de leur alimentation sont le Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne, espèce quasi-menacée d'après l'IUCN à l'échelle nationale et internationale. Ces dernières **représentent un enjeu de conservation localement faible à négligeable**.

Quant aux **chiroptères**, un cortège classique des abords d'agglomérations **est susceptible d'être contacté en chasse et/ou transit sur ce site** (Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Vespère de Savi, Sérotine commune, Minioptère de Schreibers). Au vu du faible nombre d'arbres et de leur caractère non favorable, les **possibilités de gîtes arboricoles semblent inexistantes sur le site**. De plus, la faible diversité floristique du site donc le faible nombre de proies ne favorisent pas la venue des chiroptères sur ce territoire. Par conséquent, les chiroptères représentent un **enjeu localement faible sur ce site**.

Les milieux en présence sont peu diversifiés, globalement anthropisés, et la proximité des zones urbanisées réduit la qualité des habitats pour les espèces patrimoniales.

5.3.2.2. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 de la Plaine de Fabrègues-Poussan présente une superficie totale de 3 288 ha dont environ 1 920 ha sur le territoire de la Métropole. 1 700 ha sur ces 1920 ha, sont inclus au sein du réservoir de biodiversité identifié dans le cadre du SCoT.

Le développement réalisé ces dernières années sur les communes de Cournonsec, Cournonterral et Fabrègues a eu un impact sur la plaine qui se caractérise par une mosaïque de milieux agricoles, favorables à la présence de certaines espèces d'oiseaux patrimoniales.

Les menaces pesant sur les espèces d'intérêt communautaire sont en lien avec la disparition de la mosaïque paysagère, des éléments structuraux du paysage (linéaire d'arbres, arbres isolés), de surfaces agricoles et de sites de nidification et ainsi qu'avec l'évolution des pratiques agricoles. L'urbanisation a fragilisé la pérennité des habitats favorables à la présence de la Pie-grièche à poitrine rose et de l'Outarde canepetière notamment.

Effets directs du site d'extension Cournonterral - Equipement

Le SCoT envisage une extension urbaine à vocation mixte de 22 ha, le site de Cournonterral - Equipements, au contact de la zone urbanisée de Cournonterral. Ce site accueillant actuellement une piscine, a pour vocation d'accueillir prochainement un lycée et des équipements sportifs. L'emprise de ce site empiétera majoritairement sur des ensembles ouverts correspondant principalement à des espaces cultivés (ex : légumineuses, orge, vignes), alternant avec des espaces en herbe ponctués au nord et au sud du site par des boisements linéaires ou par des arbres isolés.

Le site d'extension Cournonterral - Equipement empiète sur 0,7% du site Natura 2000 « Plaine de Fabrègues-Poussan ». Bien que cette surface semble négligeable à l'échelle du site, et localisée en limite nord, au contact de l'urbanisation, cette emprise génèrera une réduction des milieux agro-naturels potentiellement favorables à la présence de certaines espèces d'oiseaux (lieux de nidification potentiels ou secteur de nourrissage et de repos).

Le projet d'extension pourrait présenter un impact sur l'avifaune d'intérêt patrimonial et communautaire si des secteurs de nidification sont localisés au sein de l'emprise. Les habitats inclus au sein du projet pourraient notamment présenter un intérêt potentiel pour l'Outarde canepetière (niche au sol dans les milieux herbacés : pelouses, pâtures, friches…).

Cependant, aucun effet direct ne peut être mis en évidence en l'absence de précision sur les sites de nidification de l'espèce. Compte-tenu de la proximité avec la zone urbaine de Cournonterral et de la proximité avec la RD5, il est probable que la localisation du projet ne soit pas la zone de nidification préférentielle de l'Outarde canepetière, au regard des dérangements anthropiques. Les potentialités de nidification à l'écart des entités urbanisées étant grandes au vu de l'étendue du site Natura 2000.

5.3.2.3. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Au sud-ouest de Fabrègues, on note le passage de la LNMP à moins de 100 m du site Natura 2000. Le tracé est en dehors du site Natura 2000 et ne le concerne donc pas directement. Cependant les nuisances sonores liées au passage des trains pourraient provoquer le dérangement des espèces. Le tracé de la LNMP se faisant au sein de la forêt domaniale de la Gardiole, les arbres pourront limiter la propagation des nuisances liées au passage de train. De plus, le secteur est d'ores-et-déjà concerné par l'A9 dont la fréquentation importante implique des nuisances sonores dans les secteurs environnants. La LNMP ne devrait donc pas accroître outre mesure les nuisances perçues depuis le site Natura 2000.

Ailleurs, le site Natura 2000 est entouré d'espaces à vocation résidentielle principalement. Les éventuelles nuisances sonores ne seront globalement pas significatives sur les espèces d'intérêt communautaire.

Enfin, le site pourra faire l'objet d'une augmentation de sa fréquentation, et par conséquent de dérangement pour la faune, suite à l'accueil de nouveaux secteurs d'extension mixte et du développement des activités agricoles et touristiques. Ces nuisances resteront tout de même limitées.

Effets indirects du site d'extension Cournonterral - Equipement

La vocation de cette extension et sa localisation au sein de l'entité Natura 2000 de la Plaine de Fabrègues-Poussan, qui dispose de milieux ouverts de grande étendue, pourrait être source de dérangements ou de dégradation d'habitats potentiellement d'intérêt écologique pour l'avifaune du site, en lien avec la présence anthropique. L'impact réel de ces nuisances reste cependant difficile à estimer.

Malgré la faible diversité des milieux et leur forte anthropisation, la présence potentielle de plusieurs espèces protégées dans et à proximité du secteur engendre la nécessité de mener des inventaires complémentaires afin de mieux identifier les incidences potentielles de l'aménagement sur le site Natura 2000.

5.3.2.4. Mesures envisagées

Les effets d'emprise et les projets à proximité du site Natura 2000 ne devraient pas perturber la fonctionnalité écologique du site Natura 2000, qui est, pour la majorité de sa surface, préservé en tant que réservoir de biodiversité dans le cadre du SCoT.

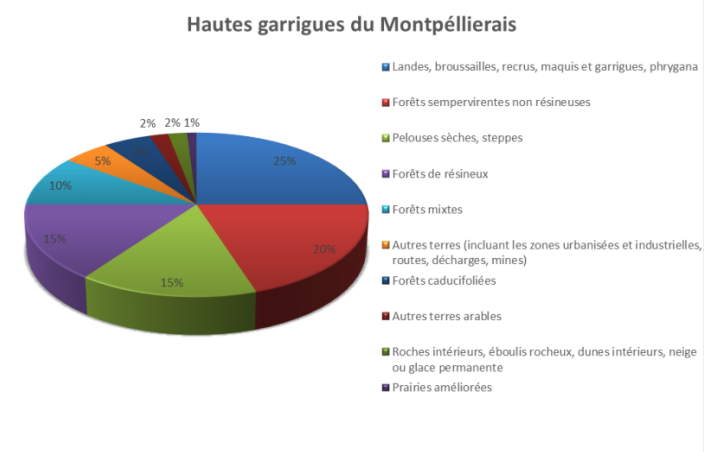
Selon les résultats des inventaires complémentaires conduits sur le site d'extension Cournonterral – Equipement dans le cadre de l'aménagement futur, des mesures seront potentiellement nécessaires afin de réduire ou compenser les incidences sur les espèces présentes et leurs milieux associés.

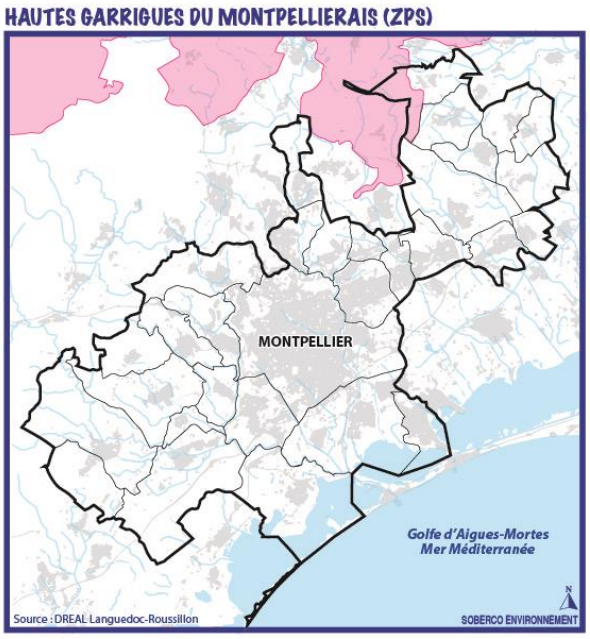
5.4. Analyse des incidences sur le site « Hautes garrigues du Montpelliérais »

5.4.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.4.1.1. Présentation générale du site

N° du site : *FR9112004*
Statut : *ZPS*
Altitude : *Min 60 m - Max 848 m*
Superficie : *45 444 ha*
Communes concernées : *Aniane, Arboras, Argelliers, Assas, Brissac, Buzignargues, Causse-de-la-Selle, Cazevieille, Ferrières-les-Verreries, Fontanès, Galargues, Garrigues, Guzargues, Mas-de-Londres, Matelles,* ***Montaud****, Montpeyroux, Notre-Dame-de-Londres, Pégairolles-de-Buèges, Puéchabon, Rouet, Saint-André-de-Buèges, Saint-Bauzille-de-Montmel, Sainte-Croix-de-Quintillargues, Saint-Guilhem-le-Désert, Saint-Jean-de-Buèges, Saint-Jean-de-Cuculles, Saint-Jean-de-Fos, Saint-Martin-de-Londres, Saint-Mathieu-de-Tréviers, Saint-Privat, Teyran, Triadou, Vacquières, Valflaunès, Viols-en-Laval, Viols-le-Fort.*
Opérateur : *Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup*





La ZPS englobe un vaste territoire de collines calcaires au nord-est du département de l'Hérault. Plusieurs ensembles morphologiques peuvent y être individualisés : massif de la Serrane, causse de la Selle, gorges de l'Hérault, massifs du Pic Saint Loup et de l'Hortus, collines de la Suque et Puech des Mourgues. Plusieurs de ces entités marquent très fortement le paysage et font à ce titre l'objet de protections.

Le pastoralisme a fortement régressé depuis plusieurs décennies et la garrigue, puis la forêt, gagnent du terrain au détriment des pelouses. La viticulture connaît un regain d'intérêt, notamment sur les coteaux avec des objectifs d'amélioration de la qualité compatibles avec la préservation des habitats et des ressources alimentaires des oiseaux. Situé aux portes du territoire de la Métropole de Montpellier, le site est très fréquenté car il permet la pratique de loisirs et de sports de nature variés.

5.4.1.2. Enjeux écologiques

La Zone de Protection Spéciale proposée abrite 3 couples d'aigles de Bonelli, soit 30% des effectifs régionaux. Un quatrième site de nidification présent dans ce territoire a été abandonné en 1995.

Parmi les 18 autres espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux qui se rencontrent dans ce territoire, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, le Crave à bec rouge, le Grand-Duc d'Europe, l'Engoulevent et le Rollier d'Europe ont des effectifs significatifs.

5.4.1.3. Vulnérabilité

Le développement des projets de centrales éoliennes constitue l'une des principales menaces identifiées sur le secteur de la ZPS. L'évolution des pratiques agricoles joue un rôle important dans la conservation des habitats des espèces concernées et une concertation étroite avec les représentants des différentes productions locales, en particulier les crus AOC, doit être engagée. Le développement des activités de plein air, et notamment de l'escalade doit également être faire l'objet de concertations avec les acteurs locaux pour éviter le développement des perturbations liées à ces activités.

5.4.1.4. Orientations de gestion durable

Les objectifs de conservation du site ne sont pour l'heure pas encore déterminés.

5.4.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées

5.4.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Ce site de 45 444 ha, concerne le territoire sur une surface 566 ha (1,2%). La partie du site Natura 2000 des Hautes garrigues du Montpelliérais située sur le territoire de la Métropole, incluse au sein d'un réservoir de biodiversité identifié par le SCoT, ne fait l'objet d'aucun effet d'emprise relatif à des projets d'extension urbaine. Aucun impact direct sur les habitats favorables à la faune d'intérêt communautaire ne devrait être généré par la mise en œuvre du SCoT.

Les espaces du secteur concernés par des extensions disposent de superficie relativement modérée par rapport aux domaines vitaux des espèces en question. Ces zones d'extensions urbaines sont, par ailleurs, principalement localisées dans la continuité des espaces déjà urbanisés (voire enclavés). Leur intérêt reste donc très limité pour la faune d'intérêt communautaire de ce site, constituée notamment par l'Aigle de Bonneli, le Vautour moine, le Faucon pèlerin dont les domaines vitaux représentent de grands territoires (pouvant aller au-delà de plusieurs centaines de km^2).

Les espaces correspondant aux réservoirs de biodiversité sont maintenus et les coupures d'urbanisation le sont également autant que possible, ce qui permet de maintenir le maximum d'espaces favorables à une éventuelle fréquentation par les espèces d'intérêt communautaire.

5.4.2.2. Mesures envisagées

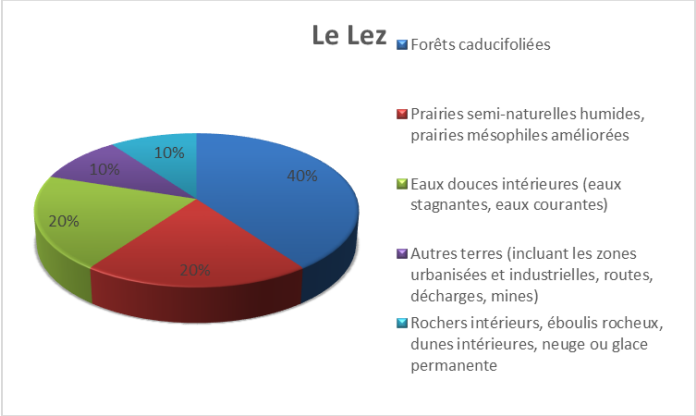
En l'absence d'incidence sur le site, aucune mesure n'est nécessaire. L'intégralité du site est identifiée comme réservoir de biodiversité dans le cadre du SCoT et bénéficie ainsi d'une préservation vis-à-vis de l'urbanisation. En outre, le développement du pastoralisme, soutenu par le SCoT, devrait également contribuer à la préservation des habitats ouverts.

5.5. Analyse des incidences sur le site « Le Lez »

5.5.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.5.1.1. Présentation générale du site

N° du site : FR91011392
Statut : ZSC
Altitude : Min 20 m - Max 80 m
Superficie : 144 ha
*Communes concernées : **Castelnau-le-Lez, Clapiers**, Matelles, **Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Prades-le-Lez,** Saint-Clément-de-Rivière.*
Opérateur : Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE)



Le site concerne le cours amont du fleuve Lez dont l'intérêt majeur réside dans la présence du Chabot endémique *Cottus petiti*. Ce site est soumis à de fortes pressions du fait de la proximité de l'agglomération montpelliéraine.

5.5.1.2. Enjeux écologiques

Ce site constitue l'unique site de présence du Chabot endémique, *Cottus petiti*.

La malacofaune du Lez, récemment étudiée, est remarquablement riche et diversifiée. En particulier, des indices de présence des gastéropodes *Vertigo moulinsiana* et *Vertigo angustior* ont été trouvés dans des laisses de crue. Des individus vivants sont donc à rechercher, mais aucune observation ne permet d'affirmer à ce jour la présence de l'espèce sur le site.

5.5.1.3. Vulnérabilité

La proximité de la zone urbanisée montpelliéraine constitue un facteur important de vulnérabilité de ce site qui constitue un espace vert important pour les loisirs mais aussi une réserve d'eau pour l'agglomération (captage existant sur la nappe alimentant la résurgence du Lez).

5.5.1.4. Orientations de gestion durable

Le programme d'action du DOCOB présente 9 objectifs de portée générale et 5 objectifs de portée locale visant notamment à préserver les populations de Chabot du Lez et leurs habitats, d'améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides, ainsi que l'état de conservation des populations d'odonates et de leurs habitats, de préserver et favoriser le maintien des habitas aquatiques d'intérêt communautaires et enfin d'approfondir les connaissance sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain.



5.5.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées

5.5.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Sur une surface totale de 144 ha, 113 ha de ce site sont localisés sur le territoire de la Métropole (78% du site).

Aucun projet d'extension de l'urbanisation n'est envisagé, dans le cadre du SCoT, à proximité du site ou à une distance inférieure à 200 m du parcours du Lez. Aucun impact direct n'est attendu sur ce site Natura 2000.

5.5.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

On note que Le Lez (pour sa partie concernée par le site Natura 2000) présente une traversée plus contrainte par l'urbanisation entre Montpellier et Castelnau-le-Lez. Les espaces urbanisés sont en effet beaucoup plus proches du cours d'eau et de sa ripisylve dans ce secteur. Par ailleurs, on retrouve principalement des espaces agricoles de part et d'autre du cours d'eau (prairies, cultures, vignes). Ces deux facteurs participent à la vulnérabilité du cours d'eau.

L'un des atouts majeurs du fleuve, est qu'il dispose d'une ripisylve particulièrement continue sur tout son cours, notamment pour la partie concernée par le site Natura 2000. La ripisylve est une barrière naturelle non négligeable contre les pollutions. Elle présente en effet des fonctions d'épuration des cours d'eau notamment contre les nitrates, phosphates, molécules phytosanitaires d'origine agricole. Ces éléments sont fixés par les plantes ou le sol ou sont dégradés par les microorganismes, ce qui évite ainsi un rejet direct dans la rivière et permettent de préserver ou tout au moins de ne pas dégrader la qualité des eaux. Ainsi les espèces d'intérêt communautaire, associées à ce site et caractéristiques des milieux aquatiques (Chabot du Lez, Blageon) et humides (Agrion de Mercure) sont préservées à leur tour d'éventuelles pollutions. Pour rappel, l'un des objectifs du DOCOB est de préserver les populations de Chabot du Lez ainsi que leurs habitats.

5.5.2.3. Mesures envisagées

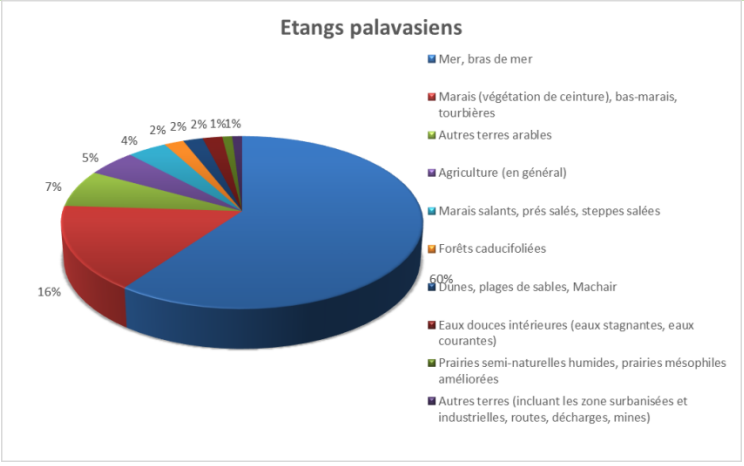
En l'absence d'incidence sur le site, aucune mesure n'est nécessaire.

5.6. Analyse des incidences sur le site « Etangs palavasiens »

5.6.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.6.1.1. Présentation générale du site

N° du site : *FR9101410*
Statut : *ZSC*
Altitude : *Min (-1) m - Max 21 m*
Superficie : *6 600 ha*
Communes concernées : *Frontignan,* ***Lattes,*** *Mireval, Palavas-les-Flots, Pérols, Vic-la-Gardiole,* ***Villeneuve-lès-Maguelone***
Opérateur : *Syndicat Mixte des Etangs Littoraux (SIEL)*



Les systèmes lagunaires sont l'une des originalités de la côte méditerranéenne languedocienne. Parmi eux, l'ensemble des étangs palavasiens regroupe un remarquable chapelet de grandes lagunes communiquant encore entre elles. Leur ouverture sur la mer grâce à des graus permet la migration des poissons.

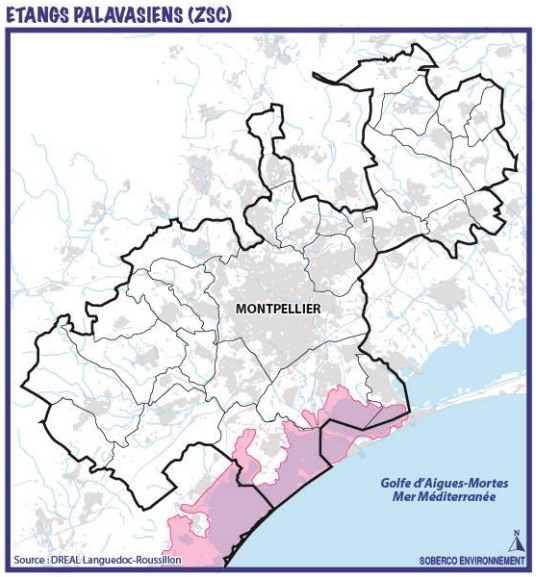
Seul l'étang du Grec est actuellement protégé par un arrêté préfectoral de protection du biotope comprenant les zones humides situées entre la route départementale Carnon-Palavas et les zones urbanisées du littoral. Le périmètre du site proposé intègre ces zones humides en suivant précisément la limite de la zone couverte par l'arrêté de biotope.

5.6.1.2. Enjeux écologiques

Ces étangs sont séparés de la mer par un lido encore vierge de toute urbanisation sur un grand linéaire côtier, ce qui permet la coexistence de différents habitats naturels littoraux : systèmes dunaires, laisses de mer et sansouires.

5.6.1.3. Vulnérabilité

La proximité de l'agglomération montpelliéraine, la présence d'importantes stations touristiques littorales et le développement d'activités agricoles intensives et d'activités industrielles, sources de pollution directe ou via les cours d'eau alimentant les étangs, constituent les principales causes de la vulnérabilité de ce site.



La fréquentation est importante tant en bordure des étangs qu'à l'intérieur des sites, notamment le long du canal du Rhône à Sète qui traverse le site.

L'étang de l'Estagnol, classé en réserve naturelle nationale, n'est pas soumis à des pressions directes car la fréquentation par le public y est interdite. Les incertitudes qui pèsent encore sur les origines de l'alimentation en eau du marais rendent toutefois difficiles les interventions en vue de maîtriser les sources de pollution éventuelle.

5.6.1.4. Orientations de gestion durable

Ce site présente des objectifs de maintien et/ou de restauration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, d'amélioration de la qualité des eaux des lagunes et des zones humides périphériques et du fonctionnement des réseaux hydrauliques, de maintien à long terme des activités professionnelles et traditionnelles.

5.6.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur le site « Etangs palavasiens » et mesures envisagées

5.6.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 « Etangs palavasiens » (ZSC) présente une surface totale de 6 600 ha dont 2 549 ha (39% du site) sur le territoire de la Métropole. La partie du site incluse sur le territoire du SCoT, est intégralement identifiée comme réservoir de biodiversité dans le cadre du SCoT et bénéficie ainsi d'une préservation vis-à-vis de l'urbanisation. Aucune extension urbaine envisagée dans le cadre du SCoT ne devrait exercer d'effet d'emprise sur ce site. Par conséquent, aucun effet direct négatif n'est attendu sur les espaces d'intérêt communautaire présents sur le site. De plus, le SCoT identifie des espaces remarquables du littoral au titre de la Loi littoral,

correspondant au périmètre du site Natura 2000 « Etangs palavasiens ». Ces espaces font l'objet d'une préservation renforcée.

5.6.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

L'intérêt écologique de ce site en termes de milieux réside en grande partie dans les habitats humides et aquatiques. La qualité de ces habitats dépend notamment de la qualité des cours d'eau qui aboutissent dans les étangs en question. En l'occurrence, dans le cadre du SCoT, ce sont principalement le type d'occupation des sols et les rejets d'effluents qui vont influer sur la qualité des milieux récepteurs que constituent certains cours d'eau du territoire. Ce site présente quelques projets d'extensions urbaines en périphérie des secteurs déjà urbanisés.

C'est pourquoi, il s'agit d'évaluer également les éventuels impacts sur la ressource en eau des projets pouvant concerner le site « Etangs palavasiens ».

Les étangs palavasiens sont alimentés par les cours de la Mosson, du Coulazou, du Lasséderon et du Rieu Coulon, qui constituent les milieux récepteurs des stations d'épuration de Cournonsec / Cournonterral, Pignan / Saussan / Fabrègues, Murviel Lès Montpellier, Saint Georges d'Orques, Lavérune et Villeneuve-lès-Maguelone. Ces différentes communes vont accueillir des projets de développement résidentiel et économique qui vont accroître les effluents à traiter au droit de ces STEP (augmentation estimée à environ + 10000 équivalents habitants pour le développement résidentiel, soit un accroissement de 25% des charges déjà entrantes). Des projets d'extension et de rénovation des stations d'épuration sont envisagés pour Murviel, Saint-Georges et Villeneuve. Les capacités de traitement seront ainsi suffisantes pour accueillir ces nouvelles charges d'effluents et les incidences sur la qualité des eaux, des cours d'eau puis des étangs, ne devraient pas être significatives.

5.6.2.3. Mesures envisagées

Les projets urbains tiennent comptent des capacités résiduelles des STEP. L'ouverture à l'urbanisation des sites est conditionnée à l'amélioration des capacités des STEP en cas de capacités limitées.

Les prescriptions édictées dans le SCoT concernant les réservoirs de biodiversité et l'armature des espaces naturels et agricoles devraient limiter fortement le développement de l'urbanisation dans les espaces périphériques des étangs et contribuer ainsi à leur préservation.

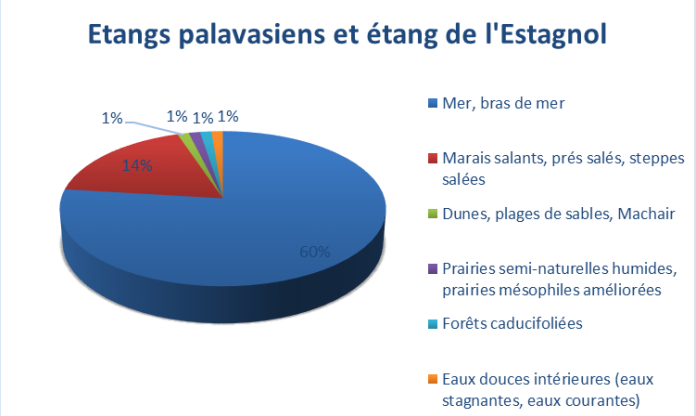
L'amélioration de la gestion des eaux usées et des eaux pluviales devrait également contribuer à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques et humides des étangs.

5.7. Analyse des incidences sur le site « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »

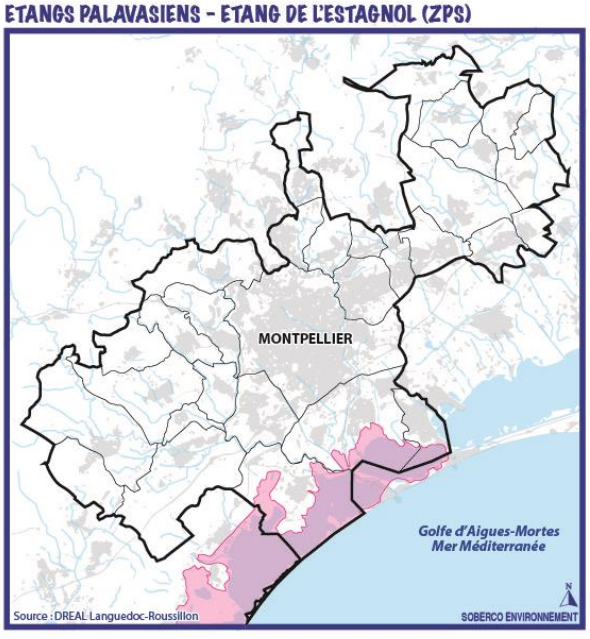
5.7.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.7.1.1. Présentation générale du site

N° du site : *FR9110042*
Statut : *ZPS*
Altitude : *Max 21 m*
Superficie : *6 600 ha*
Communes concernées : *Frontignan,* ***Lattes,*** *Mauguio, Mireval, Palavas-les-Flots, Pérols, Vic-la-Gardiole,* ***Villeneuve-lès-Maguelone***
Opérateur : *Syndicat Mixte des Etangs Littoraux (SIEL)*



L'ensemble des étangs palavasiens est composé d'un remarquable chapelet de grandes lagunes communiquant encore entre elles (Etang de l'Ingril, Etang de Vic, Etang de Pierre-Blanche, Etang de l'Arnel, Etang du Prevost, Etang du Grec, Etang du Méjean, Etang de Pérols). Le paysage se caractérise par une topographie plane et par l'imbrication des étangs, de la terre et de la mer qui lui confèrent un caractère très spécifique. Cet ensemble est marqué entre autres par la présence d'anciens marais salants non exploités qui constituent une mosaïque de milieux à forte valeur patrimoniale.



La réserve naturelle nationale de l'Estagnol, constitué d'un étang, occupe une ancienne doline d'alluvions récentes dans les calcaires de la Gardiole, au sud-ouest de Montpellier. L'alimentation en eau se fait par la nappe phréatique d'eau douce de la plaine de Mireval, les alimentations karstiques des reliefs avoisinants et par la résurgence d'une perte de la Mosson. La nature de cette alimentation en eau en fait un site original par rapport au complexe des étangs palavasiens dont l'eau est plus saumâtre. Relativement enfermé dans une dépression, le site est à l'écart de la fréquentation, malgré la proximité du littoral et de l'agglomération de Montpellier.

L'étang du Grec est actuellement protégé par un arrêté préfectoral de protection du biotope comprenant les zones humides situées entre la route départementale Carnon à Palavas et les zones urbanisées du littoral.

5.7.1.2. Enjeux écologiques

Les lagunes attirent une avifaune à la fois abondante et variée qu'elle soit nicheuse, hivernante ou migratrice. Elles constituent notamment des zones de repos pour le Flamant rose et des espèces rares comme la Sterne naine, le Gravelot à collier interrompu et la Talève sultane.

La réserve naturelle nationale de l'Estagnol constitue pour sa part un site de nidification pour une dizaine d'espèces de l'annexe I : Busard des roseaux, Blongios nain, Héron pourpré, Sterne pierregarin, parfois le Butor étoilé... Il est une zone d'hivernage ou d'étape pour de nombreux migrateurs : anatidés, foulques, guifettes, Sterne pierregarin.

5.7.1.3. Vulnérabilité

La proximité de l'agglomération montpelliéraine, la présence d'importantes stations touristiques littorales et le développement d'activités agricoles intensives et d'activités industrielles, sources de pollutions directes ou via les cours d'eau alimentant les étangs, constituent les principales causes de la vulnérabilité de ce site.

La fréquentation est importante tant en bordure des étangs qu'à l'intérieur des sites, notamment le long du canal du Rhône à Sète qui traverse le site.

L'étang de l'Estagnol, classé en réserve naturelle nationale, n'est pas soumis à des pressions directes car la fréquentation par le public y est interdite. Les incertitudes qui pèsent encore sur les origines de l'alimentation en eau du marais rendent toutefois difficiles les interventions en vue de maîtriser les sources de pollution éventuelle

5.7.1.4. Orientations de gestion durable

Ce site dispose d'un DOCOB validé en octobre 2012. 32 actions ont été retenues dans le cadre du plan d'actions. Ces actions sont réparties en 5 thèmes. 15 actions concernent les habitats naturels du site, les habitats d'espèces et les espèces d'intérêt communautaire, 7 actions sont relatives à la ressource en eau et plus particulièrement à la qualité des eaux, à la gestion hydraulique des lagunes et des zones humides périphériques, 4 actions concernent l'intégration et le maintien des activités humaines. Enfin 6 actions sont proposées pour les études et le suivi à mettre en œuvre et l'animation, la communication autour du DOCOB.

5.7.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

5.7.2.1. Effets directs sur les espèces d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 « Etangs palavasiens – Etang de l'Estagnol » (ZPS) présente une surface totale de 6 600 ha dont 2 549 ha (39% du site) sur le territoire de la Métropole.

Aucun effet d'emprise direct n'est attendu sur le site. Ainsi aucun impact n'est attendu sur les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site, compte-tenu du fait que les habitats soient préservés.

5.7.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Les espèces d'intérêt communautaire étant particulièrement dépendantes de la ressource en eau (Blongios nain, Sterne Pierregarin, Flamant rose…), un impact sur cette dernière et par conséquent sur les habitats humides/aquatiques pourrait avoir une incidence sur les espèces associées (dégradation des habitats ou des zones de nourrissage).

Comme vu dans le cas du site Natura 2000 « Etangs palavasiens », le cumul des projets d'urbanisation ne devrait pas avoir d'incidences négatives notables sur la qualité sur la qualité des milieux récepteurs et par conséquence sur les étangs et les espèces associées.

5.7.2.3. Mesures envisagées

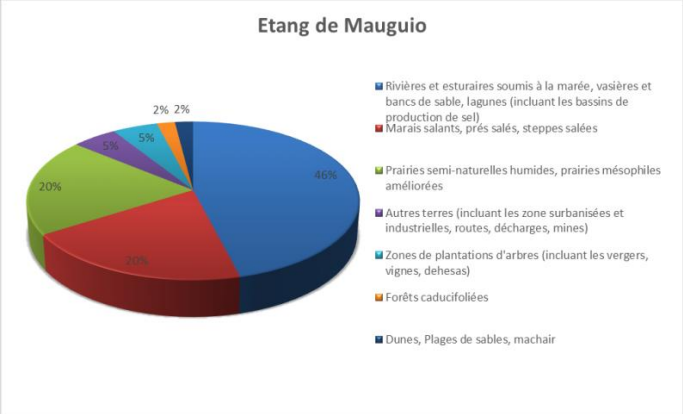
En l'absence d'incidence sur le site, aucune mesure n'est nécessaire.

5.8. Analyse des incidences sur le site « Etang de Mauguio » ZSC

5.8.1. Description de l'intérêt écologique du site

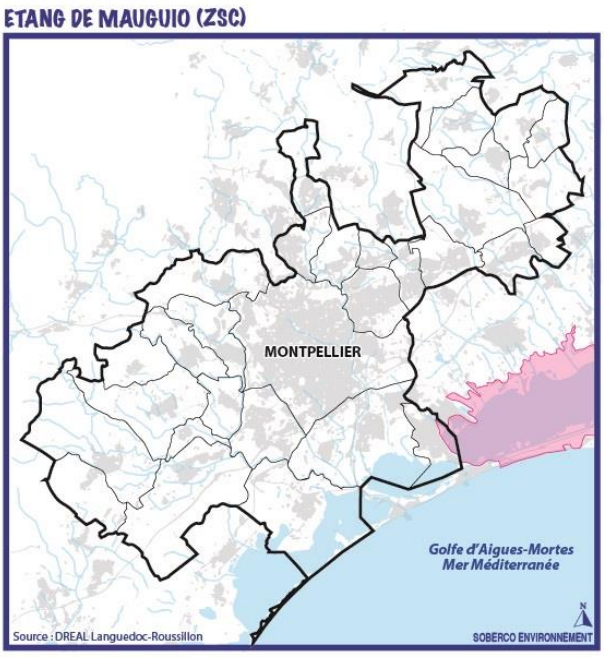
5.8.1.1. Présentation générale du site

N° du site : *FR9112017*
Statut : *ZSC*
Altitude : *Min 0 m - Max 8 m*
Superficie : *7 020 ha*
Communes concernées : *Aigues mortes, Candillargues, Grande-Motte, Lansargues, Lunel, Marsillargues, Mauguio,* ***Pérols****, Saint-Just, Saint-Nazaire-de-Pézan.*
Opérateur : *Syndicat mixte du Bassin de l'Or*



L'étang de Mauguio ou étang de l'Or est une lagune en communication avec la mer par le grau qui relie le Sud-Ouest de l'étang au port de Carnon. Il est entouré par une gamme variée d'habitats naturels :

- un système dunaire avec une grande extension de dunes fixées en bon état de conservation mais séparées du système lagunaire par une route littorale.
- des milieux saumâtres à hyper salés sur les rives Sud et Est des lagunes temporaires riches en herbiers de Ruppia et des sansouires sur la bordure des rives Nord.
- des milieux saumâtres à doux influencés par l'eau douce sur les rives Nord, où se développent des prés salés et des formations boisées (frênes, peupliers blancs) et d'anciens prés de fauche.



Les rives Nord sont restées à l'écart des grandes transformations qui ont affecté le littoral languedocien et sont marquées par une occupation traditionnelle des terres (élevage, cultures).

5.8.1.2. Vulnérabilité

La lagune est menacée naturellement comme l'ensemble des lagunes du littoral languedocien par des phénomènes d'eutrophisation et de comblement et est soumise à une forte pression anthropique. La vulnérabilité de la lagune et des zones humides périphériques associées est lié au bassin versant de l'étang de

l'or qui regroupe 31 communes et 120 000 habitants permanents. La situation du plan d'eau se trouve donc fortement liée aux activités implantées (urbanisation, agriculture) sur ce bassin versant vaste et urbanisé. La qualité de l'assainissement des eaux usées domestiques recherchées sur ces espaces est donc déterminante pour l'avenir de l'étang. La vulnérabilité des milieux dunaires (le Petit et Grand Travers) est liée à la fréquentation touristique très importante sur cette portion de côte en période estivale. Le site présente un patrimoine naturel remarquable dont la conservation dépend fortement de l'amélioration de la qualité de l'eau de la lagune et des écosystèmes aquatiques, et du maintien de la diversité des habitats naturels des marges de l'étang.

5.8.1.3. Orientations de gestion durable

Le DOCOB, validé en 2008, dispose de 7 objectifs de conservation avec différents niveaux de priorité. L'amélioration de la qualité de l'eau de la lagune et des écosystèmes aquatiques, la restauration du fonctionnement hydrologique de la lagune et des marais ainsi que la préservation du caractère naturel et de la quiétude du site, présentent un niveau de priorité très élevé. Les objectifs présentant un niveau de priorité élevé sont relatifs au maintien de la diversité des habitats naturels des marges de l'étang, l'amélioration des potentialités d'accueil des oiseaux ainsi que la conservation de la population de Cistude d'Europe et de ses habitats. Enfin, la préservation des milieux dunaires dispose d'un niveau de priorité modéré.

5.8.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées

5.8.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 « Etang de Mauguio » ZSC présente une superficie totale de 7 020ha, dont 113 ha sur le territoire de la Métropole, sur la commune de Pérols (1,6% du site). Cette partie figure en réservoir de biodiversité dans le SCoT et aucun projet d'extension urbaine n'est envisagé sur ce site. Par conséquent, la mise en œuvre du SCoT ne devrait pas avoir d'incidence directe sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Cependant, les habitats d'intérêt communautaire sont principalement en lien avec les milieux aquatiques et humides. Il s'agit alors d'évaluer l'impact des projets du territoire sur la ressource en eau alimentant ce site Natura 2000.

5.8.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Pour rappel, l'un des objectifs de gestion de ce site est relatif à l'amélioration de la qualité de l'eau de la lagune et des écosystèmes aquatiques. Cet objectif de qualité dispose d'ailleurs d'un niveau de priorité très élevé dans le cadre du DOCOB.

La qualité des eaux de l'étang de Mauguio (mauvaise) dépend de celle des fleuves et cours d'eau s'y rejetant, dans ce cas précis : le Cadoule, le Salaison, le Bérange, Le Pontil, L'Aigues-Vives et la Viredonne. Ces derniers constituent les milieux récepteurs des stations d'épuration de Castries, Saint-Drézéry, Beaulieu / Restinclières, Baillargues / Saint-Brès, Sussargues / Saint Geniès des Mourgues. Ces différentes communes vont connaître un accroissement de leur population qui pourrait être estimé à environ 16 300 équivalents/habitants. Les capacités des stations d'épuration, à l'exception de celle de Castries dont les effluents seront renvoyés à Maera, sont suffisantes pour accueillir les nouvelles charges d'effluents et les incidences sur la qualité des eaux des cours d'eau puis des étangs, ne devraient pas être significatives.

Le bon dimensionnement des stations d'épuration suite à l'accueil des nouveaux projets d'extension est essentiel à la non dégradation voire l'amélioration de la qualité des eaux de l'étang sur le long terme.

5.8.2.3. Mesures envisagées

Le phasage des opérations d'urbanisation en fonction de l'amélioration des capacités d'assainissement des stations est l'un des objectifs poursuivis par le SCoT afin de limiter les pressions sur la ressource en eau.

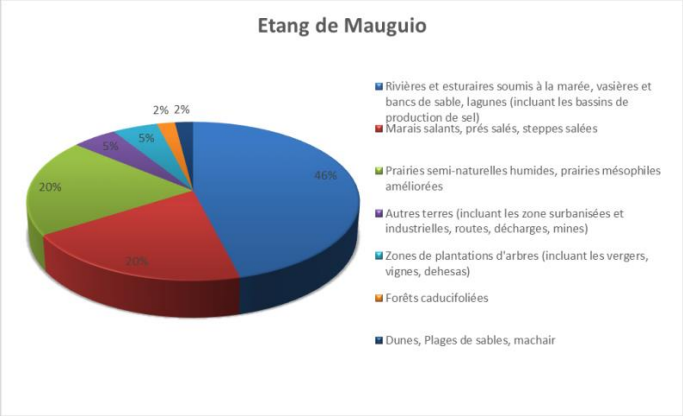
L'amélioration de la gestion des eaux usées et des eaux pluviales devrait également contribuer à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques et humides des étangs.

5.9. Analyse des incidences sur le site « Etang de Mauguio » ZPS

5.9.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.9.1.1. Présentation générale du site

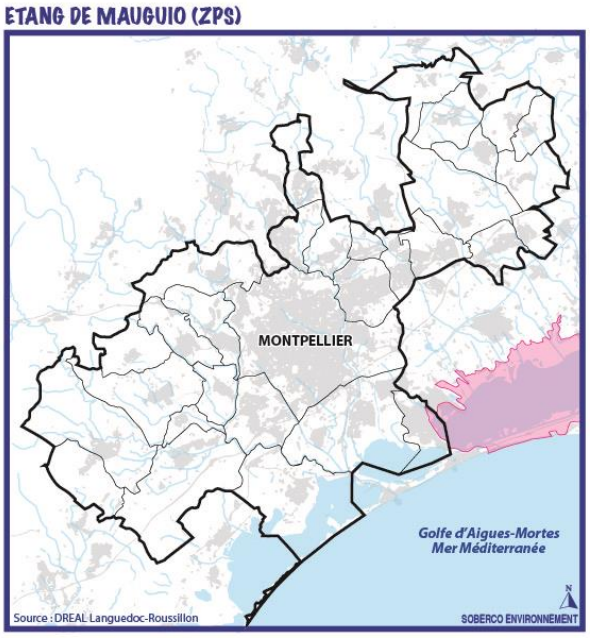
N° du site : *FR9112017*
Statut : *ZPS*
Altitude : *Min 0 m - Max 8 m*
Superficie : *7 020 ha*
Communes concernées : *Aigues mortes, Candillargues, Grande-Motte, Lansargues, Lunel, Marsillargues, Mauguio,* ***Pérols****, Saint-Just, Saint-Nazaire-de-Pézan.*
Opérateur : *Syndicat mixte du Bassin de l'Or*



La diversité des milieux et des conditions d'hygrométrie et de salinité confère à ce site un intérêt ornithologique remarquable. La vaste lagune et ses espaces périphériques sont un site majeur pour l'alimentation et la reproduction de nombreux échassiers (le flamant rose, notamment) et laro-limicoles.

La cigogne blanche s'est récemment ré-installée en périphérie de l'étang, tandis que la vaste roselière abrite le butor étoilé.

On signalera encore à l'extrémité orientale du site une population d'outardes canepetières dans le secteur de la basse vallée du Vidourle, qui se poursuit dans le site voisin de la Petite Camargue laguno-marine.



5.9.1.2. Vulnérabilité

20 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont relevées sur le site (Butor étoilé, Héron pourpré, Avocette élégante…). Les causes de dégradation du complexe formé par l'étang et ses espaces périphériques sont nombreuses : les zones urbaines de Montpellier et Lunel, en expansion rapide, les voies de communication entre l'Europe du Nord et l'Espagne (autoroute, voies ferrées), les stations touristiques du littoral (Carnon, la Grande Motte). Les démarches de planification (schémas de cohérence territoriale) et l'existence d'une structure partenariale de gestion de ce territoire ont pour objectif de maîtriser les principaux problèmes.

5.9.1.3. Orientations de gestion durable

Le DOCOB, validé en 2008, commun à la ZSC « Etang de Mauguio », présente des objectifs relatifs notamment à l'amélioration des potentialités d'accueil des oiseaux, avec un niveau de priorité élevé.

5.9.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées

5.9.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Le site Natura 2000 « Etang de Mauguio » ZPS présente une superficie totale de 7 020ha, dont 113 ha sur le territoire de la Métropole, sur la commune de Pérols (1,6% du site). Ces 113 ha figurent en réservoir de biodiversité dans le SCoT et aucun projet d'extension urbaine n'est envisagé sur ce site. Par conséquent, la mise en œuvre du SCoT ne devrait pas avoir d'incidence directe sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site au titre de la ZSC.

5.9.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site sont associées aux habitats suivants : les lagunes et sansouires, les roselières, les prés salés et prairies, les ripisylves et boisements. Un effet indirect peut être attendu sur les espèces du site si les secteurs d'extension ou infrastructures de transport projetées impactent des espaces potentiellement fréquentés par les oiseaux hors site Natura 2000. Les sites d'extension n'empiètent sur aucune zone humide ou espace en eau. Ainsi les espèces associées aux lagunes et sansouires (Aigrette garzette, Sterne pierregarin, Avocette élégante), aux prés salés (Sterne hansel) ne sont pas concernés par un quelconque impact. En outre, le fait de veiller également à l'équilibre entre ouverture à l'urbanisation et capacités d'assainissement des stations d'épuration (de Saint-Drézéry, Beaulieu / Restinclières, Baillargues / Saint-Brès, Sussargues / Saint Geniès des Mourgues) devrait permettre d'éviter les pollutions de la ressource en eau de l'étang et des habitats et espèces y étant associées

Cependant les espèces associées aux prairies, ripisylves et boisements peuvent éventuellement subir un impact suite à la réalisation des projets du SCoT. En effet, des infrastructures de transport vont traverser des cours d'eau et par conséquent les ripisylves y étant liée (ex : LNMP ou COM traversant la Mosson, DEM franchissant le Salaison). Les prairies représentent 21% des espaces concernés par les projets d'extension et ponctuellement des boisements (80 ha de forêts et 4 ha d'alignements d'arbres, haies) peuvent être impactés par les secteurs d'extension.

Dans le cadre des projets d'infrastructures, des mesures devront être prises afin de préserver au maximum les ripisylves qui jouent un rôle dans le fonctionnement des cours d'eau, sachant que la transparence hydraulique est le plus souvent recherchée. Enfin concernant les prairies et les boisements, les surfaces impactées présentent des surfaces négligeables par rapport aux surfaces résiduelles. Les espèces pourront ainsi trouver d'autres espaces vers lesquels se tourner.

Aucun effet indirect significatif n'est attendu sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZPS.

5.9.2.3. Mesures envisagées

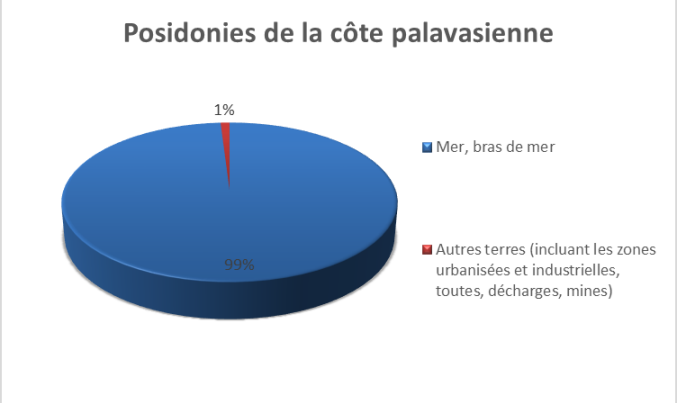
En l'absence d'incidence sur le site, aucune mesure n'est nécessaire.

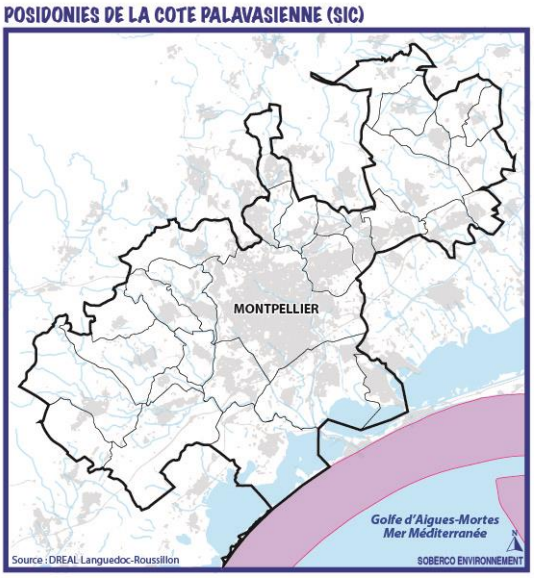
5.10. Analyse des incidences sur le site « Posidonies de la côte palavasienne »

5.10.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.10.1.1. Présentation générale du site

N° du site : *FR9112020*
Statut : *ZPS*
Altitude : *Min (-20) m - Max 5 m*
Superficie : *11 119 ha*
Communes concernées : *-*
Opérateur : *Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)*





Il s'agit d'une grande étendue marine bordant une intéressante zone de lagunes, où l'on observe des touffes discontinues de Posidonies, ainsi que des secteurs relativement riches en espèces marines dont l'inventaire est en cours. Cette côte pourrait être visitée par le Grand Dauphin (*Tursiops truncatus*), qui fréquente les eaux peu profondes du plateau continental et du talus ainsi que par la Tortue caouanne (*Caretta caretta*) dont c'est l'un des rares sites marins régionaux, les autres étant le site " Posidonies de la Côte des Albères " et le site " Posidonies du Cap d'Agde ".

5.10.1.2. Enjeux écologiques

Il s'agit de l'un des trois sites à herbiers de Posidonies (*Posidonia oceanica*) du Languedoc. Ce site est très vulnérable mais en assez bon état de conservation.

Avec les étangs de Mauguio et de Palavas, cette unité forme un ensemble sans équivalent dans le domaine méditerranéen.

5.10.1.3. Vulnérabilité

Le site est sous l'influence directe de grandes stations littorales comme La Grande Motte ou Palavas et, de façon plus indirecte, de l'agglomération de Montpellier.

5.10.1.4. Orientations de gestion durable

En vue de conserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire du site, il est envisagé dans le DOCOB, 3 orientations de gestion, à savoir :

- Renforcer la connaissance des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et suivre leur évolution : en maintenant et conservant les potentialités faunistiques et floristiques du patrimoine naturel marin, en enrayant leur régression…

- Favoriser le développement durable et la valorisation des usages et des activités socio-économiques compatibles avec les enjeux de conservation du site Natura 2000 : en limitant les pressions anthropiques…
- Contribuer à l'articulation des différentes démarches de gestion du littoral en intégrant les bassins versants-lagunes-mer avec les enjeux de conservation du site : en améliorant et suivant la qualité des eaux littorales, en limitant les impacts sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des aménagements littoraux et travaux réalisés sur le littoral du site Natura 2000 et sa proximité directe…

Afin de répondre à ces orientations : 40 mesures de gestion et 77 actions opérationnelles ont été identifiées.

5.10.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et mesures envisagées

5.10.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

12 ha sur 11 119 ha du site « Posidonies de la Côte palavasienne » sont sur le territoire de la Métropole (0,1% du site). Ce site est localisé en limite sud-ouest du territoire dans la continuité de la commune de Villeneuve-lès-Maguelone. Ce site ne concernant que des milieux aquatiques, aucun effet d'emprise relative aux sites d'extensions urbaines n'est à signaler et par conséquent aucun impact direct sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site.

5.10.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Ce site est plus particulièrement soumis aux influences des stations littorales, qui ne concernent pas le territoire, et dans une moindre mesure par les rejets de la station d'épuration Maera qui se font à quelques kilomètres de la côte. La qualité des habitats naturels des Posidonies dépend ainsi de la qualité du milieu marin et donc indirectement de la qualité des rejets réalisés.

Maera dispose actuellement de capacités suffisantes permettant d'accueillir les différents projets d'urbanisation, mais fera l'objet d'une extension et d'une adaptation. Aucune incidence significative n'est attendue sur la qualité des eaux de la mer.

5.10.2.3. Mesures envisagées

Les capacités d'épuration de la station Maera vont être augmentées à 660 000 EH à horizon 2040. Les projets d'urbanisation devraient donc pouvoir voir le jour sans problématique de gestion quantitative des eaux usées.

5.11. Analyse des incidences sur le site « côte languedocienne »

5.11.1. Description de l'intérêt écologique du site

5.11.1.1. Présentation générale du site

N° du site : *FR9112035*
Statut : *ZPS*
Altitude : *Min (-40) m - Max 0 m*
Superficie : *71 874 ha*
Communes concernées : *-*
Opérateur : *Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)*



La côte languedocienne a la particularité de posséder des lidos situés entre des lagunes très vastes à fortes valeurs patrimoniales générale et ornithologiques en particulier, des prés salés adaptés à la reproduction de la plupart des laro-limicoles et des eaux littorales riches et poissonneuses, ce qui fait de cette côte, l'une des plus riches d'Europe pour ces espèces. D'importants effectifs de Sternes (pierregarins, naines, caspiennes et caugeks) se nourrissent le long du littoral en période de reproduction et lors des passages pré et post-nuptiaux (" plus du quart de la population nicheuse de Sterne naine française niche sur le littoral languedocien " LPO 2007). Certains secteurs sont particulièrement fréquentés tels que l'embouchure de l'Aude et la lagune de Pissevache (également site régulier d'observation du Goéland d'Audouin) ou encore les lidos des étangs palavasiens. Les Puffins yelkouans et cendrés exploitent régulièrement le secteur pour leur alimentation et des regroupements spectaculaires (plusieurs centaines d'oiseaux) peuvent être notés au large de Port-la-Nouvelle. Enfin, cette côte, et plus particulièrement la zone qui s'étend de Port-la-Nouvelle à Port-Leucate, est un secteur d'hivernage régulier pour le Plongeon arctique (quelques dizaines d'individus).

Les limites du site se calent en amont sur le trait de côte, venant ainsi appliquer ce nouveau site contre les ZPS désignées à terre au niveau des lagunes et des lidos patrimoniaux, afin d'assurer une continuité écologique particulièrement pertinente pour ces espèces. En aval, la limite proposée correspond à la distance à la côte de 3 milles nautiques, correspondant à une limite facilement repérable et avant tout à la limite approximative d'exploitation alimentaire des espèces côtières visées. Enfin, concernant l'étendue des sites, il est proposé, bien que l'ensemble du littoral méditerranéen présente un intérêt pour ces espèces, de cibler les espaces situés en aval direct des principales zones de forts enjeux avifaunistiques littoraux que sont les étangs du Montpelliérain (de La-Grande-Motte à Frontignan), les étangs de Thau et Bagnas, puis sur l'Aude, le delta de l'Aude et le grand ensemble des étang du Narbonnais, en intégrant les abords des ports de pêche de Sète et du Grau du Roi pour leur fonction alimentaire .



5.11.1.2. Vulnérabilité

On note une forte fréquentation touristique et de loisirs : le nautisme motorisé génère un dérangement très impactant.

Des prospections de gisements éoliens marins sont en cours ; ces centrales auront un impact qui sera à évaluer.

La pêche professionnelle a un impact positif de nourrissage des oiseaux par les déchets de pêche. Cet impact est toutefois compensé par l'impact très négatif de nourrissage des Goélands leucophées qui concurrencent fortement les laridés patrimoniaux sur ce secteur.

5.11.1.3. Mesures de conservation

Les forces armées sont susceptibles de conduire des activités sur ce site. Il s'agit notamment de navigation d'unité de surface ou sous-marine, survol d'aéronef, parachutage, tir, mouillage, émission acoustique ou électromagnétique (radar, sonar, radio), pétardement sous-marin de munition historique non déplaçable, activité de plongeur ou de nageur, etc. La marine conserve la possibilité de développer des instrumentations ou activités sur le fond et dans la masse d'eau, y compris hors des zones actuellement identifiées comme susceptibles d'activités militaires. La Délégation Générale pour l'Armement est susceptible de conduire des activités aériennes d'essai sur ce site (survol d'aéronefs avec émissions électromagnétiques). Plus généralement, les espaces marins inclus dans le périmètre sont mobilisés pour assurer la protection du territoire national, y

compris à un niveau stratégique. Les activités de défense, d'assistance et de sauvetage, de prévention et de lutte contre la pollution et de police en mer ne pourront pas être remises en cause par cette mesure de classement. La pérennisation des missions précitées ne devra pas être remise en cause.

5.11.1.4. Orientations de gestion durable

Le DOCOB a permis la mise en place de 31 actions déterminées compte-tenu des objectifs de développement durable et des objectifs opérationnels. Les objectifs opérationnels visent à restaurer une continuité latérale du cours d'eau, favoriser la continuité écologique amont/aval en vue de favoriser un équilibre dynamique naturel du cours d'eau. L'amélioration de la qualité de l'eau, la préservation de la ripisylve et des milieux marins ainsi que la gestion des espèces invasives sont les dispositions opérationnelles prises en vue de préserver et de restaurer une mosaïque de milieux.

5.11.2. Incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

5.11.2.1. Effets directs sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Ce site, situé en mer, est une Zone de Protection Spéciale (ZPS), son intérêt vient donc des espèces d'intérêt communautaire qui fréquente le secteur. Aucun effet direct n'est attendu sur ce site suite à la mise en œuvre des orientations du SCoT.

5.11.2.2. Effets indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Comme pour le site « Posidonies de la côte palavasienne », des effets indirects peuvent être induits sur les espèces d'avifaune d'intérêt communautaire, via des phénomènes cumulés (conditions d'épuration non optimales, pollutions induites par les infrastructures routières – air, eau-) impliquant une dégradation des eaux, impactant la faune aquatique et marine. Ainsi par le biais de la chaîne alimentaire, les espèces avifaunistiques concernées par le site Natura 2000, pourraient subir les conséquences relatives à une mauvaise qualité des eaux sur le long terme.

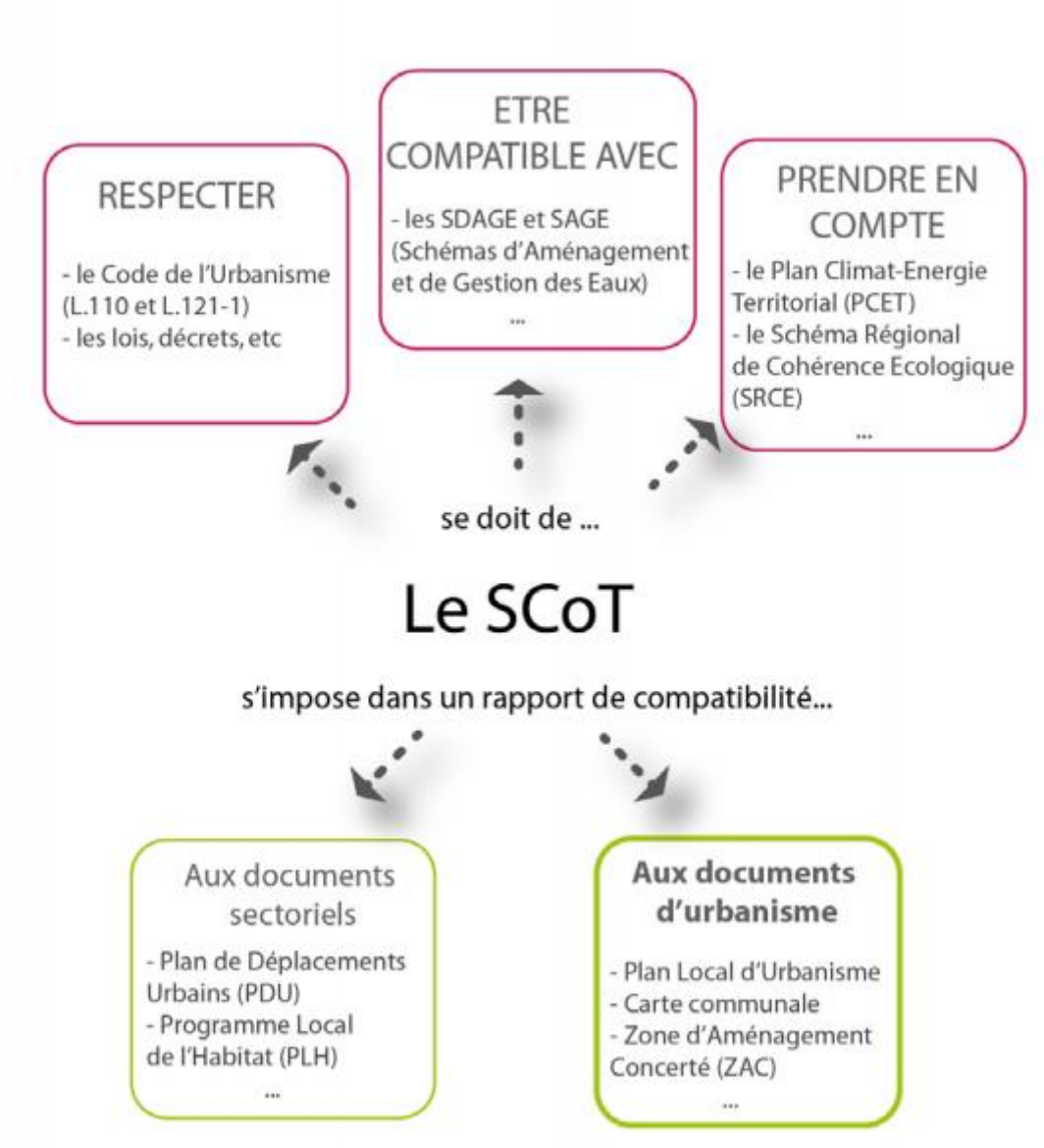
5.11.2.3. Mesures envisagées

L'amélioration de la prise en compte du traitement des eaux usées dans les projets urbains doit permettre d'éviter les incidences significatives sur les habitats aquatiques de ce site Natura 2000, pour la plupart exutoires finaux du territoire.

6. ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES

L'objectif de ce chapitre est de décrire l'articulation du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes faisant l'objet d'une évaluation environnementale, avec lesquels le SCoT doit être compatible ou bien qu'il doit prendre en considération. Les plans et programmes faisant l'objet d'une évaluation environnementale sont mentionnés dans l'article L122-4 du code de l'environnement. Il s'agit entres autres des SDAGE, des Plans Départementaux d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA), des Schémas Départementaux des Carrières (SDC), des Schémas Régionaux Climat-Air-Énergie (SRCAE) et des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). En ex-Languedoc-Roussillon, le SDAEC a été annulé, ainsi que son annexe SRE, pour absence d'évaluation environnementale.

En l'absence de définition juridique précise de la notion de compatibilité, la jurisprudence du Conseil d'État permet de considérer qu'« un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation ». Ainsi un SCoT est compatible si ses dispositions ne sont « ni contraires dans les termes, ni inconciliables dans leur mise en œuvre » avec les orientations des documents de niveau supérieur.



6.1. Analyse de la compatibilité du SCoT avec les documents supérieurs

6.1.1. Compatibilité du SCoT avec le SDAGE Rhône Méditerranée

*En application de l'article L111-1-1 du code de l'urbanisme, le SCoT doit être compatible avec « les **orientations fondamentales** d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les **objectifs de qualité et de quantité** des eaux, définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, ainsi qu'avec les objectifs de protection, définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux ».*

Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée est entré en vigueur par arrêté le 3 décembre 2015.

Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après les articles L.212-1 et les suivants du Code de l'Environnement : il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche, toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document.

Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE, sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

6.1.1.1. Les orientations fondamentales du SDAGE

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 développe neuf **orientations fondamentales** avec lesquelles le SCoT doit être compatible :

OF 0 - S'adapter aux effets du changement climatique

- Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique.
- Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme.
- Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation.
- Agir de façon solidaire et concertée.
- Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces.

OF 1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

- Afficher la prévention comme un objectif fondamental.
- Mieux anticiper.
- Rendre opérationnels les outils de la prévention.

OF 2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

- Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser.
- Evaluer et suivre les impacts des projets.
- Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu.

OF 3 - Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

- Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux.
- Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur.
- Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement.

OF 4 - Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

- Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau.
- Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants.
- Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau.

OF 5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

- Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle.
- Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques.

- Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses.
- Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles.
- Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.

OF 6 - Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

- Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques.
- Préserver, restaurer et gérer les zones humides.
- Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau.

OF 7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

- Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire.
- Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau.
- Renforcer les outils de pilotage et de suivi.

OF 8 - Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

- Agir sur les capacités d'écoulement.
- Prendre en compte les risques torrentiels.
- Prendre en compte l'érosion côtière du littoral.

6.1.1.2. Les programmes de mesures des bassins versants concernés par le SCoT

- **Bassin versant du Lez, Mosson et étangs palavasiens**

Lez Mosson Etangs Palavasiens - CO_17_09	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Altération de l'hydrologie	
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
Pression à traiter : autres pressions	
MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
AGR0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)

COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
ASS0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
Mesures spécifiques du registre des zones protégées	
Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	
AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0803	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

- **Bassin versant de Thau**

Thau - CO_17_19	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Altération de l'hydrologie	
MIA0501	Restaurer un équilibre hydrologique entre les apports d'eau douce et les apports d'eau salée dans une masse d'eau de transition de type lagune
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques
IND0601	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
Mesures spécifiques du registre des zones protégées	
Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	
AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
Directive concernée : Qualité des eaux de baignade	
ASS0901	Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration / matières de vidanges
IND0701	Mettre en place un dispositif de prévention des pollutions accidentelles

- **Bassin versant du Vidourle**

Vidourle - CO_17_20	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0502	Mettre en ?uvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Altération de l'hydrologie	
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
Pression à traiter : Pollution diffuse par les nutriments	
MIA0502	Mettre en ?uvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'une eau de transition (lagune ou estuaire)
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
IND0202	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
Mesures spécifiques du registre des zones protégées	
Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	
AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0803	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates
Directive concernée : Qualité des eaux de baignade	
IND0202	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques

- **Bassin versant de l'étang de l'Or**

Or - CO_17_11	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Altération de l'hydrologie	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
Pression à traiter : Pollution diffuse par les nutriments	
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0502	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >=2000 EH)
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques
Mesures spécifiques du registre des zones protégées	
Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	
AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0803	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de le Directive nitrates

- **Bassin versant du Littoral cordon lagunaire**

Littoral cordon lagunaire - CO_17_93	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques
Mesures pour atteindre l'objectif de bon état du milieu marin (DCSMM)	
Pression à traiter : Autres pressions	
GOU0202	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)
Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides	
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques
Mesures spécifiques du registre des zones protégées	
Directive concernée : Qualité des eaux de baignade	
ASS0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

6.1.1.3. La compatibilité du SCoT avec les orientations du SDAGE

Orientations du SDAGE	Justifications de la compatibilité du SCoT avec le SDAGE
OF 0	**Orientation 2.1 du DOO** Des aménagements favorables au confort thermique de la population sont mis en évidence dans le SCoT. Ces aménagements sont relatifs au type de matériaux utilisés, à l'orientation des surfaces vitrées par rapport à l'exposition ou encore en tenant compte de la dynamique des vents dans l'organisation urbaine. La mise en place d'espaces de (re)végétalisation afin d'améliorer le confort urbain et de créer des ilots de fraicheur font partie des mesures évoquées afin de faire face aux conséquences du réchauffement climatique. Le littoral est particulièrement soumis aux effets du changement climatique (submersion, érosion marine), les mesures en faveur de la préservation des zones inondables et la limitation des secteurs d'extension au sein de cet espace limitent les facteurs aggravant l'exposition de la population.
OF 1	**Orientation 2.1 du DOO** Afin d'adapter au mieux les modalités d'aménagements et de construction, le SCoT prévoit de dissocier l'aléa ruissellement et l'aléa débordement. L'importance des enjeux hydrauliques dans certains secteurs est affichée clairement sur le plan graphique du DOO. En effet, les zones présentant un risque d'inondation par débordement sont identifiées afin de limiter l'exposition de la population. 5 sites d'extension sont concernés par ce repérage graphique, en lien avec les débordements du Rieu Coulon (sites de la Roquefraysse, Petite Lauze et Bouisses-Grèzes) ainsi que du Lez (Baillarguet), du ruisseau de Vertoublanc (Murviel est), du ruisseau de la Combe du Renard (Courpouyran). Les sites présentant un enjeu de protection globale au sein d'un bassin versant sont également identifiés graphiquement sur le plan du DOO. L'urbanisation de ces sites se fera ainsi en adéquation avec le risque auquel est soumis le site. Il s'agit des bassins versants de la Cadoule (site Via Domitia sud Lien), du Lez-Mosson (Pailletrice, Pont Trinquat est Lattes et Montpellier et Rastoubles).
OF 2	**Orientation 2.2 du DOO** La limitation de l'érosion côtière passe par la protection et la préservation des écosystèmes côtiers et lagunaires et par la limitation de l'urbanisation des secteurs littoraux.
OF 3	**Sans objet**
OF 4	**Orientation 3.1 du DOO** Le SCoT veille à l'adéquation entre les capacités d'alimentation en eau potable du territoire et les perspectives de développement. L'ouverture à l'urbanisation pourra ainsi être conditionnée à la capacité d'alimentation du secteur.
OF 5	**Orientation 3.1 du DOO** Le projet de SCoT poursuit l'amélioration des systèmes de traitement des eaux usées et particulièrement vis-à-vis de la performance des systèmes de

	collecte des eaux pluviales. Le SCoT recommande d'éviter le rejet des eaux pluviales au milieu aquatique. En outre, l'adéquation entre les objectifs de développement et les capacités résiduelles des systèmes de traitement sera vérifiée avant ouverture à l'urbanisation. L'objectif du SCoT est d'accueillir la nouvelle population dans les centralités disposant d'un assainissement collectif. Dans la même optique, les projets émettant des pollutions diffuses au niveau des cours d'eau localisés en amont des bassins versants, seront évités dans la mesure du possible. Une attention particulière sera portée aux sites d'activités suivants, situés à proximité des cours d'eau : Font Saurette à Lavérune et les 3 ponts à Fabrègues (bassin versant de la Mosson), Baillarguet (bassin versant du Lez), Les Cousteliers à Castries et Potentiel est 1 à Baillargues (bassin versant de la Cadoule), Via Domitia sud Lien à Vendargues (bassin versant du Salaison).
OF 6	**Orientation 3.1 du DOO** Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau seront pris en compte dans les documents d'urbanisme et préservés. **Orientation 4.1 du DOO** La croissance démographique est maîtrisée sur le littoral afin de limiter la pression sur ces espaces. La localisation des sites d'extension et le niveau intensité tiennent en compte les objectifs de préservation des espaces naturels de ce secteur. A ce titre, le renouvellement urbain est privilégié dans les espaces littoraux. Des espaces de coupure d'urbanisation, recouvrant des fonctions de gestion hydraulique, protection des milieux naturels, gestion économe de l'espace, etc., sont repérés au plan du DOO (ex : plaines humides et agricoles de la Mosson, plaines humides du Lez, prairies salées…). Ces espaces sont préservées de toute urbanisation. Les ripisylves, participant au fonctionnement hydraulique et biologique des cours d'eau font également l'objet de préservation dans le SCoT au titre des ensembles boisés significatifs.
OF 7	**Orientation 3.1 du DOO** Le SCoT encourage les économies d'eau via la mise en place de mesures permettant d'optimiser les usages (sensibilisation à la gestion économe, séparation des différents usages afin d'éviter de gaspiller l'eau potable à des fins ne justifiant pas l'utilisation d'une eau de cette qualité, etc.). Certains secteurs du territoire disposent d'une ressource en eau fragile (nappes souterraines Castries Sommières, Hérault, Pli Ouest Montpellierain…) du fait de leur surexploitation et/ou de leur pollution. Cependant le bilan besoins/ressources en eau du territoire sera équilibré à l'horizon 2040 sur la majorité du territoire de par la présence de l'eau du Rhône, utilisée comme ressource de complément. Le SCOT vise à préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable en limitant l'urbanisation au sein de ces dernières. On recense toutefois 12 sites d'extension dont 8 à vocation d'activités et 2 infrastructures de transport (LNMP, barreau Nord Lattes) au sein des zones de sauvegarde des eaux du Flès et de Puche Serié (Puech Serié étant l'une des zones les plus vulnérables). Le SCoT prévoit tout de même de maîtriser l'implantation d'installations à risques pour la ressource.

	Afin de préserver la ressource quantitative du territoire, des programmes d'action sont en cours sur les captages Grenelle du territoire (Garrigues basses à Sussargues, Bérange à Saint-Geniès et Flès à Villeneuve-lès-Maguelone). En outre, l'usage des sols sera compatible avec la vulnérabilité des sols afin de préserver les aires d'alimentation de captage. L'élaboration d'un plan de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable permettra de mieux gérer la ressource en eau sur le territoire métropolitain et les territoires voisins (le développement d'un schéma directeur d'eau brute afin d'envisager des solutions de substitution à l'eau potable est envisagé). Le SCoT se fixe un objectif de poursuite de l'amélioration des rendements du réseau afin de limiter les pertes. Enfin le SCoT envisage de poursuivre la recherche de nouvelles ressources en eau.
OF 8	**Orientation 2.1 du DOO** Les secteurs d'extension urbaine stratégiques, c'est-à-dire présentant un enjeu de protection globale au sein d'un bassin versant, sont repérés graphiquement dans le plan du DOO. Dans le cadre d'une bonne gestion du risque hydraulique, la réalisation d'un projet au sein de ces secteurs devra être compatible avec l'aléa en question (orientation 2.1 du DOO). Afin de prévenir les risques d'inondations, le SCoT prescrit la limitation de l'imperméabilisation des sols en intervenant sur la surface des zones d'extension (surfaces plus faibles) et en réduisant les surfaces imperméables au sein des secteurs d'urbanisation en extension ou au sein du tissu bâti. En outre, afin de ne pas perturber les capacités d'écoulement et de limiter le ruissellement, le SCoT souhaite favoriser l'infiltration des eaux des eaux de pluie (orientation 2.1 du DOO). Le SCoT vise à préserver les secteurs du littoral présentant un risque (submersion marine, érosion côtière) de l'implantation de biens et activités. Dans le cas du présent SCoT, aucun site d'extension n'est concerné par le risque de submersion marine (scénario moyen avec prise en compte du changement climatique, développé dans le cadre du TRI de Montpellier – côte 2,4 m NGF). La désimperméabilisation est également envisagée dans le cadre de projet de renouvellement urbain (quartier gare Saint-Roch, quartier du Fenouillet à Pérols par exemple). Les capacités d'écoulement seront préservées par des ouvrages hydrauliques adaptés, ne perturbant pas le fonctionnement hydraulique.

Ainsi, l'ensemble des orientations du SCoT déclinées ci-dessus assurent la compatibilité du SCoT avec le SDAGE 2016-2021 Rhône Méditerranée. Bien que le SCoT ne semble pas présenter de mesures concrètes en faveur de l'incitation énoncée dans l'orientation 3 (« *Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement* »), sachant qu'il ne va pas à l'encontre de cette dernière et qu'il incite lui aussi à la désimperméabilisation des sols.

6.1.2. Compatibilité du SCoT avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI)

6.1.2.1. Les orientations et dispositions du PGRI

Le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation ». Le cadre de travail que cette dernière définit permet de partager les connaissances sur le risque, de les approfondir, de faire émerger des priorités pour enfin élaborer le PGRI.

Le SCoT se doit d'être compatible avec les objectifs de gestion de risques d'inondation, les orientations fondamentales et les dispositions du PGRI.

Le PGRI prévoit 5 grands objectifs de gestion des risques d'inondation pour le bassin Rhône-Méditerranée et 52 dispositions faisant l'objet d'une classification afin d'identifier plus clairement leur portée :

- Dispositions générales : qui s'appliquent à l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée,
- Dispositions communes PGRI-SDAGE : concernent des champs communes au PGRI et au SDAGE (ex : GO2 et GO4 du PGRI sont communes au SDAGE et sont reprises dans OF4 et OF8). Ces dispositions s'appliquent à l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée,
- Dispositions communes aux TRI : ces dispositions concernent tous les TRI du bassin et s'appliquent prioritairement aux TRI – les zones hors TRI peuvent également les mettre en œuvre.

Le territoire est concerné par le TRI Montpellier – Lunel - Mauguio – Palavas, qui s'étend sur 49 communes et recoupe 4 bassins versants (bassin versant Lez-Mosson et étangs palavasiens, bassin versant de l'Or, bassin versant du Vidourle, bassin versant du Rhôny). Les objectifs avec lesquels le SCoT est compatibles sont précisés dans le tableau de compatibilité avec le PGRI.

GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation.

Améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire	Réduire la vulnérabilité des territoires[13]	Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations[14]
D.1-1 Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité : population, environnement, patrimoine, activités économiques, etc.	D.1-3 Maîtriser le coût des dommages aux biens exposés en cas d'inondation en agissant sur leur vulnérabilité	D.1-6 Éviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque
D.1-2 Établir un outil pour aider les acteurs locaux à connaître la vulnérabilité de leur territoire	D.1-4 Disposer d'une stratégie de maîtrise des coûts au travers des stratégies locales	D.1-7 Renforcer les doctrines locales de prévention
	D.1-5 Caractériser et gérer le risque lié aux installations à risque en zones inondables	D.1-8 Valoriser les zones inondables et les espaces littoraux naturels
		D.1-9 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement
		D.1-10 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales

GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Agir sur les capacités d'écoulement	Prendre en compte les risques torrentiels	Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	Assurer la performance des ouvrages de protection
D.2-1 Préserver les champs d'expansion des crues	D.2-9 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	D.2-10 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	D.2-12 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants
D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues		D.2-11 traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	D.2-13 Limiter l'exposition des enjeux protégés
D.2-3 Éviter les remblais en zones inondables			D.2-14 Assurer la performance des systèmes de protection
D.2-4 Limiter le ruissellement à la source			D.2-15 Garantir la pérennité des systèmes de protection
D.2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements			
D.2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines			
D.2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire			
D.2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux			

GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés.

Agir sur la surveillance et la prévision	Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations	Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information
D.3-1 Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines	D.3-4 Améliorer la gestion de crise	D.3-12 Respecter les obligations d'information préventive
D.3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations	D.3-5 Conforter les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	D.3-13 Développer les opérations d'affichage du danger (repères de crues ou de laisse de mer)
D.3-3 Inciter la mise en place d'outils locaux de prévision	D 3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion de crises dans les stratégies locales	D.3-14 Développer la culture du risque
	D 3- 7 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux	
	D. 3-8 Sensibiliser les gestionnaires de réseaux au niveau du bassin	
	D.3-9 Assurer la continuité des services publics pendant et après la crise	
	D 3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales	
	D 3-11 Évaluer les enjeux au ressuyage au niveau des stratégies locales	

GO4 : Organiser les acteurs et les compétences.

Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques	Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection
D.4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI	D 4- 5 Considérer les systèmes de protection dans leur ensemble
D.4-2 Tenir compte des priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	**Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI »**
D.4-3 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	D. 4-6 Accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection vers la mise en place de la compétence GEMAPI sans perte de compétence et d'efficacité
D.4-4 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	D. 4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté

GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Développer la connaissance sur les risques d'inondation	Améliorer le partage de la connaissance
D.5-1 Favoriser le développement de la connaissance des aléas	D.5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance
D. 5-2 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux	D.5-6 Inciter le partage des enseignements des catastrophes
D. 5-3 Renforcer la connaissance des aléas littoraux	
D. 5-4 Renforcer la connaissance des aléas torrentiels	

6.1.2.2. Analyse de la compatibilité du SCoT avec les orientations du PGRI

Orientations du PGRI	Objectifs, prescriptions et recommandations du DOO
GO1 - Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation. (D.1-6, D.1-9) . TRI Bassin versant de l'étang de l'Or : *1.1.1* Intégrer la problématique des risques naturels dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Intégrer les objectifs de la SLGRI dans l'élaboration des futurs documents d'urbanisme (SCoT et PLU) et inciter les aménageurs du territoire à développer des stratégies de prévention des risques dans l'élaboration de leurs projets. **GO2- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**. (D.2-1, D.2-4, D.2-5, D.2-10, D.2-11) . TRI Bassin versant du Lez-Mosson : - 2.1.2. Lutter contre les érosions, pérenniser l'entretien de la ripisylve des cours d'eau et améliorer le fonctionnement morphodynamique des cours d'eau.	**Orientation 2.1 du DOO** Les secteurs d'extension urbaine stratégiques, c'est-à-dire présentant un enjeu de protection globale au sein d'un bassin versant, sont repérés graphiquement dans le plan du DOO. Dans le cadre d'une bonne gestion du risque hydraulique, la réalisation d'un projet au sein de ces secteurs devra être compatible avec l'aléa en question (orientation 2.1 du DOO). Le SCoT vise à préserver les secteurs du littoral présentant un risque (submersion marine, érosion côtière) de l'implantation de biens et activités. Dans le cas du présent SCoT, aucun site d'extension n'est concerné par le risque de submersion marine (scénario moyen avec prise en compte du changement climatique, développé dans le cadre du TRI de Montpellier – côte 2,4 m NGF). En outre, le SCoT limite les secteurs d'extension au sein de cet espace et privilégie le renouvellement urbain afin de réduire l'exposition de la population. Dans le cadre du SCoT, les zones naturelles d'expansion des crues des secteurs concernées par des risques de débordement de cours d'eau, sont préservées de toutes extensions urbaines, d'aménagements et de construction incompatibles avec leur fonction. En outre, afin de limiter les risques d'inondations, le SCoT prescrit la limitation de l'imperméabilisation des sols en intervenant sur la surface des zones d'extension (surfaces plus faibles) et en réduisant les surfaces imperméables au sein des secteurs d'urbanisation en extension ou au sein du tissu bâti. En outre, afin de ne pas perturber les capacités d'écoulement et de limiter le ruissellement, le SCoT souhaite favoriser l'infiltration des eaux des eaux de pluie. La désimperméabilisation est également envisagée dans le cadre de projet de renouvellement urbain (quartier gare Saint-Roch, quartier du Fenouillet à Pérols par exemple).

- 2.2.1. Poursuivre la réduction de la vulnérabilité du littoral tout en assurant une meilleure fréquentation du site et le recul d'enjeux littoraux qui impactent le bon développement du dispositif de protection dunaire	Le SCoT émet des recommandations quant à la gestion des eaux de ruissellement par les espaces boisés. A cette fin, des mesures de replantation ou de renaturation afin de favoriser l'infiltration des eaux et de limiter les ruissellements sont envisagées notamment dans les espaces ayant été incendiés. **Orientation 4.2 du DOO** Les ripisylves jouent un rôle de soutien des berges des cours d'eau et participent par conséquent au bon écoulement des eaux et à la limitation des phénomènes d'inondation. Ces éléments font l'objet d'une protection dans le cadre du SCoT.
GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.	**Orientation 2.1 du DOO** Les zones présentant un risque ou un aléa inondation sont identifiées sur le plan du DOO afin de veiller à ne pas urbaniser les zones présentant un aléa élevé. Par ailleurs, les secteurs d'extension concernés par un risque d'inondation ou de débordement de cours d'eau, sont repérés graphiquement dans le DOO comme présentant des enjeux hydrauliques.

Le SCoT est compatible avec les orientations du PGRI. Il ne tient pas compte cependant des orientations GO3 et GO4, les possibilités d'action sur ces dernières dans le cadre du SCoT étant limitées.

6.1.3. Compatibilité du SCoT avec les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

6.1.3.1. Les orientations du SAGE du Lez, Mosson et étangs palavasiens

Les 4 orientations stratégiques du SAGE sont déclinées en plusieurs objectifs généraux répondant aux grands enjeux identifiés.

<u>Orientation stratégique A</u> – Restaurer et préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes pour garantir la biodiversité.

Objectif A-1 : Renforcer la protection ou restaurer le fonctionnement des écosystèmes aquatiques, dont les lagunes et des zones humides. Prévenir leur dégradation et restaurer la continuité écologique.

Objectif A-2 : Préserver la biodiversité, notamment les espèces et habitats d'intérêt communautaire et améliorer la connaissance.

Objectif A-3 : Maintenir ou restaurer les échanges hydrauliques nécessaires au bon fonctionnement des écosystèmes et à l'amélioration de leur qualité.

Objectif A-4 : Lutter contre le développement des espèces envahissantes.

Objectif A-5 : Favoriser les usages favorables à la non-dégradation des milieux aquatiques.

Objectif A-6 : Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des milieux sensibles.

<u>Orientation stratégique B</u> – Concilier la gestion des risques d'inondation avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et les autres objectifs du SAGE.

Objectif B-1 : Renforcer la cohérence des démarches d'aménagement et protection des populations avec les objectifs du SAGE.

Objectif B-2 : Assurer la gestion de la réduction des risques d'inondation pour tous les types d'aléa présents, en intégrant le fonctionnement des cours d'eau, des lagunes et du littoral.

Objectif B-3 : Préserver et restaurer les zones d'expansions naturelles des cures.

Objectif B-4 : Concilier la gestion du ruissellement urbain avec les objectifs écologiques du SAGE et limiter l'impact de l'imperméabilisation sur les milieux aquatiques.

Objectif B-5 : Approfondir les connaissances sur les risques, assurer leur communication et leur diffusion.

<u>Orientation stratégique C</u> – Assurer la préservation quantitative et le partage de la ressource naturelle entre les usages pour éviter les déséquilibres quantitatifs et garantir les débits minimums biologiques.

Objectif C-1 : Améliorer l'utilisation de la ressource en eau et assurer son partage entre les différents usages.

Objectif C-2 : Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau en tenant compte des besoins des milieux et favoriser des usages durables.

Objectif C-3 : Renforcer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau (lien étude EVP)

Objectif C-4 : Améliorer la connaissance des systèmes karstiques et la partager.

<u>Orientation stratégique D</u> – Restaurer et maintenir la qualité des eaux en prévenant la dégradation des milieux aquatiques.

Objectif D-1 : Lutter contre la pollution domestique et poursuivre les efforts en assainissement.

Objectif D-2 : Lutter contre la pollution diffuse et les substances dangereuses.

Objectif D-3 : Améliorer ou maintenir la qualité de la ressource à usage d'eau potable.

Objectif D-4 : Sensibiliser les populations à la qualité des eaux, partager les connaissances acquises pour changer les pratiques et favoriser les usages respectant les capacités des milieux aquatiques.

Objectif D-5 : Poursuivre et développer la connaissance.

<u>Orientation stratégique E</u> – Développer la gouvernance de l'eau sur le bassin versant du SAGE Lez-Mosson Etangs Palavasiens.

Objectif E-1 : Maintenir la dynamique de la CLE et favoriser la gestion concertée.

Objectif E-2 : Assurer la cohérence de la maîtrise d'ouvrage des travaux à l'échelle du bassin versant.

Objectif E-3 : Identifier et assumer les compétences non exercées à l'échelle du bassin versant (à titre d'exemple la restauration des milieux aquatiques).

Objectif E-4 : Se rapprocher des territoires voisins pour prendre en compte les interconnexions.

Objectif E-5 : Développer les solidarités de bassin en partageant la connaissance.

6.1.3.2. Les orientations du SAGE du bassin de Thau

De 1980 à 2010, le territoire du SAGE de Thau a connu une forte urbanisation, mal maîtrisée. La production de logements a réduit les espaces naturels et accentué les pressions sur les ressources en eau et les milieux aquatiques. Les rejets d'eau polluée dans la lagune augmentent et menacent la conchyliculture et la pêche.

L'enjeu est de réussir une gestion équilibrée de l'eau grâce à une approche globale. Le SAGE a été approuvé en 2016.

3 grands enjeux thématiques du SAGE de Thau :

- Garantir une qualité de l'eau compatible avec les besoins des usages prioritaires des lagunes (conchyliculture, pêche, baignade) et la préservation des systèmes aquatiques.
- Restaurer et préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques, en priorité ceux en lien avec la qualité de l'eau des lagunes.
- Protéger les ressources en eau locales, définir les conditions de leur exploitation et sécuriser les approvisionnements en eau du territoire.
- Deux enjeux transversaux :
- Réussir l'intégration des enjeux de l'eau dans l'aménagement du territoire.
- Améliorer la prise en compte des interactions entre les différents milieux du territoire (bassin versant, lagune, littoral, eau souterraine) et entre les différents SAGEs.

Orientation A : Garantir le bon état des eaux et organiser la compatibilité avec les usages

OA-1 : Mettre en œuvre une méthode adaptée aux enjeux de qualité microbiologique des lagunes et étangs

OA-2 : Atteindre un bon état écologique et des objectifs de qualité microbiologique des eaux conformes aux usages

OA-3 : Gérer les flux d'azote et de phosphore à l'échelle du bassin versant en tenant compte des objectifs de bon état des cours d'eau, de la lagune de Thau et des étangs d'Ingril et du Bagnas

OA-4 : Limiter les rejets organiques des domaines et caves viticoles.

OA-5 : Réduire l'utilisation de pesticides.

OA-6 : Réduire les émissions de substances dangereuses et éviter les transferts vers le milieu naturel.

Orientation B : Atteindre un bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides

OB-1 : Cartographier les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides,

OB-2 : Intégrer les espaces de la trame bleue dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement.

OB-3 : Elaborer des plans de gestion et mettre en œuvre la restauration fonctionnelle des cours d'eau.

OB-4 : Identifier, supprimer ou aménager les obstacles aux migrations d'anguilles.

OB-5 : Mieux connaître et préserver le potentiel écologique du milieu littoral jusqu'aux limites du SAGE en mer.

OB-6 : Améliorer la connaissance du risque inondation dans les secteurs exposés.

Orientation C : Préserver les ressources locales en eau douce et sécuriser l'accès à l'eau

OC-1 : Mieux connaître le régime hydrologique des cours d'eau et des résurgences aux lagunes

OC-2 : Mettre en œuvre une gestion concertée du karst du Pli Ouest afin de préserver son bon état et réduire la fréquence des inversacs.

OC-3 : Sécuriser l'accès à l'eau douce de l'ensemble des usages du périmètre du SAGE selon le principe d'équité territoriale.

OC-4 : Mettre en œuvre une politique d'économies d'eau ambitieuse.

OC-5 : Encourager les pratiques agricoles économes en eau et en cohérence avec les enjeux environnementaux du territoire.

<u>Orientation D</u> : Renforcer la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement et gestion de l'eau.

OD-1 : Structurer les moyens techniques et humains en appui à la gouvernance du SAGE.

OC-2 : Privilégier les démarches contractuelles dans le domaine de l'eau.

6.1.3.3. Analyse de la compatibilité du SCoT avec les SAGE

Orientations des SAGE	Objectifs, prescriptions et recommandations du DOO
SAGE du Lez, Mosson et étangs palavasiens - Orientation stratégique A **SAGE du bassin de Thau – Orientation A et B**	**Orientation 4.2 du DOO** Les zones humides repérées dans le cadre du SCoT (EIE) seront protégées de toute urbanisation via des prescriptions d'inconstructibilité propres aux réservoirs de biodiversité surfaciques. Aucun site d'extension ne présente d'emprise sur les zones humides. Cependant les projets d'infrastructure présenteront potentiellement un impact sur ces dernières, de par le franchissement de cours d'eau et de la ripisylve associée (ex : LIEN RD68 « Grabel-Bel Air sur la ripisylve de la Mosson, déviation de Castries sur la ripisylve de la Cadoule). Ces dernières pourront faire l'objet de mesures compensatoires dans le cas de la mise en œuvre d'un projet impactant. Le SCoT préserve les ensembles remarquables, notamment humides, du littoral (plages, lidos, étangs salés, zones et berges boisées…), ce qui permet de garantir le bon fonctionnement écologique des écosystèmes humides et aquatiques de ce secteur de grand intérêt.
SAGE du Lez, Mosson et étangs palavasiens - Orientation stratégique B	**Orientation 1.2 du DOO** Le SCoT préserve les espaces minimum de bon fonctionnement, en les intégrant dans le parti d'aménagement des opérations urbaines (en renouvellement ou en extension) et en identifiant les corridors écologiques de trame bleue. Par ailleurs, les EMBF des autres cours d'eau sont préservés au sein des espaces agro-naturels de par leur vocation. Afin de limiter les impacts sur les milieux aquatiques, le SCoT prévoit de mettre en œuvre des mesures limitant les effets des rejets au milieu naturel. **Orientation 2.1 du DOO** les extensions urbaines présentant un risque ou un aléa inondation sont identifiées sur le plan du DOO afin de veiller à prendre en compte cet aléa. Le SCoT prend également en compte les risques de submersion marine. Dans le cas du présent SCoT, aucun site d'extension n'est concerné par le risque de submersion marine (scénario moyen avec prise en compte du changement climatique, développé dans le cadre du TRI de Montpellier – côte 2,4 m NGF). Dans le cadre du SCoT, les zones d'expansion des crues des secteurs concernées par des risques de débordement de cours d'eau, sont préservées de toutes extensions urbaines, d'aménagements et de construction incompatibles avec leur fonction. En outre, afin de limiter les risques d'inondations, le SCoT prescrit la limitation de l'imperméabilisation des sols en intervenant sur la surface des zones d'extension

	(surfaces plus faibles) et en réduisant les surfaces imperméables au sein des secteurs d'urbanisation en extension ou au sein du tissu bâti. En outre, afin de ne pas perturber les capacités d'écoulement et de limiter le ruissellement, le SCoT souhaite favoriser l'infiltration des eaux des eaux de pluie. La désimperméabilisation est également encouragée dans le cadre de projet de renouvellement urbain. Le SCoT émet des recommandations quant à la gestion des eaux de ruissellement par les espaces boisés. A cette fin, des mesures de replantation ou de renaturation afin de favoriser l'infiltration des eaux sont envisagées notamment dans les espaces ayant été incendiés. **Orientation 4.2 du DOO** Les ripisylves jouent un rôle de soutien des berges des cours d'eau et participent par conséquent au bon écoulement des eaux et à la limitation des phénomènes d'inondation. Sur les communes littorales, ces éléments font l'objet d'une protection dans le cadre du SCoT au titre des ensembles boisés les plus significatifs.
SAGE du Lez, Mosson et étangs palavasiens - Orientation stratégique C **SAGE du bassin de Thau – Orientation C**	**Orientation 2.1 du DOO** Les secteurs d'extensions urbaines stratégiques, c'est-à-dire présentant un enjeu de protection globale au sein d'un bassin versant, sont repérés graphiquement dans le plan du DOO. Dans le cadre d'une bonne gestion du risque hydraulique, la réalisation d'un projet au sein de ces secteurs devra être compatible avec l'aléa en question. En ce qui concerne la gestion et la protection de l'approvisionnement en eau potable, le SCoT veille à l'adéquation entre usage des sols et la sensibilité des périmètres captages. En outre, les zones d'intérêt pour la sauvegarde de l'alimentation en eau potable sont classées en grande majorité dans les espaces agro-naturels. 12 secteurs d'extension dont 8 à vocation d'activités sont localisés au sein de deux ZSE dont celle du Puech Serié, l'une des plus vulnérables du territoire. Le SCoT assure de limiter les impacts sur l'ensemble des ZSE, notamment celle Issanka/Boulidou/Olivet en appliquant la démarche ERC. 2 sites d'extension à l'est de Murviel-lès-Montpellier (activité et mixte) sont localisés au sein de cette ZSE. **Orientation 3.1 du DOO** Afin de sécuriser plus fortement l'approvisionnement en eau potable, les possibilités d'accueil pourront être adaptées aux capacités d'approvisionnement en eau potable dans un souci d'adéquation entre besoins et ressource en eau.
SAGE du Lez, Mosson et étangs palavasiens - Orientation stratégique D	**Orientation 3.1 du DOO** En vue de limiter les diverses pollutions de la ressource en eau, le SCoT précise que le développement urbain se fera en adéquation avec les capacités des systèmes d'assainissement. En cas de capacités limitées, l'ouverture à l'urbanisation des zones d'extension pourra faire l'objet d'une programmation.
SAGE du Lez, Mosson et étangs palavasiens - Orientation stratégique E	**Sans objet**

SAGE du bassin de Thau – Orientation D	

Le projet de SCoT est compatible avec les orientations des SAGE du Lez, Mosson et étangs palavasiens et du bassin de Thau (toutes ne pouvant pas trouver traduction dans le cadre du SCoT).

6.1.4. Compatibilité du SCoT avec le Plan d'Exposition au Bruit

Le PEB de l'aéroport de Montpellier doit permettre de protéger l'environnement à proximité de la plateforme afin d'éviter que de nouveaux riverains s'installent dans des zones de bruit et de permettre aux générations futures de développer un aéroport de dimension européenne desservant la région Languedoc Roussillon, favorisant ainsi le développement économique local.

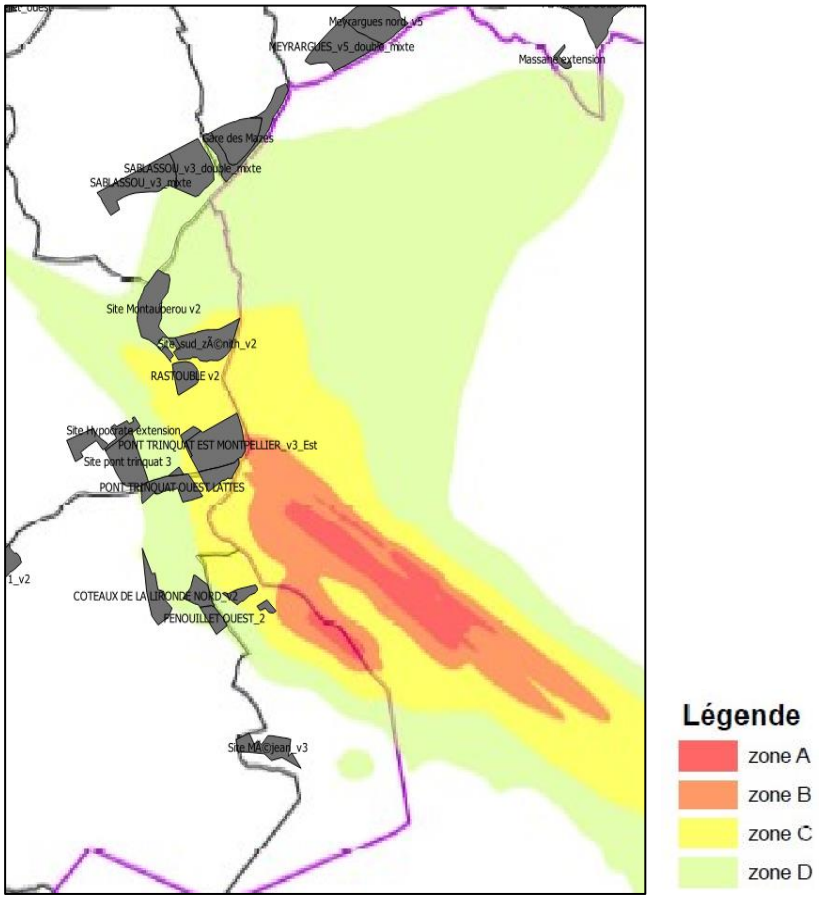
4 zones de niveau d'intensité sonore différent sont définies dans le cadre du PEB :

- Zone A : zone de bruit fort (Lden>70)
- Zone B : zone de bruit fort (65>Lden>62)
- Zone C : zone de bruit modéré (57>Lden>55)
- Zone D : zone de bruit faible (55>Lden>50)

Les 3 communes concernées du territoire sont :

- Montpellier : secteur d'Odysseum et du Chateau de Fabrègues en zone C
- Lattes : secteur de Boirargues en zone C
- Pérols : secteur du parc des expositions en zones B et C

	ZONE A	ZONE B	ZONE C
CONSTRUCTIONS NOUVELLES			
– Logements nécessaires à l'activité de l'aérodrome, hôtels de voyageurs en transit.	Autorisés	Autorisés	Autorisés
– Logements de fonction nécessaires aux activités industrielles ou commerciales.	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés.	Autorisés	Autorisés
– Immeubles d'habitation directement liés ou nécessaires à l'activité agricole.	Autorisés dans les secteurs déjà urbanisés.	Autorisés	Autorisés
– Habitat groupé (lotissement, …), parcs résidentiels de loisirs.	Non autorisés	Non autorisées	Non autorisés
– Maisons d'habitation individuelles non groupées.	Non autorisés	Non autorisées	Autorisées si secteur déjà urbanisé et desservi par des équipements publics et si elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil.
– Immeubles collectifs à usage d'habitation.	Non autorisés	Non autorisés	Non autorisés.
– Constructions à usage industriel, commercial et de bureaux.	Admises si elles ne risquent pas d'entraîner l'implantation de population permanente.	Idem zone A	Idem zone A
– Equipements de superstructures nécessaires à l'activité aéronautique.	Autorisés s'ils ne peuvent être localisés ailleurs.	Idem zone A	Autorisés
– Equipements publics de superstructures.	Autorisés s'ils sont indispensables aux populations existantes et s'ils ne peuvent pas être localisés ailleurs.	Idem zone A	Idem zone A
OPERATIONS DE RENOVATION DES QUARTIERS OU DE REHABILITATION DE L'HABITAT EXISTANT.	Autorisations sous réserve de ne pas accroître la capacité d'accueil.	Idem zone A	Admises si secteur déjà urbanisé et desservi par des équipements publics lorsqu'elles n'entraînent pas un accroissement de la capacité d'accueil.
AMELIORATION ET EXTENSION MESUREE OU RECONSTRUCTION DES CONSTRUCTIONS EXISTANTES.	Autorisées s'il n'y a pas d'accroissement assimilable à la construction d'un nouveau logement.	Idem zone A	Admises si secteur déjà urbanisé et desservi par des équipements publics lorsqu'elles n'entraînent pas un accroissement de la capacité d'accueil.



Extrait du Plan d'Exposition au bruit d'un aéroport– Source : Site Internet Montpellier-Méditerranée Aéroport

Le SCOT prend en compte et respecte les périmètres soumis aux nuisances sonores de l'aéroport. Cependant 18 sites (dont 15 à vocation mixte et double mixte) sont inclus dans les périmètres des zones C et D, au sein desquelles les habitants seront soumis à des nuisances sonores qualifiées de modérées à faibles.

On souligne qu'une petite partie du site Pont Trinquat Est Montpellier est concernée par la zone B. Ce site étant à vocation d'activités, les incidences y seront réduites.

9 sites d'extension se trouvent en zone C, dont 6 à vocation mixte ou double mixte :

- A Pérols : l'aire d'accueil grand passage, Pailletrice,
- A Lattes : une partie de Pont Trinquat ouest Lattes et pont Trinquat est Lattes,
- A Montpellier : le Pont Trinquat est Montpellier, Mogère ZAC, Rastouble, sud Zénith, une partie de Montauberou.

12 sites d'extension en zone D (dont 11 à vocation mixte ou double mixte) :

- A Lattes : une partie des coteaux de la Lironde, ODE centre, Fenouillet ouest, la majorité du site Pont Trinquat Ouest Lattes,
- A Montpellier : une partie du site Hypocrate extension et Pont Trinquat 3, Montauberou, Sablassou et la gare des mazes et extension pour partie, Pont Trinquat Est Montpellier (activités).

Les orientations du SCoT ne vont pas à l'encontre des dispositions définies dans le PEB et rappellent d'ailleurs les principes de constructibilité édictés.

6.2. Analyse de la prise en compte des autres documents

6.2.1. Articulation du SCOT avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

6.2.1.1. Les orientations du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Languedoc Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015. La cartographie du SRCE va identifier les composantes de la trame verte et bleue à l'échelle du 1/100 000e. Cette carte a vocation à identifier les grandes connexions qu'il est nécessaire de maintenir ou de remettre en état pour garantir le déplacement des espèces à l'échelle du territoire régional. Un document de rang inférieur de type SCoT ou un projet ne pourra pas remettre en cause les orientations générales du SRCE, mais pourra les adapter voire y déroger sous réserve de justifications fondées.

Le SRCE définit les éléments constitutifs de la trame verte et bleue l'échelle du 1/100 000ème :

- Les réservoirs de biodiversité sont « des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Il s'agit des espaces qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ».
- Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être linéaires (haies, chemins, ripisylves, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais discontinus), ou une matrice paysagère ou agricole.

Le SRCE s'est attaché à qualifier finement la valeur écologique du territoire sur la base d'une analyse d'indices d'importance écologique et d'empreinte humaine, élaborés à partir d'un croisement de plusieurs indicateurs (densité et cohésion écologique des milieux naturels, naturalité des milieux, fragmentation des milieux, diversité des milieux, densité de bâti, artificialisation des sols, densité des paysages remarquables…).

Sur la base de cette analyse, les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité sont identifiées par sous-trame. La cartographie comprend une sous-trame par grand type de milieux : milieux forestiers, milieux ouverts, espaces agricoles (cultures pérennes et cultures annuelles), milieux aquatiques, milieux humides, ainsi qu'un volet littoral (ensemble des sous-trames pour le littoral et milieux marins).

Le SRCE identifie en tant que réservoir de biodiversité sur le territoire :

- la réserve naturelle nationale de l'Estagnol,
- 9 ZNIEFF de type I : Causses d'Aumelas oriental, Garrigues Basses de Sussargues, Garrigues de Castries, Garrigues de la Gardiole, Garrigues de la Lauze, Mares et bois des carrières de Beaulieu, Plaine du Mas de Paillas, Vallée de la rivière du Bérange, Vallée du Terrieu et domaine de Restinclières.
- 8 sites Natura 2000 : Hautes garrigues du montpelliérais, Plaine de Fabrègues-Poussan, Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol, Etang de Mauguio, Le Lez, Montagne de la Moure et causses de D'Aumelas, Etang de Mauguio, Etangs palavasiens,
- les espaces naturels sensibles,
- les zones humides du territoire,

- les parcelles compensatoires identifiées par la DREAL Languedoc-Roussillon dans le cadre de projets d'infrastructures (LGV, A9), de centre de stockage de déchets…,
- les zones de sensibilités majeures des plans nationaux d'action (pie-grièche à poitrine rose, l'Aigle de Bonelli, Faucon crécerellette et Butor étoilé)
- les parcelles acquises par le conservatoire du littoral,

En ce qui concerne corridors écologiques/réservoirs de biodiversité de la trame bleue :

- les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau classés en liste 1 ou 2 au titre de l'article L217-7du Code de l'Environnement,
- les cours d'eau identifiés dans le SDAGE Rhône-Méditerranée comme étant des réservoirs de biodiversité,
- les cours d'eau identifiés par l'inventaire départementale des frayères,
- les cours d'eau importants pour la biodiversité sur le territoire parmi les cours d'eau non classés (Lez, Mosson, Salaison, Cadoule, Bérange, Viredonne…).

6.2.1.1 Prise en compte du SRCE dans le SCoT

La cartographie du réseau écologique du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole a été élaborée à partir du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Languedoc Roussillon (SRCE). La déclinaison à l'échelle du SCoT s'est attachée, d'une part, à préciser les contours de ces réservoirs de biodiversité, et en particulier les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle régionale sur la base de l'analyse de l'indice d'importance écologique. Ces réservoirs de biodiversité qui présentent une forte valeur écologique (indice d'importance écologique élevé) sont en effet identifiés à l'échelle régionale par unité d'environ 20 ha, et nécessitent d'être adaptés et déclinés à l'échelle du SCoT (réduction, élargissement voire suppression des réservoirs de biodiversité notamment au regard de l'occupation du sol).

Enfin, le diagnostic écologique du territoire a permis de mettre en lumière l'intérêt écologique de certains sites (au regard des espèces présentes ou des habitats naturels et agro-naturels identifiés). Ces sites sont venus compléter les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle régionale :

- Le massif de la Gardiole (périmètre du site classé)
- La partie sud du causse d'Aumelas en continuité du site Natura 2000 : Montagne de la Moure et causse d'Aumelas
- Les garrigues de Fontcaude (en rive droite de la Mosson à Grabels) et les garrigues du Plan de l'Olivier au nord du château à Grabels
- Les milieux boisés et garrigues en continuité nord du domaine de Restinclières
- Les espaces de garrigues qui accompagnent le domaine de Fondespierre
- Les vallons boisés et garrigues en rive gauche du Lez entre Montferrier-sur-Lez et Clapiers (vallons des ruisseaux de la Pissieirasse et de la Font Salome)

Le SCoT préserve la quasi-totalité des réservoirs de biodiversité identifiés dans le cadre du SRCE, même si certaines limites de réservoirs ont été redéfinies en frange de certaines communes, afin de laisser des possibilités d'extension :

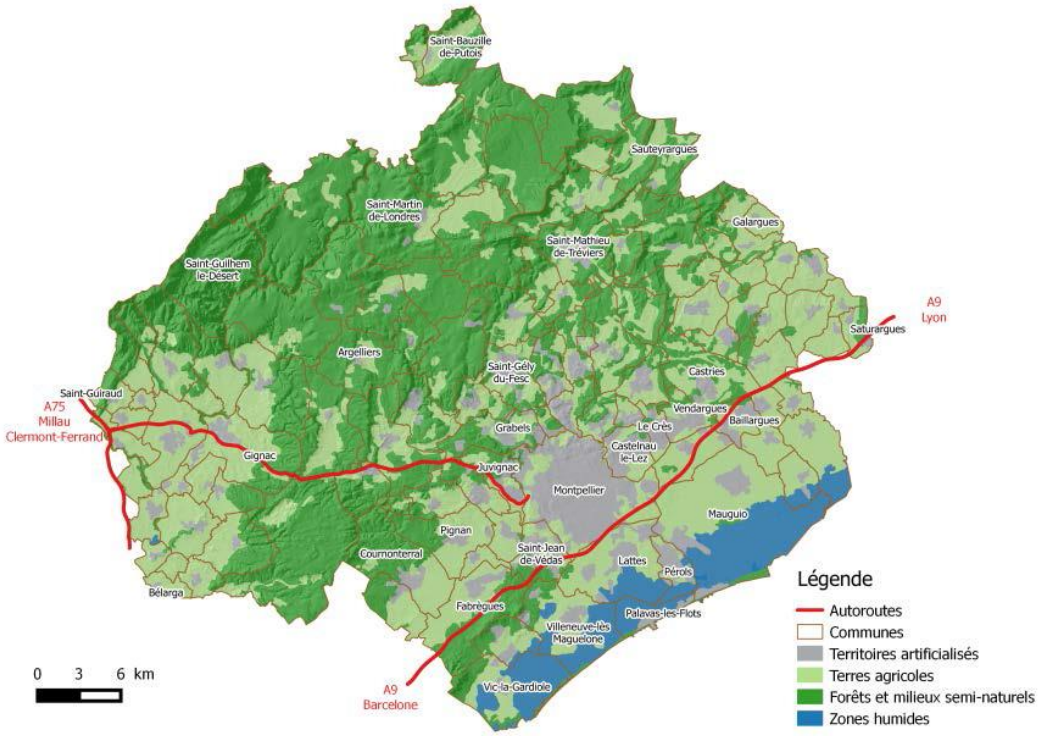
- Le réservoir lié à la plaine de Beaulieu : aux franges nord de Beaulieu et est de Restinclières ;
- Le réservoir lié à la plaine de Fabrègues : aux franges sud-est de Cournonsec et de Cournonterral, mais aussi au sud-ouest de Saussan ;

- Le réservoir lié au massif de la Gardiole : aux franges sud de Fabrègues.

Le SCoT définit des prescriptions permettant d'assurer l'intégrité de ces milieux. Il autorise cependant des possibilités d'aménagements au sein de ces espaces, mais ceux-ci devraient être limités.

L'ensemble des corridors identifiés au SRCE ont été déclinés à l'échelle du SCoT et font l'objet de prescriptions assurant le maintien de leur perméabilité. Des corridors écologiques dits déterminés ont en outre été identifiés dans la périphérie de Montpellier afin de maintenir les continuités avec les espaces agro-naturels limitrophes. Le SCoT envisage également la possibilité de restaurer certains corridors ou bien d'en recréer au sein des sites d'extension urbaine.

Le SCoT prend bien en compte les orientations du SRCE, et affine, à son échelle de définition (25 000ème) la trame verte et bleue.



Périmètre du PPA

6.2.2. Articulation du SCoT avec le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'aire urbaine de Montpellier a été approuvé en 2014 ; il s'agit d'un deuxième PPA. Son périmètre comprend 115 communes, s'étend sur 1 660 km² et regroupe une population totale de 536 030 habitants soit environ 52 % de la population du département de l'Hérault.

Le PPA instaure le plan d'action suivant concernant les mesures pérennes en faveur de la qualité de l'air :

Thématiques	Plan d'actions	Objectifs, prescriptions et recommandations du DOO

Transport	**Rendre obligatoire l'élaboration des Plans de Déplacement Entreprises (PDE) et Administration (PDA) et promouvoir l'élaboration des Plans de Déplacements Etablissements Scolaires (PDES)** **Inciter les gestionnaires d'infrastructures routières à étudier des réductions de vitesses de circulation et leurs effets** **Inciter les entreprises de transports de marchandises et de voyageurs à adopter la charte « Objectif CO2, les transporteurs s'engagent »** **Inciter les administrations et les collectivités à améliorer la connaissance de leur parc de véhicules et à y intégrer des « véhicules propres »** **Mener une réflexion pour restreindre la circulation des véhicules utilitaires les plus polluants** **Améliorer les modalités de livraisons des marchandises en ville** **Promouvoir la mobilité durable et améliorer l'offre existante**	**Orientation 2.4 du DOO** Le projet de SCoT souhaite améliorer les conditions d'accessibilité au territoire via des projets de voirie favorisant notamment des profils permettant un apaisement des vitesses sur le territoire. **Orientation 2.9 du DOO** Il est également envisagé d'apaiser les vitesses dans les zones urbaines denses dans une optique de l'aménagement d'une métropole de proximité favorable à une meilleure intégration de la voirie dans l'espace urbain et au partage de la voirie avec les modes actifs. **Orientation 2.3 du DOO** Le SCoT encourage le développement de l'usage des transports en commun et du co-voiturage en favorisant une organisation de territoire incitant à l'intermodalité. L'offre en transport en commun sera renforcée (extension ligne 1 du tramway, projet de Car à Haut Niveau de Service, etc.). Le SCoT prévoit également l'organisation de la chaîne intermodale du transport de marchandises en hiérarchisant et en planifiant l'organisation de la logistique urbaine. Le SCoT souhaite améliorer le système de livraison des marchandises via le report sur les voies de contournement afin de diminuer le trafic en ville. La promotion de la ville des proximités devrait permettre de réduire les distances et d'améliorer le recours aux transports actifs ou en commun. Le SCoT recommande d'inciter les entreprises de transport à adhérer à la charte « Objectifs CO2, les transporteurs s'engagent ».
Industrie	Réduire les émissions de poussières dues aux activités des chantiers et au BTP, aux industries et au transport de matières pulvérulentes	**Sans objet**

	Rendre obligatoire la caractérisation de la granulométrie des émissions de particules pour certaines ICPE Renforcer les actions de contrôles des ICPE fortement émettrices de COV	
Urbanisme	Imposer des attendus minimaux en termes d'analyse qualité de l'air dans les études d'impact Obliger les collectivités à systématiquement se positionner dans leurs documents d'urbanisme sur la pertinence des dispositions permettant de réduire les consommations et production d'énergie et indirectement d'améliorer la qualité de l'air	**Orientation 2.3 du DOO** Le SCoT vise à amplifier le recours aux énergies renouvelables sur le territoire. En outre, il vise à accélérer la transition dans les changements de modes de production et de consommation via des actions sur les usages visant les « éco-gestes ».
Résidentiel & tertiaire	Imposer des valeurs limites d'émissions pour les petites chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 2 MW Réaffirmer et rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	**Sans objet**
Information &communication	Encourager les actions d'éducation, d'information et de sensibilisation de la population sur la qualité de l'air	**Sans objet**
Urgence	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfectorale d'information et d'alerte de la population	Le SCoT favorise l'intermodalité ce qui favorise le report sur les modes de transport en commun en cas de pic de pollution notamment en cas de pic de pollution.

7. INDICATEURS DE SUIVI ET METHODE D'EVALUATION

7.1. Indicateurs de suivi de la mise en œuvre du SCoT

Conformément à l'article L143-28 du code de l'urbanisme, les maîtres d'ouvrage des SCOT doivent procéder à une analyse des résultats de l'application du SCOT au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans à compter de la délibération portant approbation du schéma. Les thèmes de ce bilan sont précisés : environnement, transports et déplacements, maîtrise de la consommation de l'espace et d'implantations commerciales.

Il ne s'agit pas de construire un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement, mais il faut avant tout cibler les indicateurs reflétant l'impact du document d'urbanisme sur les enjeux identifiés sur le territoire, ce dispositif devant rester proportionné au document d'urbanisme et aux moyens de la collectivité.

Ces indicateurs sont de **différentes natures** afin de réaliser deux étapes, celle du suivi et celle de l'évaluation :

- Le **suivi** mesure les moyens par lesquels les objectifs sont atteints et examine l'impact des activités du projet sur les objectifs ; il effectue en outre une comparaison avec les performances attendues.
- L'**évaluation** mesure les effets/résultats d'un projet en vue de déterminer sa pertinence, sa cohérence et son efficience de mise en œuvre ainsi que l'efficacité, les impacts et la pérennité des effets obtenus.

Proposition d'indicateurs pour l'analyse des résultats du SCoT et de suivi de l'état initial de l'environnement

Défis	Objectifs du SCOT	Indicateurs	Données à mobiliser / sources d'informations	Indicateur chiffré à l'instant « t » Si possible 2018 en indiquant la date de la donnée et son coefficient d'extrapolation	Fréquence de recueil des données
Défi 1 : Une métropole acclimatée 1- Protéger et reconquérir les composantes agro naturelles, les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser	1. Faire du paysage un bien commun 2. Préserver l'exceptionnelle biodiversité du territoire 3. Préserver et réactiver les espaces agro-naturels 4. Conserver et accroître le réseau végétal des villes 5. Sensibiliser à la préservation des ressources naturelles et à l'agro écologie	Artificialisation dans les réservoirs de biodiversité	3M occupation du sol	A construire en 2018 3M Chiffre à donner sur la base de 2015	à chaque occupation du sol
		Artificialisation dans les 3 milieux d'occupation du sol (artificialisé, naturel, agricole)	3M occupation du sol	To Cf RP 3M Chiffre à donner sur la base de 2015	à chaque occupation du sol
		Suivi de l'évolution du nombre d'exploitations agricoles			
		Surface et objet des parcelles de compensation	DREAL CEN LR SAFER	A construire	3 ans
		Nombre d'exploitations engagées dans des démarches contractuelles ayant vocation à faire évoluer les pratiques pour une meilleure préservation des ressources en eau et de la biodiversité	3M DEA MAEC AAP MAEC N2000	En cours de construction En 2017 : 8 viticulteurs engagés en MAEC sur l'aire d'alimentation des captages Garrigues basses Bérange et 6 viticulteurs sur l'AAC du Flès	Annuel
		Occupation des sols des terres à fort potentiel agricole : bio, AOP, surface irrigables	Couverture indicateur à compléter		6 ans

		Nombre de ferme ressources (projet/réalisé)	A construire		3 ans
Défi 1 : Une métropole acclimatée 2- Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat	1. La gestion globale des risques inondation 2. Gestion des risques en fonction des arcs du territoire 3. Les risques et nuisances anthropiques	Surfaces couvertes par un PPRi et population concernée	3M occupation du sol et PPRi	To EIE Soberco	Tous les 6 ans
		Surfaces couvertes par un PPRif et population concernée	3M occupation du sol et PPRif	To EIE Soberco	Tous les 6 ans
		Mesure de la qualité de l'air (particules, NO_2, ozone)	Atmo occitanie		Annuel
		Emission du trafic routier et du secteur résidentiel de GES, NOX, PM10, PM2,5	Atmo occitanie		Bi-annuel
		Part de la population exposée à la valeur limite réglementaire de 68 dB(A)	3M PPBE	2009 : environ 10% des habitants	Quinquennale
		Localisation des zones de bruit et des zones calmes des communes couvertes par le PPBE	3M PPBE	Carte de bruit 2009	Quinquennale
		Linéaire des différentes voies selon le classement sonore des infrastructures	DDTM34	En 2007 Classe 1 :57 km Classe 2 : 52 km Classe 3 :178 km Classe 4 : 139 km Classe 5 : 6 km	Quinquennale
Défi 1 : Une métropole acclimatée 3- Optimiser les ressources du territoire	1. Gérer et ménager les ressources en eau 2. Contribuer à la mutation du modèle énergétique de la métropole et son adaptation au changement climatique 3. Structurer la filière de traitement des déchets	Production d'ENR : Thôt, Amétyst, autres	3M	A construire Thôt + Amétyst : 33 457 997 KWh en 2015	Annuel
		Part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie	3M	A construire ou diag PCET ?	

	4. Faciliter l'accès à la ressource à moyen, long terme, pour répondre à la demande locale du territoire.	Occupation du sol (artificialisé, naturel, agricole) dans les : -zones de sauvegarde, -les périmètres de protection rapprochée de captage -les périmètres de protection de captage	3M occupation du sol et données DREAL eau	3M Chiffre à donner sur la base de 2015	A chaque occupation du sol
		Volume d'eau potable produit et consommé	3M		Annuel
		Capacité résiduelle des stations d'épuration	3M		Annuel
		Déchet, tonnages : OMR, collectes sélectives, déchèterie,	3M	2016 (en tonnes) • OMR : 128 438 • Collecte : 39 892 • Déchèterie : 91 687	Annuel
		Tonnages enfouis	3M	102 699 tonnes en 2016	Annuel
		Tonnages incinérés	3M	45 978 tonnes en 2016	Annuel
		Ratio de production de déchets par habitant et par an	3M		Annuel
		Nombre, surface des carrières en activité, production annuelle	DREAL	EIE Soberco	Tous les 6 ans
Défi 1 : Une métropole acclimatée 4- organiser la préservation du patrimoine littoral et son développement durable	1. Déterminer la capacité d'accueil des communes littorales 2. Protéger les espaces naturels 3. Mettre en œuvre des principes de développement urbain gradués et respectueux des espaces littoraux	Surface artificialisée des espaces naturels remarquables	3M occupation du sol	3M Chiffre à donner sur la base de 2015	A chaque occupation du sol

Défi 2 : Une métropole équilibrée et efficace 1- Armature urbaine : organiser les espaces urbains efficacement et équitablement	1. Les communes du cœur de Métropole 2. Valoriser le rapport entre la ville centre et l'aire métropolitaine par la création de portes métropolitaines 3. Aménager la métropole des villages 4. Assurer un déploiement du très haut débit sur le territoire	Identification des zones blanches et suivi de leur diminution spatiale			
Défi 2 : Une métropole équilibrée et efficace 2- Assurer la cohérence entre le réseau de déplacement et l'organisation urbaine, favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles	1. Poursuivre une politique de déplacements connectée aux autres territoires 2. Inscrire le développement des réseaux de transport dans le projet de territoire 3. Interconnecter les réseaux de transport par un réseau de PEM 4. Intégrer les grandes infrastructures routières structurantes 5. Offrir une réponse en offre de stationnement de manière à répondre au besoin complémentaire à la stratégie de Transport 6. Intégrer la logistique des derniers kilomètres au fonctionnement urbain 7. Affirmer un territoire favorisant les modes actifs et la métropole des courtes distances 8. Les temps de déplacements 9. Favoriser une métropole des proximités	Equipement automobile des ménages	Insee RP	En 2013 : 51,7% 1 voiture, 26,3% 2 voitures et plus	Tous les 3 ans
		Parts des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail	Insee RP	En 2013 : 14.7% en transport en commun, 3.3% pas de transport, 7.9% marche, 7.3 deux roues, 66.7% voiture fourgon, camionnette	Annuel
		Nombre de voyage par habitants du PTU	3M & Insee RP	2013 : 163.9	Tous les 3 ans
		Fréquentation TCSP et axe structurant	3M		Tous les 3 ans
		Part des surfaces construites (parcelles) situées à moins de 500 mètres des TCSP et à 1km des PEM ferroviaire	3M Cadastre DGFIP & lignes de tram		Tous les 6 ans
		Fréquentation annuelle des parkings relais	3M		Tous les 3 ans
		Nombre d'entreprises signataires de la démarche objectif CO_2	ADEME		Annuel
		Nb de km linéaire de voie cyclable	3M	A construire	Annuel
		Nb de km de zones 30, de zones de rencontres dans la métropole	3M	A construire	Annuel

Défi 3 : Une métropole dynamique et efficace 1- Répondre à tous les besoins en logement	1. Poursuivre l'effort de construction neuve pour répondre à la demande 2. Offrir des logements diversifiés et accessibles aux ménages locaux 3. Promouvoir un habitat de qualité 4. Mobiliser et valoriser le parc de logement existant 5. Organiser la mixité dans le logement à l'échelle métropolitaine	Population	Insee RP	2013 3M : 441 888 habitants	Annuel
		Part de la population éligible au logement locatif social	Insee Observatoire de l'habitat	Cf. carte 2015	2 ans
		Nombre d'échanges migratoires entre Montpellier et les communes de son bassin de vie et plus largement en France	Insee	Etude des échanges migratoires selon le type d'activités, de ménages et de tranches d'âges et identification des facteurs explicatifs	6 ans
		Nb de logements mis en chantier par commune et au global en cohérence avec l'armature urbaine	Sitadel Observatoire de l'habitat 3M	2014 : Montpellier 2426, communes périphériques 1907	Annuel
		Nb de logements en accession abordable mis en chantier	A construire		Annuel
		Taux de logements locatifs sociaux parmi les résidences principales, par commune et par quartier à Montpellier	3M Observatoire de l'habitat	Cf. cartes observatoire de l'habitat 2014	Annuel
		Nb de copropriétés fragiles	DGALN et ANAH	2009 : 1485 copropriétés sont classées D (potentiellement indigne) ce qui représente 27,33% des copropriétés	Tous les 6 ans
		Nb de logements potentiellement indigne dans le parc privé	CEREMA	Chiffres 2011 (étude 2013) 6 215 logements soit 1 2767 habitants qui sont classées 7, 8 et 6 (résidences principales privées potentiellement indignes)	Tous les 6 ans

		Nb de places crées en aire d'accueil permanente et aire de grand passage des gens du voyage	3M	2017 3M : 80pl aire d'accueil permanente, 150 pl aire de grand passage	Tous les 3 ans
Défi 3 : Une métropole dynamique et efficace 2- Affirmer l'activité économique comme ressource créatrice de richesses et d'emplois durables pour touse	1. Conforter l'attractivité touristique de la métropole 2. Une métropole affirmée autour de l'innovation, de la recherche et de filières d'excellence 3. Promouvoir une métropole solidaire 4. Renforcer et diversifier l'économie 5. Créer des fonciers économiques attractifs et durables 6. Réinvestir les pôles d'activités existants 7. Localiser les bonnes activités aux bons endroits 8. Promouvoir les formes économiques de proximité dans les villes et villages	Répartition des emplois selon le secteur d'activité	Insee RP	51% commerce, transports, services divers, 36% administration publique, enseignement, santé, action sociale, 6% construction, 6% industrie, 0.5% agriculture	Annuel
		Nb d'actifs, % d'actifs ayant un emploi et % chômeurs	Insee RP	2013 : 206 103 actifs, 56% d'actifs ayant un emploi et 12% chômeurs	Annuel
		Effectif de l'emploi salarié dans le privé	Urssaf	Effectif 2015 : 141 037	Annuel
		Rythmes de l'urbanisation des polarités à dominante d'activité nouvelle (en fonction de leurs typologies)	3M	A construire	3 ans
Défi 3 : Une métropole dynamique et efficace 3- Structurer l'équipement commercial en cohérence avec le projet de territoire[7]	1. Affirmer la diversité des polarités commerciales pour renforcer les équilibres commerciaux de la métropole 2. Un développement commercial maîtrisé	- Localisation et nb de surfaces commerciales autorisées par la CDAC et la CNAC (de plus de 1000m²) - Nb de surfaces commerciales (de plus de 1000m²) supprimées	CDAC, CNAC A construire		6 ans
Défi 3 : équipement		- Cohérence entre le rayonnement des équipements et leur	A construire		6 ans

[7] Il sera procédé chaque année à un décompte des surfaces commerciales autorisées par la CDAC et les cas échéant par la CNAC. Afin d'apprécier le solde net de création des surfaces commerciales. Les surfaces de ventes supprimées seront également recensées dans la mesure du possible dans le cadre d'opérations de renouvellement urbaine, ou celles devenues obsolètes (cas de la vacance supérieur à 3 ans de magasins ayant fermé, pouvant être détectées lors de nouvelle demande d'autorisation commerciale sur le fonciers concernés). Les communes pourront également transmettre les informations relatives à la cessation définitive ou prolongée de surfaces de ventes pour alimenter ces recensements. Il est précisé que le rythme annuel souhaité en matière de création nette de surface de vente (7 000 m²) n'est qu'un paramètre parmi les objectifs de développement commercial exprimés dans le PADD. Ce volume de 7 000 m² doit être interprété à titre de cadrage dans le contexte actuel (en particuliers du développement du e-commerce) et lissé sur plusieurs années consécutives. Il ne constitue pas un plafond annuel à ne pas dépasser.

		localisation dans l'armature urbaine			
Défi 3 : Une métropole dynamique et efficace 5- Modérer la consommation foncière	1. Optimisation de l'urbanisation existante et engagée 2. Maitriser les extensions urbaines 3. Limiter la consommation foncière dans l'armature des espaces naturels, agricoles et forestiers	Evolution des parts de surfaces construites dans les 3 composantes du Scot révisé	3M cadastre DGFIP & espaces du Scot		Tous les 3 ans
		Rythme d'aménagement et part des surfaces consommées dans les sites d'extensions du Scot.	3M cadastre DGFIP & espaces du Scot		Tous les 3 ans
		Suivi des intensités urbaines dans les sites d'extension du Scot	3M cadastre DGFIP & espaces du Scot		Tous les 3 ans
		Evolution de l'artificialisation dans l'urbanisation existante et engagée et les sites d'extension urbaine	3M occupation du sol		Tous les 3 ans

7.2. Description de la manière dont l'évaluation a été réalisée

7.2.1. Méthodologie générale

Le SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole est soumis à une évaluation environnementale en application de la Directive Européenne n°2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des plans et programmes susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

La transposition en droit français de la directive européenne n°2001/42/CE du 27 juin 2001 a conduit à soumettre certains documents d'urbanisme à la procédure d'évaluation environnementale stratégique. Tous les schémas de cohérence territoriale sont soumis à évaluation environnementale stratégique.

L'évaluation environnementale est une démarche qui permet de s'assurer que l'environnement est effectivement pris en compte, dans les mêmes conditions que les autres thématiques abordées dans le document d'urbanisme, afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les potentialités environnementales de celui-ci et de vérifier que les orientations, envisagées dans le document d'urbanisme, ne leur portent pas atteinte.

L'évaluation environnementale doit s'appuyer sur l'ensemble des procédés qui permettent de vérifier la prise en compte :

- Des objectifs de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement, qui doivent se traduire par des engagements aussi précis que ceux relatifs à l'aménagement et au développement.
- Des mesures pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des orientations retenues.
- Des résultats des débats de la concertation sur la compatibilité des différents enjeux territoriaux : économiques, sociaux et environnementaux.

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'étude :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement dégageant les enjeux et les objectifs environnementaux.
- L'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement, à chaque étape de l'élaboration du projet.
- La recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation.
- Le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du document d'urbanisme au moyen d'indicateurs.

7.2.2. Evaluation environnementale du SCoT

7.2.2.1. La démarche d'évaluation environnementale appliquée à l'élaboration du SCoT 3M

La méthode utilisée a consisté à intégrer les préoccupations environnementales tout au long des différentes phases d'élaboration du SCoT :

- Identification des grands enjeux environnementaux du territoire (état initial de l'environnement) ;
- Analyse des atouts/faiblesses du SCoT de 2006 ;
- Analyse environnementale des orientations du PADD ;
- Évaluation pour chaque orientation du DOO et de ses composantes cartographiques, des incidences sur l'environnement susceptibles d'être produites et corrigées par la mise en œuvre du SCoT.

- Proposition de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de contribuer à développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou prendre en compte et maîtriser les incidences négatives.
- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du SCoT.

7.2.2.2. Caractérisation de l'état initial

L'état initial de l'environnement a été réalisé en 2013 et actualisé en mai 2016 puis juin 2017. Différents moyens ont été mis en œuvre afin de collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'état initial :

- Visites de terrain pour une connaissance élargie du territoire ;
- Contribution des services de la Métropole ;
- Entretiens auprès des administrations régionales, départementales et d'organismes divers, contacts avec les acteurs locaux de l'aménagement de l'espace, afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur l'état du site, ses tendances d'évolution, ses sensibilités.

Les principales administrations, collectivités locales ou organismes consultés sont :

- Conseil Départemental de l'Hérault,
- DDTM de l'Hérault,
- DREAL Occitanie,
- Chambre d'Agriculture de l'Hérault,
- Agence Régionale de Santé – Délégation Territoriale de l'Hérault,
- Air Languedoc Roussillon (Atmo Occitanie),
- Ex Région Languedoc Roussillon,
- ARS,
- …

Divers documents cadres et des dossiers thématiques (liste non exhaustive) ont été consultés :

- Porter à connaissance de l'État,
- Dossier départemental des risques majeurs
- Plans de Prévention des Risques Naturels et Inondations,
- SRCE Languedoc-Roussillon
- SRCAE Languedoc-Roussillon,
- SDAGE Rhône Méditerranée et SAGE
- Schéma départemental des carrières de l'Hérault,
- DOCOB des sites Natura 2000,
- Plan de protection de l'Atmosphère de l'aire urbaine de Montpellier,
- Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport,
- Schémas directeurs eau potable,
- …

L'analyse de l'état initial du territoire permet d'établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités du territoire. On soulignera cependant que l'ensemble de ces contacts ou documents a été pris en compte à une

date donnée et que le présent dossier ne peut intégrer l'ensemble des évolutions qui auraient vu le jour ultérieurement.

7.2.2.3. Évaluation globale des incidences de la mise en œuvre du SCoT

L'évaluation des impacts prévisibles du SCoT a porté sur l'ensemble des volets de l'environnement analysés au stade de l'état initial et a conduit à mettre en évidence, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement, les impacts généraux (directs et indirects) et de définir les principales mesures permettant de supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs.

L'analyse des incidences a été réalisée de manière croisée afin d'avoir une vision transversale et cumulée des impacts du projet de territoire :

- Analyse globale des différentes composantes du projet : politique résidentielle, développement des service, commerces et équipements, stratégie de développement économique, organisation des déplacements.
- Analyse par thématique environnementale : consommation d'espace, espaces agricoles, biodiversité et fonctionnalités écologiques, paysage, ressource en eau, risques, matériaux, déchets, air, climat et énergie, santé.

La démarche a permis d'orienter le choix des élus dans les principes d'aménagement à développer et certaines préconisations seront également à intégrer dans la mise en œuvre ultérieure des projets. Différentes rencontres avec les élus communaux ont été réalisées afin de préciser et d'optimiser les composantes du projet et notamment les sites d'extension urbaine.

Concernant les sites d'extension urbaine, une analyse multicritères a été mise en place afin d'évaluer les sensibilités des sites potentiels proposés et d'orienter les choix concernant les sites à retenir ou faire évoluer dans le cadre de la révision du SCoT. La méthode mise en place est décrite dans le paragraphe suivant.

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, le contenu de l'étude d'impact des projets, à la différence près que, visant des orientations d'aménagement du territoire, les projets qui en découlent ne sont pas encore localisés avec précision sur ce territoire. Chaque projet fera ensuite lui-même l'objet d'une évaluation environnementale particulière. Il est donc précisé que les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont ni de même nature, ni à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet localisé et défini dans ses caractéristiques techniques.

Synthèse de la démarche itérative de construction du projet PADD et DOO

	Démarche de construction du projet		Démarche d'évaluation environnementale
Mai 2016	1ère version du PADD		1ère analyse environnementale des orientations du PADD
Juin 2016			1ère analyse multicritères des sites potentiels d'extension
Juillet 2016		Construction du PADD	
Août 2016			
Septembre 2016			
Octobre 2016		Elaboration du Plan du DOO	
Novembre 2016	Rencontres avec les communes		2ème analyse environnementale des orientations du PADD
Décembre 2016			Démarche d'optimisation des sites d'extension urbaine
Janvier 2017		Construction du DOO	
Février 2017	Débat sur le PADD		
Mars 2017	Réunions publiques		
Avril 2017			
Mai 2017			
Juin 2017			Analyse environnementale des sites d'extension urbaine Rédaction du rapport d'évaluation environnementale
Juillet 2017	Mise à disposition des principales pièces du SCoT dans les communes		Vérification des résultats de l'évaluation environnementale au regard des modifications réalisées
Août 2017			
Septembre 2017 – Mars 2018	Modifications et compléments suite aux retours des communes et de la concertation		
Mai 2018	Mise à disposition des principales pièces du SCoT dans les communes		
Juillet 2018	Arrêt du SCoT		

7.2.2.4. Analyse multicritères des sites potentiels d'extension urbaine

L'ensemble des sites potentiels d'extension urbaine a fait l'objet d'une analyse multicritères permettant ainsi d'optimiser le choix du positionnement des sites au regard de certains critères d'aménagement durable et de réduire ainsi les incidences relatives à leur aménagement, sur l'environnement.

Ainsi, en juin 2016, date de la première analyse multicritères, 145 sites potentiels d'extension urbaine (correspondant à plus de 3300 ha) étaient identifiés.

Plusieurs critères d'analyse ont été développés, afin d'apprécier le caractère favorable ou non de l'aménagement du site en question, au regard des enjeux environnementaux notamment :

Le critère « sensibilité écologique » :

L'objectif est d'identifier les enjeux écologiques locaux, parmi d'autres thématiques (paysagère, hydraulique, etc.), afin de constituer un outil d'aide à la décision dans le cadre d'un développement urbain cohérent et classer les sites potentiels pour viser un moindre impact écologique à l'échelle du document d'urbanisme.

La méthode s'est appuyée sur une approche globale des sensibilités écologiques des sites potentiels étudiés, à partir de sources bibliographiques, de visites de site et de hiérarchisation de la valeur écologique des sites les uns par rapport aux autres.

Les critères « biodiversité » analysés ont été les suivants : Habitats naturels / Espèces présentes / Fonctionnalités écologiques / Pressions.

3 types de sites potentiels d'extension découlent de la classification ainsi opérée :

- Aménagement à étudier (sous réserves d'études complémentaires) : enjeu faible et/ou déconnecté (indicateur =1)
- Aménagement partiel à étudier : modification de périmètre (indicateur =2)
- Aménagement déconseillé : espace remarquable, enjeu fort (indicateur =3).

Le critère « vulnérabilité aux risques d'inondation » :

Il a fallu dans un premier temps rassembler les connaissances sur les risques d'inondation puis réaliser des études complémentaires, avant de pouvoir analyser les différents potentiels d'urbanisation au regard de ces risques.

La seconde étape a consisté à examiner les possibilités d'adaptation des sites d'extensions urbaines (suppression du site, modification de ses limites, …) pour tenir compte des risques connus ou à étudier.

L'analyse donnera dans un premier temps un résultat binaire (site concerné ou non par un risque hydraulique), puis elle permettra de définir le niveau d'enjeu et les conséquences en termes d'aménagement :

- Les cas où le risque peut être pris en compte à l'échelle de l'aménagement (indicateur =2)
- Les cas où une prise en compte renforcée du risque s'impose et pour lequel des études complémentaires sont nécessaires (indicateur =3)

Le critère « vulnérabilité aux risques feux de forêt » :

Deux cas sont considérés :

- Si le site n'est pas concerné (indicateur =1)
- Si le site est concerné par une zone de danger sur plus de 5% de sa surface (indicateur =3)

Le critère « sensibilité agricole » :

L'analyse agricole spécifique, conduite avec la chambre d'agriculture, a eu pour objet de déterminer les secteurs les plus marqués par l'agriculture, en cas d'extension urbaine, et ceux pour lesquels l'impact sur les potentialités agricoles et les organismes économiques serait le plus fort.

Cette analyse a permis d'identifier au plus juste les impacts sur les terres agricoles pour les éviter, les réduire (en phase aval PLUI / opération) ou anticiper les besoins en compensation et les actions de déploiement à prévoir, avec pour objectif « zero perte nette pour la filière agricole ».

Elle valorise non seulement l'activité existante mais au-delà les potentialités agricoles.

- Le choix d'indicateurs dans une dimension « plurifonctionnelle » de l'agriculture et en priorisant la préservation à long terme des ressources alimentaires, les filières durables (perspective agroécologique) et celles ancrées dans le territoire (structures économiques) :
    - Potentiel de desserte en irrigation (250 m à partir des réseaux BRL/3M),
    - SIQO (Signe d'Identification de Qualité et d'Origine : AOP/IGP),
    - Zonages agro-environnementaux et de préservation,
    - Occupation du sol (base occsol 2015 affiné RPG / télédétection et données marge brute pour appréciation des impacts économiques.

A noter : l'indicateur de potentialités agronomiques des sols n'a pas été retenu pour l'analyse multicritères du fait d'une échelle inappropriée pour une restitution fine ou de son renseignement encore trop partiel géographiquement. Afin de tenir compte de l'importance des « terres fertiles », les terres identifiées comme étant dotées d'un potentiel global fort à très fort par la méthode de GDPA, sont mise en évidence.

- Une pondération des indicateurs, enjeu global et synthèse cartographique :

La méthode différencie des indicateurs structurels, prépondérants (présence de réseaux d'irrigation à proximité, zonages SIQO (AOP/IGP/BIO) et agro-environnementaux et des indicateurs conjoncturels, correspondant à l'occupation actuelle (types de culture), pondérée selon ses valeurs « nourricières », ses valeurs économiques et marge brute / ha et ou encore ses valeurs qualitatives (cultures en bio).

Indicateurs structurels

Terres irrigables	Zonages INAO (AOP/IGP)	Zonages agro-environnementaux
40	20	20

Indicateurs conjoncturels

vignes	céréales	arbo	maraichage	Elevage/ équestre	prairie	friches	Bois et landes	Bio
6	2	10	15	5	2	1	0.5	5

Exemple de pondération selon les configurations :
Vigne AOP : 26 pts
Vigne AOP en zone AE : 46
Maraichage bio sur bonnes terres irrigables : 60
Verger en zone AE en terres irrigables : 70
Friches sur terres irrigables : 41

Sur ces bases, ont été estimés des niveaux d'enjeux, à deux échelles, support de synthèse cartographique :

- Enjeu agricole intra-site, qui permet d'obtenir une vision très fine à l'intérieur de chaque site et notamment d'envisager des mesures de réduction (document d'urbanisme et/ou phase opérationnelle) ;

- Enjeu agricole global par site, qui croise les niveaux d'enjeu des entités spatiales intra sites et le critère de surface d'emprise du site.

Cette analyse a été complétée par une appréciation qualitative et un recueil des besoins auprès des acteurs professionnels agricoles (une trentaine d'entretiens) qui ont permis :

- d'appréhender la dynamique, les projets et les contraintes des organismes et secteurs qui leurs sont stratégiques,
- de considérer l'impact des sites d'extension sur leur fonctionnement,
- de recenser les besoins, pour nourrir la réflexion autour du principe de compensation et au-delà, les modalités à prévoir pour déployer l'agriculture sur le territoire.

Cette analyse a permis d'identifier 3 niveaux d'indicateurs selon les enjeux agricoles identifiés :

- 1 : enjeu modéré
- 2 : enjeu fort
- 3 : enjeu très fort

Le critère « intégration à l'armature urbaine » :

Ce critère s'apprécie selon le niveau de desserte viaire du site, son niveau de desserte en transport collectif et son positionnement vis-à-vis des espaces urbanisés (notion de continuité urbaine).

Il s'apprécie selon 3 niveaux :

- 1 : site bien desservi et en continuité urbaine
- 2 : site faiblement desservi et/ou faible continuité urbaine
- 3 : site non desservi et/ou déconnecté de la trame urbaine

Le critère « sensibilité paysagère » :

Les critères retenus pour l'évaluation de l'impact paysager des extensions urbaines sont de trois ordres :

- L'extension impacte l'entité de paysage dans laquelle elle s'inscrit : On considère qu'il y a impact significatif dès lors que l'extension modifie l'identité de l'entité, par exemple : le site d'extension occupe totalement la largeur d'un vallon et le fractionne
- L'extension est en covisibilité étendue, c'est à dire à l'échelle de l'unité ou de l'ensemble de paysage
- L'extension est partiellement intégrée par des éléments du paysage

L'indicateur en est déduit comme tel :

- 1 : pas d'impact significatif
- 2 : 1 à 2 critères ont un impact > significatif
- 3 : 3 critères ont un impact > majeur

Le critère « ressource en eau potable » :

Concernant la ressource en eau potable, le critère de niveau de desserte est complété par l'appréciation des critères suivants :

- la localisation du site par rapport aux captages et aux périmètres de protection associés,
- la vulnérabilité de la ressource en eau potable,
- la disponibilité de la ressource,
- la présence de réservoir de stockage sur le site en question,

- la présence d'équipement particulier en lien avec l'eau potable sur le site.

Trois niveaux d'indicateurs sont alors définis :

- 1 : site favorable à un aménagement
- 2 : site nécessitant des aménagements spécifiques
- 3 : site peu favorable à un aménagement

Le critère « traitement des eaux usées » :

Concernant les eaux usées, sont également renseignés et évalués en plus du niveau de desserte :

- le type de zonage en place sur le secteur (autonome, collectif)
- la capacité d'épuration de la STEP, à laquelle serait relié le site et les éventuels projets de redimensionnement,
- l'utilisation actuelle de la STEP,
- l'utilisation future de la STEP suite au raccordement du site en question,
- le milieu de rejet et son état écologique.

Trois niveaux d'indicateurs sont alors définis :

- 1 : site favorable à un aménagement
- 2 : site nécessitant des aménagements spécifiques
- 3 : site peu favorable à un aménagement

Ces différents critères ont été hiérarchisés et pondérés : les sites potentiels ont d'abord été analysés d'un point de vue de leur sensibilité écologique et de leur vulnérabilité aux risques (inondations et feux de forêts), puis les autres critères sont venus affinés l'analyse.

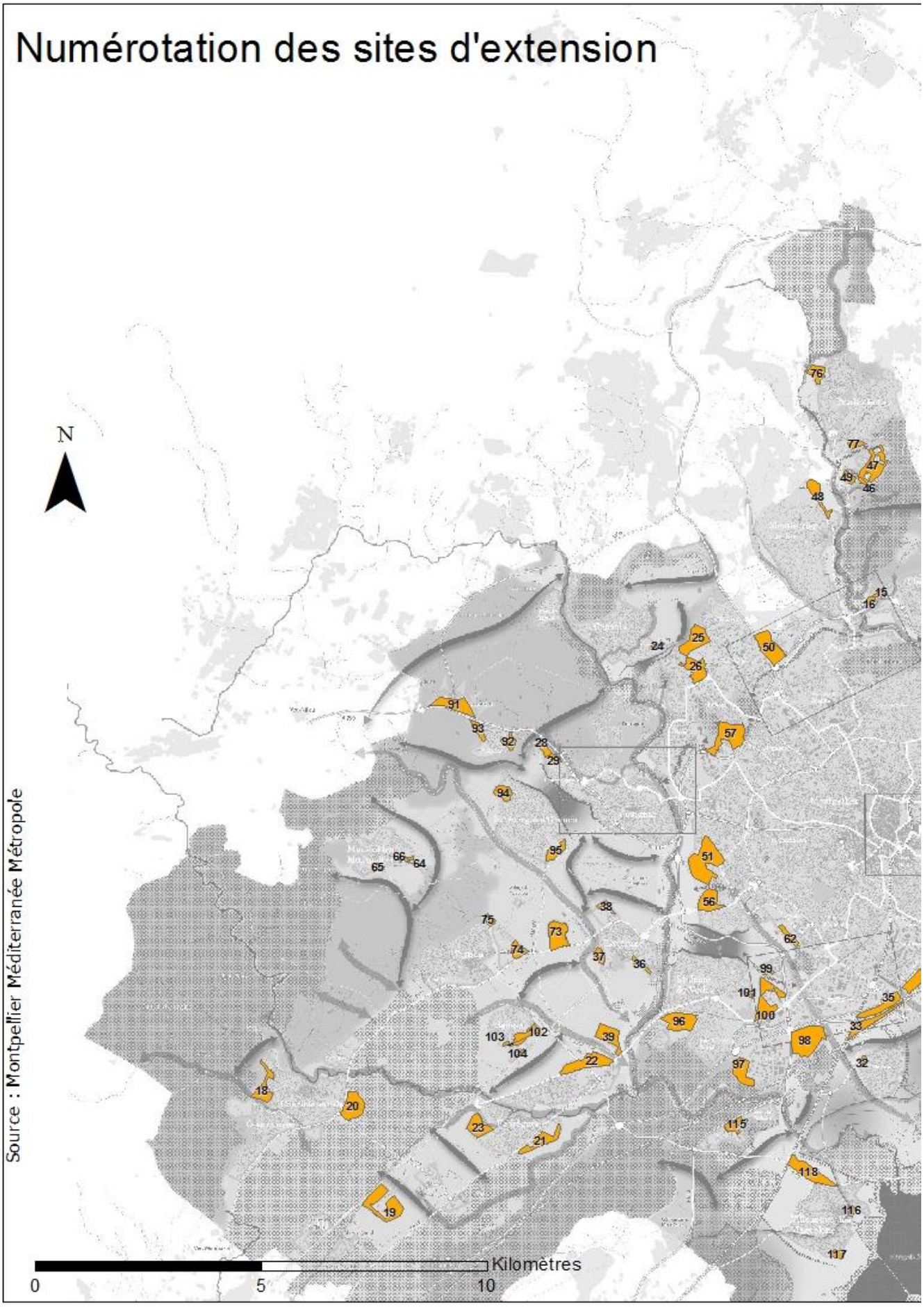
Les critères « environnementaux » (sensibilité écologique, vulnérabilité aux risques d'inondation et feux de forêt) sont ainsi pondérés d'un coefficient 3. Les autres critères, dits « fonctionnels » sont pondérés d'un coefficient 1.

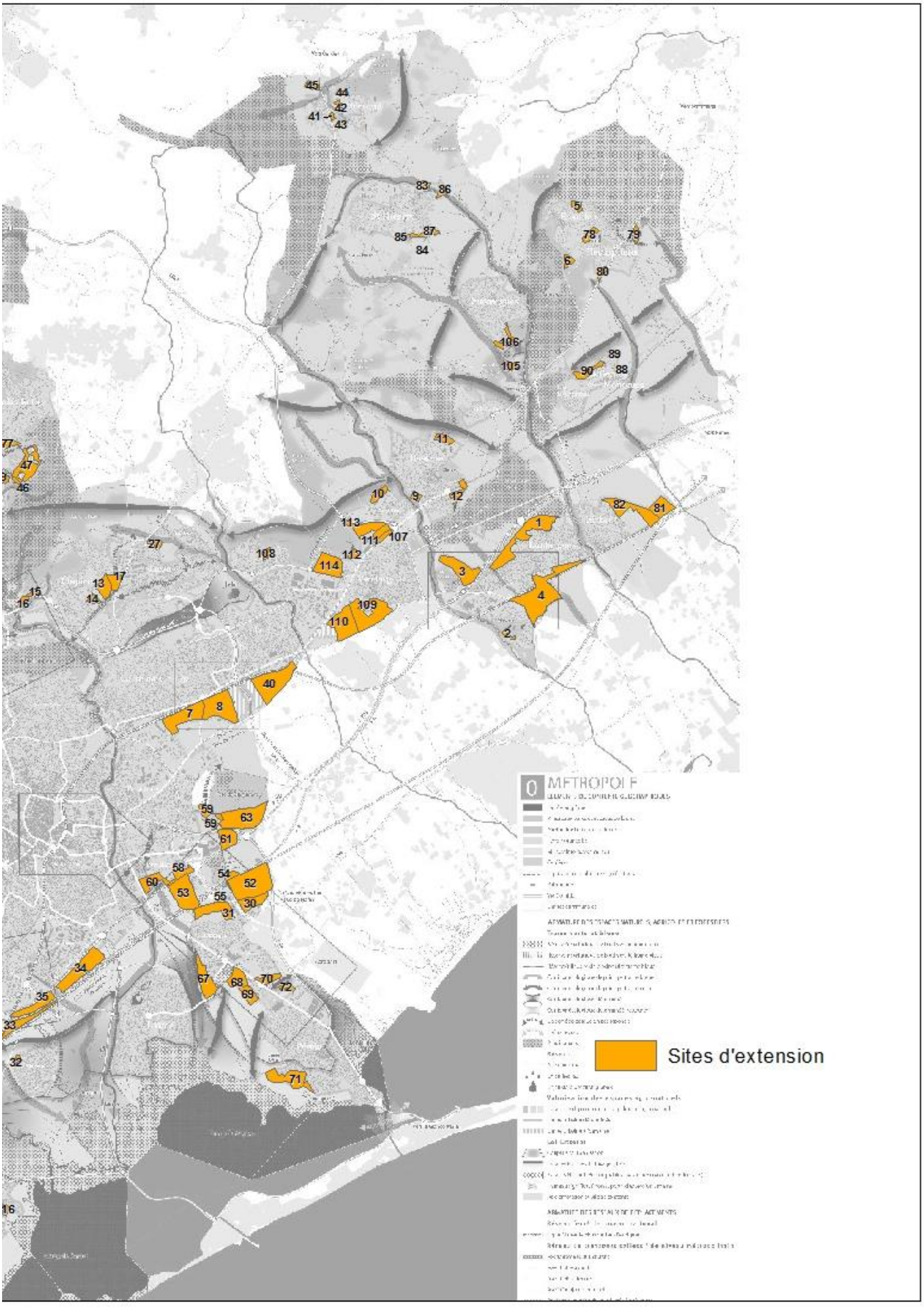
Pour chacun des sites, la somme des indicateurs pondérés est réalisée. Sont alors mis en évidence des sites qui présentent un cumul de critères de sensibilité ou de critères défavorables à l'aménagement. Le seuil des 24 points a été choisi afin d'identifier les sites les plus « impactants » ou qui présentaient les plus importantes sensibilités environnementales.

Les résultats de l'analyse multicritères sont résumés dans un tableau inséré dans la partie « analyse spécifique des sites d'extension ». Une analyse plus précise est apportée pour les sites présentant des indicateurs « 3 » pour les critères « sensibilité écologique », mais aussi pour ceux présentant un cumul de critères défavorables (> 24 points).

Liste des sites d'extension urbaine et numérotation associée à la carte page suivante

Numéro	Commune – nom du site d'extension	Numéro	Comme - nom site d'extension
1	BAILLARGUES - CHAMPS MOULYGOUS - LA CROIX - PARADIS	60	MONTPELLIER - PORT MARIANNE SUD
2	BAILLARGUES - MASSANE	61	MONTPELLIER - RASTOUBLE
3	BAILLARGUES - NORD ACTIVITES	62	MONTPELLIER - RIEU COULON
4	BAILLARGUES - PLAINE DU COLOMBIER	63	MONTPELLIER - SUD ZENITH
5	BEAULIEU - LES LIGNIERES	64	MURVIEL LES MONTPELLIER - EST
6	BEAULIEU - SUD ACTIVITES	65	MURVIEL LES MONTPELLIER - LA MATELLE
7	CASTELNAU LE LEZ - SABLASSOU CLOS L'ARMET	66	MURVIEL LES MONTPELLIER - LES SALINIERS SUD
8	CASTELNAU LE LEZ - SABLASSOU EST	67	ODE - COTEAUX DE LA LIRONDE
9	CASTRIES - ENTREE DE VILLE	68	ODE - ESTAGNOL
10	CASTRIES - LES COUSTELIERS	69	ODE - FENOUILLET OUEST
11	CASTRIES - LES PINS	70	ODE - PAILLETRICE NORD
12	CASTRIES - SUD EST	71	PEROLS - MEJEAN
13	CLAPIERS - CASTELLET EXTENSION	72	PEROLS - PAILLETRICE SUD
14	CLAPIERS - CASTELLET OUEST	73	PIGNAN - LA CARRIERE
15	CLAPIERS - ENTREE DE VILLE	74	PIGNAN - ST ESTEVE ACTIVITES
16	CLAPIERS - GIRAC	75	PIGNAN - ST ESTEVE MIXTE
17	CLAPIERS - LES MOULIERES	76	PRADES LE LEZ - EQUIPEMENT
18	COURNONTERRAL - BEL AIR	77	PRADES LE LEZ - SUD
19	COURNONTERRAL - LA BARTHE	78	RESTINCLIERES - LE RENARD
20	COURNONTERRAL - LYCEE	79	RESTINCLIERES - NORD
21	FABREGUES - LA FABRIQUE	80	RESTINCLIERES - SUD
22	FABREGUES - LES 3 PONTS	81	SAINT BRES - ACTIVITES
23	FABREGUES - PICA NOVES	82	SAINT BRES - CANTAUSSEL EXTENSION
24	GRABELS - ENTREE DE VILLE	83	SAINT DREZERY - CAVE COOPERATIVE
25	GRABELS - EUROMEDECINE EXTENSION	84	SAINT DREZERY - LA RAMPE
26	GRABELS - GIMEL	85	SAINT DREZERY - LES MAZES
27	JACOU - EQUIPEMENT	86	SAINT DREZERY - LES ROUBINES NORD
28	JUVIGNAC - COURPOUYRAN EQUIPEMENTS	87	SAINT DREZERY - LES ROUBINES SUD
29	JUVIGNAC - COURPOUYRAN MIXTE	88	SAINT GENIES DES MOURGUES - EST
30	LATTES - CAMBACERES EST	89	SAINT GENIES DES MOURGUES - NORD EST
31	LATTES - CAMBACERES SUD	90	SAINT GENIES DES MOURGUES - NORD OUEST
32	LATTES - MAURIN NORD	91	SAINT GEORGES D'ORQUES - BEL AIR
33	LATTES - SAPORTA CASTELLE	92	SAINT GEORGES D'ORQUES - MIJOULAN EST
34	LATTES - SAPORTA CENTRE	93	SAINT GEORGES D'ORQUES - MIJOULAN OUEST
35	LATTES - SAPORTA EST	94	SAINT GEORGES D'ORQUES - ROUVIOYRE
36	LAVERUNE - CHATEAU	95	SAINT GEORGES D'ORQUES - SUD
37	LAVERUNE - LE POUGET	96	SAINT JEAN DE VEDAS - ANCIENNE POSTE
38	LAVERUNE - NORD	97	SAINT JEAN DE VEDAS - MARCEL DASSAULT EXTENSION
39	LAVERUNE - SAUSSAN FONT SAURETTE	98	SAINT JEAN DE VEDAS - PETITE LAUZE
40	LE CRES - LES MAZES	99	SAINT JEAN DE VEDAS - ROQUEFRAYSSE ACTIVITES NORD
41	MONTAUD - CAMP DU SOLEIL	100	SAINT JEAN DE VEDAS - ROQUEFRAYSSE ACTIVITES SUD
42	MONTAUD - LA FONTAINE DES ASPRES	101	SAINT JEAN DE VEDAS - ROQUEFRAYSSE MIXTE
43	MONTAUD - LE PLAN	102	SAUSSAN - EST
44	MONTAUD - LES LIQUETTES	103	SAUSSAN - OUEST
45	MONTAUD - NORD	104	SAUSSAN - SUD
46	MONTFERRIER SUR LEZ - BAILLARGUET EST	105	SUSSARGUES - SUD ACTIVITES
47	MONTFERRIER SUR LEZ - CAMPUS	106	SUSSARGUES - SUD MIXTE
48	MONTFERRIER SUR LEZ - DEVESOU	107	VENDARGUES - LE PETIT PARADIS
49	MONTFERRIER SUR LEZ - SAINTE JULIE/BAILLARGUET OUEST	108	VENDARGUES - MAUMARIN
50	MONTPELLIER - BLANQUETTE	109	VENDARGUES - MEYRARGUES EST
51	MONTPELLIER - BOUISSES-GREZES	110	VENDARGUES - MEYRARGUES OUEST
52	MONTPELLIER - CAMBACERES EST	111	VENDARGUES - PORTE EST - ENTREE DE VILLE NORD
53	MONTPELLIER - CAMBACERES NORD	112	VENDARGUES - PORTE EST - CENTRE
54	MONTPELLIER - CAMBACERES NORD	113	VENDARGUES - PORTE EST - LES PEIRIERES
55	MONTPELLIER - CAMBACERES SUD	114	VENDARGUES - PORTE EST - LES ROUTOUS
56	MONTPELLIER - CHATEAU BON	115	VILLENEUVE LES MAGUELONE - CHARLES MARTEL EXTENSION
57	MONTPELLIER - COTEAUX	116	VILLENEUVE LES MAGUELONE - MAS DU CHAPITRE
58	MONTPELLIER - HYPOCRATE EXTENSION	117	VILLENEUVE LES MAGUELONE - PARC MONTEILLET
59	MONTPELLIER - MONTAUBEROU	118	VILLENEUVE LES MAGUELONE - QUARTIER GARE


Numérotation des sites d'extension
N
Source : Montpellier Méditerranée Métropole
Kilomètres
0
5
10
76
77
47
49
46
48
15
16
24
25
26
50
91
93
92
28
29
57
94
95
66
65
64
51
56
38
75
73
74
37
36
62
99
101
100
35
33
96
39
103
102
104
22
98
97
32
18
20
23
21
115
118
19
116
117


Sites d'extension

7.2.2.5. Estimation de l'évolution des émissions de GES et des polluants

A partir de l'inventaire des émissions régionales, ATMO Occitanie a estimé l'évolution des émissions de différents polluants et des GES à l'horizon 2040. Le modèle qui prend en compte les différentes évolutions au sein des divers secteurs (agriculture, déchets, industrie, tertiaire, résidentiel, transport), mais qui n'intègre toutefois pas la réalisation des nouvelles infrastructures envisagées sur le territoire.

Différentes hypothèses, précisées dans le tableau ci-après, ont été prises en compte pour faire ces estimations :

	Scénario 2019	Scénario 2040 tendanciel	Scénario 2040 SCOT 2
Résidentiel			
Hypothèse démographique :	478 000 habitants (estimation MMM)	588 000 habitants (estimation MMM)	
	(409000 en 207, INSEE)		
Constructions neuves :	4500 logements/an	4375 logements/an à partir de 2020 (estimation MMM)	
Application de la RT :	RT 2012 en 2020 : 38% des constructions	RT 2020 en 2040 : 100% des constructions à compter 2030	
	RT 2005 en 2020 : 57% des constructions	soit 100% BEPOS	
	BEPOS : 5%		
Taux moyen de rénovation énergétique	1,4% (scenario tendanciel SRCAE)	1,6% (MMM)	1,8% (MMM)
	Pas de chauffage au fioul dans le neuf		
Evolution des consommations énergétiques par usage	RT 2012 : 45% ; RT 2005 : 55% (scénario tendanciel SRCAE)	RT 2012 : 38% de 2019 à 2030 puis RT 2020 de 2030 à 2040 : 100% BEPOS	
	Chauffage : -38% (atteinte des objectifs nationaux plan climat)	RT 2012 : Chauffage -38% (atteinte des objectifs nationaux plan climat)	
	RT 2005		
	15% de réduction des conso (obj min)		
	Elec spécifique : +1,6% (SRCAE)		
Répartition Logements collectifs /Logements individuels	Collectifs : 63% Individuels : 37%	Collectifs : 68% Individuels :32% (estimation MMM)	Collectifs : 72,6% Individuels : 27,4% (estimation MMM)
Tertiaire			
Hypothèses de croissance			
entre 2007 et 2020 : 9% de croissance pour le secteur tertiaire. On estime			

que le secteur teriaire est largement corrélé à la population (Doc SOGREAH - Secteur Tertiaire pour le SRCAE LR)			
Tertiaire existant :			
Hypothèses SRCAE : scénario tendanciel			
Taux de rénovation :	Hypothèses SRCAE : gains de conso NRJ de 30% pour le chauffage, Ecs et autres usages dans bureaux, enseignement , santé-social		
	et 20% pour les autres secteurs d'activités		
	Taux de rénovation : 1% par an (SRCAE)	1,1% (estimation MMM)	1,2% (estimation MMM)
Tertiaire neuf :	Taux de pénétration de la RT 2012 à l'horizon 2019-2020 selon hypothèse SRCAE (Source ADEME) :		
Hypothèses SRCAE : scénario tendanciel	RT 2012 en 2020 : 38% des constructions	RT 2012 : 38% de 2019 à 2030 puis RT 2020 de 2030 à 2040 : 100% BEPOS	
	RT 2005 en 2020 : 57% des constructions	soit 100% BEPOS	
	BEPOS : 5%		
Evolution des consommations énergétiques par usage	RT 2012	RT 2012	
	Chauffage : -38% (atteinte des objectifs nationaux plan climat)	Chauffage : -38% (atteinte des objectifs nationaux plan climat)	
	-		
Eclairage public :	Evolution selon l'évolution démographique 2007-2020 : 9%	pas d'augmentation en raison des améliorations attendues pour réduire les conso énergétiques de l'éclairage public	

Trafic routier			
	Evolution trafic routes 1 % an	Evolution trafic routes 1 % an (estimation MMM)	Evolution trafic routes 0,5 % an (estimation MMM)
	Evolution trafic urbain : 0,4% par an	Evolution trafic urbain : 0,4% par an (estimation MMM)	Evolution trafic urbain : 0,3% par an (estimation MMM)
	en tenant compte :	**en tenant compte :**	**en tenant compte :**
	taux de remplissage des véhicules : 1, 34 (EMD 2003)	taux de remplissage des véhicules : 1, 34 (EMD 2003)	taux de remplissage des véhicules : 1,5 (estimation MMM, 2017)
	part du vélo dans les déplacements : 2,6% (scénario tendanciel PDU, MMM)	part du vélo dans les déplacements : 2,6% (scénario tendanciel PDU, MMM)	part du vélo dans les déplacements : 10% (estimation MMM, 2017)
	Déplacements domicile-travail en TC, report modal	Déplacements domicile-travail en TC, report modal	Déplacements domicile-travail en TC, report modal

RÉVISION DU SCOT

TOME 1

RAPPORT DE PRÉSENTATION

LIVRE 5 :
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

VERSION ARRÊTÉE AU CONSEIL DE MÉTROPOLE DU 19 JUILLET 2018

PROJET DE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE RÉVISÉ

POPULATION · DÉPLACEMENT · AGRICULTURE · HABITAT · TOURISME · ENVIRONNEMENT · TRANSITION ÉNERGÉTIQUE · ÉCONOMIE

montpellier3m.fr/scot

« Construisons ensemble un territoire durable. »

PHILIPPE SAUREL
MAIRE DE MONTPELLIER
PRÉSIDENT DE LA MÉTROPOLE

Montpellier méditerranée métropole

Table des matières

Introduction : ce qu'est un SCoT et objectifs fondamentaux de sa révision 3

1. Résumé non technique des constats et enjeux 5
   1.1 Résumé non technique du diagnostic socio-économique et spatial 6
   1.2 Résumé non technique de l'état initial de l'environnement 16

2. Résumé non technique du projet 20
   2.1 Les grands enjeux portés par la délibération de prescription de la révision du SCoT 20
   2.2 Les fondements et l'ambition du projet : 22
   2.3 Les défis du projet : 23
   2.4 Les choix pour répondre aux 3 défis du territoire 24

3. Résumé non technique des incidences du projet et mesures envisagées par le SCoT 33
   3.1 Patrimoine naturel et biodiversité 33
   3.2 Ressource en eau 34
   3.2 Risques 35
   3.3 Paysage 36
   3.4 Agriculture 37
   3.5 Qualité de l'air 38
   3.6 Consommation d'énergie 39
   3.7 Nuisances sonores 40
   3.8 Déchets 41

Synthèse de l'articulation du Schéma avec les autres schémas, plans et programmes 42

Synthèse de la méthodologie employée pour l'évaluation environnementale 42

Introduction : ce qu'est un SCoT et objectifs fondamentaux de sa révision

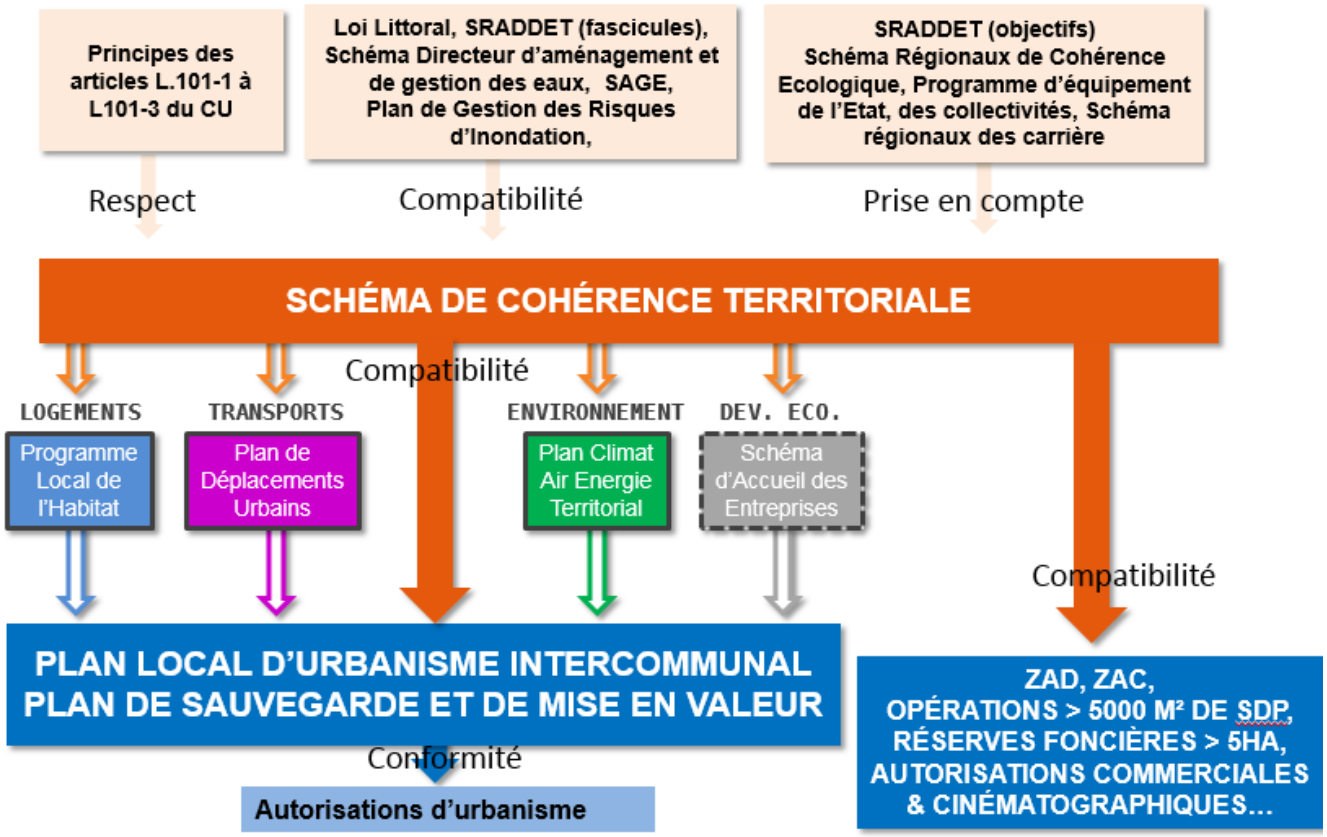
Le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) est un document de planification de l'aménagement et du développement durables du territoire. Il définit, notamment, les grands équilibres de gestion des espaces :

- il détermine les espaces agricoles et naturels à préserver et à valoriser,
- il identifie les sites urbains et économiques à développer pour accueillir habitants, emplois, usagers et visiteurs du territoire.

Il donne ainsi un cadre de référence pour les espaces agricoles et naturels, les logements, les activités, les commerces, les transports, les équipements, les infrastructures. [1]

Le SCoT intègre les politiques nationales et leurs déclinaisons régionales ou locales. Il encadre les autres documents et certaines opérations d'aménagement prévu par le Code de l'urbanisme. Ce n'est pas un document de programmation ni de prescription à la parcelle.

Le positionnement du SCoT dans son environnement juridique



[1] Article L141-4 relatif au PADD dans le Code de l'Urbanisme : *Le projet d'aménagement et de développement durables fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, d'équipements structurants, de développement économique, touristique et culturel, de développement des communications électroniques, de qualité paysagère, de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers, de préservation et de mise en valeur des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. En matière de déplacements, ces objectifs intègrent une approche qualitative prenant en compte les temps de déplacement.*

Le PLUi (Plan local d'urbanisme Intercommunal) gère le droit des sols en intégrant des orientations du SCoT. Le Programme Local de l'Habitat (PLH), le Plan de Déplacement Urbain (PDU) et le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) encadrent la programmation des politiques publiques correspondantes.

Le périmètre et durée du SCoT.

Il porte sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole qui regroupe 31 communes sur 43 900 ha et une population de 450 000 habitants.

Il a pour horizon 2040, soit 21 ans après la date prévisionnelle de son approbation (2019).

Le contenu du SCoT

Il est défini par la loi et se compose de plusieurs documents :

- **Le rapport de présentation** du SCoT[2] :
  - Il permet d'identifier les forces et faiblesses du territoire (diagnostic socio-économique et état initial de l'environnement) ;
  - Il justifie les choix retenus pour établir le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et le Document d'orientation et d'objectifs (DOO) ;
  - il évalue leurs impacts sur l'environnement (évaluation environnementale du projet).
- Le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** : il définit la stratégie et les orientations du territoire.
- **Le Document d'Orientation et d'Objectifs** : il décline les axes stratégiques du SCoT et précise leurs implications pour les documents de programmation, d'urbanisme et de projets locaux (PLH, PDU, PCAET, PLUi, …) qui doivent être compatibles avec ses orientations et objectifs.

Les objectifs de la révision du SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole

Le Conseil de Métropole a approuvé, par délibération du 12 novembre 2015, l'évaluation du SCoT approuvé en 2006 et a prescrit l'engagement de sa révision couvrant l'ensemble du territoire.
L'évaluation du SCoT de 2006 a mis en évidence que les résultats en termes de maîtrise du développement territorial (frein à l'étalement urbain), de densification des formes urbaines, d'engagement du réinvestissement urbain, de mixité sociale et résidentielle, sont satisfaisants. Ils sont parfois supérieurs aux objectifs fixés par ce document.

[2] Article L141-3 relatif au Rapport de présentation dans le Code de l'Urbanisme *Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables et le document d'orientation et d'objectifs en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques «, notamment au regard du vieillissement de la population,» et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'agriculture, de préservation du potentiel agronomique, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services. […]*

Il identifie, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation en application de l'article L. 151-4.

Il présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs.

Il décrit l'articulation du schéma avec les documents mentionnés aux articles L. 131-1 et L. 131-2, avec lesquels il est compatible ou qu'il prend en compte.

Malgré cela, l'évaluation a relevé deux enjeux majeurs auxquels le SCoT de 2006 n'a insuffisamment répondu : une carence en foncier pour les activités productives et extensives et en matière de prise en compte des enjeux environnementaux du territoire.

Cette évaluation et l'élaboration du projet Montpellier Métropole Territoires ont mis en avant de nouveaux enjeux et objectifs sur le territoire, qui entraînent la révision du SCoT :

- Préserver et reconquérir l'exceptionnelle richesse environnementale pour mieux la valoriser.
- Adapter le territoire au changement climatique et en atténuer ses effets, en cohérence avec les territoires voisins.
- Se préparer aux évolutions démographiques prévisibles et aux besoins qu'elles génèrent.
- Accompagner le développement économique pour qu'il soit créateur de richesses et d'emplois.

Le *Tome 1/Livre 3/ Explication des choix retenus* présente, pour chaque thématique, la manière dont les orientations posées dans le SCoT de 2006 constituent souvent un socle que le SCoT révisé complète, enrichi et adapte en fonction des nouveaux enjeux et exigences juridiques.

Les fondements de la construction du SCoT :
Quatre grands axes sur lesquels s'appuient les fondements et l'ambition du projet :

- une vision large et partagée avec les maires, dans le cadre des ateliers du SCoT
- la volonté de développer la métropole de manière économe de son espace fragile et précieux
- l'intégration des 7 piliers stratégiques de développement de la Métropole
- des axes partagés avec les territoires voisins

Les modalités d'application de la Loi Littoral
Dans le présent document, les espaces Littoraux sont abordés de manière transversale, à travers toutes les thématiques composant le projet de territoire. Dans les différentes pièces du SCoT, les modalités d'application de la Loi Littoral sur les trois communes concernées sont présentées en particulier dans le *Tome 1/Livre 2/Etat Initial de l'Environnement*, le *Tome 1/Livre 3/Explication des choix retenus* et le *Tome 3/Document d'Orientation et d'Objectifs*.

1. Résumé non technique des constats et enjeux

Le diagnostic socio-économique et spatial du SCoT présente l'état des lieux du territoire, ses atouts et principaux enjeux. L'Etat Initial de l'Environnement (EIE) décrit, quant à lui, la situation du territoire sur le plan environnemental. Ces documents identifient les grands enjeux socio-économiques, spatiaux et environnementaux. Ils constituent également une référence initiale, qui permettra, tout au long de l'application du SCoT, d'évaluer l'impact de ce dernier sur le territoire.

1.1 Résumé non technique du diagnostic socio-économique et spatial

Les données essentielles de la géographie humaine du territoire

Montpellier Méditerranée Métropole bénéficie de nombreux atouts. Constituée de 31 communes regroupant 450 000 habitants sur un périmètre de 43 900 hectares, la Métropole de Montpellier est située dans la plaine du Bas Languedoc, entre la plaine du Littoral et les contreforts des Cévennes.

Elle se trouve au cœur d'un réseau interconnecté de grandes aires urbaines très proches les unes des autres. Avec celle de Montpellier, les aires urbaines d'Alès, Nîmes, Lunel, Sète et Béziers concentrent 1 350 000 habitants sur une distance de 130 kilomètres entre Nîmes et Béziers. La Métropole est également bien desservie par un réseau dense de voies de communication sur le couloir languedocien, routières comme ferroviaires, qui facilite les échanges d'un territoire à l'autre. Le cadre de vie des habitants de la métropole montpelliéraine est par ailleurs privilégié par sa situation géographique avantageuse et un environnement encore largement préservé. Cependant, le développement urbain est contraint par la nécessaire préservation des espaces naturels à la fois riches d'une exceptionnelle biodiversité, par les risques notamment relatifs aux inondations, par la présence d'une agriculture active, notamment dans la plaine irriguée le long des grands axes de communication et, au sud, par la fragilité de l'écosystème littoral.

Le territoire de la Métropole de Montpellier bénéficie d'une attractivité résidentielle de premier rang à l'échelle nationale, avec un gain démographique annuel de 1,71 % entre 2009 et 2014. Cette évolution qui concerne des populations jeunes est un des moteurs de ces forces créatrices qui s'expriment surtout dans les activités de service à la personne et plus généralement, dans les activités de la sphère présentielle. L'évolution de l'emploi y est dynamique et les créations d'entreprises y sont nombreuses. Malgré et à cause de cette attractivité, le taux de chômage de la population active (17,4 % en 2013) reste supérieur à celui de métropoles comparables. Conjugué à des emplois globalement moins qualifiés qu'ailleurs, il explique en partie le fait que les revenus des ménages sont relativement faibles et marqués d'une forte dispersion.

L'organisation générale de l'espace : éléments pour l'armature urbaine

L'aire urbaine

Constituée de 116 communes sur une superficie de 1 735 km², l'aire urbaine de Montpellier compte 579 400 habitants en 2013 dont 78% résident dans les 31 communes de la Métropole de Montpellier. L'aire urbaine de Montpellier comprend un pôle urbain de 22 communes dont 17 comprises dans le territoire métropolitain et 5 autres dans celui de la Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup. Par son dynamisme démographique, son aire urbaine s'est élargie dans sa partie ouest, notamment du fait de l'effet « aspirateur » de l'autoroute A750 sans péage, dans la direction de la Vallée de l'Hérault. L'aire urbaine de Montpellier structure autour d'elle un réseau languedocien d'aires urbaines reliées entre elles par de nombreux flux relevant des déplacements, des migrations

résidentielles et du transfert d'établissements3. Regroupant 7 aires urbaines (Montpellier, Nîmes, Béziers, Alès, Narbonne, Sète, Lunel), ce réseau constitue un ensemble territorial de près de 1 360 000 habitants, concerné par des enjeux communs en matière de politique d'aménagement et des intérêts croisés à faire valoir.

Le territoire du SCoT : éléments pour l'armature urbaine

Le territoire de la métropole est caractérisé par l'existence d'une double polarisation, avec deux morphologies urbaines : le cœur de métropole, densément irrigué par un important réseau de transports collectifs d'une part, les villes et villages métropolitains, dotés d'appareillage d'équipement plutôt satisfaisant pour répondre aux besoins de la proximité et par ailleurs vigilants quant à la pérennité de leur identité. Entre les territoires voisins, les villes et villages et le Cœur de Métropole la question des interfaces est primordiale. L'enjeu est alors celui de l'organisation d'un réseau de Portes urbaines métropolitaines prenant place au niveau des principaux nœuds d'échange situés à l'entrée du Cœur de Métropole. Bénéficiant d'une excellente accessibilité multimodale, ces Portes ont le potentiel pour assurer plusieurs fonctions en étant des lieux à la fois d'urbanité, avec un espace public requalifié, et des valeurs de localisation marquées, pôle d'interface entre les différents modes de déplacements, condensant services et équipements diversifiés. Ces portes sont potentiellement des polarités relais entre le cœur métropolitain et la Métropole des Villes et des Villages. Elles constituent également des lieux potentiels pour la valorisation des ressources des espaces agro-naturels.

Enjeux :

- *respecter les composantes et identités différenciées du territoire*
- *poursuivre la dynamisation de la ville active le long des axes de communication* méditerranéen (A9, axes ferroviaires)
- *valoriser les interfaces entre le cœur de Métropole et de territoire : Les Portes de la Métropole*

Le scénario démographique :

La Métropole de Montpellier a connu une croissance démographique remarquable depuis le milieu du 20è siècle, avec une population multipliée par 4 en 60 ans passant de 122 000 habitants en 1954 à 458 000 en 2015. Elle est restée soutenue sur une échelle temporelle plus réduite avec + 5 650 habitants par an entre 1990 et 2015.

Sur la base du scénario central, un **scénario dit « attractivité »** établi, conjointement par la Métropole et l'Insee Occitanie, prend en compte deux variables d'ajustement pour bâtir un scénario contextualisé qui soit davantage le reflet de la situation socio-économique de la Métropole de Montpellier et la traduction d'un choix d'aménagement durable du territoire. Ces deux hypothèses sont :

- ▪ **une augmentation de 2% / an du nombre d'arrivée des 18-25 ans** dans la Métropole en provenance du reste de la France métropolitaine
- ▪ **une réduction de 20% du nombre de départ des moins de 40 ans vers le bassin résidentiel**

3 Insee Dossier Occitanie n°3 – février 2017

Ainsi selon ce scénario témoignant d'une croissance qui resterait certes soutenue mais qui se tasserait à moyen terme, la population métropolitaine pourrait atteindre entre 570 000 et 590 000 habitants en 2040, soit un gain démographique d'environ 5 300 habitants par an.

Le scénario économique :

Par ailleurs, l'évolution économique du territoire est singulière, et marquée par un déséquilibre entre une économie résidentielle dynamique et une économie productive peu développée ainsi que des disparités économiques et sociales marquées.

Enjeux :

- *Accroitre l'offre d'emploi en cohérence avec le dynamisme démographique*
- *Maintenir les fonctions métropolitaines de haut niveau pour répondre aux tendances démographiques et économiques*
- *Diversifier l'offre économique foncière pour accueillir un panel d'activités*
- *Renforcer la part des emplois productifs*

Les besoins de développement et d'aménagement

L'armature des réseaux et services de déplacement : une mise en cohérence avec l'armature urbaine

L'intégration des principes de développement durables nécessite de mettre en cohérence l'armature des réseaux et services de déplacements avec l'organisation générale de l'espace et tout particulièrement avec la localisation des grands générateurs de déplacement (équipements, pôles économiques, de consommation et de loisir…) et les lieux d'habitat. La qualité de cette mise sous « tension » des réseaux urbains est l'une des clefs de voûte du regard que doit porter le schéma de cohérence territoriale sur les politiques publiques de transports et de déplacements.

Sur le territoire, les principales évolutions depuis la mise en place du SCoT 2006 et du Plan de Déplacements Urbains soulignent :

- la volonté affirmée de tendre vers une ville de toutes les proximités et mobilités,
- une armature des réseaux de transports publics combinant urbain et périurbain
- un réseau viaire hiérarchisé visant à un meilleur partage de la voirie
- des comportements en évolution, notamment : une augmentation de la demande en mobilité à l'unisson de la croissance de la population, un taux de motorisation en diminution une progression de la part des transports en commun, mais l'usage de la voiture reste dominant.
- un effet tramway efficace
- un effet train régionaux à conforter associé à la mise en place de liaisons de bon niveau de service depuis Montpellier vers Nîmes et Sète en prenant appui, notamment sur les Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM),
- un effet routier à l'impact de plus en plus problématique,
- l'amélioration nécessaire des conditions de livraison des marchandises.

La pression liée aux besoins de déplacement restera élevée dans les années à venir dans un contexte d'évolution démographique, des modes de vie et des besoins, ainsi que dans un souci de préservation

de la qualité de l'air, de la santé publique et de l'environnement. Il s'agit donc d'assurer la cohérence entre le réseau de déplacements et l'organisation urbaine à travers notamment l'accroissement de l'offre, afin de favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles, en poursuivant dans la voie de la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effets de serre.

Enjeux :

- *structurer l'armature des déplacements en interfaces avec les intercommunalités voisines et les autres territoires*
- *offrir à la population la possibilité de recourir à d'autres modes que la voiture*
- *valoriser et apaiser les espaces publics de voirie*
- *localiser de manière optimum les lieux de développement et de mutations urbaines*
- *améliorer les conditions de déplacement des biens et des personnes*
- *articuler l'urbanisation et la desserte en transport en commun*

En matière d'habitat :

Le contexte local de croissance démographique (+5 650 hab/an) et le faible revenu des populations (19% des ménages sous le seuil de pauvreté, 54% de ménages éligibles au logement social PLUS – PLAI) sont des éléments structurant des besoins en logement et la politique locale de l'habitat.

La mise en œuvre du SCoT 2006 et des Programmes Locaux de l'Habitat 2007/2012 et 2013/2018 ont permis de respecter les objectifs quantitatifs de construction (5 000 logements par an) voire de les dépasser avec une moyenne de 5 300 logements construits entre 2013 et 2016, et plus de 7 000 logements mis en chantier en 2016.

En matière de construction de logement locatif social, le rattrapage est progressif avec, de 2006 à 2015, plus de 15 000 logements locatifs sociaux financés, soit en moyenne 1 400 logements locatifs sociaux par an. Il s'est accompagné d'un rééquilibrage significatif de l'offre sociale en faveur des communes hors de Montpellier.

Une intensification du développement urbain s'est opérée depuis 2006, elle s'est accompagnée d'une diversification de l'offre produite (logements collectifs, habitat intermédiaire, maisons groupées) et d'une programmation résidentielle appuyée sur l'armature du réseau de transports collectifs, principalement le long des lignes de tramway. Malgré l'atteinte des objectifs, la tension exercée sur le marché de l'habitat s'est accentuée ces dernières années et les besoins en logements demeurent toujours importants.

Enjeux :

- *Continuer et d'amplifier le développement d'une offre de logements sociale et abordable, adaptée, notamment les logements spécifiques à la grande précarité des publics jeunes et séniors*
- *Fluidifier les parcours des publics en développant la production de logement abordable et social*
- *Poursuivre l'effort de construction à hauteur de 4 250 à 4 500 logements par an en veillant à maintenir et accroitre l'amplitude des réponses à la diversité des parcours résidentiels en adéquation avec les besoins des ménages*

- *Privilégier le développement résidentiel au sein de l'enveloppe urbaine existante et engagée*
- Localiser les zones d'extension urbaine eu égard notamment aux enjeux environnementaux, de l'armature urbaine et du système de déplacements

Des besoins liés au secteur touristique :

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole bénéficie d'une attractivité touristique forte, à la fois hétéroclite mais cohérente : autant grâce à la qualité historique de son centre-ville que par les structures imaginées par les plus grands architectes internationaux contemporains, la ville de Montpellier joue un rôle majeur dans le développement d'un tourisme urbain qui caractérise la dynamique de ce secteur. La culture y tient une place importante, mais également le tourisme d'affaire qui repose en partie sur le dynamisme scientifique de Montpellier Méditerranée Métropole et sur ses équipements de congrès et salons. Néanmoins, une disparité marquée existe entre la ville-centre et le reste de la métropole qui exploite moins son potentiel touristique. Les structures vieillissantes sur lesquelles s'appuie le tourisme d'affaire en réduisent de plus en plus l'efficacité dans un contexte de concurrence territoriale de plus en plus marquée.

Enjeux :

- *asseoir la destination touristique du cœur métropolitain et consolider la promotion de son rôle de locomotive sur la façade méditerranéenne*
- *mobiliser tous les acteurs du territoire, en favorisant les coopérations locales, nationales et internationales pour clarifier l'offre et favoriser le tourisme de rebond*
- *maintenir et développer le tourisme d'affaire en lien avec le positionnement de Montpellier Méditerranée Métropole dans les domaines scientifiques, high-tech et développement durable*

Des besoins relatifs au foncier et à l'immobilier :

Le SCoT de 2006 identifiait la nature singulière du système productif local, « fort à ses deux extrémités » : l'emploi lié aux fonctions métropolitaines supérieures (EMS) d'une part et l'emploi lié à l'économie résidentielle d'autre part. En revanche il était faible en ce qui concerne l'économie productive, pourvoyeuse d'emplois. Ce dualisme de l'économie se reflétait déjà à l'époque dans le taux d'emploi et les revenus, plutôt faibles en comparaison aux autres métropoles françaises.

C'est dans ce contexte qu'a été initiée une démarche de Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE), avec pour objectif de définir les conditions d'« *un territoire réceptif à l'activité économique en permettant de créer de l'emploi et de la richesse pour tous* ».

Cette démarche a mis en évidence un déséquilibre offre / demande de foncier et immobilier économique, et plus précisément, pour le tertiaire urbain, la nécessité de veiller à ce que l'offre n'excède pas la demande et, pour les autres activités, une offre foncière en pénurie, à r créer en quasi-totalité.

Enjeux :

- *Diversifier et accroitre l'offre de foncier économique dans les polarités économiques existantes et futures*
- *Localiser les parcs d'activités supplémentaires à proximité des axes de communications*
- *Réinvestir les zones d'activités existantes*

Les besoins en agriculture

L'agroécologie et l'alimentation est l'un des sept piliers stratégiques de la Métropole, dont le Projet Alimentaire Territorial s'affirme autour de 5 finalités :

- offrir une alimentation saine et locale au plus grand nombre ;
- soutenir l'économie et l'emploi agricole et agroalimentaire ;
- préserver le patrimoine paysager et les ressources naturelles ;
- limiter les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique ;
- favoriser la cohésion sociale en soignant le lien avec la nature, les liens entre ville et campagne.

Les espaces agro-naturels du territoire dans leur diversité jouent un rôle structurant dans l'organisation du territoire en matière d'économie agricole, d'environnement, d'aménagement de qualité paysagère et de développement de nouveaux usages. Le territoire bénéficie ainsi d'une grande diversité de potentiels agricoles qu'il s'agit de reconnaitre et de valoriser dans une perspective durable, qualitative et nourricière.

Enjeux :

- *préserver les terres à vocation agricole, assurer leur pérennité à long terme et leur potentiel de valorisation, diversifier la production pour une agriculture nourricière et durable tout en consolidant les systèmes viti-vinicoles réinvestis, de plus en plus innovants et orientés vers la qualité ;*
- *développer une connaissance fine homogène et partagée des sols et de leurs potentiels de valorisation agricole, notamment à travers les pratiques agro-écologiques ;*
- *engager une prospective, en lien avec les territoires voisins, sur les modalités quantitatives et qualitatives d'accès à terme à la ressource en eau à usage agricole ;*
- *engager des dispositifs de mobilisation du foncier, accompagner et faciliter la transmission des exploitations agricoles ;*
- *répondre aux besoins en construction et aménagements nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles ;*
- *accompagner l'évolution des pratiques agricoles dans une perspective durable tout particulièrement dans les zones d'intervention prioritaires pour la biodiversité, la qualité de la ressource en eau ou encore la gestion des risques ;*
- *promouvoir le développement des circuits courts et le rôle clé du MIN, comme élément structurant de la transition agroécologique et alimentaire du territoire, de la massification /*

mutualisation de la distribution et de la logistique décarbonnée, dans un objectif de transition énergétique et écologique ;

- *soutenir et accompagner la filière agro-agricole sur l'ensemble de la chaine de valeur englobant notamment l'ensemble des services à l'agriculture, la recherche, l'innovation, qu'il s'agisse de production, de transformation, et de distribution, accompagner les initiatives et favoriser les retombées locales en terme de développement de l'emploi et de l'innovation sur le territoire ;*
- *accompagner et encourager le déploiement d'expérimentations, programmes de recherche et d'innovation pour accompagner la transition agro-écologique.*

Les besoins relatifs aux grands projets d'équipement et de service

L'attractivité de Montpellier, de son District, puis de sa Communauté d'Agglomération et aujourd'hui de sa Métropole, a été portée en particulier par les équipements dont le territoire s'est progressivement doté (grands équipements hospitaliers et universitaires dans les années 60, le Zénith, le Corum, le Musée Fabre réaménagé, l'Aréna, le Parc d'exposition, les stades et autres équipements sportifs…), autant de lieux de manifestations qui ont progressivement placé Montpellier dans la cour des métropoles de niveau national, voire européen.

S'agissant des fonctions collectives tournées vers la population : Education, Santé, Sports-Culture et Loisirs, Environnement - la Métropole est dotée d'un ensemble de grands équipements, dont certains à fort rayonnement, correspondant bien à son rang et statut métropolitains : université, équipement d'innovation recherche, équipements de santé, équipements polyvalents structurants à fort rayonnement (ex : Corum, Zénith), équipements culturels ou encore équipements de la fonction sports-loisirs.

Dans l'ensemble, les années à venir seront davantage celles de la mise en réseau et de la consolidation que d'une forte expansion. Cependant, il sera nécessaire de répondre aux besoins suscités par une population croissante, en particulier dans les domaines de la Formation et de la Recherche, de la Santé, du Sport et de l'Environnement.

Enjeux :

- *pour répondre aux besoins liés au développement démographique de 3M des besoins fonciers à prendre en compte*
- *une localisation des grands projets à raisonner pour qu'ils participent au rayonnement de la métropole et qu'ils soient facilement accessibles, tout en minimisant leurs impacts environnementaux et sur la consommation de terres agricoles.*

Les besoins relatifs aux équipements commerciaux

La Métropole dispose d'un niveau d'équipement commercial comparable à celui des autres Métropoles françaises, globalement bien dimensionné au regard de son bassin de population. Son armature est dans l'ensemble bien hiérarchisée et spatialement assez équilibrée.

L'armature commerciale présente au premier abord des caractéristiques classiques : un centre-ville attractif et étendu, une grande distribution mature et puissante dans des zones commerciales développées depuis une quarantaine d'années ; et un maillage plus ou moins dense de pôles de proximité, avec le rôle essentiel des centralités urbaines dans l'animation du territoire, le maintien des liens sociaux et la maitrise des déplacements.

Elle présente également des spécificités affirmées : un rayonnement à très large échelle, au-delà du périmètre de l'aire urbaine, liée à une dynamique de développement historiquement forte (également hors périmètre de la Métropole). Cela se traduit par un équipement puissant, avec un rôle moteur du réseau de transport métropolitain (tramway) qui met en relation les pôles d'envergure métropolitaine pour étendre l'attractivité montpelliéraine. Mais il apparaît aussi un vieillissement de l'appareil commercial existant, notamment sur les sites stratégiques d'entrées dans la métropole et une nécessité d'adaptation à l'évolution des modes de vie et de consommation et aux incontournables transitions climatiques et environnementales (nouvelles technologies, exigences des consommateurs en matière de qualité, de circuits courts, nécessité d'économiser l'énergie, d'adapter les modes de déplacement, etc.).

Par ailleurs, l'analyse de l'appareil commercial existant fait apparaître un certain déséquilibre géographique, notamment dans l'ouest et plus secondairement l'est montpelliérain, moins équipés.

Ainsi l'enjeu d'une plus grande intégration urbaine et environnementale des fonctions commerciales dans le projet durable de territoire de la métropole prend une grande importance, en prenant davantage en considération les mutations de consommation et de distribution.

Enjeux :

- *définir une armature commerciale en prenant en compte les évolutions démographiques, le pouvoir d'achat des ménages et les tendances constatées*
- *prendre en considération les évolutions des formes de consommation et intégrer les impacts des révolutions technologiques en cours*
- *maitriser les implantations commerciales nouvelles sur le territoire en respectant les équilibres existants et les objectifs d'aménagement et de développement durables du territoire*
- *accroître la qualité urbaine, architecturale et environnementale des pôles commerciaux*

L'analyse de la consommation foncière

La lutte contre l'étalement urbain et la gestion économe des ressources et de l'espace est un enjeu central de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi d'un SCoT. Au regard du fort étalement urbain observé sur la période précédant l'élaboration du SCoT de 2006, ce dernier avait établi plusieurs objectifs visant une meilleure maîtrise du développement urbain et de ses impacts sur l'armature des espaces naturels et agricoles.

L'enveloppe urbaine inscrite au SCoT de 2006 (urbanisation existante et extensions urbaines potentielles) devait accueillir l'ensemble de l'urbanisation nouvelle à l'horizon du SCoT, avec plus particulièrement :

- un tiers du développement urbain prévu dans les espaces urbains existants

- deux tiers à accueillir dans les 2 980 ha d'extension urbaine potentielle.

L'évaluation de l'application du SCoT 2006 a permis de mettre en évidence :

Une urbanisation contenue dans les limites du SCoT :

- une maitrise de l'étalement urbain : 95% des surfaces construites entre 2006 et 2012 sont localisées dans les espaces dédiés du SCoT (enveloppe urbaine ou sites d'extension urbaine potentielle),
- un objectif de réinvestissement urbain dépassé, avec en moyenne 50% du développement urbain s'est réalisé dans les espaces urbains en 2006,
- une intensification du développement urbain,
- une urbanisation majoritairement réalisée en tissu urbain mixte,
- des potentiels d'extension urbaine résiduels issus du SCoT 2006.

Une diminution globale du rythme d'artificialisation, ralentie par les chantiers de grandes infrastructures

- un rythme d'artificialisation qui diminue à l'échelle du territoire métropolitain, avec 135ha par an entre 2008 et 2015 ce qui est inférieur au rythme observé sur la période 2004/2008 (145ha/an),
- des nouvelles grandes infrastructures consommatrice d'espace, particulièrement dans l'armature des espaces naturels et agricoles ; il s'agit des grands chantiers d'infrastructure traversant le territoire, avec de forts impacts sur les espaces agro-naturels : c'est le cas des grands chantiers du Déplacement de l'A9 et du Contournement Nîmes Montpellier (CNM) ou plus secondairement du réseau régional Aquadomitia. Sur la période 2008-2015, les grandes infrastructures représentent 33% de l'artificialisation totale des sols et 61% de l'artificialisation dans l'armature des espaces naturels et agricoles du SCoT de 2006.
- un rythme d'artificialisation, hors chantiers des grandes infrastructures, en forte diminution (- 30 %) sur la période après SCoT comparativement à la période 2004/2008.
- une part de plus en plus faible de l'artificialisation dans l'armature des espaces naturels et agricoles définie par le SCoT de 2006 : celle-ci s'effectue maintenant en grande majorité sur des espaces reconnus urbains (enveloppe urbaine de 2006 et sites d'extension urbaine potentielle), à hauteur de 80% du total. Le rythme annuel d'artificialisation de l'armature des espaces naturels et agricoles est passé, entre les deux périodes respectivement 2004-2008 et 2008-2015, de 41 ha/ an à 18 ha / an soit une diminution de l'ordre de 55%.

Le SCoT de 2006 a ainsi joué son rôle en matière de maitrise de l'étalement urbain. Il s'agit là d'un acquis important qu'il « transmet » au SCoT révisé.

Par ailleurs, le potentiel disponible dans les espaces d'extension urbaine du SCoT de 2006 est abondant : 1 920 hectares soit environ 65% du total des sites d'extension urbaine potentielle. Cependant, pour répondre à l'objectif d'accueillir en nombre important les activités industrielles, logistiques et d'artisanat, il apparait nécessaire de revoir la répartition qualitative et la localisation de

ce potentiel disponible : réduire la part de foncier dédié aux espaces mixtes, augmenter la part de foncier d'activités et mieux tenir compte des sensibilités environnementales et des risques.

Enjeux :

- *préserver les espaces naturels et agricoles notamment à forts enjeux (espaces agricoles de projet, trame verte et bleue, espaces littoraux …), dans le respect de l'ensemble des objectifs du SCoT*
- *dimensionner des espaces de projet correspondant aux besoins réels de développement de la Métropole et revoir la répartition entre le foncier mixte et le foncier à dominante d'activités ;*
- *proposer une répartition équilibrée des extensions urbaines sur l'ensemble du territoire au regard de l'armature urbaine, de l'armature des déplacements et des sensibilités environnementales et agricoles et des risques.*

1.2 Résumé non technique de l'état initial de l'environnement

L'ensemble des enjeux environnementaux, dont les enjeux spécifiques liés aux communes soumises à la Loi Littoral, sont détaillés dans l'EIE et sont pris en compte pour l'élaboration du projet. Dans le présent document, sont mis en avant les enjeux majeurs du territoire.

Des enjeux de préservation de la biodiversité à prendre en compte

Du fait de son appartenance au bassin méditerranéen, le territoire fait partie des 35 hotspots mondiaux de biodiversité. La très grande diversité d'écosystèmes rencontrés, du littoral aux causses, en passant par les étangs, les garrigues et la mosaïque d'espaces agricoles, génère une **biodiversité exceptionnelle** : près de deux tiers des espèces connues en France et plus de 50 % des effectifs ou de l'aire de répartition européenne ou nationale de certaines espèces. Le territoire présente alors une **responsabilité dans la préservation de certains habitats naturels ou certaines espèces** remarquables.

L'intérêt écologique de ce territoire ne se limite pas seulement aux milieux reconnus (protection réglementaire, gestion contractuelle ou inventaire), puisque l'ensemble des espaces agro-naturels constitue une matrice indispensable à **de nombreuses espèces, dont certaines sont protégées** et aux **fonctionnalités écologiques du territoire** (besoins de déplacements des espèces et de connexions des milieux naturels). Ainsi, les continuités écologiques le long du littoral, le long des garrigues ou entre les garrigues et le littoral, par l'intermédiaire des cours d'eau, sont à préserver, maintenir ou remettre en bon état dans le cadre du projet de développement du territoire de manière générale et de la définition des sites d'extension en particulier.

La trame verte et bleue du territoire décline, précise et complète les orientations du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) à l'échelle de la Métropole. Elle s'organise autour des principaux réservoirs de biodiversité (milieux aquatiques et humides du littoral, milieux forestiers et de garrigues, milieux agricoles), des continuums et des cours d'eau qui constituent les principaux axes de déplacement de la faune et de la flore sur le territoire. Cette trame générale est également à connecter avec les espaces agro-naturels urbains et périurbains du cœur de Métropole, afin de favoriser le maintien et le développement d'un réseau végétal en milieu urbain et ainsi maintenir la biodiversité.

Des enjeux liés au risque inondation mieux connus aujourd'hui

Le territoire est **très exposé au risque inondation**, avec la moitié de sa superficie concernée par une zone d'aléa fort à moyen. Depuis le SCoT de 2006, la connaissance des risques s'est améliorée, des outils de gestion ont été établis et des travaux réalisés. L'élaboration de documents de prévention des risques s'est poursuivie et un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée a été mis en place et approuvé le 7 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de Bassin. Il définit les grands objectifs à respecter dans l'ensemble du bassin hydrographique et dans les bassins de risques des territoires à risques importants d'inondation, dont le TRI de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas. Le bassin de risques du TRI de Montpellier (interdépartemental Gard-Hérault) couvre 4 bassins versants (Lez-Mosson, étang de L'or, Vidourle et Vistre), qui donne lieu à 4 SLGRI (Stratégie locale de gestion des risques d'inondation) déclinant les objectifs du PGRI à l'échelle du bassin versant. La SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson, portée par le SYBLE, a été approuvée par le préfet de L'Hérault le 23 juin 2017. Celle du Bassin de l'Or, portée par le SYMBO, a été approuvée

par le Préfet de l'Hérault le 9 juin 2017. Les PAPI (programmes d'actions de prévention des inondations) sont des outils de programmation des actions de prévention des risques. Ils deviennent les outils opérationnels privilégiés de mise en œuvre des SLGRI. Les bassins du Lez et de la Mosson ont fait l'objet de 2 PAPI portés par le SYBLE : PAPI 1 2007-2014, PAPI2 2015-2020 labellisé en décembre 2015 et qui a fait l'objet d'un avenant concernant Grabels et Juvignac validé en février 2017. Le bassin de L'Or est couvert par un PAPI d'intention porté par le SYMBO 2014-2016. Un PAPI complet, intégrant des projets d'aménagements et travaux, est en cours de finalisation et sera déposé en 2017. Complémentairement, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Lez-Mosson-Etangs Palavasiens identifie des zones d'expansion de crues.

Environ 70 hectares des sites d'extension urbaine du SCoT de 2006 étaient situés en zone rouge des Plans de Prévention des Risques d'inondations (PPRi) et 11 hectares en zone bleue. Une attention particulière est donc portée sur les sites d'extension potentielle localisés en zones de risques, afin de limiter l'exposition des biens et des personnes. Ces secteurs font donc l'objet d'études spécifiques dans le cadre de la révision du SCOT.

De manière générale, **le principe de prévention est mis en œuvre** d'autant plus que la vulnérabilité aux risques naturels pourrait s'accentuer en lien avec le changement climatique en cours (renforcement de la fréquence/intensité des épisodes cévenols, du risque de submersion sur le littoral,…). En outre, les enjeux de **gestion des eaux pluviales**, en lien direct avec les problématiques de ruissellement et d'aggravation du risque inondation, constituent **une nouvelle préoccupation majeure à intégrer dans la planification du développement.**

Des enjeux liés à la capacité des ressources en eau du territoire

La **sécurisation à long terme de l'approvisionnement en eau potable** relève d'un enjeu important qui devra trouver des réponses durables allant au-delà des diverses solutions techniques pouvant être envisagées, afin de garantir l'adéquation entre les besoins du territoire et ses ressources. Cette sécurisation devra se structurer en lien avec la planification du développement et en intégrant les résultats des Plan de Gestion de la Ressource en Eau en cours d'élaboration sur le système Lez-Mosson et la molasse de Castries et qui devraient être approuvés par le Préfet en 2018.

S'agissant des eaux usées, leur rejet après traitement dans certains secteurs, non raccordés à Maera peut poser la **question de la capacité des milieux récepteurs** en lien avec les faibles débits des cours d'eau. Ces faibles capacités d'une part, l'évaluation des dispositifs et leur coût d'autre part, pourraient devenir des facteurs limitants dans le calibrage du développement urbain. Il apparait ainsi nécessaire de préserver les milieux aquatiques, de continuer à améliorer leur état et surtout de mieux caractériser les cours d'eau, la plupart intermittents. Des solutions « zéro rejet » pourront également être recherchées, de type réutilisation des eaux usées en période estivale, infiltration, lien avec le développement de l'agriculture péri-urbaine…

Des enjeux transversaux liés au changement climatique

Enfin, de manière générale, les effets visibles et attendus du changement climatique posent la question globale de la pertinence du modèle de développement. Cette question se pose d'autant plus sur ce

territoire où les effets sont susceptibles de modifier sensiblement les conditions de vie des populations résidentes et usagers (aggravation et cumul des risques notamment liés à l'eau, canicule et inconfort estival, …).

Le territoire dispose d'atouts certains pour assurer sa transition énergétique (réseau de tramway structurant, besoins énergétiques limités, potentiel d'énergie renouvelable,…), mais certaines orientations méritent encore d'être renforcées pour viser la sobriété en carbone et s'adapter aux effets du changement climatique.

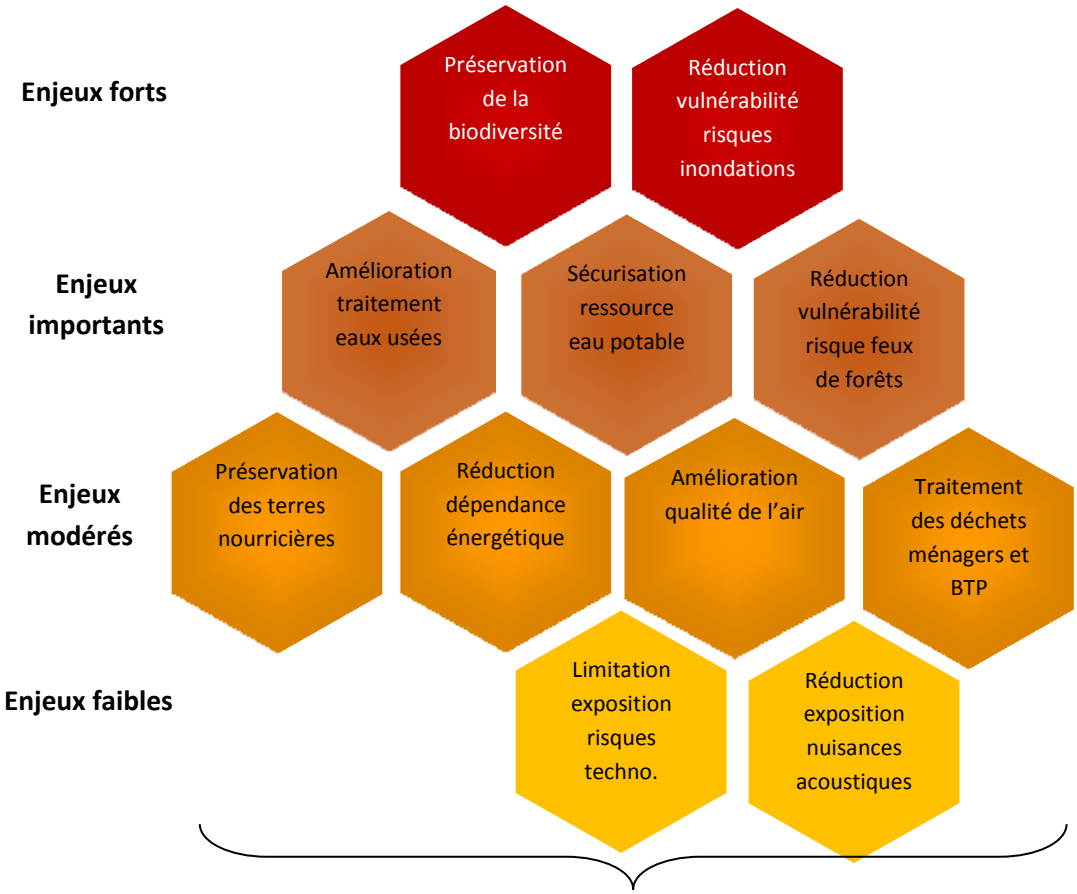
Synthèse globale

La géographie naturelle du territoire s'étend du Pic St Loup à la mer en trois arcs distincts : au sud son cordon dunaire, la mer et les étangs, au nord, les garrigues et coteaux et au centre la plaine tour à tour agricole, circulée et urbaine. Sa **qualité environnementale et paysagère** constitue un atout majeur pour l'attractivité résidentielle et le dynamisme du territoire. Celui-ci présente une **certaine vulnérabilité** vis-à-vis des risques naturels, de la disponibilité de la ressource en eau et de l'utilisation des ressources naturelles (air, sol, énergie). Certains secteurs cumulent de fortes sensibilités et un niveau de vulnérabilité de plus en plus élevé du fait des évolutions climatiques, notamment sur le littoral et les espaces de garrigues. Le changement climatique aura certainement des interactions fortes avec l'aménagement du territoire, qu'il est nécessaire d'anticiper dès aujourd'hui.

Le développement, démographique et économique, très dynamique de la région fait subir au territoire et à son patrimoine **d'importantes pressions de consommation d'espace, de fragmentation** et d'utilisation (prélèvement/rejet) des ressources, qui rendent les équilibres entre développement et préservation des qualités environnementales de plus en plus difficiles. La question de l'équilibre, de ses limites et des capacités d'accueil du territoire vis-à-vis des ressources est nécessairement à maintenir et à amplifier par rapport au SCoT précédent.

Le croisement des sensibilités environnementales et des pressions urbaines fait apparaître **des secteurs d'enjeux forts** dans la première couronne de Montpellier, en périphérie des villages, le long des principaux axes de communication (A 9, A 709, A 750, LIEN, …), mais également dans les plaines agricoles.

Le SCoT de 2006 a déjà encadré et orienté le développement par l'intermédiaire des enveloppes d'extension urbaine et la définition de l'armature des espaces agricoles, naturels et forestiers. Ses orientations doivent toutefois **être réinterrogées au regard des enjeux environnementaux** et des nouveaux besoins de développement de l'agglomération. Le regard sera alors orienté **notamment sur les enveloppes d'extension**, qui doivent être réévaluées dans un contexte de réduction de la consommation foncière. Leur redimensionnement réduira les niveaux de pressions et sera favorable à la bonne prise en compte des enjeux environnementaux.



Enjeu transversal en lien avec chaque enjeu thématique :

2. Résumé non technique du projet

La 1ère révision du SCoT a été engagée dans le contexte de la création de Montpellier Méditerranée Métropole, de manière volontaire par ses 31 communes, et de la création de la Région Occitanie, dotée de deux Métropoles : Toulouse et Montpellier.
Dans ce cadre, la révision du SCoT tire parti du double positionnement stratégique de la métropole ouverte à la fois sur le bassin méditerranéen et sur un arrière-pays dynamique, grâce à des coopérations à toutes les échelles.
L'évaluation du SCoT de 2006 a mis en évidence que les premiers résultats observés, notamment en termes de maîtrise du développement territorial (frein à l'étalement urbain), de densification des formes urbaines, d'engagement du réinvestissement urbain, de mixité sociale et résidentielle, sont proches, voire supérieurs aux objectifs fixés par ce document.
Elle met toutefois en exergue deux enjeux majeurs : la carence constatée en foncier pour les activités productives et extensives et l'insuffisante prise en compte des sensibilités environnementales du territoire.
Ce bilan, de même que les études menées dans le cadre de l'élaboration du projet de révision du SCoT et du Projet Montpellier Métropole Territoires, ont permis de faire émerger d'autres enjeux et de définir une vision et des valeurs qui vont permettre de nourrir le SCoT et de répondre à ses objectifs.

2.1 Les grands enjeux portés par la délibération de prescription de la révision du SCoT

Préserver et reconquérir l'exceptionnelle richesse environnementale pour mieux la valoriser
La volonté est de préserver les deux tiers du territoire en tant qu'espaces naturels et agricoles et de maintenir ainsi durablement le 1er facteur d'attractivité de la Métropole : son environnement. Le développement urbain est de ce fait contenu sur un tiers du territoire, en favorisant les réinvestissements et les densifications urbaines le long des axes de transport en commun.
La métropole dispose d'une richesse environnementale exceptionnelle, du littoral vers les reliefs cévenols, qu'il s'agit de préserver et de reconquérir pour la valoriser. Pour cela, il s'agit de mieux intégrer le « Grand Parc métropolitain » au développement de la métropole, situé à un quart d'heure de chaque foyer, en préservant et en restaurant les continuités écologiques pour conforter ses identités. Par ailleurs, il s'agit de définir des modalités d'accompagnement d'une politique agro-écologique et alimentaire, ainsi que de mieux définir l'armature des espaces naturels, agricoles et forestiers, afin de réactiver efficacement la diversité des fonctionnalités (écologiques, productives, récréatives …) de ces espaces

Adapter le territoire au changement climatique et en atténuer ses effets
La prévention des risques naturels est au cœur des préoccupations de la Métropole et doit s'exprimer par une urbanisation et des aménagements plus résilients. La métropole doit en effet s'« acclimater » en s'adaptant au changement climatique et en atténuant ses effets, principalement en tenant compte des risques d'inondation et en modérant autant que possible l'effet « îlot de chaleur urbain » notamment lors des épisodes caniculaires.
Le redéploiement agricole peut jouer un rôle essentiel afin de mieux respecter le grand cycle de l'eau, principalement par ses effets sur la diminution des ruissellements en amont. De même, les actions de

verdissement des milieux urbains, conduisant à désimperméabiliser les sols, permettent d'atténuer à la fois les risques liés aux inondations et l'effet « îlot de chaleur urbain ».

Se préparer aux évolutions démographiques prévisibles et aux besoins qu'elles génèrent

Le territoire doit également savoir anticiper à la fois le dynamisme démographique confirmé par les observateurs et les évolutions démographiques constatées (le solde migratoire se rapprochant du naturel du fait de l'étalement des résidents travaillant sur le territoire, sur un périmètre de plus en plus large autour de la Métropole). La croissance démographique de la Métropole, lissée sur la période 2019-2040, est positionnée autour de 1 %, soit un nombre total d'habitants compris entre 570 000 et 590 000 en 2040. Cette croissance s'appuie sur un fort renouvellement des populations.

La diversité des parcours résidentiels sera programmée en conséquence, en concevant une Métropole pour tous. Jusqu'à aujourd'hui, la priorité a été principalement orientée sur l'aménagement de nouveaux quartiers en extension des villes et villages. Si ceux-ci restent indispensables pour maîtriser le développement dans un contexte de croissance de la population, il convient toutefois d'affirmer le réinvestissement des tissus urbains existants dans le respect des identités du territoire. Le réinvestissement et les extensions urbaines devront continuer à répondre à des critères de densité correspondant à la desserte par les transports en commun de chaque secteur considéré.

Les mobilités doivent être conçues de manière multimodales, interconnectées et à toutes les échelles. La ville des courtes distances doit être favorisée et une politique d'espaces publics doit être menée, permettant de répondre à l'évolution des usages en repensant l'espace public comme support des pratiques urbaines.

Accompagner le développement économique pour qu'il soit créateur de richesses et d'emplois

Le développement économique et de l'emploi demeure une préoccupation majeure dans une métropole aux visages contrastés, entre des taux records de création d'entreprises et d'emplois et les taux régionaux élevés de chômage. De ce fait, la Métropole doit redoubler d'efforts pour soutenir l'activité économique, à la fois les activités innovantes et de pointe à forte valeur ajoutée et les activités plus traditionnelles. Pour ce faire, elle diversifie ses offres foncières et immobilières dans le cadre de son Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE) et surtout, elle corrige la carence du SCoT précédant en créant une offre adaptée pour les activités qui ne peuvent pas s'intégrer au tissu urbain : nouveaux parc d'activités pour entreprises artisanales, logistiques, industrielles, business-parc…

Il convient aussi parallèlement de réintroduire l'emploi en ville et de réinvestir les anciens parcs d'activités pour remobiliser des capacités foncières à partir de l'existant.

L'offre commerciale doit elle aussi mieux s'intégrer au projet de territoire. Le commerce doit être renforcé dans les tissus urbains constitués ou dans les nouveaux quartiers, en tant que « matière première » de la mixité fonctionnelle et de l'animation des villes et des villages. Les zones commerciales de périphérie, quant à elles, doivent être réinvesties pour être densifiées et leur mixité doit être recherchée chaque fois que possible.

L'ensemble des dimensions de ce projet de développement et d'aménagement durables du territoire concourt à affirmer les identités de la mosaïque patrimoniale et paysagère qui forme la carte d'identité du territoire et ainsi valoriser les très nombreux atouts de l'attractivité, notamment touristique, de la Métropole.

2.2 Les fondements et l'ambition du projet :

Un projet de territoire bâti sur une vision large et partagée :

. Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole s'inscrit dans un « grand amphithéâtre naturel», bassin de vie métropolitain mais aussi support d'une richesse naturelle exceptionnelle à préserver. Face aux défis métropolitains, la volonté est de développer une métropole ouverte sur l'extérieur avec notamment des objectifs d'aménagement co-construits avec les territoires du même bassin de vie. Un dialogue doit être ouvert avec ces territoires voisins pour traiter des thématiques qui dépassent les limites administratives comme l'économie, les déplacements, l'environnement…

La Métropole souhaite promouvoir sa situation au cœur du bassin méditerranéen élargi et ainsi perpétuer sa tradition de terre d'accueil. Cependant, la croissance métropolitaine devra s'inscrire dans le respect de l'environnement tout en préservant la dimension humaine du territoire.

Un projet pour développer la Métropole économe de son espace fragile et précieux

Le projet de SCoT maintient l'objectif du SCoT de 2006 de préserver durablement 2/3 d'espaces naturels et agricoles et de limiter l'urbanisation au 1/3 du territoire, en priorisant le réinvestissement de l'existant et un urbanisme économe de l'espace.

Le projet identifie aussi 4 enjeux principaux sur lesquels s'appuie l'ensemble des objectifs de politiques publiques du PADD : le devenir des espaces agro- naturels, la question des risques, la prise en compte des évolutions démographiques, la capacité du territoire à consolider et à diversifier son développement économique.

Un projet qui intègre les 7 piliers stratégiques du développement de la Métropole

Le projet issu du PADD intègre les 7 piliers stratégiques de développement de Montpellier Méditerranée Métropole :

- santé,
- numérique,
- mobilités et transports,
- développement économique, tourisme et industrie,
- agroécologie et alimentation,
- culture, patrimoine et université,
- commerce et artisanat.

Des axes partagés avec les territoires voisins

Les collectivités des SCoT en révision ou en élaboration autour de celui de la Métropole se sont accordées avec la Métropole sur une vision partagée de l'évolution des territoires, favorisant une logique de complémentarité et de dialogue dans le cadre de l'élaboration des projets de SCoT. Ces

échanges permettent de prendre en compte des échelles plus pertinentes, en terme environnemental et de bassins de vie.

Ces collectivités ont l'ambition de partager plusieurs thématiques liées à l'aménagement, dont les enjeux dépassent les simples limites administratives :

- accompagner l'attractivité démographique ;
- organiser et faciliter la mobilité des habitants à l'échelle d'un grand bassin de vie ;
- promouvoir collectivement la préservation de l'environnement et de ses écosystèmes naturels ;
- proposer une organisation économique favorisant la complémentarité des offres ;
- redéployer l'agriculture, comme réponse à la nécessité de gérer les espaces et les paysages ;
- offrir un maillage commercial permettant de limiter les déplacements et de préserver les centralités urbaines des villes et villages ;
- valoriser l'identité paysagère comme élément essentiel de la qualité du cadre de vie.

2.3 Les défis du projet :

Les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables, ensuite déclinées dans le Document d'Orientation et d'Objectifs, formulent une triple ambition. Elle se décline en trois défis :

DEFI 1 **Une métropole acclimatée** « *notre territoire de nature* »	➢ Protéger et reconquérir les composantes agronaturelles les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser ➢ Gérer les risques et nuisances et anticiper les évolutions face au climat ➢ Optimiser les ressources du territoire ➢ Organiser la préservation du patrimoine littoral et son développement durable au regard de la loi littoral
DEFI 2 **Une métropole équilibrée et efficace** *« notre territoire de vie, nos déplacements* »	➢ Armature urbaine : organiser les espaces urbains efficacement et équitablement ➢ Assurer la cohérence entre les réseaux de déplacement et l'organisation urbaine, favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles
DEFI 3 **Une métropole dynamique et attractive** *« notre habitat, nos emplois, nos activités, notre espace partagé »*	➢ Répondre à tous les besoins en logement ➢ Affirmer l'activité économique comme ressource créatrice de richesses et d'emplois durables pour tous ➢ Structurer l'équipement commercial en cohérence avec le projet de territoire ➢ Conforter l'épanouissement culturel, sportif et de loisir pour une métropole accueillante et rayonnante ➢ Modérer la consommation foncière

2.4 Les choix pour répondre aux 3 défis du territoire

Le projet vise à répondre aux grands défis du territoire dans la perspective de préserver durablement l'équilibre 2/3 d'espaces naturels et agricoles et 1/3 d'espaces urbains et à urbaniser.

Il est structuré autour de 4 grands « concepts » qui représentent les fils conducteurs du SCoT :

- une armature urbaine solide, efficace et équitable, support de développement,
- les portes métropolitaines,
- les arcs,
- les lisières agronaturelles,

…et une vision intégrée et résiliente du territoire qui intègre, au cœur de son élaboration et de sa mise en œuvre, la démarche Eviter Réduire Compenser, complétée par la volonté de « déployer » l'agroécologie et la biodiversité en s'appuyant sur le SCoT.

Une armature urbaine solide, efficace et équitable, support de développement

L'espace métropolitain rassemble 31 communes à l'environnement, aux identités, aux morphologies urbaines et aux niveaux d'équipement et d'accessibilité différenciés. Il s'agit de respecter cette diversité qui participe grandement à la richesse et au potentiel d'attractivité du territoire. De la vitrine urbaine active, à la Métropole des villages en passant par les petites villes et les villes moyennes, de la mer aux causses, des espaces dotés de nombreux services aux territoires encore relativement préservés de l'activité urbaine, tous les choix de vie sont possibles et chacun d'eux est à prendre en considération.

Il s'agit de maintenir la pluralité de ces niveaux, tout en faisant participer l'ensemble des communes aux efforts de développement durable du territoire, afin de répondre aux attentes et besoins locaux, notamment en termes d'offre résidentielle et d'accueil en activité dans les différentes polarités économiques.

Cette armature urbaine est équitable car elle fait participer au projet chaque commune à sa propre échelle ; elle se veut efficace car en cohérence avec les différentes thématiques transversales et consolidées. Elle s'articule avec :

- l'armature des espaces agro-naturels, à travers l'équilibre fondamental du SCoT 2/3 d'espaces agro-naturels pour 1/3 d'espaces urbains ou à urbaniser.
- l'armature des déplacements, à travers la définition d'un système multimodal hiérarchisé tant en ce qui concerne :
    - l'organisation du réseau de transport collectif structuré autour du réseau ferroviaire et du transport collectif lourd, véritable « réseau armature » autour duquel les autres modes de déplacement se déploient ;

- la typologie des Pôles d'Echanges Multimodaux qui assurent l'interconnexion entre les différents modes de transports grâce à des PEM nationaux & métropolitains, des PEM régionaux et métropolitains et des PEM locaux ;
- l'organisation du réseau routier qui priorise la réalisation du contournement de Montpellier vers lequel converge les axes pénétrants à compléter et qui se raccroche aux autoroutes A9 (via l'A 709) et A750 ;
- l'intégration de la logistique à l'échelle urbaine comme à l'échelle du grand territoire qui s'appuie sur les infrastructures existantes (MIN, Port Sète Frontignan-Sud-de-France, voie ferrée...) ;
- le développement d'un réseau des modes actifs (cycles et autres modes de déplacements doux) métropolitain répondant aux besoins quotidiens et de loisirs et à l'organisation d'un territoire des courtes distances.

Elle est à la fois le socle, l'outil et le support de référence pour l'application et la réussite du projet de territoire en 2040 et doit permettre de répondre aux besoins du territoire à cette échéance et particulièrement :

- en matière d'habitat, l'ambition ici est de produire environ 92 000 logements pour accueillir les nouveaux habitants liés à la croissance démographique (1%) et satisfaire le besoin des populations présentes sur le territoire. Pour répondre à tous les besoins en logement et limiter l'évasion résidentielle, il s'agit donc de poursuivre l'effort de construction en offrant des logements diversifiés et accessibles aux ménages locaux, de promouvoir un habitat de qualité contribuant au bien être de tout un chacun, de mobiliser et valoriser le parc de logements existants, en particulier les logements indignes et dégradés. Enfin, afin de répondre aux besoins spécifiques, l'objectif est également d'accueillir des logements étudiants dans des secteurs desservis par les transports en commun, et des aires d'accueil des gens du voyage dans des secteurs appropriés notamment bien desservi par le réseau d'infrastructure…) ;

- en matière de développement économique, affirmer l'activité économique comme ressource créatrice de richesses et d'emplois durables pour tous et, à cet effet, conforter l'attractivité touristique de la métropole, conforter et amplifier le rôle de la métropole dans les secteurs de l'innovation, de la recherche et des filières d'excellence, promouvoir une métropole solidaire et l'économie de la proximité, renforcer et diversifier l'économie en créant des fonciers économiques attractifs et durables grâce à la création de différentes polarités économiques hiérarchisées dans les extensions urbaines comme en réinvestissement urbain ;

- en matière de développement commercial, tout en accompagnant l'évolution des besoins liés à l'accroissement de la population à l'horizon 2040, il s'agira de tendre vers la création nette de surface de vente à hauteur de 7000m²/ an à l'horizon 2040. Complémentairement à cet objectif quantitatif, le projet promeut une structuration de l'armature commerciale en affirmant des complémentarités entre les polarités commerciales, qu'elles soient de rayonnement supra-métropolitain, métropolitain ou de proximité. Leur organisation spatiale est cohérente avec les modalités d'accessibilité. Enfin, leur intégration architecturale, urbaine, environnemental et paysagère constitue un objectif fort dans les opérations en extensions urbaines comme dans celles en réinvestissement urbain ;

- en matière d'équipement, il s'agit de conforter les équipements du territoire, pour une métropole accueillante, pour les pratiques du territoire exceptionnelle comme les quotidiennes, à cet effet l'organisation des équipements est définie selon leur rayonnement (supra métropolitain, métropolitain ou intercommunal et équipements de proximité).

Les portes métropolitaines

Elles représentent les secteurs charnières autours desquelles s'articulent les relations entre la ville-centre, les communes qui forment le Cœur de Métropole et les territoires voisins. Tels des engrenages, elles ont pour vocation de permettre le redimensionnement du cœur de métropole à l'échelle des décennies à venir. Elles rééquilibrent les fonctions de centralité au profit des communes et des espaces-portes, elles dynamisent et offrent une vitrine aux territoires environnants, y compris les espaces agro-naturels. Elles permettent d'articuler l'espace métropolitain aux territoires voisins, grâce aux nœuds d'échange multimodaux sur lesquels elles sont appelées à se développer pour mieux répartir et limiter des flux pendulaires : Bassin de Thau, Vallée de l'Hérault, Pays de l'Or ou de Lunel, Grand-Pic-Saint-Loup et, au-delà, ceux en provenance de Nîmes, Alès ou Béziers.

Par leurs effets polarisant, elles sont les moteurs structurant les déplacements du territoire et renforcent l'attractivité et le rayonnement de la métropole sur une aire plus étendue, notamment au plan des dynamiques économiques.

Les portes métropolitaines participent au réseau armature des transports collectifs, elles assurent le rôle majeur d'intermodalité et de rabattement dans le système de déplacement. Les objectifs complémentaire en matière de déplacement permettront de favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles, dans une logique d'interconnexion des modes.

Les arcs

Le territoire métropolitain est traversé par des unités paysagères fortement contrastées qui transcendent son périmètre administratif : ce sont les arcs. Les arcs imbriqués les uns aux autres composent le grand parc métropolitain. On retrouve :

- Au sud, le littoral, avec son cordon dunaire, la mer, les étangs et notamment ses espaces remarquables, qui constitue l'un des marqueurs emblématiques de l'identité de la Métropole ;
- Au nord, les garrigues et coteaux, auxquels peut être rattaché le massif de la Gardiole, qui forment un vaste amphithéâtre de grande valeur paysagère en balcon sur la plaine urbaine et agricole ;
- Au centre, la plaine, tour à tour agricole, circulée et urbaine, qui constitue la composante la plus agricole du grand paysage

Ces arcs composent les identités et les paysages du territoire et sont les socles à partir desquelles les logiques d'adaptations du territoire face au changement climatique ont été déclinées pour :

- protéger et reconquérir les composantes agro-naturelles les paysages, la biodiversité et mieux les valoriser,
- gérer les risques et nuisances et anticiper leur évolution face au climat en particulier les risques inondation dans une solidarité amont-aval,
- optimiser les ressources du territoire (eau, énergie, déchets, matériaux)
- organiser la préservation du patrimoine littoral et son développement durable.

Les lisières agro-naturelles

Le nouveau concept des « lisières » est complémentaire à celui de « limites » précisées par rapport au premier SCoT pour concevoir et maîtriser les interfaces entre la ville et les espaces agro-naturels. En effet, l'équilibre des espaces agro-naturels est fragile et relève d'un double enjeu essentiel de préservation de la biodiversité et d'activation, notamment agricole, de loisir et de transition énergétique et écologique. Ils ont été trop souvent oubliés ou laissés pour compte. Pourtant, préserver durablement ces espaces naturels et agricoles nécessite de les mobiliser au mieux en tant que supports de ressources naturelles, de projets et d'usages intégrés.

La valorisation de ces espaces s'appuie sur le principe de la multifonctionnalité, à travers notamment :

- une démarche de déploiement de l'agroécologique,
- des usages spécifiques par les acteurs et habitants du territoire,
- une intégration paysagère « protectrice »,
- une mobilisation de leurs potentiels pour accompagner les mesures environnementales (Lutte contre les risques naturels, approvisionnement alimentaire des villes,…),
- mais aussi une anticipation des potentiels conflits d'usages, pour promouvoir un aménagement du territoire favorable à leur régulation.

La reconnaissance de ses fonctions a pour objectif de mieux garantir la mise en valeur du territoire agro-naturel par sa pleine appropriation et la maîtrise de ses usages, ce qui, corollairement favorise également le maintien d'une richesse exceptionnelle (biodiversité, notoriété des produits…).

Une vision intégrée et résiliente du territoire

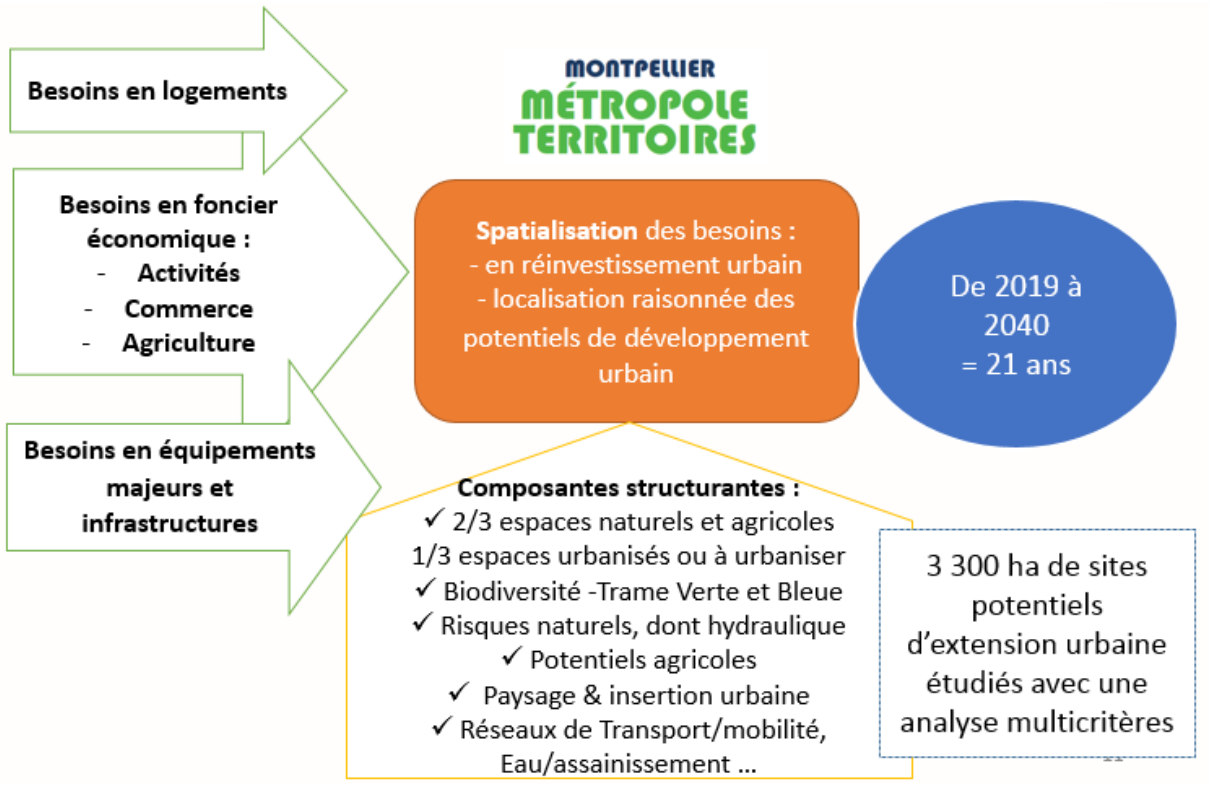
Le projet s'appuie sur une vision intégrée et résiliente du territoire, à partir des composantes structurantes de son écosystème agro-naturel qu'il conforte et d'une traduction volontaire et ambitieuse de la séquence « Eviter-Réduire- Compenser », complétée par une volonté de « Déployer » l'agroécologie et la biodiversité sur le territoire en s'appuyant sur le SCoT qui fonde ces démarches sous une forme adaptée à cette échelle de planification.

L'étape « Eviter» constitue le socle fondateur du projet de territoire ; en complément, l'anticipation des mesures de réduction (à l'échelle de l'aménagement), l'anticipation de la compensation et au-delà, la valorisation des espaces agro-naturels visent à atteindre un objectif global de « zéro perte nette », appliqué à l'ensemble des ressources du territoire.

L'armature des espaces agro-naturels est composée d'espaces dont l'occupation des sols actuelle et leurs caractéristiques présentent un aspect prédominant, soit naturel soit agricole. Dans les deux cas, il présente une valeur pour l'activité agricole qu'il convient donc de conforter ou de déployer. Elle est conçue comme un espace, non pas seulement à protéger, mais aussi à faire vivre et à activer dans le sens de la constitution d'un « Grand Parc Métropolitain » pour le potentiel qu'il offre à de multiples usages, notamment certaines activités économiques, agricoles, mais aussi de l'économie verte plus généralement, touristique, sportive et de loisirs, de qualité paysagère, de gestion des risques et de préservation de la biodiversité.

La préservation de cet équilibre durable et repose ainsi sur :

- Un projet de développement maitrisé, économe en foncier et équilibré ;
- Le choix de sites de développements urbains « optimum », dans un territoire contraint ;
- Des dispositions visant à anticiper les mesures de réduction, de compensation et au-delà, de déploiement dans un objectif de « zéro perte nette ».



Un projet de développement maitrisé et économe en foncier et équilibré

➢ *Des objectifs de maitrise du développement : des besoins identifiés « au plus juste »*

- Un scenario démographique modéré, partagé avec l'INSEE Occitanie avec **un taux de croissance de + de 1% / an**, qui intègre le maintien de l'attractivité du territoire et la limitation de l'évasion résidentielle des ménages qui travaillent sur le territoire, mais aussi le ralentissement des apports de population principalement dû au vieillissement des régions « importatrices », soit + 5 650 habitants/an contre plus de 1,85% de 2010 à 2015.

- Un objectif de production de logements de **4 250 à 4 500 logements /an**, contre 5 300 logements/an de 2013 à 2016

- La nécessité de répondre à la pénurie de foncier économique et à la forte demande d'emploi**,** et pour cela renforcer et rééquilibrer l'économie du territoire en :
    - diversifiant l'offre tertiaire ;
    - reconstituant une nouvelle offre de foncier adapté aux activités, productives, incompatibles ou peu adaptées aux tissus mixtes
    - en créant une offre pour capter des activités exogènes au territoire ou de nature exceptionnelle.

- Un développement du commerce maitrisé, grâce à des objectifs volontaires de développement durable en affirmant en premier lieu la nécessité de réinvestir et conforter les polarités existantes et en second lieu de limiter le développement commercial hors des secteurs prioritaires : pas de nouvelle création > 1 500 m² Surface de Vente, hors secteur prioritaire, sauf si un projet urbain d'envergure suffisante existe.

- Des projets d'infrastructures et de superstructures à intégrer : des besoins générés par les projets d'infrastructure et de superstructure devraient représenter respectivement environ **90 ha et 35 ha** d'ici 2040 dans les espaces agro-naturels du SCoT, au sein desquels leur insertion constitue un enjeu identifié par des mesures appropriées. Le Document d'Orientation et d'Objectifs prévoit ainsi que tout projet d'infrastructure soit le support d'un projet de territoire.

En synthèse, les besoins fonciers sur la période 2019/2040 :

- 4 250 à 4 500 logements / an
- 30 000 m² à 36 000m² / an de surface de plancher pour l'activité tertiaire
- 6 500 à 7 500 m² de surfaces de vente commerciale nettes / an
- 300 à 350 ha d'équipements collectifs et services publics à l'horizon 2040 pour les équipements culturels et sportifs). Ce ratio intègre également les autres équipements hospitaliers, scolaires, sociaux… qui accompagnent le développement urbain
- 26.5 ha à 28 ha / an de foncier aménageable pour les activités « courantes »
- 145 ha à 240 ha pour le foncier destiné à accueillir les activités exogènes et exceptionnelles à l'horizon 2040
- 100 à 150 ha d'infrastructures routières et ferroviaires

Ces besoins font ressortir une nouvelle répartition entre les extensions résidentielles, à réduire, et les extensions pour l'activité, à augmenter, par rapport au SCoT de 2006. Par ailleurs, au regard des sensibilités environnementales, des enjeux agricoles et paysagers, toutes ces surfaces ne correspondent pas à de nouvelles consommations foncières car une part significative devra être satisfaite dans le tissu urbain existant.

Un SCoT amplifiant la modération de la consommation foncière et la lutte contre l'étalement urbain

- Priorité à l'optimisation de l'urbanisation existante et engagée, avec
  - **60% des besoins correspondant au développement urbain mixte, au sein même de l'urbanisation existante et engagée** (logement, tertiaire, commerce, équipement…) au lieu de 30% dans le SCoT 2006
  - **15% des besoins correspondant aux activités non adaptées au tissu mixte,** au sein des rares parcs d'activités existants

- Des niveaux d'intensité adaptés en fonction du niveau de desserte en transport collectif des autres équipements et services

Pour garantir l'optimisation des formes urbaines concourant à l'objectif de maîtrise de l'étalement urbain et de favoriser l'aménagement qualitatif des sites, chaque site d'extension urbaine à vocation mixte est affecté d'un niveau d'intensité minimale, avec trois niveaux définis

- *Intensité supérieure* : dans les extensions urbaines bien desservies par les TCSP / PEM métropolitains, autres équipements et services : au minimum 8 000 m²sdp/ha – 50 logements/ha
- *Intensité intermédiaire* : dans les extensions urbaines desservies par des axes majeurs de TC potentiel et équipements : au minimum 4 000m²sdp/ha – 30 logements/ha
- *Intensité inférieure* : dans les extensions urbaines non desservies par TCSP ou TC potentiel dans les communes de 3ème couronne : au minimum 2 000m² sdp/ha – 20 logements/ha

Ainsi, compte tenu de ces objectifs de réinvestissement et d'intensité, **les extensions urbaines représentent 1 510 ha sur le document graphique du Document d'Orientation et d'Objectifs permettant ainsi non seulement de ne pas dépasser le potentiel quantitatif résiduel non consommé du SCoT 2006 (1 920 ha), mais de se situer en deçà (-410 ha), malgré le report de 2020 à 2040 de l'échéance du SCoT2 par rapport à celle du SCoT2006.** Au sein de cette enveloppe, 640 ha sont prévus pour répondre aux besoins en tissu à dominante d'activité et 870 ha en tissu mixte. Le SCoT révisé permet ainsi de réduire de 22% la consommation foncière en passant d'un rythme de 88 ha/an (entre 2006-2018) à 72 ha/an (soit 1510 ha entre 2019 et 2040).

La prise en compte des enjeux environnementaux comme composantes structurantes du projet de territoire

Les différentes composantes structurantes du territoire ont été analysés pour identifier les secteurs à enjeux les plus forts et à éviter. Le SCoT 2 définit ainsi une armature des espaces naturels et agricoles hiérarchisée composée en particulier d'une trame verte et bleue et de terres à forte valeur agricole.

L'armature des espaces agro-naturels s'intègre au sein d'un Grand parc métropolitain composé d'une mosaïque de paysages aux vocations et fonctions multiples (production agricole, notamment

écologique et nourricière, gestion hydraulique intégrée, culture, lien social, loisirs, tourisme, économie verte et de recyclage…). La reconnaissance de l'ensemble de ses fonctions permet de mieux garantir la mise en valeur du territoire agro-naturel par sa pleine appropriation et la maîtrise de ses usages.

Au regard de ces enjeux, l'ensemble des sites potentiels d'extension urbaine a fait l'objet d'une analyse multicritère permettant ainsi d'optimiser le choix du positionnement des sites au regard de critères d'aménagement durable et de réduire ainsi les incidences relatives à leur aménagement, sur l'environnement.

L'anticipation des mesures de réduction, de compensation et au-delà, de valorisation pour un objectif de « zéro perte nette » :

Pour protéger et reconquérir les composantes agro-naturelles, les paysages et la biodiversité et mieux les valoriser, le projet propose de

- reconnaitre et en valoriser la diversité et les potentiels agricoles des sols pour mieux les protéger
- répondre aux besoins de la filière agricole et alimentaire
- préserver et accroitre le réseau végétal urbain
- sensibiliser à la préservation des ressources naturelles et à l'agro-écologie
- structurer une gouvernance partenariale pour piloter, accompagner et évaluer la politique agro-écologique et alimentaire

La mise en œuvre de l'ensemble de ces mesures implique :

- la structuration d'une gouvernance partenariale pour piloter, accompagner et évaluer la politique agroécologique, environnementale et climatique du territoire ;

- de positionner la Métropole, au-delà de la compensation, comme coordonnateur de la résilience de son territoire, en partenariat avec les acteurs et en lien avec les territoires voisins ;

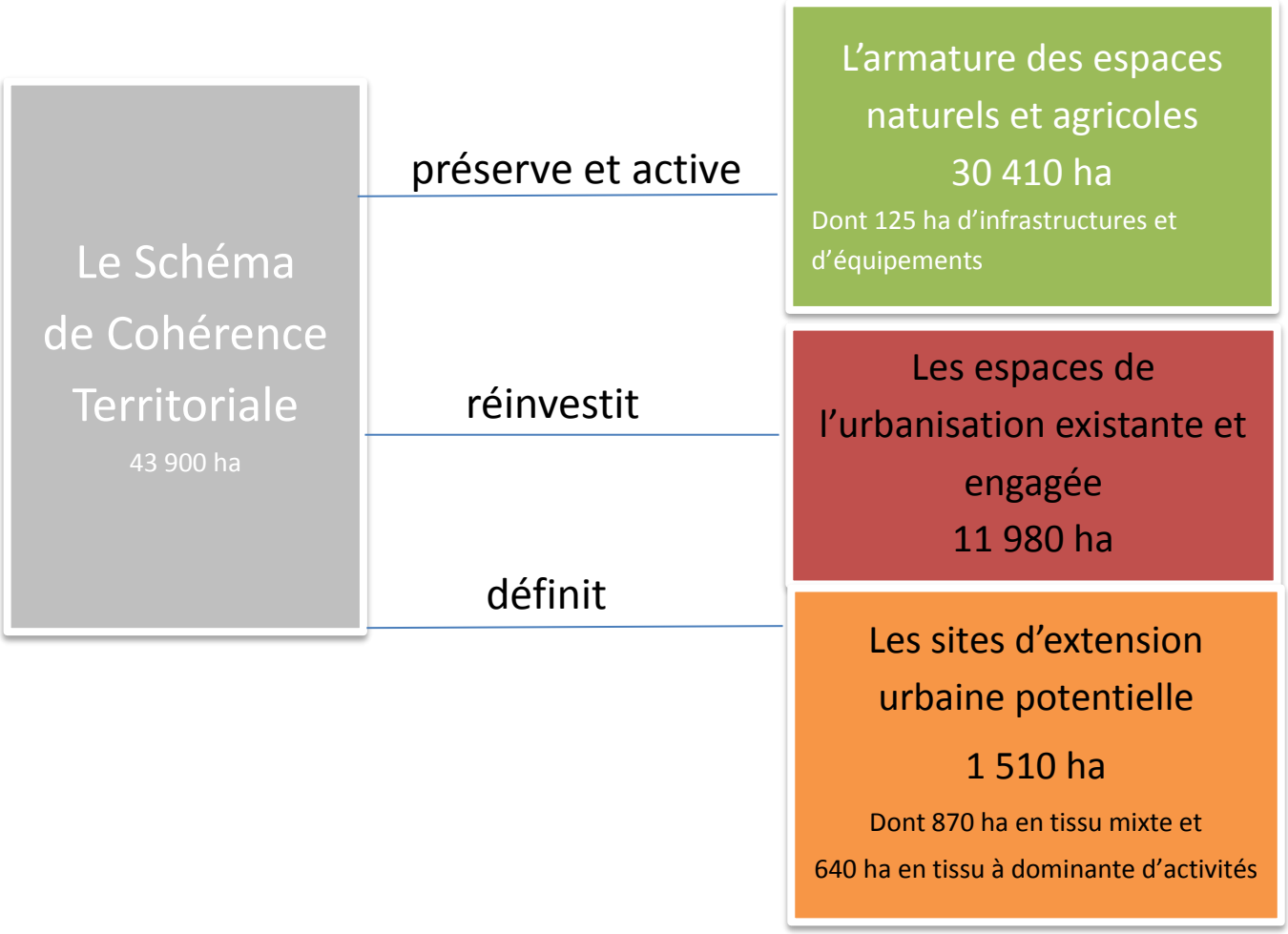
- de traduire ces objectifs par tout ou partie des actions suivantes :
  - élaboration de convention de partenariat acteur animateur et gestionnaire des milieux agricoles et naturels,
  - mise en place de dispositifs prospectifs,
  - veille sur les filières économiques porteuses de l'économie verte,
  - anticipation, suivi et coordination des compensations environnementales et agricoles pour accroitre leur efficacité globale,
  - suivi du marché foncier,
  - mise en place d'outils d'animation et de gestion, l'appui aux communes,
  - évaluation des actions engagées.

La reconquête de l'armature agronaturelle participe ainsi activement :

- à la qualité environnementale (impacts positifs de l'agroécologie sur la biodiversité, la ressource en eau…) ;

- à la résilience du territoire (impacts positifs de l'agriculture sur les ruissellements, captage de CO2, fertilité des sols…) ;
- au développement d'une économie verte, notamment dans une perspective de souveraineté alimentaire ;
- à la cohésion sociale du territoire.

SYNTHESE



3. Résumé non technique des incidences du projet et mesures envisagées par le SCoT

Le présent document ne traite pas spécifiquement des impacts sur le climat et la santé car l'ensemble des mesures envisagées dans le SCoT contribuent à l'amélioration à la prise en compte des évolutions climatiques ainsi que des conditions de vie des habitants.

Par ailleurs, les mesures prises pour limiter l'étalement urbain et modérer la consommation foncière tel que présentée ci-dessus et détaillée dans le Tome 1 – Livre 3 – Explication des choix ont été évalué dans l'Evaluation Environnementale.

3.1 Patrimoine naturel et biodiversité

Incidences du SCoT

Le développement résidentiel et économique identifie une urbanisation d'environ 240 ha d'espaces naturels, supports potentiel de biodiversité. Bien que situés généralement dans la continuité du bâti, les sites d'extension impacteront par la réduction de surfaces favorables à l'accueil des espèces animales et végétales. Les quelques possibilités d'aménagement au sein des espaces agricoles, naturels et forestiers augmenteront les effets d'emprise, mais seront limitées.

Malgré une application de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » au travers de l'étape d'évitement, dès la planification, des incidences sur des espaces naturels identifiés comme remarquables subsistent : 39 ha de ZNIEFF de type I sont concernés par des sites d'extension ou des projets d'infrastructures et 22 ha de sites Natura 2000 sont impactés par des sites d'extension avec les conséquences attendues en termes de pertes d'habitat (ordinaires, communautaires). A l'exception de ces 22 ha, la mise en œuvre du SCoT ne devrait générer aucune incidence directe ou indirecte sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des différents sites Natura 2000 présents sur le territoire.

Les impacts sur les corridors écologiques sont moindre compte-tenu du fait que les secteurs d'extension sont généralement dans la continuité du bâtie existant. Néanmoins la réduction d'espaces entre deux fronts bâtis engendrée par l'épaississement de la tâche urbaine, induit parfois une réduction des fonctionnalités écologiques permettant le transfert d'espèces. Cette situation est limitée par l'identification, dans ce cas, de liaisons écologiques déterminées.

Les infrastructures de transport engendrent les principaux effets de coupure, notamment au niveau du franchissement des cours d'eau (ripisylve).

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

La limitation de la consommation d'espace a permis en premier lieu de réduire les effets d'emprise sur les espaces naturels. Sur la base des réservoirs de biodiversité du SRCE, le SCoT identifie clairement sur les plans graphiques, les réservoirs de biodiversité. L'intégrité de ces ensembles doit être

respectée. Le SCoT identifie 3 700 ha de réservoirs de biodiversité supplémentaires par rapport au SRCE.

Le SCoT participe à la préservation les espaces favorables au déplacement d'espèces, non seulement ceux situés au sein de la trame urbaine (parcs, espaces verts), mais également les espaces ouverts et boisés les plus marquants, au regard de leur rôle dans le maintien de la biodiversité et dans les fonctionnalités écologiques. Enfin, la préservation des ripisylves sera assurée par leur intégration en tant que corridor de principe de la trame bleue.

La restauration ou la création de corridors écologiques (déterminé dans le cas de la zone du Fenouillet) est envisagée, notamment dans le cas de certains sites d'urbanisation.

3.2 Ressource en eau

Incidences du SCoT

Les eaux superficielles présentent globalement un état dégradé de par les différentes atteintes sur la qualité chimique, physique et écologique, et le fonctionnement des cours d'eau et milieux associés s'en retrouve perturbé. Certaines ressources en eaux sont également en mauvais état qualitatif.

Eau potable

Le territoire de la Métropole présente des enjeux liés à la capacité d'approvisionnement en eau potable. Mais bien que certaines ressources soient vulnérables, le territoire dispose de ressources sécurisant l'accueil de nouvelles populations, grâce au complément assuré via l'eau du Rhône.

Le SCoT présente également des incidences positives sur la préservation de la qualité de la ressource en eau, notamment en garantissant des mesures de protection des captages (encadrement de l'occupation des sols, conditions d'ouverture à l'urbanisation à la conformité et capacité des systèmes d'assainissement..).

Eaux usées

Le développement résidentiel et économique entraine, de fait une augmentation des volumes d'eaux usées sur le territoire. Les 16 stations d'épuration du territoire (MAERA comprise) disposent, ou disposeront à termes, des capacités suffisantes permettant d'accueillir des populations supplémentaires, à horizon 2040.

Certains sites d'extension semblent concernés par des difficultés de raccordement, notamment à Prades-le-Lez, ou encore à Montaud et nécessiteront l'étude de différentes alternatives.

Eaux pluviales

Le développement envisagé par le SCoT va potentiellement entrainer une augmentation de l'imperméabilisation des sols, qui, sans mesures limitatives, pourrait accroitre le volume d'eau de ruissellement, ainsi qu'augmenter la charge polluante rejetée dans les milieux récepteurs.

Eau brute

Les développements envisagés par le SCoT vont impacter certains secteurs identifiés comme « irrigables». Le déploiement de la politique agroécologique et alimentaire induit des besoins en eau brute à usage agricole complémentaires, notamment dans le contexte d'adaptation au changement climatique, tout en favorisant les pratiques agroécologiques, économes en eau et favorisant une meilleure infiltration des eaux pluviales.

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

Afin de prévenir les risques de pollution de l'eau potable, le SCoT s'assure de l'adéquation entre les usages du sol et la vulnérabilité de la ressource en eau. Ainsi les zones de sauvegarde des eaux seront préférentiellement classées en zone naturelle, agricole ou forestière dans les documents d'urbanisme. La protection des zones humides et la préservation d'un espace non artificialisé de part et d'autre des cours d'eau seront favorables à la protection de la ressource en eau superficielle et souterraine.

Afin de sécuriser l'approvisionnement en eau potable sur le long terme, les rythmes d'urbanisation de certains secteurs, concernés notamment par les masses d'eau vulnérables et/ou déficitaires du Lez, de Castries Sommières et de l'Hérault, devront être cohérents avec ceux de la mise en place de nouvelles solutions/ nouveaux équipements d'adduction en eau potable.

De la même manière, le niveau de développement des communes se fait en adéquation avec les capacités et les performances des systèmes d'assainissement ou leur programmation future.

Des mesures plus strictes sont prises vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales, notamment par rapport à la nécessité de mise en place de mesures de rétention des eaux pluviales au niveau des secteurs d'extension mais également dans le tissu bâti déjà existant. De manière globale, d'autres leviers sont identifiés tel que l'amélioration du système d'assainissement par temps de pluie et la gestion qualitative des eaux pluviales dans les espaces agro-naturels (agroécologie, espace de bon fonctionnement…).

Enfin, un schéma directeur d'eau brute est envisagé afin de favoriser l'accès à l'eau pour l'agriculture et évaluer les possibilités de substitution à l'eau potable pour les autres acteurs.

3.2 Risques

Incidences du SCoT

Le territoire est soumis à plusieurs types de risques naturels et technologiques. Le développement envisagé peut avoir plusieurs incidences sur la prise en compte des risques, au travers de l'augmentation de l'exposition des habitants aux risques par le développement de l'urbanisation à proximité des zones soumises ou par l'accueil d'entreprises à risques ou par la création de flux de matières dangereuses, ou encore relativement à l'imperméabilisation des surfaces aménagées.

S'agissant des risques naturels, le développement projeté dans les extensions urbaines y est soumis de manière marginale (risque inondation et débordement de cours d'eau, risque de submersion marine, risque feu de forêt, risque retrait gonflement argiles…).

Quelques sites d'extension, notamment à vocation mixte, peuvent être sujets à des nuisances plus importantes liées au transport de matières dangereuses ; il s'agit essentiellement des sites localisés à proximité de l'A9. D'autres sont concernés par le passage de lignes à haute tension ou de canalisation de transport de gaz.

Les sites d'extension localisés le long de l'A9 et de la voie ferrée cumulent plusieurs risques et présentent donc plus de sensibilités (transport de matières dangereuses, lignes haute tension, canalisation de transport de gaz, voire ICPE).

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

La démarche d'optimisation réalisée dans le cadre du choix des sites d'extension a déjà permis de réduire les incidences potentielles en évitant l'aménagement de certains secteurs. Des prescriptions viennent compléter cette approche globale de réduction des risques et d'exposition de la population à ces risques. Les sites présentant un enjeu de protection globale au sein d'un bassin versant sont identifiés graphiquement, sur le plan du DOO, afin de définir les conditions permettant d'assurer leur urbanisation, respectant les principes de prévention des risques.

3.3 Paysage

Incidences du SCoT

Le développement résidentiel et économique envisagé sur le territoire, est susceptible d'avoir plusieurs types d'incidences sur le paysage : dévalorisation de certains sites remarquables, banalisation des cadres villageois, augmentation de l'artificialisation des espaces ruraux, modification des ambiances paysagères et disparition de points de vue, etc.

D'une manière générale, le développement urbain envisagé étant majoritairement situé en continuité des tissus existants, les caractéristiques des grandes entités paysagères de la Métropole ne seront que peu modifiées. Ainsi, les grands arcs de paysage définis - à savoir l'amphithéâtre des garrigues, la plaine centrale et la plaine littorale - seront préservés.

Du côté des espaces littoraux, les dispositions de la loi Littoral permettent de préserver les paysages caractéristiques des abords des étangs, en maintenant des coupures d'urbanisation et en délimitant les espaces proches du rivage ainsi que les espaces naturels remarquables.

S'agissant des incidences sur le patrimoine, le renforcement du réinvestissement urbain, qui fera que près de 60 % du développement mixte envisagé (résidentiel, équipements, commerces) sera réalisé dans l'enveloppe urbaine existante, aura des conséquences en termes d'évolution morphologique des tissus urbains constitués. Dans ce cadre, la préservation des monuments historiques devra être accrue afin de garantir le respect du patrimoine bâti, historique et culturel, tout en permettant l'évolution des

tissus bâtis pour répondre aux besoins de demain. Au-delà, il s'agit également que les opérations qui seront menées à proximité des éléments de patrimoine naturel ou culturel (site classé, site inscrit) soient facteur de valorisation, à la fois du point de vue urbain, architectural et paysager.

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

Le SCoT prévoit des mesures de préservation d'éléments bâtis ou végétaux (trames végétales, haies bocagères, parcs et espaces de loisirs…) afin de conserver l'identité et l'ambiance paysagère des unités du territoire. Il s'engage dans la reconquête paysagère des abords des infrastructures des différentes entrées de ville, notamment lors de la réalisation de déviation routière ou de contournement permettant d'alléger le trafic dans les noyaux urbains. Il préserve les sites naturels et le patrimoine bâti faisant l'objet d'un classement ou d'une inscription à l'inventaire.

En outre, le SCoT maitrise les effets des extensions urbaines sur le paysage en définissant des limites. La valorisation des sites naturels par le biais des mesures de protection de la biodiversité contribue également à la préservation paysagère.

L'application de la loi Littoral contribuera à préserver les caractéristiques paysagères de Lattes, de Villeneuve-lès-Maguelone et Pérols.

3.4 Agriculture

Incidence du scot

L'application de la séquence « Eviter Réduire Compenser » au travers de l'étape d'évitement permet dès la planification d'éviter un certain nombre d'impacts. Pour autant, les emprises des extensions urbaines et projets d'infrastructures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'agriculture locale, telle qu'elle est observée aujourd'hui (activité actuelle) mais aussi sur les terres potentiellement mobilisables (perte de potentiel), sur les fonctionnalités (fragmentation des espaces et réseaux, desserte…) ou encore potentiel de qualité (paysage, SIQO…) autant d'éléments susceptibles d'avoir des incidences sur l'économie globale de la filière.

Sur les 1 510 ha identifié pour le développement résidentiel et économique, 62% (950 ha) sont identifiés comme surfaces agricoles à partir de l'occupation actuelle des sols ; il s'agit principalement des cultures annuelles (23%), prairies/parcours (22%) et dans une moindre mesures vignes (14%) et vergers (2%).

En matière d'impacts sur les potentiels agricoles, estimés dans la perspective d'une agriculture locale durable et nourricière, le projet concerne 630 ha de surfaces identifiées comme « irrigables » (sur la base d'une approche de desserte potentielle sur un périmètre de 250 m autour des réseaux d'eau brute, dont une partie est cependant d'ores et déjà artificialisée), 50 ha de terres identifiées comme présentant un potentiel de diversification culturale global fort à très fort (qualité agronomique des sols) et 155 ha de terres reconnus AOP/IGP par l'Institut National des Appellations d'Origine-INAO.

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

Dans la perspective de transition agroécologique et alimentaire du territoire, le projet prévoit des mesures d'évitement (consommation foncière au plus juste et choix de sites « optimum » dans un territoire contraint), de réduction (mesures de réduction de la consommation des espaces agricoles et de prise en compte des fonctionnalités nécessaires à l'activité dans les documents et processus aval tels que projet d'aménagement et d'équipement), de compensation et au-delà des mesures visant à soutenir le déploiement des activités agricoles et alimentaires . Ces mesures permettent de conforter et développer à terme la vocation agricole et nourricière des terres mais également d'inscrire pleinement l'agriculture dans la dynamique d'une économie productive (y compris en amont et en aval de la production), sa participation au réseau végétal des villes ainsi qu'à la sensibilisation à la préservation des ressources naturelles et à l'agroécologie.

3.5 Qualité de l'air

Incidences du SCoT

Les transports routiers sont à l'origine de plus de 80 % des émissions de polluants sur le territoire. Le développement envisagé dans le SCoT génère, de fait une augmentation de la mobilité, difficilement mesurable en l'absence de données précises sur l'augmentation globale du trafic. Parallèlement, le SCoT traduit une forte volonté de renforcer l'utilisation des transports alternatifs à la voiture, au travers du renforcement du réseau ferroviaire, de la structuration du réseau de tramway et de bus, du développement du réseau de modes doux. Ces actions entraineront une réduction des émissions de polluants, notamment au niveau du cœur de Métropole. Cette diminution des émissions de polluants pourrait alors contrebalancer leur augmentation potentielle liée à l'accueil de nouvelles populations et au trafic induit.

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

Afin de réduire au minimum les incidences négatives du développement envisagé sur les émissions de polluants, le SCoT met en place un certain nombre de mesures d'accompagnement qui vont dans le sens d'une réduction des émissions de polluants, notamment à travers le renforcement des transports alternatifs à la voiture, par :

- la mise en place d'une armature urbaine cohérente avec les transports collectifs (développement du cœur de Métropole, densification autour des PEM et aux abords des axes de transports collectifs…) ;
- l'amélioration de l'offre en transport collectif (création de nouvelles lignes de tramway et transport en commun en site propre, amélioration de la desserte ferroviaire et structuration des quartiers associés…) ;
- le développement des modes doux ;
- l'organisation de l'intermodalité et la maitrise de la circulation de la voiture en ville ;

- l'organisation du transport de marchandises (notamment de la logistique urbaine) ;
- l'atténuation des nuisances grâce à une conception urbaine adaptée.

3.6 Consommation d'énergie

Incidences du SCoT

Les bâtiments (résidentiel et tertiaire) et les transports routiers représentent la majorité des consommations énergétiques du territoire. Le développement, notamment résidentiel, envisagé génère des besoins énergétiques qui devraient être limités par les exigences de plus en plus fortes des réglementations thermiques. Le risque d'augmentation peut être amené par un usage accru de moyens de lutte contre l'inconfort estival. Egalement, le parc bâti existant reste énergivore malgré les efforts de réhabilitation thermique mis en place. S'agissant des consommations d'énergie liées aux transports, elles augmentent en lien avec l'accroissement de la mobilité et du trafic routier, ici aussi contrebalancées par un renforcement des transports collectifs (notamment dans le cœur de Métropole) et des réseaux modes doux.

Ailleurs, la voiture restera le moyen le plus utilisé compte-tenu du temps nécessaire à la mise en place de transports collectifs adaptés au périurbain, notamment aux déplacements en échange entre la Métropole et les territoires qui l'environnent et à l'évolution des pratiques en matière de mobilité.

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

Dans un objectif de réduire ses consommations énergétiques globales, mais également de compenser l'augmentation des consommations associées au développement du territoire, le SCoT énonce un certain nombre de mesures qui vont dans le sens d'une réduction des consommations énergétiques. Certaines de ces mesures, relatives au renforcement des transports alternatifs à la voiture, sont les mêmes que celles énoncées dans le cadre de la réduction des polluants atmosphériques. Par ailleurs, un certain nombre de recommandations est proposé aussi bien à l'échelle du projet urbain que de l'ilot bâti, afin de limiter les déperditions énergétiques. Plus généralement, l'ensemble des mesures (déplacements, habitat, intensité urbaine, agroécologie…) entraine un impact positif en matière de réduction des consommations énergétiques. Enfin, le développement des énergies renouvelables est rendu possible et favorisé par le SCoT, en permettant et promouvant les possibilités de déploiement de la production.

De plus, la précarité énergétique s'exprime tout particulièrement dans le domaine de l'habitat et les déplacements. Pour la production neuve de logement, le respect de la règlementation thermique en évolution permanente assure la performance énergétique des nouveaux logements. Pour le parc bâti existant, outre les obligations pouvant découler de la règlementation en vigueur dans certains cas, la Métropole identifie plus largement le besoin de rénovation thermique en ciblant en particulier les copropriétés privées des « 30 glorieuses ». En ce qui concerne la précarité énergétique liée aux déplacements, les objectifs et orientations relatifs à l'armature des déplacements contribuent à limiter

les frais de déplacements en favorisant un système de transport multimodal accessible et performant. Par ailleurs, les mesures en faveur de la compacité et la mixité urbaine participent à la diminution des besoins de déplacement.

3.7 Nuisances sonores

Incidences du SCoT

Le territoire bénéficie d'une ambiance sonore relativement préservée sur les communes de la 2ème et 3ème couronne, mais celle-ci devient plus dégradée à proximité des axes routiers traversant le cœur métropolitain, en lien avec la présence d'infrastructures structurantes (routières et ferroviaires) supportant des trafics importants.

L'augmentation du trafic routier générée par le développement résidentiel et économique envisagé est susceptible d'augmenter les niveaux sonores aux abords des voiries qui supporteront ce trafic supplémentaire et augmentera ainsi l'exposition des habitants à ces nuisances. L'ensemble du réseau routier supportera cet accroissement.

Par ailleurs, l'ambiance sonore devrait être améliorée au niveau de traversées urbaines suite à la réalisation de projets routiers (déviation Castries, LIEN RD 62 Vendargues-A9, barreau Nord Lattes …).

En outre, les mesures visant à limiter le trafic routier (organisation du territoire permettant le rabattement vers les pôles multimodaux, développement du réseau de transports collectifs, des modes doux…) seront favorables à un apaisement des nuisances aux abords des voiries.

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

Afin de limiter l'exposition de la population aux nuisances sonores, le SCoT émet des orientations favorables à la réduction du trafic routier par l'intermédiaire d'un report vers les transports collectifs, en lien avec un développement urbain en cohérence avec le niveau de desserte, du renforcement des transports collectifs.

De plus, dans les projets d'aménagement proches des voies de circulation majeure (axes autoroutiers en particulier) des espaces végétalisés seront à privilégier le long de celles-ci de façon à ce que ceux-ci contribuent à limiter la pollution de l'air (obstacles aux particules en suspension dans l'air) pour les secteurs situés à l'arrière. Les bâtiments d'activités seront quant à positionner préférentiellement le long des voies de manière à localiser les usages d'habitation en arrière de ceux-ci du côté opposé à celles-ci.

3.8 Déchets

Incidences du SCoT

D'ici 2040, il est projeté une réduction a minima de 10 % de la production totale de déchets. Au regard de l'augmentation de la population estimée à l'horizon 2040, les volumes de déchets ménagers et assimilés peuvent être estimés à environ 135 000 tonnes d'ordures ménagères et 59 000 tonnes de déchets recyclables. L'usine Ametyst est suffisamment dimensionnée pour accueillir ces déchets supplémentaires. Le centre de tri des déchets recyclables secs devrait, quant à lui, être étendu en 2019, et devrait ainsi être suffisamment dimensionné pour accueillir le volume de déchets supplémentaires. Le parc de déchetterie rénové ne présente pas de problèmes quant à sa capacité vis-à-vis des déchets supplémentaires. Le centre de stockage de Castries arrive en fin d'exploitation en 2019. Des solutions alternatives devront donc être envisagées à cette échéance afin de stocker les déchets du territoire.

S'agissant du traitement des déchets du BTP, ces derniers sont nombreux en lien avec un fort développement de la construction sur le territoire. A partir d'un ratio national, il est possible d'estimer la production de déchets issus du BTP entre 1,6 et 2,1 millions de tonnes par an. Dans le cadre du Plan Régional de Gestion des Déchets, des objectifs de réduction du volume de ces déchets devront également être fixés en favorisant les filières de recyclage et de réemploi.

Mesures envisagées dans le cadre du SCoT

L'existence de l'unité Ametyst et l'extension du centre de tri Demeter sur site permettent d'assumer le tri et/ou le traitement des déchets sur le territoire sans équipements supplémentaires. Complémentairement, des prescriptions permettront aux documents d'urbanisme inférieurs d'identifier et de réserver les espaces nécessaires pour l'accueil de nouveaux centres de tri de proximité ou tout autre type d'installation favorisant le recyclage et le réemploi en ville. Le SCoT encourage la valorisation énergétique des déchets dans la mesure du possible. Les objectifs de développement de l'économie circulaire permettront à terme de réduire le volume de déchets à traiter par incinération ou stockage.

Synthèse de l'articulation du Schéma avec les autres schémas, plans et programmes

Le SCOT est compatible avec les différentes orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE), du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Lez Mosson Etangs Palavasiens (SAGE), du Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) et du Plan d'Exposition aux Bruit de l'Aéroport (PEB). Il prend en compte le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Il s'articule avec le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Synthèse de la méthodologie employée pour l'évaluation environnementale

La démarche d'évaluation environnementale s'est appuyée sur la réalisation de l'état initial de l'environnement qui a permis d'identifier et de hiérarchiser les enjeux environnementaux du territoire, à partir des différentes études existantes et contacts auprès des personnes ressources.

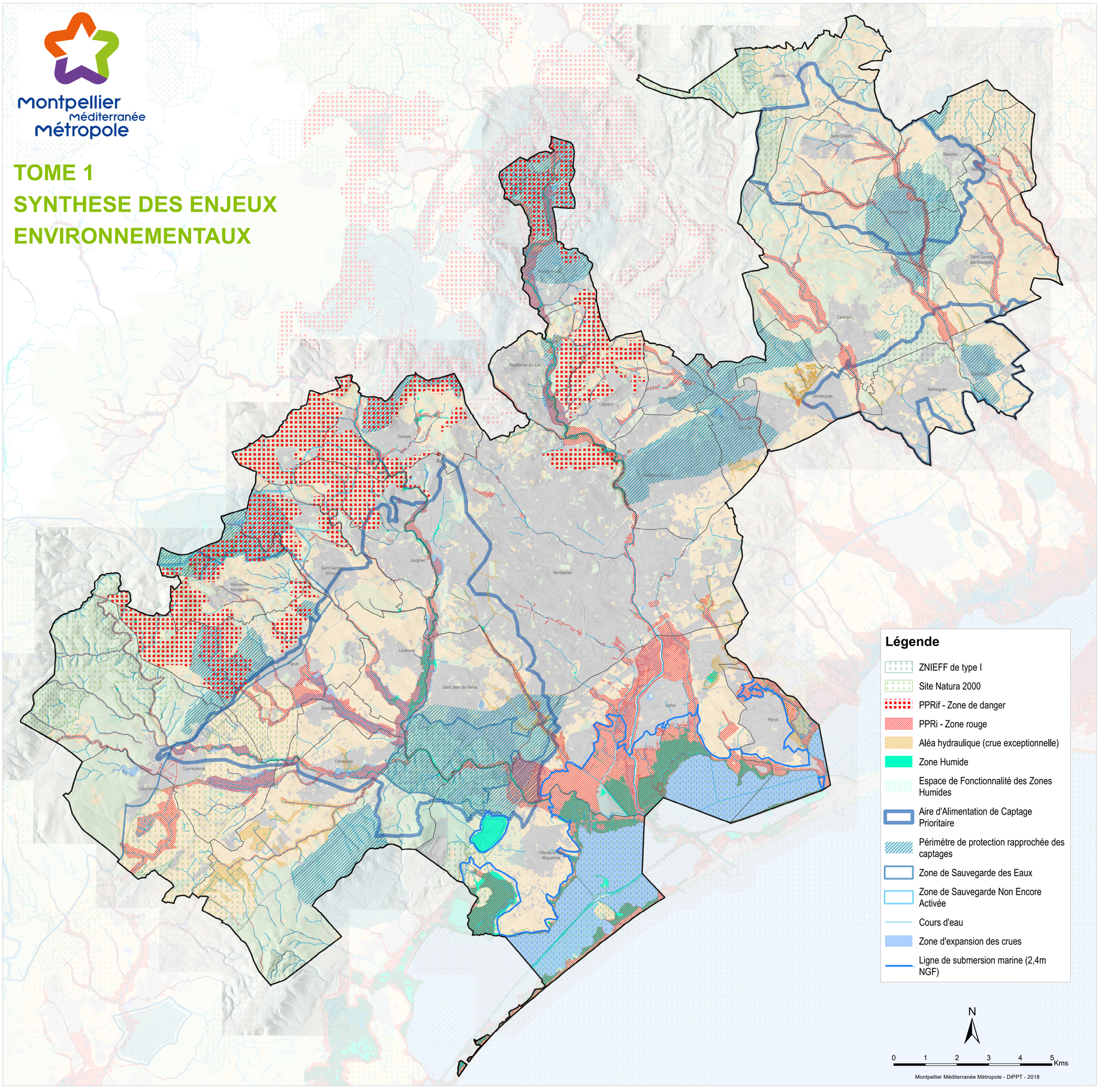
Le SCoT définit et cartographie des sites d'extension urbaine à vocation mixte et économique. Le choix du positionnement de ces sites a fait l'objet d'une démarche approfondie basée sur une analyse multicritères hiérarchisée (les principaux critères d'analyse portant sur la biodiversité et les risques naturels). Suite à cette analyse, les sites ont pu être redéfinis (suppression, réduction, évolution de périmètre) afin de limiter au mieux leurs incidences sur l'environnement.

Les incidences cumulées de l'ensemble de ces sites d'extension ainsi que des projets d'infrastructures ont été analysées, afin d'avoir une vision globale des incidences de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement. Une approche croisée a ainsi été proposée afin d'évaluer les incidences de chaque composante du SCoT sur l'environnement d'une part, et les incidences de la mise en œuvre globale du SCoT sur chaque dimension environnementale. Certaines incidences ont pu être quantifiées lorsque cela était possible (estimation des émissions de GES et des polluants atmosphériques, des besoins en eau potable, des effluents à traiter, des déchets à traiter,…) et/ou spatialisées. L'analyse a également porté sur les incidences relatives aux différents sites Natura 2000 présents sur le territoire.

Enfin, l'articulation avec les autres schémas, plans et programmes a été analysée afin de vérifier la bonne prise en compte des orientations cadres ou bien la cohérence avec les politiques sectorielles.

Montpellier méditerranée Métropole

TOME 1
SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



Légende

- ZNIEFF de type I
- Site Natura 2000
- PPRif - Zone de danger
- PPRi - Zone rouge
- Aléa hydraulique (crue exceptionnelle)
- Zone Humide
- Espace de Fonctionnalité des Zones Humides
- Aire d'Alimentation de Captage Prioritaire
- Périmètre de protection rapprochée des captages
- Zone de Sauvegarde des Eaux
- Zone de Sauvegarde Non Encore Activée
- Cours d'eau
- Zone d'expansion des crues
- Ligne de submersion marine (2,4m NGF)

N

0 1 2 3 4 5 Kms

Montpellier Méditerranée Métropole - DiPPT - 2018

montpellier méditerranée métropole

TOME 1
SYNTHESE DES ENJEUX AGRICOLES

Montaud
Saint-Drézéry
Beaulieu
Restinclières
Sussargues
Saint Geniès des Mourgues
Castries
Prades-le-Lez
Murviel-lès-Montpellier
Clapiers
Jacou
Vendargues
Baillargues
Saint-Brès
Le Crès
Grabels
Castelnau-le-Lez
Juvignac
Saint Georges d'Orques
Montpellier
Lavérune
Pignan
Saint Jean de Védas
Saussan
Lattes
Pérols
Fabrègues
Cournonterral
Cournonsec
Villeneuve-lès-Maguelone

Légende

Valeur agricole des sols

- AOP et IGP
- Parcelle identifiée en culture BIO en 2016

Sensibilités environnementales

- Site Natura 2000
- PPRi - Zone rouge
- PPRif - Zone de danger
- Aire d'Alimentation de Captage Prioritaire
- Réseau d'eau brute et canaux
- Zone irrigable (250m autour du réseau d'eau brute et canaux)

Représentation de la mosaïque agricole en 2015 :

- Jardins familiaux
- Cultures annuelles
- Prairies
- Oliveraies
- Vergers
- Vignes

N

0 1 2 3 4 5 Kms

Montpellier Méditerranée Métropole - DIPPT - 2018