



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis sur le projet de PLUi Climat
et sur les zonages d'assainissement
des eaux usées et des eaux pluviales
de Montpellier Méditerranée Métropole (Hérault)**

N°Saisine : 2024-013909
2024-013919
2024-013920

N°MRAe : 2025AO3

Avis émis le 21 janvier 2025

PRÉAMBULE

Pour tous les plans et documents d'urbanisme soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet de plan ou document d'urbanisme, mais sur la qualité de la démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre par le maître d'ouvrage, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 17 octobre 2024, l'autorité environnementale a été saisie par la métropole dénommée « Montpellier Méditerranée Métropole » pour avis sur les projets de PLUi Climat et de zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales sur son territoire (Hérault).

L'avis est rendu dans un délai de 3 mois à compter de la date de réception à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application de l'article R. 122-17 du code de l'environnement et du 2° de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale compétente, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté lors de la réunion en date du 21 janvier conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Florent Tarrisse, Yves Gouisset, Jean-Michel Salles, Bertrand Schatz, Eric Tanays, Annie Viu.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 104-24 du code de l'urbanisme, l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) a été consultée en date du 21 octobre 2024.

Le préfet de département a également été consulté en date du 21 octobre 2024.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-25 du code de l'urbanisme, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹.

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

Table des matières

1 Contexte juridique du projet de plan au regard de l'évaluation environnementale.....	5
2 Présentation du territoire et du projet.....	5
2.1 Contexte territorial.....	5
2.2 Objectifs du projet de PLUi.....	7
3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe.....	9
4 Contenu du rapport de présentation et qualité de la démarche d'évaluation environnementale.....	9
4.1 Caractère complet du rapport de présentation.....	9
4.2 Organisation générale et présentation des documents, qualité des illustrations.....	10
4.3 Articulation avec les autres plans et programmes.....	10
4.3.1 SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole.....	10
4.3.2 PCAETs.....	10
4.3.3 Plan de déplacements urbains (PDU) / plan de mobilité (PDM).....	11
4.3.4 Plans d'exposition au bruit (PEB) des aéroports.....	11
4.3.5 SDAGE, SAGE.....	12
4.3.6 Plan de protection de l'atmosphère (PPA).....	12
4.4 Démarche d'évaluation environnementale, solutions de substitution raisonnables.....	12
4.5 Dispositif et indicateurs de suivi du PLUi et de ses effets sur l'environnement.....	18
5 Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	18
5.1 Maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.....	18
5.1.1 Maîtrise de la consommation d'espace.....	19
5.1.2 Secteurs mixtes logements et commerces et localisation.....	22
5.1.3 Zones à vocation économique.....	22
5.1.4 Équipements publics.....	24
5.2 Articulation entre urbanisme et armature urbaine et mobilité.....	24
5.3 Prise en compte des milieux naturels et des continuités écologiques.....	26
5.4 Préservation de la ressource en eau.....	31
5.4.1 Qualité de la ressource en eau.....	31
5.4.2 Équilibre quantitatif de la ressource en eau.....	32
5.4.3 Assainissement des eaux usées.....	34
5.4.4 Assainissement des eaux pluviales.....	34
5.5 Démarche paysagère et patrimoniale.....	35
5.6 Santé, nuisances, pollution.....	37
5.6.1 Qualité de l'air.....	37
5.6.2 Nuisances sonores.....	38
5.6.3 Pollution des sols.....	39
5.7 Émissions de GES, énergie et adaptation au changement climatique.....	39

5.7.1 Énergie.....	40
5.7.2 Îlots de chaleur urbains et nature.....	41
5.8 Prise en compte des risques naturels.....	43
5.8.1 Risque inondation.....	43
5.8.2 Risque de feux de forêt.....	45
5.9 Préservation du littoral.....	45

SYNTHÈSE

Le projet d'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) Climat de Montpellier Méditerranée Métropole vise à doter les 31 communes de ce territoire d'un document d'urbanisme commun. Il envisage une inflexion démographique en ramenant l'accroissement de la population annuel à 5 200 habitants contre 8280 sur la période récente. Cette croissance démographique de 0,99 % par an et portera la population à 562 000 habitants à l'horizon 2034.

Le projet de PLUi veut intégrer les enjeux liés à l'urgence climatique. Ainsi, les différents axes du projet d'aménagement de développement durable concourent à prendre en compte les effets du changement climatique afin de s'adapter à celui-ci. Le projet est guidé par une vision transversale traitant de manière croisée et intégrée les thématiques liées à la préservation de la biodiversité, à la modération de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, à la gestion des eaux pluviales, à la limitation des risques naturels, et à la lutte contre le réchauffement climatique. En conséquence, il définit un objectif de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2034 de 50 % par rapport à la période 2010-2021 et la préservation des deux tiers du territoire métropolitain en espaces naturels, agricoles, et forestiers.

Néanmoins, le projet de PLUi, en termes de diminution des émissions de gaz à effet de serre et de production d'énergie renouvelable et d'énergie de récupération, ne fixe pas d'objectifs quantifiés suffisamment précis permettant de garantir la mise en œuvre de la trajectoire du plan climat air énergie territorial de la Métropole. Ainsi, les stratégies visant la neutralité carbone et l'optimisation auraient mérité d'être davantage formalisées.

Par ailleurs, les justificatifs des choix manquent parfois de clarté : consommation d'espace liée à l'activité économique, cohérence entre l'urbanisme et le transport, stratégies de réduction des nuisances, implantation des centrales photovoltaïques au sol, coefficients d'espaces perméables.

La qualité de l'évaluation environnementale repose sur une analyse multi-critères approfondie conduisant à l'évitement d'un nombre significatif de secteurs à enjeux. Néanmoins le dossier est parfois trop synthétique dans l'analyse des incidences par thématique environnementale et ne présente pas de cartographie croisant les enjeux environnementaux et les secteurs de projet. La MRAe relève des thématiques qui mériteraient d'être approfondies :

- le calcul de la consommation d'espaces projetée doit prendre en compte certains espaces « libres » faisant pourtant partie de l'aménagement urbain et l'ensemble des infrastructures de transport ;
- le projet de PLUi risque d'impacter des secteurs à forte valeur écologique et paysagère, imposant de mieux prendre en compte les incidences, notamment cumulées, et d'anticiper les zones de compensation pour les futurs projets nécessitant des mesures compensatoires ;
- les secteurs présentant des risques notables d'expositions aux îlots de chaleur urbains ne sont pas identifiés ;
- le risque lié aux incendies de végétation doit être mieux pris en compte et l'analyse des risques d'inondation par débordement et ruissellement complétée ;
- les enjeux liés au tourisme doivent être mis à jour, notamment en lien avec la disponibilité de la ressource en eau et les besoins en hébergements.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Contexte juridique du projet de plan au regard de l'évaluation environnementale

Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) et les projets de zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales ont fait l'objet d'une évaluation environnementale. Le dossier transmis fait par conséquent l'objet d'un avis de la MRAe de la région Occitanie. Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique et sera publié sur le site internet de la MRAe².

En application de l'article 9 de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 « *plans et programmes* », la collectivité compétente pour approuver le document doit, lors de son adoption, mettre à la disposition de l'autorité environnementale et du public les informations suivantes :

- le plan approuvé ;
- une déclaration résumant la manière dont les considérations environnementales sont intégrées dans le plan et dont le rapport sur les incidences environnementales, les avis exprimés et les résultats des consultations effectuées ont été pris en considération, ainsi que les raisons du choix du plan, compte tenu des autres solutions raisonnables envisagées ;
- les mesures arrêtées concernant le suivi de la mise en œuvre du plan.

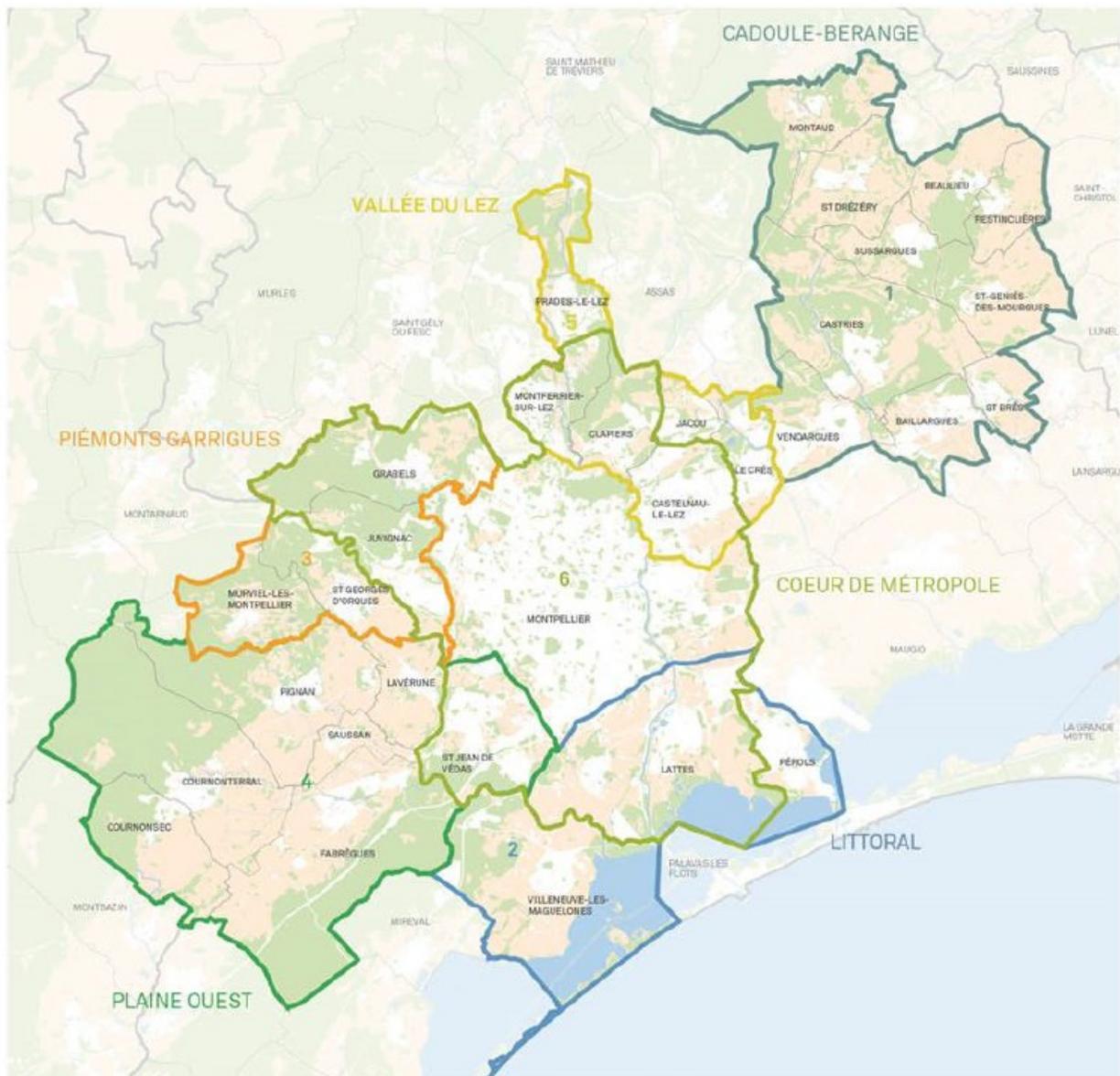
2 Présentation du territoire et du projet

2.1 Contexte territorial

Montpellier Méditerranée Métropole a été créée en 2015 et regroupe 31 communes, pour une population totale de près de 510 000 habitants en 2021, répartis sur une superficie d'environ 422 km².

Le projet de PLUi distingue six secteurs pour leurs caractéristiques géographiques, urbaines, environnementales et économiques, définis par le schéma de cohérence territoriale (SCoT), révisé en 2019, qui couvre le même périmètre :

² www.mrae.developpement-durable.gouv.fr



- | | | |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| 1 CADOULE-BERANGE | 3 PIÉMONT-GARRIGUES | 5 VALLÉE DU LEZ |
| 2 LITTORAL | 4 PLAINE OUEST | 6 COEUR DE MÉTROPOLE |

Les 6 secteurs du ScoT de la Métropole – Source : diagnostic p.13

De 1990 à 2018, la population de Montpellier Méditerranée Métropole a augmenté en moyenne de 1,51 %/an. Entre 2015 et 2021, l'accroissement démographique s'est élevé à 1,73 %/an soit un gain d'environ 8 280 habitants par an. Cette augmentation résulte du solde migratoire qui s'élève à 65 % de la croissance démographique de la Métropole, le solde naturel demeurant également significatif à hauteur de 35 %.

Trois entités naturelles aux intérêts écologiques interdépendants caractérisent le territoire et fondent son attractivité : le littoral, les étangs et la plaine littorale au sud, le couloir languedocien constitué des plaines agricoles et fortement urbanisées au centre, également traversé par les infrastructures routières, autoroutières et ferroviaires, les garrigues au nord. Le paysage est semi-ouvert, découpé par des reliefs plutôt modestes que constituent les « *puechs* ». Quelques ensembles plus élevés se distinguent : le massif de la Gardiole et les piémonts du Causse d'Aumelas, la montagne de la Moure et les collines du Montpelliérais. Villeneuve-lès-Maguelone est l'unique commune de la métropole de Montpellier à disposer d'un rivage maritime, et sa partie sud comporte un lido, bande de terre fragile entre les étangs et la mer.

La biodiversité, particulièrement riche sur le territoire, apporte un cadre de vie agréable et attractif. Le territoire est situé dans l'un des 36 « *hotspots* » mondiaux de biodiversité et s'insère au sein de vastes continuités écologiques interrégionales et nationales. Une vingtaine d'habitats naturels d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le territoire, qui abrite environ deux tiers des espèces animales connues en France.

Le territoire présente un réseau hydrographique particulièrement dense composé de dix-sept cours d'eau principaux rejoignant les masses d'eau de transition que constitue le cordon lagunaire des étangs palavasiens. Il est concerné à 90 % par le bassin versant du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens et par celui de l'étang de l'Or, ainsi que par ceux du Vidourle et de l'étang de Thau. Les cours d'eau sont de type méditerranéen et présentent des débits moyens à faibles et des étiages sévères.

L'accroissement de la population a généré un nombre croissant de déplacements. Une augmentation marquée de l'usage des différentes infrastructures de transport est observée et prouve que la mobilité constitue un enjeu majeur pour la construction du projet de territoire. L'usage de la voiture, même en diminution, reste majoritaire.

Le territoire est soumis au climat méditerranéen, marqué par des températures douces en hiver et élevées en été, des précipitations à caractère orageux inégalement réparties sur l'année et des vents violents mais peu fréquents. Le risque de submersion marine est présent sur les trois communes de la Métropole soumises à la loi Littoral : Villeneuve-lès-Maguelone, Lattes et Pérols. Par ailleurs, selon des données fournies par Météo France, les températures moyennes à Montpellier ont augmenté d'environ 1° depuis le début du 20^e siècle. Le dossier fait référence au schéma régional d'aménagement et de développement durable (SRADDET) d'Occitanie qui prend en compte une tendance au réchauffement, une transformation des précipitations vers, notamment, une tendance au ruissellement excessif, et une récurrence d'évènements climatiques extrêmes.

2.2 Objectifs du projet de PLUi

L'engagement de l'élaboration du PLUi répond à deux enjeux majeurs :

- décliner les objectifs et orientations stratégiques de la Métropole, notamment ceux définis dans le SCoT révisé adopté le 18 novembre 2019, et dans le plan climat air énergie (PCAET) solidaire approuvé le 2 février 2023. En particulier, il s'agit d'intégrer les enjeux liés à l'urgence climatique à travers l'ensemble des thématiques de l'aménagement du territoire ;
- encadrer la pression foncière et immobilière dans un territoire sous forte tension.

Le projet de PLUi est également élaboré en cohérence avec le plan de déplacements urbains (PDU) adopté le 19 juillet 2012. Dans le cadre de sa révision, le plan des mobilités (PDM)³ pour la période 2021-2032 a été arrêté le 08 octobre 2024 et doit faire l'objet d'une enquête publique. Le projet de PLUi est donc élaboré concomitamment : il s'articule avec le PDM en particulier dans le cadre du développement des transports en commun et des mobilités actives.

Le projet de PLUi s'articule en outre avec le programme local de l'habitat (PLH) 2019-2024, dont l'application a été prolongée dans l'attente de l'élaboration du PLH 2027-2032.

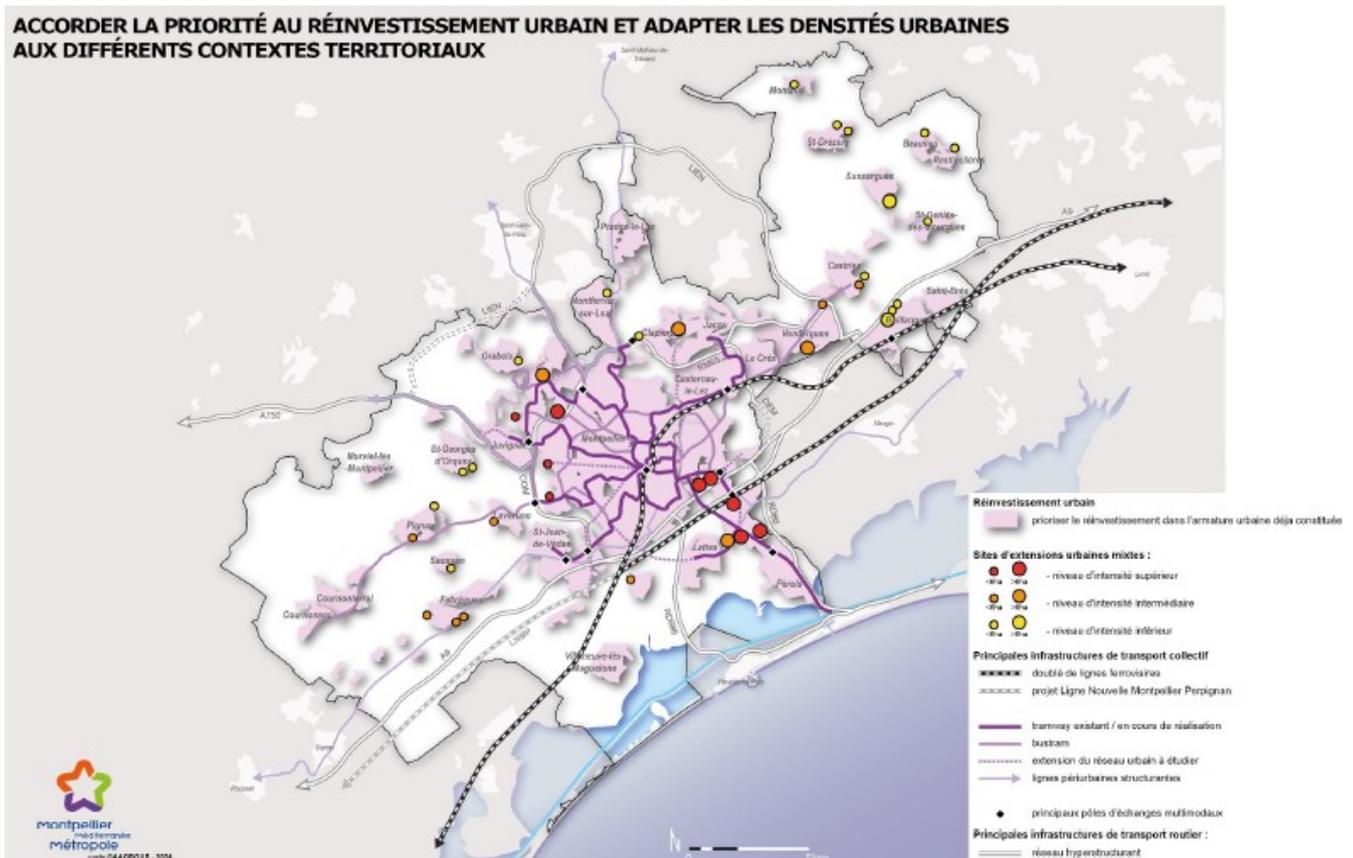
Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) traduit le projet métropolitain à l'horizon 2034. Il se structure autour de six axes stratégiques interdépendants :

- axe 1 - « *révéler le Grand Parc Métropolitain* ». Il s'agit notamment de préserver au moins les deux tiers du territoire en espaces naturels, agricoles et forestiers :
 - préserver et restaurer les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques,
 - développer les fonctions agricoles, entre redéploiement agro-écologique et valorisation du paysage,
 - préserver durablement et maîtriser le développement des espaces littoraux,
 - structurer et valoriser les limites urbaines,
 - mieux intégrer les espaces urbanisés au paysage du grand parc métropolitain,
 - développer des armatures végétales en milieu urbain ;
- axe 2 - « *se préparer au défi climatique* ». Il s'agit de faire face au changement climatique par la diminution de la vulnérabilité du territoire au changement climatique :

3 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-plans-et-programmes-de-la-mrae-a1364.html>

- optimiser les ressources énergétiques et leur distribution,
 - favoriser les îlots de fraîcheur urbain,
 - préserver la ressource en eau,
 - réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques,
 - réduire la vulnérabilité du territoire au ruissellement urbain,
 - améliorer la qualité de l'air et les nuisances sonores ;
- axe 3 : « *s'inscrire dans une trajectoire de maîtrise de la consommation foncière* ». Le projet définit un objectif de « *réduction d'au moins 50 %* » de la consommation foncière par rapport à la période 2010-2021, notamment par la « *définition de besoins au plus juste* » :
 - donner la priorité au réinvestissement urbain,
 - réduire les extensions urbaines et optimiser les opérations,
 - circonscrire la consommation foncière dans les espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- axe 4 : « *encadrer la croissance démographique* ». L'objectif de croissance annuelle limité à 0,99 %/an permettra l'accueil de 5 200 habitants chaque année, pour atteindre environ 562 000 habitants en 2034, par une répartition des ménages équilibrée entre la ville-centre, les villes périphériques et les villages et par la création de 4 300 à 4 500 logements par an :
 - assurer la répartition géographique de la croissance démographique,
 - poursuivre l'effort de production de logement en faveur d'une offre socialement accessible et diversifiée,
 - améliorer la qualité des projets urbains,
 - assurer la cohésion sociale et territoriale à travers l'accès aux équipements ;
- axe 5 : « *construire la ville des proximités* » :
 - offrir à la majorité des habitants une offre de transports en commun,
 - développer un réseau structurant de Vélolignes,
 - favoriser les proximités ;
- axe 6 : « *affirmer une Métropole productive, créative et innovante* ». Il s'agit de consolider et diversifier le développement économique, en intégrant quand cela est possible les activités dans le tissu urbain mixte, en structurant l'offre foncière à dominante économique autour des deux axes majeurs, l'axe « *historique* » sud, situé le long de l'autoroute A9, qui accueille les principales surfaces d'activités du territoire, et l'axe « *du savoir* » au nord, support du projet Med Vallée, et en affirmant des polarités :
 - poursuivre une stratégie de développement économique fondée sur l'innovation et tournée vers l'emploi,
 - structurer l'offre foncière et immobilière autour de polarités économiques,
 - équilibrer l'armature commerciale de la Métropole,
 - promouvoir un tourisme métropolitain durable.

ACCORDER LA PRIORITÉ AU RÉINVESTISSEMENT URBAIN ET ADAPTER LES DENSITÉS URBAINES AUX DIFFÉRENTS CONTEXTES TERRITORIAUX



Sites d'extensions urbaines mixtes – Source :PADD p.20

3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Pour la MRAe, les principaux enjeux pour ce projet d'élaboration de PLUi concernent :

- la maîtrise de la consommation de l'espace ;
- l'articulation entre urbanisme et mobilité ;
- la préservation des milieux naturels et paysagers ;
- la préservation de la ressource en eau ;
- la prise en compte des risques naturels ;
- la prise en compte des enjeux liés à la transition énergétique ;
- la prise en compte de la santé ;
- la préservation du littoral.

4 Contenu du rapport de présentation et qualité de la démarche d'évaluation environnementale

4.1 Caractère complet du rapport de présentation

Le rapport de présentation contient les éléments énumérés à l'article R.151-3 du code de l'urbanisme pour un PLUi soumis à évaluation environnementale.

Il se compose des éléments suivants :

- Tome 1 : diagnostic ;
- Tome 2 : état initial de l'environnement (EIE) ;

- Tome 3 : justification des choix ;
- Tome 4 : évaluation environnementale (EE)
- Tome 5 : articulation avec les documents de rang supérieur et indicateurs de suivi
- Tome 6 : résumé non technique (RNT).

4.2 Organisation générale et présentation des documents, qualité des illustrations

Même si certains éléments du rapport environnemental et des justificatifs des choix sont parfois très synthétiques, le rapport environnemental est globalement clair et retrace bien la méthodologie employée par élaborer le projet de PLUi en se fondant sur l'évaluation environnementale.

Dans un souci de clarté, le règlement graphique est composé de six documents complémentaires : le zonage, les hauteurs, les espaces perméables et l'emprise bâtie, l'aspect extérieur et le patrimoine, la mixité sociale et la taille des logements, le stationnement.

Toutefois, le dossier ne fournit pas de cartographie synthétisant l'ensemble des enjeux environnementaux (espaces à statut de protection, PNA avec périmètre ou non, TVB ...). En outre, les systèmes de classement du tableau de pondération des sensibilités environnementales de chaque secteur de développement et des planches graphiques (voir infra § 4.4) n'étant pas les mêmes, le repérage est parfois difficile. Les planches graphiques de chaque secteur auraient pu être accompagnées du rappel de la ligne correspondante du tableau de pondération. De plus, en privilégiant une présentation axée sur les effets positifs du PLUi, le RNT ne met pas en évidence les incidences négatives du projet.

La MRAe recommande d'insérer une cartographie de l'ensemble des enjeux environnementaux, de faciliter la recherche d'informations sur les représentations tabulaires et graphiques des incidences, et de compléter le résumé non technique par une analyse plus détaillée des incidences, positives et négatives.

4.3 Articulation avec les autres plans et programmes

4.3.1 SCoT de Montpellier Méditerranée Métropole

Le SCoT est souvent évoqué par le projet de PLUi, par exemple pour la définition de la trame verte et bleue (TVB) ou pour le choix des secteurs de développement : le projet de PLUi a défini ces secteurs à partir des zones de développement potentiel définies au SCoT.

Si la notion d'« *inversion du regard* » introduite par le SCoT n'est pas explicitement reprise dans le projet de PLUi, l'approche demeure comparable, dans la mesure où le projet affirme comme priorités la préservation des deux tiers du territoire métropolitain et de la trame verte et bleue du SCoT.

4.3.2 PCAETs

Le plan climat air énergie territorial solidaire (PCAETs) de Montpellier Méditerranée Métropole a été approuvé le 2 février 2023. Il permet de définir les objectifs stratégiques et opérationnels visant à :

- réduire les consommations énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre (GES) ainsi que les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la métropole ;
- développer les énergies renouvelables et de récupération ;
- préserver la capacité de séquestration carbone du territoire ;
- adapter le territoire au changement climatique.

L'objectif majeur de la Métropole via le PCAETs est d'atteindre de la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Le tableau page 35 et suivantes du tome 5 analysant l'articulation entre le PCAETs et le projet de PLUi prend globalement en compte les différents axes du PCAETs. Néanmoins, le projet de PLUi aurait pu aller plus loin dans la prise en compte de l'orientation 4.2 « *Intégrer la neutralité carbone de l'aménagement urbain* » (voir infra § 5.7) et sur l'orientation 6.3 sur le développement de la séquestration carbone en évoquant davantage la désimperméabilisation du territoire. Pour l'orientation 10.1 « *Développer une économie à impact positif* », le tableau indique que le projet de PLUi n'est pas concerné. Pourtant, le choix de la localisation des activités, traduit dans le zonage du PLUi, est susceptible de contribuer au développement d'une économie « *à impact positif* ».

Par ailleurs, le projet de PDM examiné par la MRAe prévoit à l'horizon 2032 une augmentation des émissions globales, compte tenu de la croissance démographique, avec une diminution des émissions de GES par habitants de 12 %. Il est important que le projet de PLUi formalise sa contribution à la trajectoire GES, en intégrant ces éléments.

La MRAe recommande de préciser la contribution du PLUi à la trajectoire de diminution des émissions de gaz à effet de serre fixée par le plan climat air énergie territorial solidaire.

4.3.3 Plan de déplacements urbains (PDU) / plan de mobilité (PDM)

Le PADD entend offrir « *une alternative à tous pour se déplacer autrement* » en construisant « *une métropole des proximités* » (PADD). De façon concomitante à l'élaboration du PLUi, la métropole élabore son plan de mobilité (PDM), amené à remplacer le plan de déplacements urbains (PDU) de 2012. La MRAe a rendu un avis sur le projet de PDM le 12 décembre 2024, qui souligne l'intérêt de mener ces deux démarches en même temps pour mieux les articuler.

Pourtant le rapport environnemental se limite à montrer la compatibilité du PLUi avec les actions du PDU de 2012. Au titre de l'évaluation environnementale et en raison de l'enjeu central que présente l'articulation entre urbanisme et déplacements pour la qualité de l'air, les consommations énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre, etc, il est attendu de présenter la manière dont le PLUi s'articule, concrètement, avec le PDM en cours de finalisation.

La MRAe recommande de montrer comment le PDM et le PLUi sont articulés et ont été construits de manière itérative, en faisant référence précisément aux choix de zonages et autres mesures du règlement.

4.3.4 Plans d'exposition au bruit (PEB) des aérodromes

La métropole comprend deux aérodromes concernés par un plan d'exposition au bruit : l'aéroport Montpellier Méditerranée (situé à l'extérieur de la métropole) et l'aérodrome de Candillargues. Le principal enjeu de nuisances sonores est lié au trafic sur l'aéroport de Montpellier Méditerranée. Le tracé des empreintes sonores figuratives de l'impact sonore du trafic prévisible à court, moyen et long termes donne lieu à trois zones de bruit restrictives pour l'urbanisation autour de cet aéroport (zones A, B, C) ; il n'y a pas actuellement de courbe D informative sur la gêne sonore.

Le rapport environnemental explique que les zones sous courbe de bruit ont été exclues des secteurs potentiels de développement. Il reste néanmoins des secteurs de bruit dans lesquels des logements sont prévus (cf. ci-dessous § V.6.2). De plus, l'évolution prévisible du trafic accompagné de modélisations avec l'extension probable du périmètre de la servitude sont mentionnés dans un « porter à connaissance »⁴, qu'il serait utile d'analyser.

La MRAe recommande de démontrer que le projet n'expose pas de nouvelles populations aux nuisances générées par la présence de l'aéroport, en cohérence avec le PEB actuel et son évolution potentielle portée à la connaissance de la métropole.

4.3.5 SDAGE, SAGE

Le schéma directeur de l'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée Corse 2022-2027 a été adopté le 18 mars 2022. La MRAe constate que le SDAGE est largement cité. Néanmoins, au vu des enjeux importants liés au ruissellement urbain, la MRAe estime que la disposition 5A-04 relative à la déclinaison

4 https://www.herault.gouv.fr/content/download/34881/234145/file/PEB_Complement_PAC.pdf

de la séquence éviter, réduire, compenser (ERC) pour l'imperméabilisation des sols doit être plus largement convoquée. De plus, si les zones de sauvegarde des eaux font l'objet d'une analyse détaillée dans l'état initial de l'environnement, il semble que les dispositions du SDAGE relatives à leur sauvegarde n'aient pas été pleinement prises en compte (voir infra). Ainsi, le déficit structurel des bassins versants est constaté, sans être réellement intégré dans la stratégie d'aménagement.

La MRAe recommande d'intégrer davantage les dispositions du schéma directeur de l'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée, en matière de préservation des milieux et de réduction des déficits des bassins versants.

4.3.6 Plan de protection de l'atmosphère (PPA)

Le PPA de l'Agglomération de Montpellier est actuellement en révision. L'adoption du plan est prévue pour la fin de l'année 2024. Si l'avis de la MRAe sur le PDM relève des démarches globalement favorables à l'amélioration de la qualité de l'air dans les zones les plus denses, la MRAe note que le dossier ne fait pas référence aux éléments déjà connus de ce plan, alors que Montpellier est l'une des agglomérations visées par le contentieux de la Commission européenne à l'encontre de l'État français pour non-conformité vis-à-vis des directives sur la qualité de l'air.

La MRAe recommande de faire référence aux éléments connus du plan de protection de l'atmosphère en révision.

4.4 Démarche d'évaluation environnementale, solutions de substitution raisonnables

La stratégie d'inflexion en matière de démographie, de consommation foncière et de préservation d'espace est assez clairement affichée.

Le choix des secteurs de développement est réalisé en suivant une démarche itérative complexe permettant une prise en compte continue de l'environnement et de la déclinaison de la démarche ERC. Elle comporte plusieurs étapes :

- l'analyse de l'état initial de l'environnement a abouti à la hiérarchisation des grands enjeux du territoire et à des fiches atouts / faiblesses / opportunités / menaces pour chacun des six secteurs de la Métropole ;

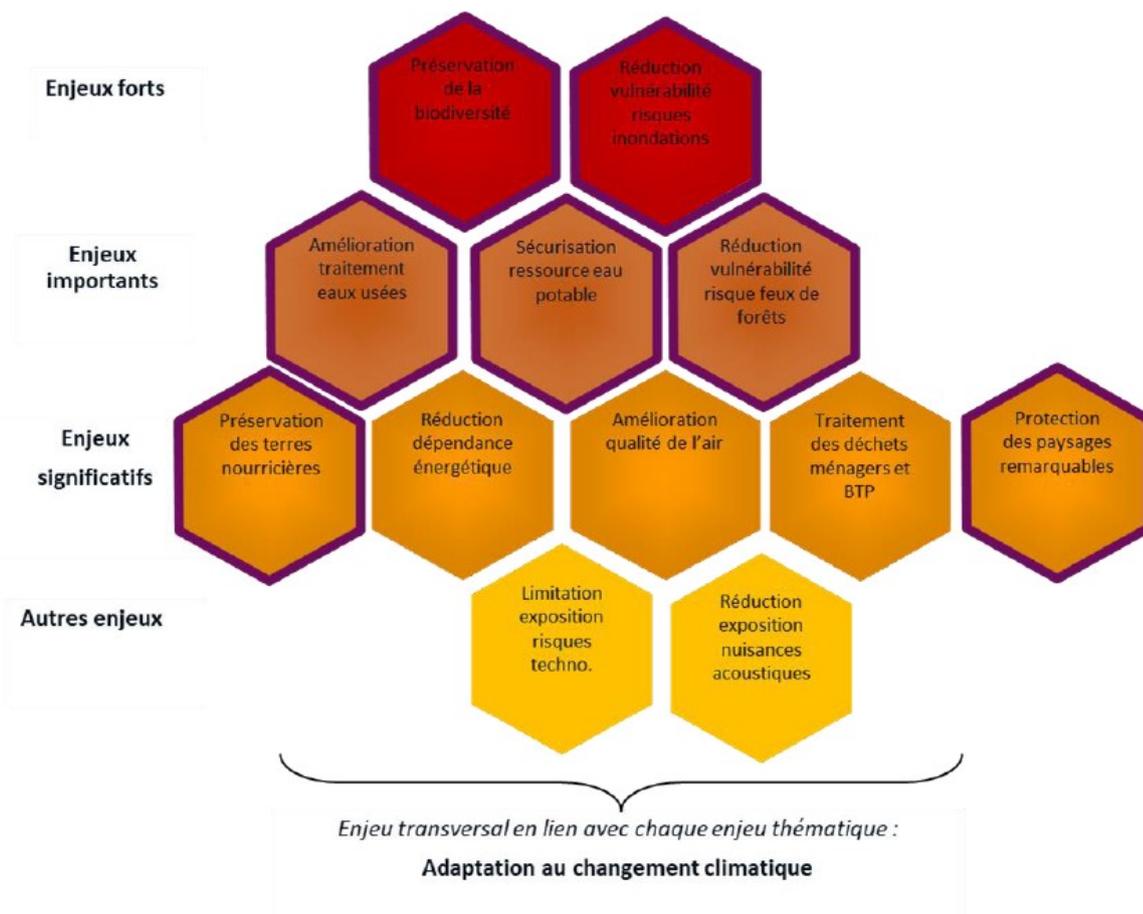


Figure 126 - Hiérarchisation des enjeux du territoire

- certaines thématiques ont fait l'objet d'une analyse approfondie : la biodiversité avec un nombre important de prospections faunistiques et floristiques, les risques d'inondation et d'incendie de forêt, l'approvisionnement en eau potable et le traitement des eaux usées, l'agriculture.
- chaque secteur susceptible de développement a fait l'objet d'une analyse multi-critères sur les zones à urbaniser (AU) et sur les secteurs de taille et de capacité d'accueil limités (STECAL), menant à l'évitement ou à la réduction des périmètres des zones retenues. La desserte en transports en commun et modes actifs a également été prise en compte. Des données complémentaires ont permis d'affiner les critères pour les thématiques de l'agriculture, de la biodiversité et du paysage.
- un cadrage environnemental a mené à l'évitement de secteurs présentant les enjeux formulés dans le tableau ci-dessous :

Thème	Critères associés
Risques	<i>Inondation :</i> Zones inondables inconstructibles des PPRI Zones de submersion marine Zones d'expansion des crues (ZEC). <i>Feu de forêt :</i> Zones de danger PPRI ^f
Biodiversité	Réservoirs de biodiversité de la trame bleue Réservoirs de biodiversité de la trame verte Corridors écologiques de la trame verte et bleue Espace minimum de bon fonctionnement d'un cours d'eau Aléa débordement
Nuisances / pollutions	Zone A du Plan d'exposition au bruit de l'aéroport Montpellier Méditerranée (PEB approuvé)

- un travail de pondération permet de définir une note globale de sensibilité pour chacun des sites retenus. Les critères sont hiérarchisés en trois catégories selon qu'ils relèvent d'un enjeu majeur, important ou modéré (voir tableau ci-dessous). Ce travail permet d'exclure certains secteurs, de mettre en évidence le niveau des incidences sur les secteurs retenus et d'inscrire des mesures ERC dans les OAP des zones ouvertes à l'urbanisation⁵. Un tableau récapitulatif des résultats du travail de pondération pour l'ensemble des zones AU est inséré en annexe de l'EE, et est accompagné de planches graphiques donnant des informations qualitatives pour chaque secteur et chaque thématique environnementale étudiée ;

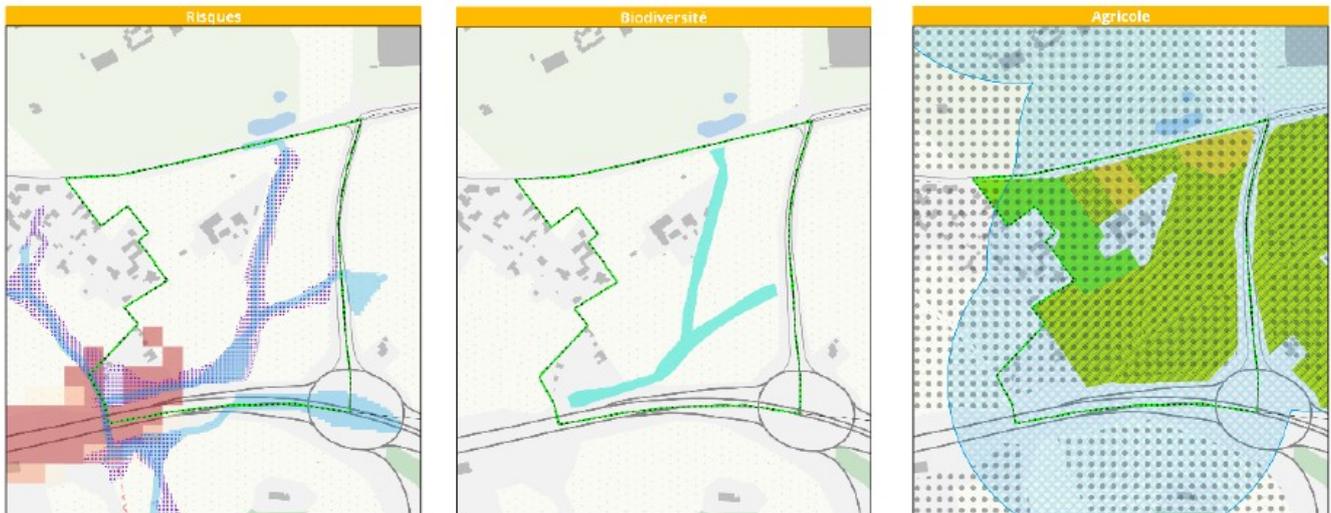
5 Des mesures supplémentaires devront être apportées lors des modifications ultérieures du PLUi pour l'ouverture des zones actuellement fermées à l'urbanisation.

Thème	Sous-thème	Critères associés	Niveau d'enjeu	Pondération		Mode de calcul			
				Par sous-critères	Note globale				
Risques	Inondation	Zone inondable inconstructible du PPRI	Évitement	-	-	-			
		Zone de submersion marine	Évitement	-	-	-			
		Zone d'expansion des crues	Évitement	-	-	-			
	Feu de forêt	Zones constructibles sous conditions des PPRI	Important	-	5	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
		Zone de sensibilité au ruissellement pluvial	Important	-		Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
		Zones de danger PPRif	Évitement	-	-	-			
		Zone d'aléa fort, très fort, exceptionnel (dcfi)	Majeur	Exceptionnel	15	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
				Très fort	10				
		Fort	5						
	Zone de précaution forte PPRif	Important	-	5	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère				
Agriculture	Types de cultures (OCS)	Note globale du critère de sensibilité agricole	Majeur	Très fort	15	Valeur du critère			
	Présence AOC/AOP			Fort	12				
	Présence ou non de culture bio			Sensible	9				
	Potentiel d'irrigabilité			Modéré	6				
	Potentiel agronomique			Faible	2				
Biodiversité	Sensibilité habitat/faune/flore	Critère global de biodiversité : niveau réhibitoire, très fort, fort	Majeur	Site à éviter	15	Sommes des notes intermédiaires "critère global de biodiversité" + "espace de fonctionnalité". Si la somme dépasse 15, la note finale attribuée est fixée à 20 points			
				Site mobilisable avec évolution	9				
				Site mobilisable	4				
		Espaces de fonctionnalité d'une zone humide (à mettre dans sensibilité)	Majeur	-	5	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
Nuisances	Bruit	Zone A du Plan d'exposition au bruit de l'aéroport Montpellier Méditerranée (PEB approuvé)	Évitement	-	-	-			
		Zone B et C du Plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Montpellier Méditerranée (PEB approuvé)	Important	-	5	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
		Zones de bruit aux abords d'une infrastructure routière ferroviaire (classement sonore ou projet de PPEB)	Important	-		Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
Pollution	Qualité de l'eau	Zones de sauvegarde des eaux (ZSE/ZSNEA) de vulnérabilité forte	Majeur	-	15	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
		Aires d'alimentation de captages prioritaires		-		Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
	Qualité de l'air	Zones de dépassement des objectifs de qualité de l'air (pour le dioxyde d'azote et les particules fines 2,5)	Important	-	8	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
	Nuisances électromagnétique	Bande de protection complémentaire de la servitude I4	Important	-	2	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
Paysage		Éloignement aux zones de desserte en transport en commun (+2km d'une gare TER ou TGV ET + 500 mètres d'une station de tramway ou BHNS)	Modéré	-	4	Part du site concerné multiplié par la valeur du critère			
							Covisibilité	Modéré	4
							Points de vue d'intérêt	Modéré	2
							Taux de végétalisation	Modéré	3
							Type de végétalisation	Modéré	2
Patrimoine historique et paysager	Modéré	2							
Note maximum pouvant être obtenue					100				

Pondération des critères de sensibilité environnementale – source : EE p.19

Commune	Destination	Nom du site	Note risque inondation	Note aléa feux de forêt	Note PPRIF	Note nuisances sonores	Note qualité de l'eau	Note qualité de l'air	Note nuisances électromagnétiques	Note émissions GES	Note agricole	Note biodiversité	Note paysage	Note finale
MONTPELLIER	Economique	Mas Julien AUO-20	0,55	0	0	5	15	8	0	0	15	13	2,86	59,41
MONTPELLIER	Economique	Grammont sud 28AU	0,15	0	0	5	14,66	7,68	0	1,2	15	13	1,91	58,9
SAUSSAN	Équipement	Plaine des sports 41AU	0,45	0	0	0	15	8	0	4	12	13	3,95	56,4
SAINTE JEAN DE VEDAS	Economique	Lauze est 39AU	0,65	0	0	0,6	15,01	8	0	4	12	12	3,41	56,67
VENDARGUES	Economique	Lou Horts AUO-32	0,7	0	0	0	15	8	0	4	15	10	2,73	56,43
VENDARGUES	Mixte	Parc d'activités de la Meyjargues 46AU	0,8	0	0	0,3	14,58	8	0,07	1,75	15	12	2,86	55,36
SAINTE GEORGES D'ORQUES	Mixte	Secteur sud 38AU	0,25	0	0	0,02	15,01	8	0	4	12	12	3,95	55,23

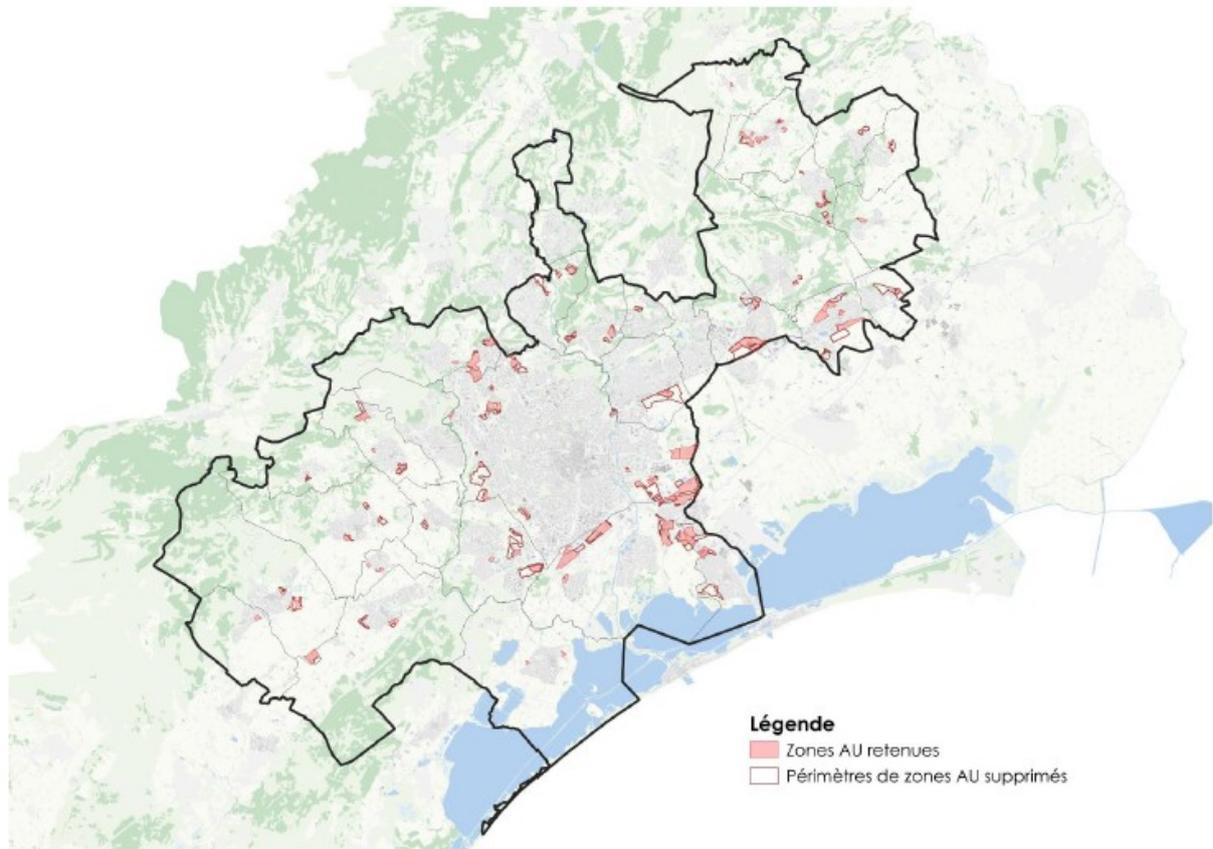
Extrait du tableau de synthèse du travail de pondération des critères de sensibilité environnementale – Source EE p.198



Extrait des planches graphiques : Exemple de la zone AU Mas Julien de Montpellier – Source EE p.255

- les résultats de la pondération ont permis de classer les zones AU et les STECAL selon quatre classes de sensibilités environnementales : l'EE indique page 31 que « 44 % des secteurs de zones AU présentent une très faible ou faible sensibilité environnementale » et conclut à un « faible impact des sites de projet » ;
- sur les 82 zones ouvertes ou fermées à l'urbanisation, l'évaluation environnementale cible ensuite les 26 secteurs de projet, dont la sensibilité environnementale est la plus élevée.
Le dossier fournit plusieurs exemples de sites évités. De plus, le dossier présente la démarche de réduction des périmètres d'urbanisation en lien avec l'analyse multi-critères. Ainsi par exemple, 71 % des réductions de périmètres concernent des zones affectées par le risque d'incendie de forêt. 7 secteurs ont été réduits en raison de la présence de zones humides. Au total, « 770 ha en évitement ou en réduction ont été retirés du potentiel foncier urbanisable⁶ ».

Les autres secteurs, de moindre sensibilité, font l'objet des mesures ERC plus générales proposées par le projet de PLUi et de mesures au sein des OAP.



Périmètres des zones à urbaniser supprimées

Zones à urbaniser du SCoT supprimées dans le projet de PLUi – Source : EE p.68

La MRAe relève que la qualité des sols n'est pas évoquée dans la liste des critères, sauf indirectement dans les critères liés à l'agriculture. Or ce sujet apporterait un critère complémentaire, pertinent au regard de l'érodabilité ou de la biodiversité des sols. Le dossier n'explique pas non plus clairement comment le critère de proximité des transports en commun est intégré à l'analyse multi-critères.

De plus, concernant la trame verte et bleue (TVB), l'état initial de l'environnement ne se fonde que sur la TVB du SCoT, sans qu'un travail de précision adapté au PLUi ne soit conduit, ce qui rend moins efficient le critère réhibitoire d'atteinte à ces continuités.

D'un point de vue méthodologique, l'analyse globale des incidences par thématique est très synthétique. Elle ne propose pas de bilan global permettant d'appréhender les principaux enjeux, les secteurs clés impactés ni les incidences globales des choix structurants (armature territoriale notamment, ou émissions de gaz à effet de serre induits par le développement). L'analyse thématique des incidences sur le littoral est manquante, notamment les conséquences de l'urbanisation en amont sur le système des lagunes. Les emplacements réservés (ER) n'ont pas fait l'objet d'analyse d'incidences, ni les zones d'urbanisation au sein de la zone U. Par exemple, les incidences de la densification sur le ruissellement urbain ne sont pas étudiées.

L'analyse des incidences est à juste titre spatialisée, mais elle est presque uniquement déclinée par secteur de projets. Elle n'intègre donc pas les possibles incidences cumulées de différents projets situés dans un même secteur (par exemple la zone d'activités et la zone de développement résidentiel à Vendargues).

En outre, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) prises au titre du règlement et du zonage font à juste titre référence aux dispositifs réglementaires de protection (EBC par exemple), mais ne questionnent pas suffisamment le contenu des règlements des zones naturelles (N) et agricoles (A), parfois peu protecteurs (voir plus loin sur les zones d'expansion des crues par exemple). Le total des zones N et A correspond aux objectifs de préservation du PADD. Toutefois les règlements de ces zones méritent d'être réinterrogés pour en assurer la protection réelle.

La MRAe recommande :

- d'intégrer les notions d'érodabilité des sols et de biodiversité des sols dans l'analyse multicritères, et de mieux expliquer comment la proximité des transports en commun a été prise en compte ;
- d'approfondir les analyses thématiques des incidences et de proposer une analyse des incidences du projet de PLUi sur le système lagunaire situé à l'aval ;
- d'analyser les incidences cumulées lorsque plusieurs secteurs de développement sont en interaction.

4.5 Dispositif et indicateurs de suivi du PLUi et de ses effets sur l'environnement

Un tableau de bord est constitué, faisant apparaître la valeur de référence de certains indicateurs, sans que cela soit exhaustif puisque plusieurs valeurs restent encore « à déterminer ». Des valeurs cibles pour les objectifs que se fixe le projet de PLUi faciliterait la réalisation du bilan à mi-parcours du PLUi.

Il est difficile de comprendre l'intérêt de plusieurs indicateurs qui sont plutôt la seule retranscription de l'état initial de l'environnement (« *superficie des espaces minimums de bon fonctionnement* », « *part du territoire en zone rouge du PPRi* ») : les indicateurs ne ciblent pas les fragilités du territoire (par exemple parties du territoire concernées par le ruissellement urbain). Ils ne répondent donc pas aux exigences de l'article R.151-3 du code de l'urbanisme indiquant qu'« *ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement* ».

Par ailleurs, les indicateurs d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre sont exprimés par habitant. Il faudrait exprimer également les émissions totales du PLUi.

Pour enrichir les indicateurs de suivi liés à la biodiversité sur le territoire intercommunal, la MRAe recommande l'utilisation des travaux de l'union internationale pour la conservation de la nature en France (UICN France), en particulier les publications liées au projet « *Indicateurs de biodiversité pour les collectivités territoriales* »⁷.

La MRAe recommande :

- de compléter les valeurs de référence pour chaque indicateur, et de déterminer des valeurs cibles ;
- de choisir des indicateurs permettant de suivre les effets du plan sur l'environnement ;
- de mesurer les émissions totales des polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre générées par le projet de PLUi.

5 Analyse de la prise en compte de l'environnement

5.1 Maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

Le PADD affirme la nécessité d'une coopération inter-territoriale visant un objectif de rééquilibrage territorial, et favorisant la répartition des populations et l'implantation des entreprises au niveau de l'ensemble des communes du « *grand territoire* » du bassin de vie montpellierain. De plus, le PADD souligne l'intérêt de réduire l'évasion résidentielle des ménages travaillant au sein de la Métropole hors des limites de celle-ci du fait de la tension sur les prix du foncier et de l'immobilier. Pour cela, le projet de PLUi souhaite proposer une offre de logements diversifiée, notamment en poursuivant une offre en logements sociaux équilibrée sur l'ensemble du territoire, et en développant l'accession abordable.

Le taux de croissance annuel de la population entre 2015 et 2021 est de 1,73 %. La Métropole ambitionne l'accueil de 5 200 nouveaux habitants par an, soit un taux de croissance annuelle de +0,99 %, qui représente

⁷ <http://uicn-fr-collectivites-biodiversite.fr/les-indicateurs-de-biodiversite/#>

une population de 562 000 habitants à l'horizon 2034. Le tassement par rapport à la période précédente résulte de la diminution prévue du solde migratoire et du vieillissement estimé de la population.

Pour cela, entre 4 300 et 4 500 logements doivent être créés chaque année, de façon « *équilibrée et cohérente* » et en « *privilegiant la production de logements en réinvestissement urbain* ».

En outre, le dossier fait le constat d'un taux particulièrement important de création d'entreprises et d'emplois ces dernières années, terni par un taux de chômage important attribué à une « *insuffisance de l'économie productive* » en partie due à la raréfaction du foncier disponible pour accueillir « *certaines catégories d'entreprises, en particulier de type industriel, technologique, artisanal et logistique* »⁸. La stratégie vise d'une part, à intégrer, quand cela est possible, l'activité économique et commerciale aux zones d'habitation pour créer des secteurs mixtes, et d'autre part, à développer des zones d'activités dédiées, les plus proches possibles des zones déjà existantes afin de conforter les « *polarités économiques* », avec une recherche de mutualisation des aménagements et équipements. Ces objectifs sont de nature à réduire la consommation d'espace et les déplacements liés à l'urbanisation.

5.1.1 Maîtrise de la consommation d'espace

Afin d'évaluer sa contribution aux objectifs nationaux et régionaux de modération de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) et de tendre vers le « *zéro artificialisation nette* » (ZAN), Montpellier Méditerranée Métropole a utilisé l'outil de l'occupation du sol « *Ocsol 3M* » qui s'appuie sur un travail d'interprétation d'images satellitaires et de photographies aériennes à échéances régulières de 1994 à 2021. Cette base de données a défini une nomenclature en 3 types de milieux : artificialisé, agricole et naturel. L'outil observe l'évolution de la consommation d'espace au sein des zones AU, U, A et N.

D'après le diagnostic, la consommation observée sur le territoire de la Métropole entre 2010 et 2021 est de 1 173 ha, soit 107 ha/an. La création de deux grandes infrastructures⁹ réalisées pendant cette période, représente 20 % de cette consommation. « *Après déduction de ces deux grandes infrastructures, la consommation totale observée entre 2010 et 2021 était de 933 ha, soit 85 ha/an* »¹⁰. Par ailleurs « *la consommation 2015-2025, soit les dix dernières années précédant l'approbation du plan, est estimée à 841 ha* »¹¹.

Le projet de PLUi définit un objectif de réduction de la consommation « *d'au moins 50 % à l'horizon 2034* » par rapport aux 1 173 ha consommés pendant la période 2010-2021. Il distingue¹² :

- 534 ha en « *extension urbaine* » (essentiellement zones U et AU) dont :
 - 215 ha en tissu mixte à dominante résidentielle ;
 - 249 ha dédiés aux activités économiques productives ;
 - et 70 ha pour les équipements ;
- 148 ha « *dans les espaces naturels, agricoles et forestiers* » correspondant au « *poste chantier* » (par exemple travaux de terrassement), « *poste grands équipements* » (essentiellement des STECAL), « *poste habitat* » (habitations d'agriculteurs), « *habitat isolé* » (« *cabanisation* »), « *poste décharge* », « *poste réseau routier et réseau ferroviaire « commun* » » (réseau routier et ferroviaire hors grandes infrastructures).

Ces données sont formulées à partir de plusieurs hypothèses émises dans le tome 3 (justificatifs) :

- une consommation en zone AU de 260 ha ;
- une consommation en zone U de 260 ha également (voir figure ci-dessous) ;
- une consommation en zones A et N de 148 ha ;
- une consommation pour les grandes infrastructures que sont la liaison intercommunale d'évitement nord (LIEN, 15 ha) et la déviation est de Montpellier (DEM, 5ha) de 20 ha¹³.

8 EE p.53

9 Déplacement de l'A9 et voie ferrée de contournement Nîmes-Montpellier (CNM)

10 Diagnostic p.226

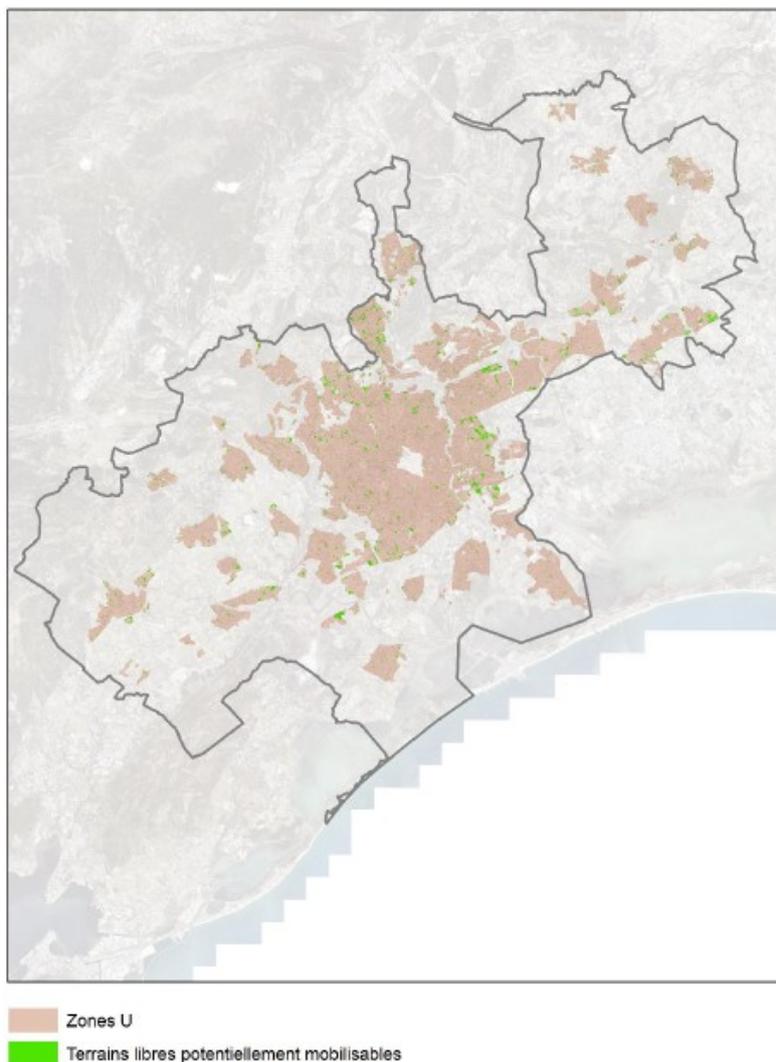
11 Diagnostic p.230

12 PADD et EE p.144

13 Le projet de tronçon de la ligne Nîmes-Montpellier-Perpignan (LNMP), ainsi que le Contournement Ouest de Montpellier (COM), prévu sur le temps du PLUi, correspondent à des projets d' « *envergure nationale ou européenne d'intérêt général majeur* » au titre de l'arrêté du 31 mai 2024.

Ainsi, la consommation totale projetée sur la période 2021-2034 (soit une période de 13 ans) serait de 688 ha environ, soit 53 ha/an.

La MRAe relève que la compréhension est rendue difficile par la référence à des pas de temps différents selon les périodes.



Terrains libres potentiellement mobilisables en zone U – Source Justificatifs p. 147

En ce qui concerne les 82 zones AU, dont l'assiette initiale est de 741 ha, le tome 3 explique page 142 que seuls 260 ha seront consommés :

- « il est considéré que l'urbanisation dans la période du PLUi ne sera pas synonyme d'une consommation totale de leur surface. En effet, ces zones à urbaniser comprendront des espaces libres (espaces verts, bassins de rétention, jardins partagés...) ». Le document considère donc que les différents dispositifs, « notamment pour intégrer une part d'espaces perméables minimums favorables à l'infiltration des eaux de pluie, au développement d'îlots de chaleur », ne consomment pas d'espace NAF ;
- les zones AU fermées (27 % des zones AU) « ne seront pas livrées en totalité sur la période du PLUi ».

Ces deux premiers points amènent le document à émettre l'hypothèse que seuls 75 % des zones AU seront consommés, soit 556 ha.

Par ailleurs, selon l'observatoire Ocsol, 296 ha des zones AU se situent sur des espaces déjà consommés, qu'il convient de ne pas compter en consommation d'espace planifiée.

Si ce dernier point ne porte pas à discussion, la MRAe estime, par contre, que les bassins de rétention ou les espaces verts ne constituant pas un parc urbain, sont bien des espaces soustraits aux espaces naturels et agricoles, qu'il convient donc de prendre en compte dans la consommation d'espace. Enfin, aucun phasage de l'urbanisation des zones AU fermées n'étant fourni, la MRAe relève que pour clarifier de quelle manière le projet

de PLUi modère sa consommation d'espaces NAF par rapport à la décennie passée, il est nécessaire de compléter le projet avec un échéancier prévisionnel.

Le projet de PLUi n'appréhende pas non plus suffisamment la consommation d'espace liée aux nouvelles infrastructures de déplacements, qu'il estime à une vingtaine d'hectares, hors projets d'envergure nationale et européenne¹⁴: 2,2 ha/an pour le réseau routier et 0,04 ha /an pour le réseau ferroviaire. Or le PDM prévoit, sur une échelle de temps similaire au PLUi (2032) et après exclusion de ces projets d'envergure nationale et européenne dont le décompte est mutualisé au niveau national, 52 ha de nouvelles lignes de transport et nouvelles routes sur des espaces naturels, agricoles et forestiers. Par ailleurs, comme souligné dans l'avis rendu par la MRAe sur le PDM, la part des pistes cyclables prévues hors espaces déjà urbanisés, dont une partie fait l'objet d'emplacements réservés ou servitudes d'équipements publics au PLUi, doit aussi être prise en compte.

En ce qui concerne la consommation d'espaces en zones A et N et plus particulièrement les installations de production photovoltaïque, le tome 3 explique en page 148 que celles-ci « *ne généreront pas de consommation foncière, considérant qu'elles répondront aux critères* » du décret du 29 décembre 2023 relatif au photovoltaïsme. La MRAe souscrit à cette affirmation relative aux surfaces à prendre en compte dans le cadre du ZAN. Néanmoins, l'impact environnemental potentiel de ces installations doit être évalué et leur localisation doit être priorisée dans les zones à moindre enjeu (voir infra). Une illustration cartographique faciliterait en outre la compréhension par le public.

Par ailleurs, la MRAe relève un écart entre les 1 173 ha consommés entre 2010 et 2021 selon l'observatoire Ocsol 3M, et les données du portail de l'artificialisation des sols¹⁵ qui indiquent pour la décennie 2011-2020 une consommation de 733 ha. Pour la bonne information du public, il serait pertinent que l'EE explique les écarts entre les deux sources de données.

De plus, le dossier ne propose pas de perspectives quantifiées et localisées de compensation de l'artificialisation pour s'engager dans la trajectoire visant le zéro artificialisation nette à l'horizon 2050. La MRAe rappelle que suite au décret n° 2022-1673 du 27 décembre 2022 portant diverses mesures liées à l'évaluation environnementale et la compensation de projets, le projet de PLUi a la possibilité de réaliser des orientations d'aménagement et de programmation permettant « *la renaturation par la transformation de sols artificialisés en sols non artificialisés* ».

La MRAe recommande :

- d'intégrer dans le calcul de la consommation d'espace la totalité des espaces naturels et agricoles qui changent d'affectation dans le PLUi, y compris les espaces dits « libres » (bassins de rétention...) et l'ensemble des infrastructures routières, de transport public et axes cyclables (hors projets d'envergure nationale) ;**
- d'évaluer l'impact des installations photovoltaïques au sol en matière de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ;**
- d'illustrer de manière synthétique la trajectoire de consommation d'espace prévue par le PLUi en référence à celle prévue par la loi Climat et résilience ;**
- de prévoir des orientations d'aménagement et de programmation de renaturation pour contribuer à l'objectif de zéro artificialisation nette.**

L'objectif de modération de la consommation d'espace repose sur deux leviers majeurs :

- le réinvestissement urbain. Une étude des capacités de densification prend en compte un ensemble de paramètres, dont notamment la desserte en transports collectifs, les servitudes et contraintes existantes, les niveaux de rétention foncière ou l'analyse des « *différentes formes urbaines et architecturales des zones urbanisées* ». Pour le logement, sont analysées les capacités de densification en « *dents creuses* », divisions parcellaires, par renouvellement urbain ou par mutation du bâti.

14 La liste de ces projets est fixée par arrêté ministériel du 31 mai 2024 relatif à la mutualisation nationale de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers des projets d'envergure nationale ou européenne d'intérêt général majeur.

15 <https://www.picto-occitanie.fr/geoclip/#c=report&chapter=demo&report=r01&selgeo1=epci.243400017>

- Ainsi, « le PLUi concourt à hauteur d'environ 84 % des besoins [en logements] dans l'enveloppe de l'urbanisation existante et engagée du SCoT révisé ». Il concourt « à hauteur d'environ 47 % des besoins [en activités économiques] dans l'enveloppe existante et engagée du SCoT révisé »¹⁶ ;
- l'optimisation des projets urbains sur les sites d'extension par la densification des opérations de logements et, pour les activités économiques, par la compacité des formes bâties et la mutualisation des fonctions (voir plus loin).

5.1.2 Secteurs mixtes logements et commerces et localisation

Le scénario d'accroissement de la population de +0,99 %/an évoqué précédemment a été établi en cohérence avec le modèle Omphale 2018 de l'INSEE. La MRAe relève que des données plus récentes sont disponibles.

Pour répondre à la croissance démographique, le diagnostic évalue le besoin en logements¹⁷ :

- à 2 900 nouvelles résidences principales (RP) par an pour répondre la réduction de la taille des ménages (stabilisation à 2 personnes par ménage à l'horizon du PLUi) et à la croissance démographique ;
- à 600 nouvelles RP pour compenser la « disparition » de RP liée à des changements d'usage, à la transformation en résidences secondaires ;
- entre 800 et 1 000 logements pour fluidifier un marché très tendu ;

soit, comme indiqué précédemment, un besoin en logements évalué entre 4 300 et 4 500 logements par an.

La vacance des logements n'est pas élevée (6,7 % selon l'INSEE en 2021). Néanmoins l'outil Lovac de recensement de la vacance structurelle dénombre en 2021 4 076 logements vacants depuis plus de deux ans.

La MRAe constate que le chapitre du diagnostic consacré au tourisme n'évalue pas le nombre d'hébergements projetés en résidences secondaires alors que le territoire est susceptible d'accueillir nombre de logements de ce type. .

La MRAe recommande de :

- intégrer la vacance structurelle dans le calcul du besoin en logements ;
- préciser le besoin en résidences secondaires et la stratégie du projet de PLUi en matière d'hébergements touristiques.

Les logements doivent majoritairement être créés dans des tissus urbains mixtes accueillant des commerces, favorisant « la métropole des proximités ». Le projet de PLUi relie fortement le développement du cœur de métropole à la présence des réseaux de transports collectifs et de mobilités actives, et à la proximité des polarités économiques, de manière à rapprocher emplois et habitants. Le développement démographique des villes et villages des 2^e et 3^e couronnes est également relié à la présence de polarités économiques de proximité, et aux projets de bus tram.

Les objectifs de densités sont fixés en cohérence avec le SCoT selon deux critères principaux :

- le niveau d'accessibilité des sites, notamment par le réseau de transports collectifs ;
- le niveau d'équipements et de services collectifs.

Trois niveaux d'intensité sont définis pour les extensions urbaines :

- le niveau d'intensité supérieur vise un seuil minimal de 50 logements par hectare, pour des programmes de haute mixité fonctionnelle et sociale ;
- le niveau d'intensité intermédiaire vise un seuil de 30 logements/ha pour des programmes proches des transports en commun et des commerces et services ;
- le niveau d'intensité inférieur vise un seuil de 20 logements/ha pour des programmes situés dans les villages ou éloignés des transports en commun.

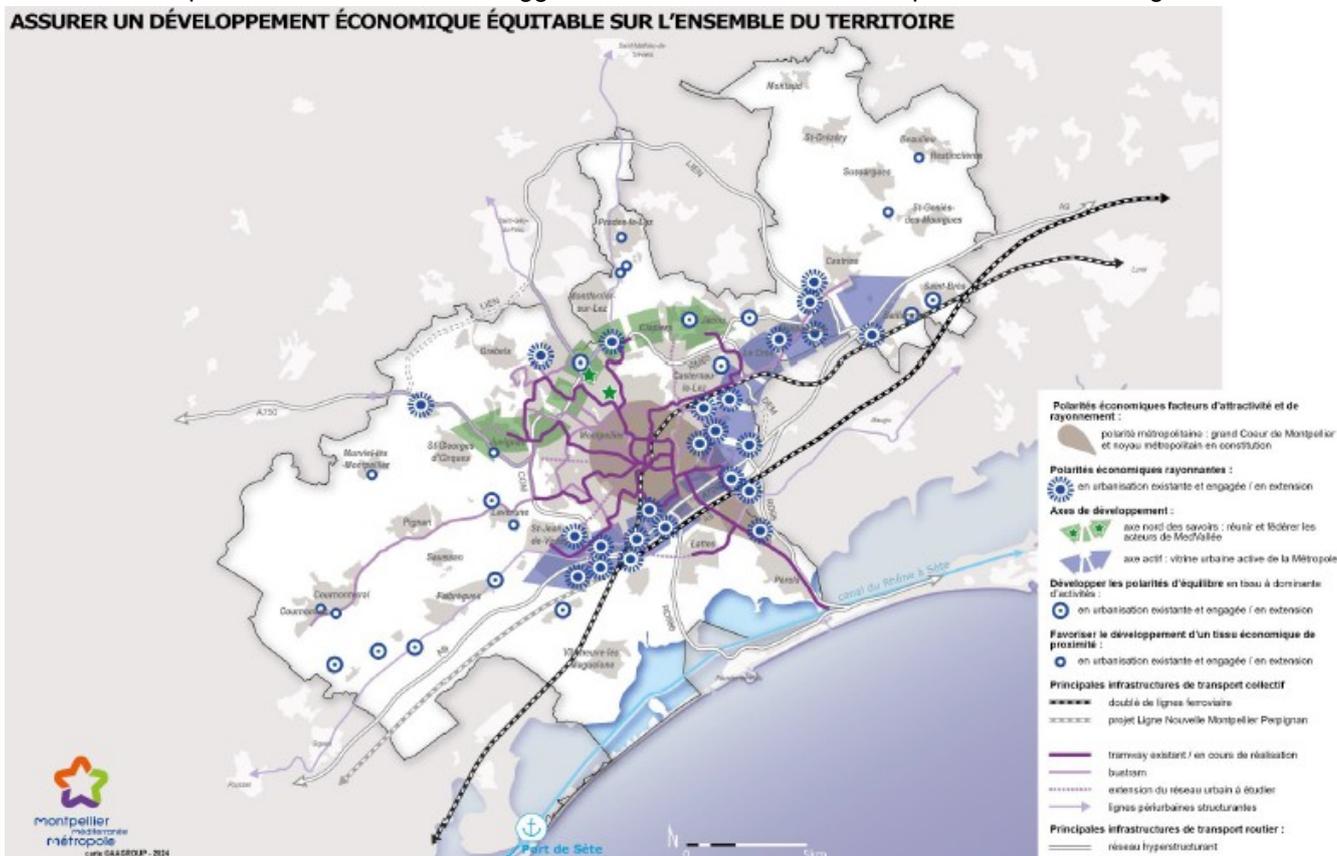
5.1.3 Zones à vocation économique

Selon le PADD, six filières sont prioritaires : la santé ; les nouveaux équipements numériques ; les industries culturelles et créatives ; l'agroécologie et l'alimentation ; les technologies environnementales de la transition

¹⁶ Justificatifs p.30

¹⁷ Bilan présenté en page 66 du diagnostic

énergétique ; l'« économie bleue » en lien avec les milieux maritimes. Le projet de PLUi vise à structurer l'offre immobilière et foncière autour de deux axes majeurs que sont « l'axe actif, grande vitrine métropolitaine au niveau du corridor de déplacement de l'A9 » et « l'axe du « savoir », porteur du projet Med'Vallée » au nord. De plus, il définit des « polarités économiques rayonnantes, d'équilibre ou de proximité ». Ainsi, des zones d'activités sont prévues dans le cœur de l'agglomération comme dans l'archipel des villes et villages alentour.



Axe 6 du PADD « Affirmer une Métropole productive, créative et innovante » - Source : PADD p.34

Les besoins liés à l'activité économique sont évalués sur la base du Schéma d'accueil des entreprises (SAE) élaboré à l'occasion de la révision du SCoT et approuvé en novembre 2016. Selon les justificatifs page 33, les extensions dédiées aux activités économiques « visent à reconstituer une offre foncière économique qui connaît depuis plus de 10 ans une situation de pénurie, afin de pouvoir notamment accueillir des entreprises nécessitant de grands terrains ». Pour cela, « l'optimisation des aménagements sur les sites économiques, tant en réinvestissement qu'en extension, présente un caractère crucial ».

Néanmoins, lors du calcul de densification du tissu existant, le projet de PLUi écarte les possibilités de surélévation des bâtiments « car ces opérations sont très rares », ainsi que la densification sous forme de démolition-reconstruction. La MRAe estime que ces possibilités doivent être davantage étudiées, d'autant que le diagnostic énonce l'état vieillissant du parc. De plus, le document applique un fort taux de rétention foncière et estime à uniquement 40 % les possibilités effectives de mobilisation des capacités théoriques étudiées. La MRAe estime que ce taux, expliqué par « les spécificités conjoncturelles et structurelles du marché foncier et immobilier d'activités¹⁸ », n'est pas suffisamment justifié.

La MRAe estime également que l'ambition de réaliser 249 ha de zones à vocation d'activités économiques n'est pas suffisamment justifiée.

La MRAe recommande :

- de justifier davantage le besoin foncier de 249 ha pour le développement des activités économiques ;
- de prendre en compte les possibilités de densification du tissu économique existant, notamment par surélévation des bâtiments ou par démolition-reconstruction, en particulier pour les activités tertiaires ;

18 Justificatifs p.138

5.1.4 Équipements publics

La Métropole entend conforter les équipements hospitaliers, universitaires et de recherche (Med Vallée, French Tech...). Le projet de PLUi vise à contrecarrer l'actuelle dispersion de ces activités en réalisant de nouveaux bâtiments en densification des sites existants. Par ailleurs, le projet de PLUi développe les équipements liés à la collecte et à la valorisation des déchets et les équipements nécessaires à l'alimentation en eau potable et à l'assainissement des eaux usées. Enfin, un renforcement des équipements de proximité est prévu dans les quartiers.

5.2 Articulation entre urbanisme et armature urbaine et mobilité

L'état initial de l'environnement (EIE) indique que 75 % des gaz à effet de serre (GES) du territoire sont émis par les véhicules motorisés. Garantir une bonne accessibilité aux différentes échelles du territoire tout en réduisant au maximum les impacts liés au transport en véhicule thermique, dans un contexte d'augmentation démographique et économique, constitue un véritable défi pour la collectivité, qui y voit un impératif tant environnemental que social (cf. axe 5 du PADD). Profitant de l'élaboration concomitante du plan de déplacement à l'échelle métropolitaine, la collectivité entend « *construire une Métropole des proximités* » offrant l'accès aux transports en commun à une majorité d'habitants, avec un soin tout particulier apporté au traitement des espaces publics en faveur de la qualité de vie mais aussi de l'incitation aux modes de transport alternatifs.

Pour y parvenir, l'articulation entre le développement urbain existant et prévu, et les possibilités de desserte par des moyens autres que motorisés, est essentielle.

Le PLUi offre des dispositifs favorables à la réduction des déplacements individuels motorisés :

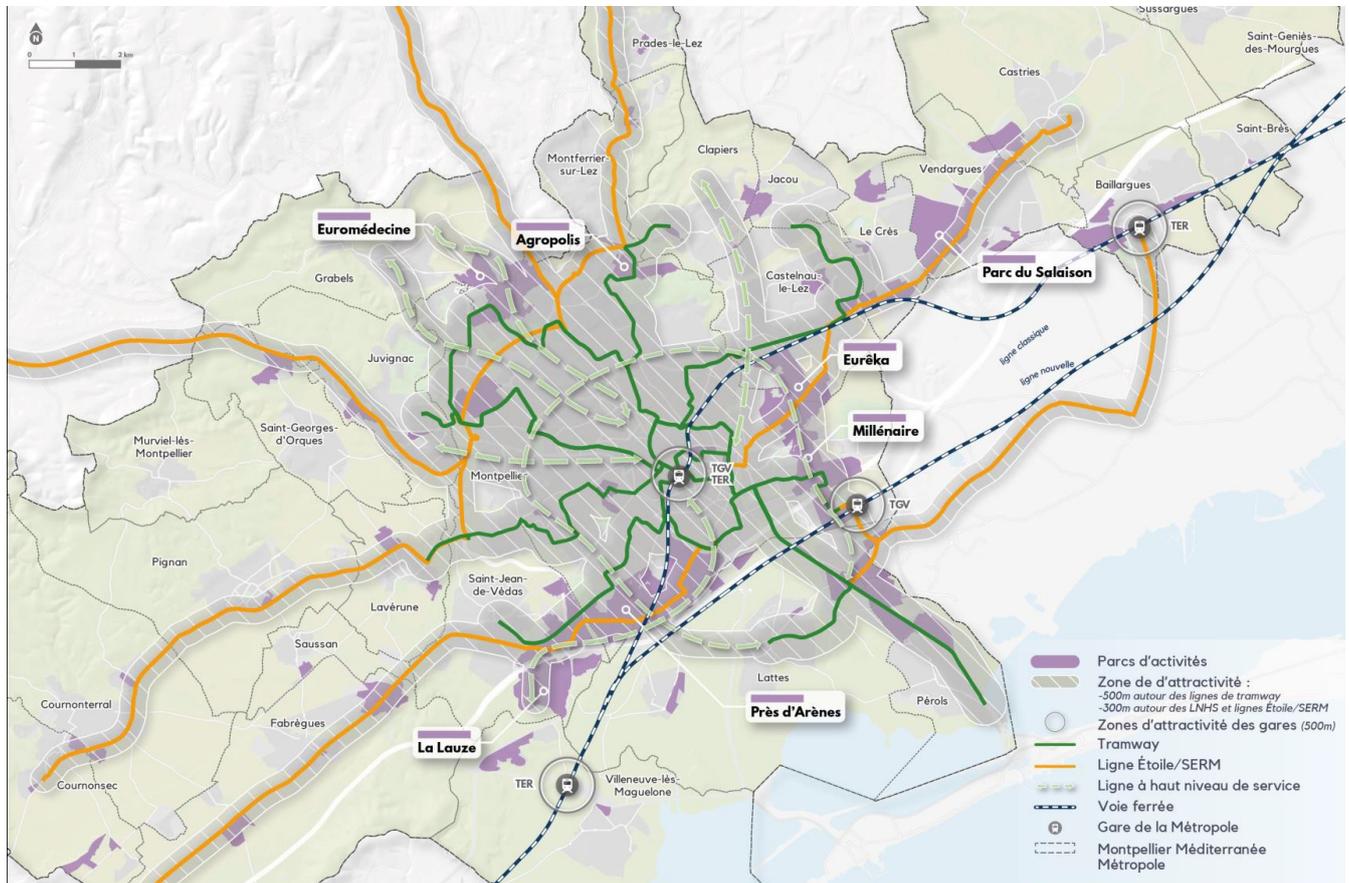
- par une recherche de compacité de l'urbanisation (cf. § 5.1) ;
- par l'« *intensification du développement urbain autour des pôles d'échanges multimodaux* » (PEM) ;
- par le déploiement d'aménagements destinés aux déplacements alternatifs, majoritairement cyclables (44 emplacements réservés – ER – annoncés), et la mise en place d'un réseau structurant de « Véloligne » structuré autour d'un réseau express vélo répondant aux besoins de déplacements domicile-travail et intégrant les utilisations touristiques. Une carte (cf. rapport de présentation, tome 3 p.49) présente le réseau cyclable structurant à l'échelle de la Métropole, relié aux PEM ;
- par le règlement écrit qui impose aux nouveaux projets des aménagements dédiés au stationnement vélo, limite les possibilités de stationnement des véhicules motorisés dans les zones urbaines, définit des surfaces minimales de stationnement sécurisé des vélos pour chaque destination...

Pour autant, le dossier ne permet pas de mesurer le niveau d'ambition de ce volet cohérence urbanisme – transport.

L'armature urbaine présentée dans le rapport environnemental (p.52) consiste, d'une part, à qualifier et conforter le cœur de la métropole (ville centre et couronne urbaine) en y privilégiant la densification, d'autre part à conforter l'« *archipel des villes et villages* » du territoire. La proportion de logements et activités prévus en cœur de métropole et, au-delà, leur situation au regard des transports collectifs existants et programmés ne sont pas connus, en dehors des secteurs d'OAP dans lesquels la proximité des transports est précisée. Plusieurs nouveaux secteurs de développement sont prévus aux abords des PEM, sans analyse exhaustive de tous les secteurs concernés. Au-delà de la carte (voir précédemment § 2.2) montrant l'intention du PADD d'« *accorder la priorité au réinvestissement urbain et d'adapter les densités urbaines aux différents contextes territoriaux* », il reste utile de trouver une carte croisant les zonages effectifs tant en zone U que AU pour montrer dans quelle mesure l'armature territoriale va ou non favoriser le report modal.

Une analyse de la densité dans des périmètres desservis par les transports en commun, y compris sur les secteurs déjà urbanisés, aurait permis de questionner le cas échéant les besoins de ciblage de zones à densifier et les moyens à mettre en œuvre, tels que l'instauration de seuils minimums de densité, réduisant d'autant les besoins d'extension urbaine.

Le projet de PLUi diminue la place accordée à la voiture en instaurant des règles différenciées pour le stationnement, pour l'ensemble des destinations, dans les secteurs situés à 500 m d'un ou deux arrêts de transport en commun : ce périmètre peut utilement être localement augmenté en présence d'axes cyclables ou piétonniers, et le projet de PLUi peut étendre ces règles qui concernent le stationnement à des règles de densification des secteurs mixtes. Par ailleurs le PLUi a vocation à examiner de quelle manière il pourrait améliorer, ou ne pas aggraver, la situation des zones d'activités et d'habitat qui resteront déconnectées de toute desserte en transports en commun.



Desserte des zones d'activités par le réseau structurant de transports à horizon 2032 – dossier du PDM

Au-delà de la carte du réseau express vélo présenté à grande échelle, et de certains grands projets présentés comme desservis par ce réseau (par exemple, Euromedecine sur la commune de Grabels), le dossier manque de déclinaison opérationnelle des objectifs mentionnés dans l'axe 5 sur le maillage envisagé, les liaisons piétonnes et cycles complémentaires entre les secteurs urbanisés existants et à venir, et leur traduction réglementaire dans le PLUi. La possibilité de relier facilement les secteurs d'emplois ou les dessertes en transports en commun par des liaisons cyclables n'est pas au nombre des critères clairement discriminants qui ont été utilisés pour le choix des secteurs à urbaniser¹⁹.

La cohérence avec les enjeux identifiés dans le projet de PDM suppose aussi d'évoquer la situation de l'urbanisation éventuellement induite par les projets routiers structurants, d'autant que les abords des autoroutes A75, A9 et A750 sont déjà très concernés par l'urbanisation. Comme déjà demandé dans les avis antérieurs de l'autorité environnementale, sur le projet de COM, le LIEN ou encore sur le PDM, les effets de ces aménagements, y compris cumulés, sur l'urbanisation induite et ses problématiques en termes de santé humaine et émissions de GES doivent être appréhendés, et déclinés en démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) : par exemple montrer les secteurs évités, éventuellement limiter les possibilités de densification de certains quartiers existants pour ne pas aggraver l'exposition au bruit, instaurer des coupures franches d'urbanisation avec des inconstructibilités strictes, anticiper l'identification des zones de compensation écologique etc.

La MRAe recommande :

¹⁹ Rapport de présentation, t.4, p.70 : Les zones à urbaniser n'ayant pas été retenues.

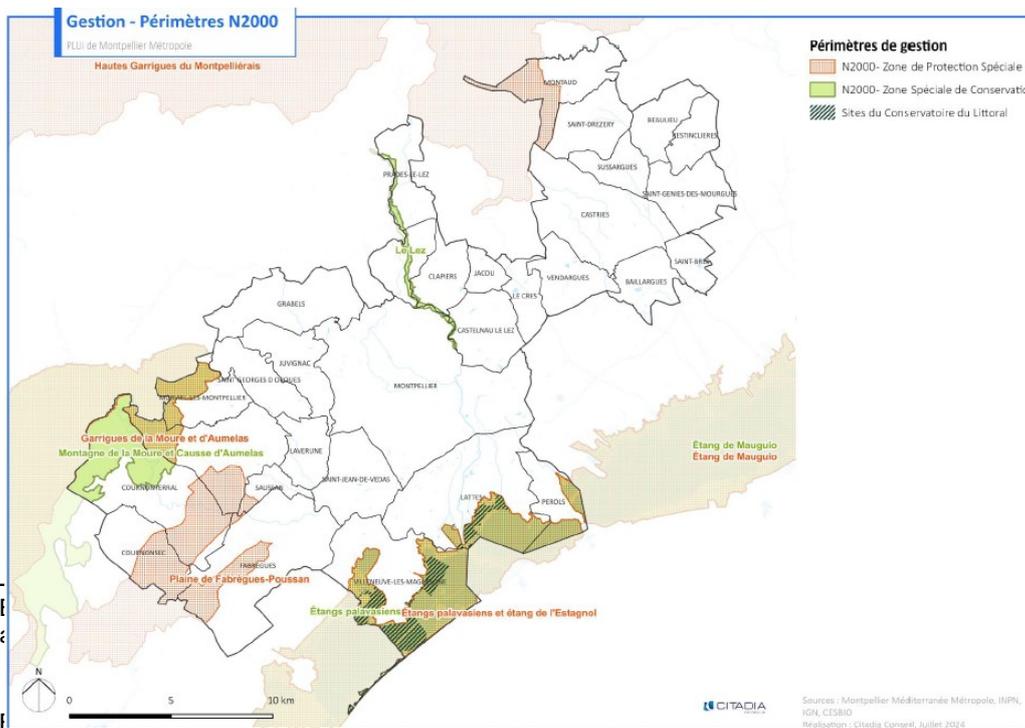
- d'intégrer au rapport de présentation une carte croisant les infrastructures majeures existantes, celles en projet et le projet urbain, en identifiant les secteurs de développement de l'urbanisation choisis pour leur proximité avec des moyens de déplacements, et ceux non desservis ;
- de quantifier et localiser le potentiel de densification effectif aux abords des lignes de transport en commun et des PEM, en comparant à la forme urbaine actuelle, nécessitant éventuellement le recours à des mesures spécifiques telles que l'instauration de seuils minimums de densité.

5.3 Prise en compte des milieux naturels et des continuités écologiques

Le projet de PLUi entend favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique notamment par son objectif de préservation de la TVB, facilitant l'adaptation des espèces végétales et animales, notamment les migrations d'espèces. À travers la préservation et la restauration des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques, le PADD entend également garantir la fonctionnalité écologique du territoire par la protection de ses trois grands ensembles écologiques interdépendants, des zones humides et des cours d'eau. L'analyse multi-critères a visé l'évitement des secteurs à forts enjeux et de la TVB. Néanmoins, le PADD ne propose pas de cartographie des principales continuités écologiques. Les analyses proposées se concentrent sur la mesure des incidences des secteurs les plus impactés. Le seul document présentant une vision globale des incidences est le tableau récapitulatif des notes d'incidences secteur par secteur. La complétude de l'EE appelle des cartographies et analyses présentant une vision globale des enjeux et impacts à l'échelle du territoire métropolitain.

Les grands espaces naturels sont :

- les milieux naturels remarquables constitués des périmètres d'inventaire et de protection : 11 sites Natura 2000 cumulant une surface d'environ 7 460 ha (17 % du territoire), 29 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I²⁰, 5 ZNIEFF de type II²¹, la réserve naturelle nationale de l'Estagnol, deux arrêtés de protection biotope (Étang du Grec, Marais de la Castellone), cinq sites classés relatifs au patrimoine naturel ;



20 Les ZNIEFF de type I ont une valeur patrimoniale plus élevée et leur degré d'artificialisation plus faible.

21 Les ZNIEFF de type II ont une valeur patrimoniale plus faible et leur degré d'artificialisation plus élevé.

justifiant d'une

patrimonial plus

- les cours d'eau, permettant les continuités écologiques entre le nord et le sud, et leurs espaces de bon fonctionnement ;
- les zones humides, les mares ;
- les étangs palavasiens et les espaces naturels remarquables du littoral ;
- la mosaïque d'espaces agricoles, dont le maintien est essentiel pour conserver la capacité d'accueil des espèces remarquables ;
- les garrigues, menacées par la fermeture des milieux et par la péri-urbanisation ;
- les escarpements rocheux ;
- les grands parcs urbains et le réseau vert de la ville-centre, dont les vallées du Lez et de la Mosson, remarquables, forment des espaces de nature entre Montpellier et les villes de la 1^{ère} couronne ;
- les éléments structurants tels les haies, bosquets, espaces boisés classés (EBC) ;
- les parcelles supports des mesures compensatoires.

Le territoire abrite également treize espèces faisant l'objet d'un plan national d'actions (PNA²²) : « *Aigle de Bonelli* », « *Lézard ocellé* », « *Pie grièche méridionale* », « *Pie grièche à tête rousse* », « *Pie grièche à poitrine rose* », « *Butor étoilé* », « *Loutre d'Europe* », « *Outarde canepetière* », « *Faucon crécerellette* », « *Odonates* », « *Chiroptères* », « *Pollinisateurs* » et « *Plantes messicoles* ». A noter qu'il faut également anticiper la prise en compte d'un quatorzième PNA récemment validé pour les chabot du Lez et chabot de l'Hérault, la première espèce étant inféodée au cours Le Lez, traversant la métropole montpelliéraine.

L'EE indique que la biodiversité a fait l'objet d'analyses approfondies : expertises naturalistes sur l'ensemble des zones potentiellement urbanisées y compris les STECAL, travail de précision d'identification des corridors de la trame verte et des espaces minimums de bon fonctionnement des cours d'eau.

L'enjeu de la biodiversité est pris en compte par différents dispositifs, dont le recours aux articles L.113-1 et L.151-23 du Code de l'urbanisme, et se traduit de la manière suivante :

- la protection de 1 545 ha de zones humides, représentant 3,5 % du territoire ;
- les zonages indicés At et Nt pour prendre en compte la TVB ;
- dans les communes littorales, les zonages Alt et Nlt pour prendre en compte la TVB, ainsi que les zonages Alrem et Nlrem qui délimitent les espaces remarquables et certains réservoirs de biodiversité ;
- la délimitation graphique des espaces minimums de bon fonctionnement (EMBF, représentant 6 % du territoire) le long des cours d'eau en cohérence avec le SCoT qui prévoit de « *préserver des espaces tampons de part et d'autre des cours d'eau* » ;
- des coefficients d'espaces perméables correspondant majoritairement à des espaces de pleine terre, dans presque toutes les zones ;
- la mise en place renforcée de plantations dans presque toutes les zones, y compris au sein des parkings ;
- la mise en place d'inscriptions graphiques protégeant le patrimoine naturel : EBC, espaces verts à protéger EVP (pour lesquels la distinction entre EVP de type I et de type II manque de justifications), arbres remarquables, haies ;
- des prescriptions encadrant les clôtures afin de favoriser la perméabilité au sol pour la petite faune ;

22 Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier (<https://www.ecologie.gouv.fr>).

d'eau afin d'assurer la continuité écologique et le maintien de débits réservés, qui ne sont pas actuellement assurés. De plus, le zonage Nt est particulièrement fragmenté dans certains secteurs comme au nord de Restinclières ou au nord est de Saint-Geniès-des-Mourgues, inséré en At, empêchant une protection optimale des réservoirs écologiques.



fragmentation du zonage Nt (en rose) au sein du secteur At (en bleu) moins protecteur

De plus, certains secteurs de développement se situent à proximité voire au sein du zonage dédié à la TVB. À Sussargues par exemple, la zone 42AU et le sud de la zone 43AU se situent au sein de la zone Nt, sans que les incidences potentielles sur la TVB ne soient étudiées.

La MRAe relève également le manque de justifications des espaces réservés (ER) dédiés aux continuités écologiques : leur usage n'est pas clairement défini, et la MRAe s'interroge sur le fait de savoir s'ils sont destinés à recevoir des zones de renaturation comme évoqué au paragraphe 5.1.1.

Par ailleurs, en dehors de la TVB, certains secteurs présentent des enjeux particulièrement forts du fait de leur sensibilité écologique et de leur localisation. Par exemple à Grabels, le projet de PLUi prévoit notamment deux projets importants séparés par la RM 127, à Gimel (zone 11AU de 19 ha au sud de la RM 127) et à Euromédecine (zone 12 AU de 22 ha au nord de la RM 127). Une demande de dérogation au titre de la protection des espèces protégées est déposée pour la ZAC de Gimel, et les inventaires montrent la richesse du site d'Euromédecine. Par ailleurs, ces secteurs constituent également des espaces de respiration dans la trame urbaine de Grabels. Si le dossier est transparent sur les enjeux de ces deux projets, il n'en étudie pas suffisamment les incidences cumulées avec les autres projets menés à Grabels (infrastructures routières notamment), au regard de la diminution des liaisons écologiques fonctionnelles renseignées par l'EIE dans ce secteur. La séquence ERC ne semble ici pas suffisamment déclinée ni anticipée en termes de compensation. L'EE indique page 116 que la création d'un maillage vert au cœur de ces espaces aurait permis une réduction des incidences sur la biodiversité, tout comme la rédaction de principes de plantations favorables à la biodiversité. Au regard du nombre important de projets susceptibles d'affecter le territoire métropolitain, la MRAe estime qu'il serait pertinent de proposer des secteurs de compensation, mobilisables en fonction des projets et présentant une cohérence en terme de fonctionnalité écologique. Ces secteurs devront bénéficier d'un classement suffisamment protecteur, voire faire l'objet d'obligations réelles environnementales (ORE).

En ce qui concerne les haies, la MRAe estime que leur protection n'est pas pleinement assurée puisque le règlement autorise leur suppression dans le cadre de la mise en œuvre d'une opération d'intérêt général. Il convient de mieux circonscrire cette possibilité et le cas échéant d'assurer l'efficacité écologique de leur restauration lors des nouvelles plantations. De plus, sans explication, le règlement autorise « *des ouvertures dans les haies identifiées au règlement graphique du PLUi sans obligation de compensation, pour créer un accès de desserte.* ». Ce point surprend la MRAe qui incite plutôt les porteurs de tels projets à compenser systématiquement la destruction des haies, et ici venir renforcer d'autres objectifs précédemment cités comme la conservation des connexions écologiques, le captage du carbone, améliorer le cadre de vie...etc. Par ailleurs les OAP sectorielles restent à compléter parfois pour prévoir une plus forte végétalisation afin notamment de garantir le passage de la faune locale comme dans la zone 28 AU (Grammont Sud).

De plus, la MRAe signale l'intérêt d'accroître la connaissance et le suivi (indicateurs) des insectes pollinisateurs favorisant les conditions de résilience des écosystèmes. Le projet peut utilement se référer aux actions du PNA Pollinisateurs²⁴ et au plan régional d'actions en faveur des pollinisateurs²⁵, et insérer au règlement écrit le guide

24 <https://www.ecologie.gouv.fr/lancement-du-nouveau-plan-national-pollinisateurs-2021-2026>

25 <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/plan-regional-d-action-en-faveur-des-a26000.html>

joint des essences d'arbres et arbustes pour une biodiversité locale²⁶ permettant de composer des haies ou des bandes enherbées favorables aux pollinisateurs sauvages, dans les espaces agricoles ou au sein d'espaces interstitiels urbains. À noter ici que les pollinisateurs sauvages sont considérés comme un écosystème dans la loi européenne sur la restauration de la nature qui s'impose aux États membres.

La MRAe signale également le projet de PNA 2024-2033 en faveur des « *espèces et communautés inféodées aux moissons, vignes et vergers* »²⁷ en cours de validation, comportant notamment les axes de travail « *mettre en place un dispositif de surveillance* » ou « *mobiliser les acteurs du monde agricole et accompagner des actions et mesures de gestion et de renforcement* » afin d'enrichir l'OAP Continuités écologiques et sa prise en compte de la biodiversité en lien avec la culture de la vigne. Là aussi l'OAP dédiée a vocation à encourager la constitution d'un réseau de parcelles ou de bandes enherbées.

Les sites Natura 2000 couvrent 16 % du territoire. Sur les onze sites, la zone de protection spéciale (ZPS) « *Plaine de Fabrègues-Poussan* » est la seule concernée par des projets de développement. Outre une centrale photovoltaïque (voir le paragraphe suivant), le projet de PLUi prévoit de développer trois STECAL ainsi que la zone d'extension 7AU pour le lycée de Cournonterral. Une partie de la zone 32AU à Pignan se situe également sur ce site. Le dossier estime en page 190 de l'EE que ces développements « *n'auront pas d'incidences directes ou indirectes, de par leur envergure ou par la mise en œuvre de mesures de compensation spécifiques* ». La MRAe relève que les inventaires menés sur les sites ne sont pas restitués dans cette analyse des incidences ici encore très synthétique. De plus, il faudrait analyser les incidences cumulées de ces projets sur la fonctionnalité du site et ainsi apporter les éléments permettant de conclure sur l'absence d'incidences significatives sur le site Natura 2000, ou à défaut de revoir le projet.

Concernant l'implantation des centrales photovoltaïques au sol, le projet de PLUi instaure seize zones dédiées Npv dont « *les plus importantes superficies concernent des espaces délaissés ou artificialisés* ». Néanmoins, la MRAe relève certains secteurs ne faisant pas l'objet d'analyses supplémentaires, pourtant situés au sein de zones naturelles voire dédiées à la TVB, comme à Beaulieu.

De plus, le site Natura 2000 « *Plaine de Fabrègues-Poussan* » doit également accueillir une zone Npv de 9 ha « *à proximité immédiate d'une zone de reproduction* ». La MRAe estime que des justifications supplémentaires doivent être apportées au dossier pour justifier du respect de la règle n°20 du schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) visant la préservation des espaces naturels en privilégiant les toitures, les espaces artificialisés et les milieux dégradés.

La MRAe recommande :

- de préciser les incidences des projets de développement sur la trame verte et bleue, notamment des projets liés aux emplacements réservés, avec une attention particulière sur le Lez et son chabot endémique ;**
- de préciser la vocation des emplacements réservés dédiés aux continuités écologiques ;**
- de définir une orientation d'aménagement et de programmation dédiée aux continuités écologiques afin notamment de circonscrire les besoins en restauration de la trame verte et bleue, et de l'illustrer par des exemples de préservation ;**
- d'analyser les incidences des possibilités de construction offertes par le règlement en zone At dédiée à la trame verte et bleue en zone agricole ;**
- de décliner la séquence éviter, réduire, compenser dans les zones de développement d'ampleur impactant les fonctionnalités écologiques des milieux, et d'anticiper les zones de compensation pour les futurs projets nécessitant des mesures compensatoires ;**
- de re-évaluer les incidences sur le site Natura 2000 « *Plaine de Fabrègues-Poussan* » pour démontrer**

26 <https://www.arb-occitanie.fr/ressource/guide-plantons-local-en-occitanie/>

27 https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/projet_pna_especes_moissons_vignes_vergers.pdf

l'absence d'incidences significatives, ou, à défaut, de revoir le projet ;

– de privilégier les secteurs dégradés et anthropisés pour l'implantation des centrales photovoltaïques au sol, voire d'identifier des secteurs propice à ce déploiement ;

– de tenir compte de la loi européenne sur la nature qui s'impose aux états, et plus particulièrement sur la restauration de la connectivité des cours d'eau, sur la restauration des écosystèmes urbains et sur la protection des populations de pollinisateurs.

Trame bleue, zones humides

Le réseau hydrographique joue un rôle primordial en ce qu'il connecte les zones humides littorales, les lagunes et les garrigues de l'arrière-pays.

La MRAe estime que le règlement ne permet pas toujours de protéger suffisamment les milieux humides.

En effet, si l'EIE introduit page 65 la notion d'espace minimum de bon fonctionnement (EMBF) des cours d'eau incluant leurs ripisylves et zones humides associées, et si le règlement comporte une disposition générale permettant de protéger les EMBF, il y autorise également les travaux et aménagements liés aux réseaux de déplacement. De plus, le SAGE Lez-Mosson-étangs palavasiens a établi une hiérarchisation des espaces de bon fonctionnement selon leur valeur : le pourtour des étangs, ainsi que les berges du Coulazou jusqu'à hauteur du centre de Cournonterral, les berges de la Mosson jusqu'au nord de Grabels et les berges du Lez de Castelnau-le-Lez à Prades. Or une zone d'urbanisation est prévue à proximité du Coulazou à Cournonterral.

L'EIE renseigne des ripisylves discontinues et une végétation rivulaire peu dense et de faible valeur. Le projet de PLUi vient parfois accentuer ces fragilités, comme l'urbanisation du secteur Lauze est à St Jean-de-Védas qui prend place de part et d'autre du cours d'eau de la Capoulière. La MRAe engage la collectivité à se référer davantage à la disposition A.3 du SAGE visant à restaurer le fonctionnement des cours d'eau²⁸. Une OAP « *Continuités écologiques* » doit permettre l'identification des secteurs à restaurer.

Par ailleurs, le SAGE répertorie 225 zones humides, qui font l'objet d'une cartographie et de priorisations d'actions en faveur de leur gestion et de leur restauration. L'EIE ne réutilise pas ces éléments. Le règlement autorise certains aménagements publics dont ceux liés aux déplacements ou à la prévention des risques, ce qui peut limiter le fonctionnement de ces milieux. Les 1 545 ha de zones humides protégées par le projet de PLUi au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme correspondent aux zones humides déjà répertoriées par le SCoT. Le dossier ne précise pas si des analyses supplémentaires ont été menées au sein des zones de projets. Les espaces de fonctionnalité des zones humides ne sont pas protégés. À ce titre, il reste opportun et pertinent de cartographier les secteurs de projets en les superposant à la carte des zones humides de l'EIE p.161, de manière à vérifier leur intégrité ainsi que celle de leurs espaces de fonctionnalité. Par exemple, la zone 42AU à Sussargues jouxte une zone humide. Pour rappel, le SDAGE fixe une compensation à 200 % de toute atteinte à une zone humide.

De plus, les mares, dont l'EIE indique page 125 la richesse au nord du territoire ou en périphérie des lagunes, ne font pas l'objet d'une protection par exemple au titre du L.151-23. Or elles sont menacées de comblement, d'assèchement ou de dégradation de la qualité de leurs eaux. De même, les milieux humides en bordure des lagunes ne semblent pas protégés.

La MRAe recommande d'évaluer les incidences des aménagements ouverts par règlement sur le fonctionnement des milieux humides et de décliner la séquence éviter, réduire, compenser pour maîtriser au mieux les impacts de ces aménagements sur ces milieux.

28 Par exemple, la disposition A.3.1 préconise d'améliorer l'état de la végétation rivulaire des cours d'eau. La disposition A.3.4 alerte sur les points de rejets des stations d'épuration, préconisant d'étudier l'opportunité d'élaborer des plans de restauration pour améliorer la capacité auto-épuratoire des cours d'eau.

5.4 Préservation de la ressource en eau

5.4.1 Qualité de la ressource en eau

Le cycle naturel de l'eau est profondément perturbé du fait d'un fonctionnement hydraulique des cours d'eau largement anthropisé. La période d'étiage s'accompagne d'un assèchement d'une grande partie du réseau hydrographique, et les différents bassins font l'objet de plans de gestion de la ressource en eau (PGRE).

La qualité chimique des eaux superficielles est inégale. En particulier, le Couzou est recensé par le SDAGE comme étant de mauvaise qualité chimique et les cours d'eau amont présentent des risques de dégradation du fait des faibles débits. Globalement, concernant les eaux superficielles du bassin du Lez, Mosson, étangs palavasiens, malgré l'amélioration de la qualité chimique de ces masses d'eau depuis la mise en service de la station d'épuration Maera et le rejet des eaux traitées en mer, la lutte contre les pollutions domestiques, agricoles et industrielles constitue un enjeu fort décliné dans le SDAGE. Le bassin est en outre concerné par les risques d'eutrophisation. Par ailleurs, l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse indique des pollutions toujours avérées, urbaines et agricoles, dans les cours d'eau du bassin de l'étang de l'Or.

La qualité écologique des cours d'eau est également hétérogène, avec des objectifs de bon état ou de bon potentiel écologique fixés par le SDAGE. Au sein du bassin de l'étang de l'Or, la qualité est médiocre, notamment du fait des ouvrages de protection contre les inondations ou anti-sel.

L'état chimique de deux masses d'eau souterraines²⁹ est médiocre. Si l'état chimique des lagunes s'est amélioré, leur état écologique est considéré comme médiocre. Les multiples pressions (cabanisation, agriculture, activités commerciale, industrielles et touristiques) génèrent des risques pour la santé humaine et l'environnement.

Une large partie du territoire est couverte par des zones de sauvegarde des eaux, qualifiées de « *stratégiques* » par le SDAGE, qui présentent de forts enjeux de préservation à long terme pour l'alimentation en eau potable, et où la ressource en eau est vulnérable.

Pour protéger la ressource en eau, le projet de PLUi interdit les forages agricoles dans les zones de sauvegarde des eaux. Toutefois, l'évaluation environnementale indique que « *des mesures complémentaires auraient permis d'assurer une perméabilité accrue du sol, ou d'encadrer strictement les activités autorisées, potentiellement polluantes* »³⁰, sans éviter pour autant le développement de zones d'activités au sein de ces zones.

Le projet de PLUi favorise l'infiltration des eaux en fixant des parts minimales d'espaces perméables dans les espaces urbains, préserve les espaces minimums de bon fonctionnement et les zones humides et met en place des inscriptions graphiques protégeant le patrimoine naturel. Néanmoins, les zones d'activités UD1 ne présentent qu'un taux de 10 % d'espaces perméables, pouvant générer un risque de pollution par le ruissellement des eaux pluviales.

Par ailleurs, huit captages d'eau potable ne font pas l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP), plusieurs DUP datent de plus de vingt ans et plusieurs captages sont vulnérables aux pollutions³¹. Ceux dont les périmètres de protection sont validés par l'hydrogéologue agréé, mais n'ayant pas fait l'objet d'une DUP, doivent faire l'objet d'une préservation spécifique dans le règlement du projet de PLUi. Actuellement, l'EE ne renseigne aucune mesure permettant de garantir l'inconstructibilité de ces zones. De plus, le règlement n'interdit pas les forages agricoles dans les aires d'alimentation des captages prioritaires situés en dehors des zones de sauvegarde des eaux, notamment pour les captages « *Grenelle* »³².

Enfin, la MRAe relève que l'objectif de préservation de la qualité des eaux n'est pas inscrit au PADD et que les indicateurs de suivi ne ciblent pas la qualité des eaux des cours d'eau.

La MRAe recommande :

– d'assurer une meilleure protection des zones de sauvegarde des eaux en déclinant la démarche éviter, réduire, compenser ;

29 « *Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries* » et « *Alluvions anciennes entre Vidourle, Lez et littoral entre Montpellier et Sète* ».

30 EE p.160

31 EIE p.88

32 Les captages « Grenelle » sont les plus menacés vis-à-vis des pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates et pesticides).

- d’analyser les incidences du ruissellement dans les zones présentant un faible taux d’espaces perméables sur la qualité de la ressource en eau ;
- de protéger dans le cadre du PLUi les secteurs rapprochés des captages d’eau potable, tout particulièrement lorsqu’ils ne sont pas encore dotés d’une servitude opposable ;
- d’élargir l’interdiction des forages agricoles en zones de sauvegarde des eaux à l’ensemble des aires d’alimentation des captages prioritaires ;
- de rehausser le niveau d’enjeu de la qualité des eaux en inscrivant la préservation dans le projet d’aménagement et de développement durable et en définissant des indicateurs pour suivre l’évolution de la qualité de l’eau des cours d’eau.

5.4.2 Équilibre quantitatif de la ressource en eau

L’équilibre quantitatif de la ressource en eau est qualifié « *d’enjeu majeur* » par le dossier. L’alimentation en eau potable dépend de quatre types de ressource : la source du Lez, principale ressource du territoire, la nappe phréatique de l’Hérault, la masse d’eau souterraine Castries Sommières (seule ressource présente sur le territoire) située dans un périmètre de zone de répartition des eaux (ZRE), et l’eau du Rhône apportée par le canal Philippe Lamour (réseau BRL) qui nécessite la mise en œuvre d’un processus de potabilisation assuré par six usines.

Le système karstique du Lez est classé en mauvais état quantitatif par le SDAGE en raison du déficit du cours d’eau en période d’étiage. La gestion quantitative de la ressource en eau superficielle et de la masse d’eau souterraine³³ est un enjeu important au niveau du bassin versant du Lez, et le PGRE indique que « *tout nouveau prélèvement renforcera l’état déficitaire du Lez et fragilisera les milieux aquatiques* »³⁴. Le dossier indique néanmoins en page 67 de l’EIE le principe de « *gestion active* » du karst qui « *permet de prélever plus d’eau en période estivale qu’il ne s’en écoulait naturellement, influençant fortement les débits du Lez* », et qui consiste en la restitution au Lez d’un débit minimum à respecter. En prévision des besoins nouveaux induits par le projet de PLUi, des investigations supplémentaires sont nécessaires pour une gestion active « *plus profonde* » permettant des prélèvements supplémentaires. L’eau du Rhône doit venir compléter cette ressource, notamment en période de forte demande.

En outre, la ressource de la nappe phréatique de l’Hérault est en déficit et les volumes prélevés par le syndicat du Bas Languedoc ne pourront pas être augmentés. L’eau du Rhône vient compléter le système.

Concernant la masse d’eau souterraine Castries Sommières, le PGRE limite les prélèvements sur la ressource pour l’eau potable, notamment en raison de son état chimique « *très préoccupant* ». Ainsi sur le bassin versant de l’étang de l’Or, l’alimentation en eau potable pour les différents usages provient également de l’eau du Rhône.

Le projet Aqua Domitia, prolongement du canal Philippe Lamour, doit également sécuriser l’alimentation en eau potable des communes alimentées par le système du Lez. Néanmoins, l’EIE indique que « *les problématiques concerneront alors plutôt la capacité des réseaux de certaines communes localisées sur les piémonts* »³⁵. En outre, les communes du nord-est « *risquent d’être plus vulnérables* »³⁶. L’évaluation environnementale n’aborde plus ces questions. Ainsi, si le projet de PLUi privilégie la localisation du développement urbain sur des sites alimentés en eau potable, il semble que l’approvisionnement en eau ne soit pas pleinement assuré partout. De plus, le SAGE adopté en 2015 alerte sur un possible « *relâchement des efforts dans le sens d’une consommation accrue* » suite aux possibilités offertes par le projet Aqua Domitia.

La MRAe relève également que les besoins en eau pour le tourisme ne sont pas quantifiés dans l’analyse de l’adéquation besoins/ressources en eau.

En outre, si le dossier fait la démonstration de l’adéquation des besoins futurs à la ressource, il n’évoque pas le Plan eau national qui fixe un objectif de -10 % d’eau prélevée d’ici 2030.

En revanche, l’EIE fait état des rendements des réseaux satisfaisants.

La MRAe recommande :

- de conditionner les nouveaux prélèvements envisagés sur le système Lez aux résultats des études en

33 EIE p. 66 Masse d’eau Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines

34 EIE p.55

35 Murviel-les-Montpellier, Saint-Georges-d’Orques

36 EIE p.110

cours et aux objectifs de conservation indiqués dans le PNA du chabot du Lez ;
– de conditionner l’ouverture à l’urbanisation de toute nouvelle zone (urbaine ou à urbaniser) sur les communes des piémonts présentant des réseaux défailants, à la réalisation des travaux indispensables à la sécurisation de l’accès à la ressource ;
– de quantifier les besoins liés au tourisme pour déterminer l’adéquation besoins/ressources en période estivale en particulier ;
– de prendre en compte les effets du changement climatique dans l’anticipation de l’adéquation des besoins et de la ressource en eau.

Eau brute

Afin de favoriser l’adaptation du territoire au changement climatique, le PLUi peut anticiper les conflits d’usage liés à la diminution des ressources en eau. L’eau du Lez sert également à l’alimentation en eau des zones humides, à la navigation dans le canal du Rhône à Sète et, dans une moindre mesure, à l’irrigation agricole. Même si l’eau du réseau BRL vient pour partie maintenir les débits du Lez, le PGRE alerte sur le déficit persistant en eau et sur la fragilisation des milieux aquatiques induite, et fixe les volumes prélevables pour chaque utilisation, notamment pour l’alimentation des zones humides qui représentent 95 % des prélèvements.

Le sous bassin versant de la Mosson présente un meilleur équilibre mais reste quantitativement fragile.

La MRAe relève l’importance de la ressource externe du BRL, qui permet l’irrigation de plusieurs milliers d’hectares, de réalimenter les nappes souterraines, d’assurer ou de sécuriser l’alimentation en eau potable de plusieurs communes, et de soutenir les étiages du Salaison et du Lez³⁷. Elle recommande d’évaluer l’impact sur le milieu du Lez de l’import d’eau du Rhône (espèces invasives et polluants notamment).

La MRAe recommande de veiller à maintenir l’équilibre entre les prélèvements de l’eau du Lez destinés à la consommation et ceux nécessaires aux autres usages (zones humides, navigation sur le canal), d’en déduire les volumes nécessaires en provenance du Rhône. Elle recommande également d’évaluer les impacts écologiques et hydrologiques des apports du Rhône sur le fonctionnement et la qualité des milieux, et des écosystèmes et des espèces associés.

5.4.3 Assainissement des eaux usées

Conformément aux dispositions de l’article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, la Métropole révisé, concomitamment au PLUi, les différents zonages d’assainissement communaux de son territoire dans l’objectif de les mettre en cohérence avec les zonages d’urbanisme du PLUi et les réseaux d’assainissement actuels.

Le projet de PLUi vise ainsi l’adéquation entre le développement envisagé et la capacité des réseaux d’assainissement. Le réseau d’assainissement collectif dessert 97,8 % des habitants du territoire. Les effluents domestiques sont traités par treize stations d’épuration. Les effluents de la station MAERA sont majoritairement rejetés en mer ainsi que dans les étangs et certains cours d’eau, tandis que les autres effluents trouvent leurs exutoires dans les étangs via les cours d’eau.

L’évaluation environnementale signale des points de vigilance à Montaud, Villeneuve-lès-Maguelone, Lavérune, Murviel-lès-Montpellier et à Cournonsec, pour lesquels la population raccordée est égale ou supérieure à la capacité nominale et les pollutions observées interrogent sur les capacités d’absorption ou de dilution des cours d’eau en période d’étiage. La station d’épuration de Montaud sera réhabilitée et sa capacité de traitement augmentée d’ici 2026. Par ailleurs, une extension de la capacité de la station de MAERA, qui traite plus de 88 % des eaux usées du territoire, est envisagée pour 2027, la capacité de traitement actuelle ne permettant pas d’accueillir les habitants supplémentaires prévus par le PLUi. Au final, sur les douze bassins versants de collecte, quatre bassins sont actuellement déficitaires en capacité de traitement des eaux usées, et la réalisation de travaux est programmée.

Par ailleurs, des apports d’eaux claires parasites viennent perturber le fonctionnement des stations d’épuration en période de pluie, ce qui rend nécessaire le déploiement systématique de réseaux séparatifs. Un nouveau schéma directeur d’assainissement, dont la finalisation est prévue en 2027, doit traiter cette problématique.

Enfin, le taux de conformité des dispositifs d’assainissement non collectif est faible (7 %), pouvant générer une pollution des eaux.

37 EIE p.65

La MRAe recommande :

- de conditionner l'ouverture à l'urbanisation de toute nouvelle zone (urbaine ou à urbaniser) à la réalisation des travaux de mise en conformité des dispositifs d'assainissement des eaux usées ;
- de s'assurer de la capacité de réception des cours d'eau, en particulier en période d'étiage, en prenant en compte les effets du changement climatique sur les débits d'étiage.

5.4.4 Assainissement des eaux pluviales

Conformément aux dispositions de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, la Métropole élabore, concomitamment au PLUi, son zonage d'assainissement des eaux pluviales, pour pallier une gestion communale jusqu'ici hétérogène, privilégiant le tout-tuyau.

Les dispositions générales du règlement écrit et le zonage de gestion des eaux pluviales de la Métropole permettent de réduire la quantité d'eaux pluviales à traiter en favorisant l'infiltration naturelle des eaux dans le sol, y compris dans les opérations de renouvellement urbain : infiltration sur des sols perméables, dispositif de récupération végétalisé, ou dispositif de récupération prévoyant la réutilisation sur le terrain d'assiette du projet. Tout projet générant une imperméabilisation des sols d'une superficie de plus de 40 m² et situé sur une unité foncière d'une superficie de plus de 300 m² doit prévoir une gestion des eaux pluviales à hauteur d'au moins 40 litres/m² qu'il imperméabilise. Au-delà des 40 premiers m², tout projet doit prévoir un dispositif de compensation par rétention des eaux pluviales. Le plan de zonage indique les seuils minimaux de rétention à appliquer en termes de volumes de rétention et de débit de fuite.

La MRAe relève le manque de références techniques permettant d'évaluer l'efficacité des seuils proposés, en tenant compte de l'évolution des événements pluvieux liée au changement climatique.

D'autre part, aucun diagnostic du réseau pluvial actuel ne permet d'estimer sa capacité à accepter les rejets des nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation, ni de programmer des travaux de redimensionnement le cas échéant.

Enfin, la MRAe relève que le zonage d'assainissement des eaux pluviales ne prévoit aucune zone où l'imperméabilisation devrait être évitée, telles que les zones humides ou les zones d'expansion des crues, problématique insuffisamment abordée dans le PLUi au travers de la gestion du risque d'inondation par ruissellement (cf. paragraphe 5.8.1).

La MRAe recommande d'évaluer la capacité du réseau pluvial à accepter les rejets actuels et futurs, et d'asseoir les normes du règlement relatif aux eaux pluviales (infiltration, dimensionnement des bassins, débit de fuite) sur des références techniques partagées, s'inscrivant dans une perspective de changement climatique.

5.5 Démarche paysagère et patrimoniale

Le dossier fournit un atlas paysager des six secteurs de l'intercommunalité. De plus, dans le cadre de l'analyse multicritères, les secteurs de projet du PLUi font l'objet d'une analyse spécifique sur le volet paysager, étudiant par exemples la co-visibilité des sites, les points de vue d'intérêt, le taux de végétalisation ou le patrimoine historique et paysager.

L'EE mentionne que « *la valorisation des points de vue depuis les coteaux et collines du territoire mais aussi sur les points de repères du paysage aurait pu être davantage mise en avant*³⁸ » notamment dans le PADD qui ne mentionne pas les cônes de vue sur le grand paysage. La MRAe relève néanmoins favorablement que les cônes de vue sont généralement intégrés au sein des OAP.

Par ailleurs, un travail sur les « *points noirs* » paysagers (espaces délaissés par exemple) fait défaut au dossier. De plus, comme l'indique l'EE page 167, le projet de PLUi ne délivre aucune règle pour limiter l'impact paysager des dispositifs d'énergie renouvelable en toiture, dans les espaces de caractère alors que cela « *représente un risque de dégradation du paysage local, en particulier au niveau des centres-bourg anciens, et au niveau des espaces agronaturels* ».

L'EIE et les justificatifs en page 11 signalent un enjeu fort au niveau des lisières agro-naturelles entre les zones urbaines, et au niveau des espaces d'interface entre la ville-centre et les communes périphériques qui

38 EE p.59

« déterminent la structure du futur cœur métropolitain et qui présentent actuellement un caractère dégradé » : il s'agit de contenir le développement urbain de manière à maintenir les équilibres entre les différents espaces de l'archipel urbain. De manière plus générale, le PADD inscrit un objectif de structuration et de valorisation des limites urbaines. Un ensemble de protections vient préserver les continuités paysagères urbaines, notamment les espaces boisés classés (EBC) et les espaces verts protégés (EVP) qui viennent par exemple préserver la canopée dans la partie nord de la ville de Montpellier. Les OAP de secteurs intègrent des principes de traitement des limites (organisation du bâti, trames paysagères par exemples). S'agissant des limites urbaines du cœur de Métropole, « de grandes pièces agricoles et naturelles » font l'objet de projets de valorisation, comme les Bouisses ou l'agriparc du Mas Nouguier, ou d'une protection dans le zonage, comme les zones agricoles protégées de Montaubérou ou de Thomassy³⁹.

La MRAe relève néanmoins que le règlement autorise davantage de constructions, installations ou aménagements dans les EVP de type 2 que dans les EVP de type 1, allant jusqu'à 100 m² de surface de plancher. Or par exemple, un EVP de type 2 est prévu sur une superficie de 32 ha entre les communes de Castries et de Saint-Geniès-des-Mourgues, ne permettant pas de protéger de façon optimale cet espace de transition en bordure de la D610. Au sud et à l'ouest de Grabels, 70 ha d'EVP de type 2 sont positionnés au cœur de la zone naturelle de la trame verte et bleue. Les incidences des possibilités de construction venant restreindre la portée protectrice de ce dispositif ne sont pas étudiées.

De plus, des projets d'aménagement prévus en extension s'inscrivent au sein de lisières agro-naturelles entre les villages, portant possiblement atteinte aux paysages agricoles ou naturels qui pourtant constituent des limites entre les entités urbaines. Par exemple, la zone d'activités, la zone d'équipements et un secteur de taille et de capacité d'accueil limité (STECAL) au nord de Montferrier-sur-Lez viennent miter la plaine agricole et naturelle. Le quartier de Meyrargues à Vendargues vient grever la zone agricole vers Saint-Aunès.

Concernant l'intégration paysagère des nouveaux projets et le traitement des espaces de transition, si certaines OAP travaillent la notion de frange urbaine (par exemple dans le secteur Costes à Pignan), l'EE renseigne des efforts supplémentaires à fournir :

- dans la zone 28AU (Grammont Sud), en lien avec la proximité de plusieurs monuments historiques et avec la perception du site depuis les axes routiers majeurs. L'OAP pourrait prévoir une « *présence plus forte de la strate arborée, un traitement des espaces de transition* » ;
- dans la zone 44AU (futur quartier de Meyrargues, à Vendargues), qui à l'heure actuelle ne prévoit pas d'obligation de végétaliser les clôtures alors que le projet d'ensemble de ce secteur, parc d'activités inclus, aura un fort impact visuel puisqu'il s'étend sur 48 ha, le quartier de Vendargues représentant la moitié de cette surface d'aménagement.

Une OAP « *Franges urbaines* » doit permettre de donner des principes d'aménagement homogènes.

Par ailleurs, l'EIE souligne la présence de nombreux ensembles patrimoniaux remarquables naturels et agricoles (étangs littoraux, garrigues, certains vignobles) ou bâtis (centres-villes historiques, mas, « *folies* » montpelliéraines, château de Castries, cathédrale de Villeneuve-les-Maguelone...). Plus de 120 monuments et édifices sont protégés au titre des monuments historiques : églises, châteaux, hôtels, aqueduc. Le territoire est également concerné par 17 sites classés et 30 sites inscrits. La ville de Montpellier compte quatre sites patrimoniaux remarquables (SPR).

Le projet de PLUi protège le patrimoine bâti au règlement graphique en identifiant ces éléments au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. De plus, le règlement écrit accompagne l'évolution du tissu bâti qui n'est pas classé, par des règles adaptées à chaque commune sur les aspects extérieurs des constructions et sur la qualité architecturale et paysagère.

Certaines OAP permettent la protection ou la mise en valeur de sites inscrits ou classés. Ainsi, l'OAP Montpellier-Rieucaulon met en valeur le Mas Nouguier (domaine du grand Puy) par l'aménagement d'une liaison douce structurante avec le mas. Dans l'OAP Montpellier Lodève-Garrats, le respect et la préservation du Château de la Piscine et de son parc sont bien pris en compte dans les intentions.

En revanche, pour certains projets, l'analyse des incidences paysagères sur des sites classés ou inscrits manque. Dans l'OAP Saint-Jean-de-Védas Lauze Est par exemple, le site inscrit des restes du château de la Lauze va être cerné par le futur contournement ouest de Montpellier (COM) et le développement économique de cette OAP. À Pignan Multisites, le site Pignarel, en continuité avec le site inscrit « *centre ancien* » dont le

39 Tome 3 p.39

château et son parc, doit accueillir un ensemble massif de 195 logements, notamment face au parc, sans mesure paysagère. Au sein du quartier Cambacérès, le domaine de la Mogère est encerclé par l'A709 et la ZAC.

La MRAe recommande :

- de définir une orientation d'aménagement et de programmation en lien avec la thématique paysagère, afin de donner des pistes d'actions pour le traitement des franges urbaines ou d'identifier les « points noirs » paysagers à revaloriser ;
- d'analyser les incidences paysagères des zones d'extension urbaine concernées sur les espaces agricoles et naturels de transition situés entre les entités urbaines, et de décliner la séquence éviter, réduire, compenser afin de mieux protéger les lisières agro-naturelles ;
- d'analyser les incidences sur les lisières, des possibilités de construction offertes par le classement en espaces verts à protéger de type 2 ;
- d'analyser les incidences paysagères des projets de développement concernés sur les sites classés ou inscrits, et de renforcer les mesures d'intégration paysagère de ces projets.

5.6 Santé, nuisances, pollution

5.6.1 Qualité de l'air

L'EIE indique page 213 que la réduction des émissions de polluants constitue un enjeu sanitaire important au sein de la zone agglomérée. Malgré une légère amélioration de la qualité de l'air ces dernières années, le trafic automobile, principal facteur de pollution de l'air, entraîne des dépassements réguliers des valeurs limites d'oxyde d'azote (Nox) à proximité des infrastructures. De plus, selon les derniers relevés de 2022, les concentrations en particules PM2,5 et en ozone (O3) ne respectent pas l'objectif de qualité à proximité du trafic routier ou en fond urbain.

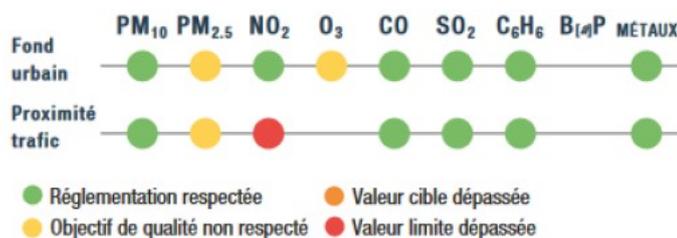


Figure 74 - Schéma récapitulatif de la situation de Montpellier Méditerranée Métropole vis-à-vis des seuils réglementaires des différents polluants en 2022.

Les cartographies d'exposition de la population de la Métropole au NO₂, aux particules et à l'ozone sont, de par leur échelle, difficiles d'utilisation. Le dossier ne propose pas de superposition entre ces différentes cartes et les zones de projet, pourtant nécessaire à une visualisation optimale de ces nuisances.

Le projet de PLUi tente de réduire les nuisances à la qualité de l'air en favorisant la mobilité alternative à la voiture et en construisant la « Métropole des proximités ». La compacité des zones urbaines et leur rapprochement du réseau de transport en commun permettent de limiter les besoins de déplacements motorisés. Des emplacements sont réservés pour le tramway ou les bus-tram et pour l'aménagement de voies piétonnes et cycles.

L'EE indique page 175 que « le règlement mentionne des règles visant à respecter une zone tampon entre les futures constructions et les infrastructures routières. Il s'agit de l'un des principaux leviers d'action défendu dans le cadre de la démarche d'Urbanisme Favorable à la Santé (UFS), qui permettra de protéger directement les futures populations de ces pollutions, en les maintenant à distance des nuisances générées par le trafic routier. » Néanmoins, le tome 3 consacré aux justificatifs ne propose pas de stratégie précisant quelles distances minimales sont appliquées, et le règlement écrit des zones AU renvoie au règlement graphique.

Si l'enjeu est pris en compte de manière globale, cette prise en compte ne paraît pas assez fine au niveau de certains secteurs précis. De fait, dans le cadre de l'analyse multi-critères, la quasi-totalité des zones AU ont une note de sensibilité liée à la qualité de l'air maximale dont l'incidence n'est pas étudiée dans le cadre de l'analyse thématique des incidences du projet de PLUi sur la qualité de l'air.

Le règlement doit définir des règles de volumétrie et d'implantation de manière à favoriser les formes urbaines facilitant la dispersion des polluants. L'analyse des incidences du secteur de Cambacères indique l'édification d'enveloppes bâties formées par de grands îlots urbains « *qui viennent enserrer les infrastructures [autoroutières], positionnés au plus près des sources de nuisances* » de manière à protéger les îlots en deuxième ligne. Sans précision sur l'affectation de tels bâtiments (même s'ils ne sont pas destinés au logement ni l'accueil de publics sensibles), la MRAe estime qu'une telle configuration génère d'importantes nuisances pour les usagers de ces îlots urbains, et ne permet pas la dispersion des polluants.

De plus, pour la ZAC Nina Simone par exemple, située à proximité immédiate de l'A 709 et de la route de Vauguières, l'OAP ne mentionne aucun enjeu lié à la qualité de l'air. Le règlement écrit de cette zone ne donne pas d'indication sur l'implantation des constructions plus précise que dans les dispositions générales, renvoyant simplement au règlement graphique qui ne semble indiquer aucune marge de recul. Or le schéma de l'OAP indique des aménagements résidentiels et mixtes à proximité de l'autoroute : dans ce secteur, la MRAe estime que l'évitement des zones d'exposition aux pollutions n'est pas privilégié, exposant les populations aux nuisances. La plaquette élaborée par la DREAL pour une meilleure prise en compte de la qualité de l'air dans les documents de planification et d'urbanisme⁴⁰ signale qu'« *une distance raisonnable de 150 à 200 mètres est préconisée pour l'éloignement des habitations vis-à-vis d'un axe routier* ».

La MRAe recommande :

- de préciser et de justifier la stratégie visant à éloigner les constructions des infrastructures routières ;**
- de définir des règles de volumétrie et d'implantation des bâtiments de manière à favoriser les formes urbaines facilitant la dispersion des polluants ;**
- d'analyser plus finement les incidences de la proximité des infrastructures autoroutières sur la pollution de l'air dans les secteurs les plus exposés, et de décliner la démarche éviter, réduire, compenser afin de protéger les populations de l'exposition à de telles nuisances.**

5.6.2 Nuisances sonores

L'EIE indique que les infrastructures routières et ferroviaires représentent la principale source de bruit sur le territoire. Il présente le classement sonore des infrastructures et évoque les cartes de bruit stratégiques (CBS) dont les diagnostics ont permis de mettre à jour le nombre de personnes concernées par des dépassements de seuils réglementaires.

Pour limiter l'exposition des populations aux nuisances sonores, le PADD entend intégrer cet enjeu dès la conception des nouveaux quartiers, « *en éloignant les nouvelles zones à urbaniser des infrastructures ou, lorsque cela n'est pas possible, en prévoyant des dispositifs physiques participant à l'atténuation des effets des nuisances sonores*⁴¹ ». La mixité fonctionnelle et le développement des modes actifs doivent de plus permettre de réduire le recours à la voiture. Le renforcement du couvert arboré doit également permettre l'atténuation des nuisances phoniques.

L'évaluation environnementale indique que le règlement autorise les clôtures phoniques sans condition aux abords des infrastructures terrestres classées de 1 à 5, ce qui doit avoir un effet positif. Le tome 3 consacré aux justificatifs des choix évoque ainsi des « *murs anti-bruit ou des bâtiments non résidentiels pouvant jouer le rôle d'écran*⁴² ». Comme pour la problématique de la pollution de l'air, la MRAe interroge les incidences du choix de positionner certains bâtiments à proximité des zones de nuisances.

Par ailleurs, « *le règlement vient encadrer des reculs minimums par rapport à certaines infrastructures génératrices de nuisances*⁴³ ». La formulation reste générique, sans justifier les règles de recul choisies pour éviter l'exposition de la population au bruit.

Certains secteurs restent concernés par les risques liés aux nuisances sonores : outre le quartier Nina Simone évoqué précédemment, le futur quartier de 24 ha de Meyrargues à Vendargues par exemple est situé près de la RM613 susceptible de générer des nuisances en plus du parc d'activités attenant au quartier : l'EE indique que

40 <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/prise-en-compte-de-la-qualite-de-l-air-dans-les-a23931.html>

41 EE p. 61, incidences du PADD sur l'environnement

42 Justificatifs p.27

43 EE p.172

les emplacements réservés prévus le long de cette voie pourraient être l'occasion d'un « *aménagement de protections acoustiques le long de la route*⁴⁴ ».

Par ailleurs, l'EIE n'étudie que les nuisances sonores liées aux infrastructures, sans évoquer par exemple les grandes « *entrées métropolitaines* » concentrant transports, activités et logements. Les autres sources de nuisances sonores ne sont pas étudiées, ni les secteurs potentiels de conflits entre des sources de bruit et les zones affectées par le bruit, comme dans le futur quartier résidentiel de Meyrargues situé à proximité de la zone d'activités étendue du Salaison.

La MRAe recommande :

- de mieux justifier les règles de recul choisies pour éviter l'exposition de la population au bruit ;
- d'étudier les incidences de la proximité des quartiers d'habitation concernés par rapport à des zones de nuisances phoniques engendrées par les infrastructures routières ou par les activités économiques, et de décliner la séquence éviter, réduire, compenser permettant de limiter les effets de cette proximité.

Trois communes sont concernées par le plan d'exposition au bruit (PEB) de l'aéroport de Montpellier-Méditerranée approuvé le 15 février 2007 : Montpellier, Lattes et Pérols. Le dossier indique que les zones de bruit ont été prises en compte dans l'analyse multi-critères des sensibilités environnementales, et que les zones AU situées en zone B ou C du PEB sont dédiées aux activités économiques. Pourtant, le règlement autorise sur la zone 16AUb (Ode à la mer) située en zone C du PEB, les écoles et instituts de formation supérieure, y compris les logements des étudiants. Le secteur de Grammont sud, situé également en zone C du PEB, prévoit une aire d'accueil des gens du voyage de 80 à 100 places. Il semble donc que la zone de bruit ne soit pas complètement prise en compte ni évitée.

La MRAe recommande une meilleure prise en compte de la zone de bruit de l'aéroport, et d'éviter l'exposition de nouvelles populations au sein de la zone.

5.6.3 Pollution des sols

Les sites et sols pollués sont répertoriés dans la base de données BASOL. L'EIE renseigne page 247 trois sites pollués situés sur les communes de Montpellier, Castelnau-le-Lez et Vendargues et indique que pour chacun de ces sites, la procédure de dépollution est référencée comme étant en cours.

La loi ALUR de 2014 a introduit les secteurs d'information sur les sols (SIS) pour informer les populations et prévenir les risques sanitaires. Six SIS sont répertoriés sur le territoire, tous localisés sur la commune de Montpellier. Enfin, la base de données BASIAS recense les anciens sites industriels et d'activités de service pouvant présenter une éventuelle pollution des sols : 725 sites sont recensés sur le territoire dont 76 % sont localisés à Montpellier.

En complément de la carte insérée à l'EIE page 63, la MRAE souligne l'intérêt de présenter un tableau récapitulatif pour mieux identifier les sites à enjeux. De plus, il est important de définir, le cas échéant, les restrictions d'usage liées à la pollution.

D'autre part, une analyse des pollutions des sols agricoles par les pesticides aurait avantageusement complété le diagnostic.

Hormis dans l'analyse multi-critères de sensibilité environnementale où la pollution des sols est classée en enjeu « *modéré* », cette thématique n'est pas traitée dans le rapport environnemental. Celui-ci indique néanmoins que « *des mesures en faveur du traitement des sols potentiellement pollués, [et] la prise en compte des risques vis-à-vis de la santé humaine ou de la qualité des eaux infiltrées mériteraient d'être intégrées au PADD*⁴⁵ ».

La MRAe recommande de compléter les informations sur les sites pollués et potentiellement pollués à enjeux, notamment à travers un tableau indiquant les sites concernés, la nature des pollutions avérées ou suspectées, et de croiser ces informations avec les zones ouvertes à l'urbanisation afin d'évaluer les incidences du projet de PLUi sur cette thématique et, le cas échéant, prévoir des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation.

44 EE p.85

45 EE p.62

5.7 Émissions de GES, énergie et adaptation au changement climatique

Le projet de PLUi entend contribuer à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique, notamment dans la lignée de l'objectif de neutralité carbone en 2050 du PCAETs. Il vise à optimiser la gestion des espaces et l'urbanisation, de manière à réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES⁴⁶ liés aux déplacements, à encourager l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables, à favoriser les capacités du territoire à stocker du carbone ainsi que l'adaptation du territoire au changement climatique et à ses impacts.

Les nombreux projets de renouvellement urbain doivent permettre des réhabilitations thermiques favorables aux économies d'énergie. De plus, le projet de PLUi favorise les formes urbaines plus denses, moins consommatrices d'espaces et renforce les centralités.

L'articulation entre urbanisme et déplacements se traduit par des choix prioritaires d'urbanisation et de densification à proximité des transports collectifs et par la réalisation de programmes favorisant la mixité fonctionnelle et la « *ville du quart d'heure* », permettant de réduire les distances parcourues. Le report modal vers les transports collectifs et les modes « *actifs* » est favorisé.

Le projet mise également sur la préservation de tous les éléments agro-naturels participant à la résilience du territoire. En maintenant l'objectif du SCoT de préserver les deux tiers des espaces naturels, agricoles et forestiers, et en encourageant la végétalisation des villes, le projet de PLUi contribue au maintien des capacités de séquestration carbone du territoire et du stock existant de carbone dans les sols et la biomasse végétale⁴⁷. Le projet de PLUi veille par ailleurs au développement de l'agro-écologie.

Néanmoins, le dossier ne réalise pas d'évaluation des incidences du projet de PLUi sur les émissions de GES. Il n'évalue pas les émissions supplémentaires de GES générées par le projet intercommunal, ni sa contribution à la réduction des émissions. Il ne permet donc pas de planifier avec suffisamment de précision l'objectif du PCAETd de réduire de 85 % les émissions de GES d'ici 2050, ni le seuil maximal de 250 kteqCO₂ d'émissions à compenser pour atteindre l'objectif de zéro émission nette en 2050. La stratégie de stockage de carbone reste également imprécise.

Par ailleurs, concernant les matériaux utilisés, l'EE indique page 179 que le PLUi aurait pu viser des objectifs d'émissions de CO₂/m² plus ambitieux que la réglementation environnementale 2020 et « *favoriser l'emploi de matériaux biosourcés* », plus performants en matière d'empreinte carbone. De plus, la MRAe attire l'attention de la collectivité sur les possibilités d'utilisation de matériaux de réemploi, recyclés ou renouvelables. Le projet de PLUi doit ainsi encourager la sobriété et la réversibilité dans la conception des bâtiments. La notion de transformation de l'existant, à privilégier dans la mesure du possible à la démolition/reconstruction des projets de renouvellement urbain, n'est pas abordée.

Enfin, une OAP thématique doit synthétiser les stratégies de réduction des émissions de GES et de neutralité carbone.

La MRAe recommande :

- d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre générées par le projet, et de préciser quantitativement la manière dont le projet de PLUi s'inscrit dans la trajectoire de neutralité carbone à l'horizon 2050, fixée par le plan air climat énergie territorial solidaire ;**
- de favoriser l'emploi de matériaux performants en termes d'empreinte carbone et de privilégier la transformation de l'existant lorsque cela est possible dans les opérations de renouvellement urbain ;**
- de définir une orientation d'aménagement et de programmation thématique sur les enjeux du changement climatique, intégrant notamment des objectifs quantifiés de réduction des émissions de gaz à effet de serre.**

46 Le diagnostic renseigne page 203 4 1 331 kteqCO₂ d'émissions directes de GES en 2020

47 En 2017, le stock de carbone séquestré sur le territoire est estimé à environ 20 536 000 teqCO₂

5.7.1 Énergie

Le territoire est fortement dépendant de ressources énergétiques extérieures. L'état initial de l'environnement liste les sources et les potentialités de production d'énergie sur le territoire : solaire thermique et photovoltaïque, biogaz, bois, géothermie, énergie de récupération. Il cite page 210 l'objectif fixé par le PCAETs d'atteindre 44 % d'énergie renouvelable dans la consommation du territoire d'ici 2050, alors qu'en 2019 les énergies renouvelables ne couvraient que 5 % des besoins.

La stratégie du projet de PLUi pour contribuer à la « *souveraineté énergétique*⁴⁸ » du territoire repose sur quatre leviers :

- il impose la production d'énergies renouvelables dans les tissus urbanisés en mettant à profit les surfaces de toitures des bâtiments. Ainsi, le règlement stipule page 40 qu'en dehors des constructions raccordées au réseau de chaleur, « *toute construction nouvelle dont la surface de plancher est supérieure ou égale à 1 000 m² doit produire au minimum 45kWh/an par m² d'emprise bâtie* » ;
- il entend développer prioritairement les centrales photovoltaïques au sol dans les espaces dégradés, tels les anciennes carrières ou les délaissés autoroutiers. 155 ha sont créés en secteur Npv, et 90 ha en secteur Npvl (littoral), pour lesquels le règlement stipule que les installations et constructions nécessaires au fonctionnement des centrales photovoltaïques « *ne vont pas à l'encontre de l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière* » et « *ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* ». Néanmoins la MRAe rappelle que le document doit apporter des garanties supplémentaires sur ce point, comme évoqué dans le paragraphe 5.2 ;
- il systématise le raccordement des projets au réseau montpelliérain de chaleur et de froid (RMCF), en cohérence avec la stratégie du PCAETs de la Métropole. Ainsi, le règlement oblige toute construction située dans un périmètre de développement prioritaire d'un réseau de chaleur ayant fait l'objet d'une décision de classement, à être raccordée au réseau de chaleur considéré⁴⁹. Le raccordement au réseau de chaleur et de froid « *permet de changer les modes de chauffage et de climatisation et de réduire les émissions de GES* ». Néanmoins, le projet de PLUi ne fournit pas de cartographie des secteurs déjà équipés ni d'estimation de la production d'énergie engendrée par ce procédé en lien avec les objectifs du PCAETs ;
- le développement de la mixité urbaine et le rapprochement domicile-emploi favorisent la sobriété énergétique.

En complément, le règlement facilite la mise en œuvre des isolations par dérogation à la réglementation générale.

Néanmoins, la notion de confort d'été n'est pas abordée.

L'axe 2.1 du PADD inscrit l'objectif d'« *optimiser les ressources énergétiques et leur distribution* ». Néanmoins, il ne fixe aucun objectif quantifié de production d'énergie renouvelable, ni aucune échéance calendaire. Ainsi, comme évoqué précédemment, il n'intègre pas avec précision les objectifs du PCAETs, notamment celui d'atteindre en 2030 80 % d'énergie renouvelable dans les réseaux publics, ou celui de 30 000 équivalents logements supplémentaires alimentés par les réseaux de chaleur et de froid.

Le PLUi peut contribuer à une meilleure articulation entre urbanisme et énergie, notamment en conditionnant l'urbanisation des nouveaux secteurs à des performances énergétiques et environnementales renforcées plus ambitieuses. L'objectif fixé par le règlement de production minimale d'énergie renouvelable imposée à toute construction nouvelle de 1 000 m² ou plus de toiture, paraît peu ambitieux et contradictoire avec le tome 3 qui indique une superficie de 300 m². Par ailleurs, le PLUi peut imposer des normes de performance énergétique supérieures à la réglementation énergétique en vigueur, et différencier les prescriptions en fonction de la taille et de la destination des constructions (logements, bureaux, équipements publics...).

Le règlement peut en outre proposer des règles architecturales d'aspect, d'implantation, de gabarit et de hauteur permettant la mise en œuvre de systèmes énergétiques renouvelables dans les meilleures conditions.

De plus, les OAP peuvent également être plus volontaristes, en incitant par exemple certaines orientations des bâtiments par rapport au soleil ou au vent, ou en proposant des attendus en termes de performance énergétique renforcée ou de recours aux énergies renouvelables, et de mise en œuvre d'installations collectives (chaufferie)

48 Justificatifs p.19

49 Règlement tome 1 p.47

dans les projets. Une OAP thématique en lien avec le climat doit donner une feuille de route pour réduire les consommations énergétiques, et favoriser un mix énergétique privilégiant les énergies renouvelables et de récupération.

La MRAe recommande :

- de préciser les dispositions relatives à la production d'énergie renouvelable et d'énergie de récupération en ajoutant des objectifs quantifiés ;**
- dans un objectif de performances énergétiques et environnementales, de renforcer les dispositions réglementaires et les orientations d'aménagement et de programmation et de définir une OAP en lien avec la thématique du climat (dont réduction des îlots de chaleur : formes urbaines, végétalisation locale, revêtements...).**

5.7.2 Îlots de chaleur urbains et nature en ville

Le PADD réserve deux orientations au traitement du végétal en ville : l'axe 1.6 « *Développer des armatures végétales en milieu urbain* » et l'axe 2.1 « *Favoriser les îlots de fraîcheur urbains* ». Selon le tome 3, les dispositifs déployés sont :

- la délimitation des espaces minimums de bon fonctionnement, d'espaces boisés classés et d'espaces verts à protéger ;
- l'identification des arbres notables isolés et des haies à protéger ;
- la délimitation des terrains cultivés et espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques ;
- la délimitation d'emplacements réservés pour les parcs et jardins ;
- la détermination d'une part d'espaces perméables conséquente ;
- sur la commune de Montpellier, le frontage végétalisé au sein des zones de recul des bâtiments par rapport à la voirie, et les cœurs d'îlots végétalisés.

Néanmoins, la problématique des îlots de chaleurs urbains est peu développée dans l'évaluation environnementale et l'état initial de l'environnement ne les évoque pas : aucune étude ne permet de repérer les secteurs à enjeux⁵⁰. Une sous-partie consacrée à la nature en ville liste les espaces concernés : berges des cours d'eau, parcs urbains, espaces boisés, jardins, pelouses et alignements d'arbres. Pourtant, l'enjeu dégagé par l'EIE de connecter et d'ouvrir ces différentes composantes en un véritable réseau n'est pas étudié dans la suite du dossier. En outre, la lutte contre l'effet « *îlot de chaleur urbain* » et le maintien du confort et de la qualité de vie pour tous font partie des orientations du PCAETs. La MRAe invite la collectivité à inventorier le patrimoine naturel existant⁵¹ et potentiel favorisant les îlots de fraîcheur de manière à identifier les réseaux à créer, et à prendre en compte les phénomènes microclimatiques dans le choix de localisation des zones à urbaniser, afin de garantir l'efficacité des mesures de renaturation et de désimperméabilisation par une planification tenant compte à la fois des secteurs présentant des enjeux manifestes et des besoins de continuités écologiques. En particulier, les deux zones AU Parc Henri Lagatu et Quartier Jean Monnet viennent grever la zone naturelle du parc Malbosc, et l'urbanisation de ce secteur ne fait pas l'objet d'analyse des incidences au regard de la diminution de l'îlot de fraîcheur qu'elle engendre.

L'aménagement d'espaces perméables permet de contribuer au rafraîchissement. La MRAe relève favorablement que certains secteurs (Ode à la mer, Lodève-Garrats ou le quartier de la Mosson-Heidelberg par exemple) font l'objet d'une renaturation et d'une désimperméabilisation significatives. Néanmoins, aucune stratégie globale n'est explicitée permettant de comprendre quels taux d'espaces perméables sont appliqués à chaque opération. De plus, l'ensemble du territoire n'est pas concerné par des coefficients suffisamment ambitieux : seuls 10 % d'espaces perméables sont prévus dans les zones d'activités économiques UD1.

50 Le Cerema et le Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques ont publié le 14 octobre 2024 une cartographie nationale des zones climatiques locales (LCZ) pour aider les collectivités de plus de 50 000 habitants dans leur diagnostic de surchauffe urbaine : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-publie-nouvelles-donnees-surchauffe-urbaine>

51 Par exemple par le biais d'un atlas de biodiversité communale (ABC)

La conception bioclimatique des aménagements annoncée dans le PADD ne se retrouve pas de manière systématique dans les OAP, et n'est pas restituée dans le règlement (orientation des bâtiments, protections solaires en façades ouest et sud, intégration dans la conception des bâtiments de système de ventilation naturelle...). Là encore, une OAP thématique « *Climat* » doit donner une feuille de route pour ces éléments (formes urbaines limitant l'effet « *canyon* » des rues, revêtements, surfaces à albédo élevé, matériaux, exemples de végétalisation locale...).

La MRAe souligne en outre que la nécessaire végétalisation des milieux urbains doit s'accompagner d'une réflexion sur la ressource en eau dans la mesure où l'évapotranspiration qui génère un effet de rafraîchissement n'est possible que si les plantes sont irriguées. Dans ce cadre, une réflexion sur la récupération des eaux pluviales paraît nécessaire.

La MRAe recommande :

- d'identifier les secteurs les plus concernés par l'enjeu des îlots de chaleur urbains ;**
- de réaliser une trame verte urbaine de manière à créer un réseau composé des différents espaces de nature en ville, et d'analyser les incidences de l'urbanisation des secteurs représentant actuellement des îlots de fraîcheur.**

5.8 Prise en compte des risques naturels

Le projet de PLUi vise à anticiper l'augmentation des risques naturels que pourrait générer le changement climatique. L'EE indique page 12 que les risques inondations et incendie de forêt ont fait l'objet d'analyses approfondies : exclusion systématique des secteurs concernés par les zones rouges des PPRi et aléas de débordement, études sur les espaces minimums de bon fonctionnement des cours d'eau, études de risque incendie de forêt sur les zones à urbaniser retenues.

5.8.1 Risque inondation

Des épisodes pluvieux parfois violents peuvent entraîner des crues dévastatrices sur le territoire. La crue à cinétique rapide, phénomène d'inondation lié à des précipitations soudaines en un court laps de temps, constitue le principal type d'inondation, avec le ruissellement urbain. Un programme d'action de prévention contre les risques inondation (PAPI) sur les bassins du Lez et de l'étang de l'Or est en cours de mise en œuvre. Le projet de PLUi a pris en compte les PPRi annexés au règlement. Deux communes, Baillargues et Saint-Brès, ne disposent pas de PPRi, qui sont en cours d'élaboration. Certains PPRi sont anciens. La MRAe rappelle à ce titre son avis en date du 21 septembre 2023 sur le projet de mise en compatibilité du PLU de Jacou par déclaration de projet pour la construction d'un groupe scolaire (zone 13AU du projet de PLUi) : « *compte tenu de l'ancienneté du PPRi, et des nouvelles instructions ministérielles (décret PPRi n°2019-715 du 5 juillet 2019), la MRAe rappelle la nécessité de prendre en compte les orientations du Plan de gestion du risque d'inondation (PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027), ainsi que les effets du changement climatique sur l'aléa⁵².* » Dans les communes non couvertes par un PPRi, ou dont le PPRi est ancien, le projet de PLUi doit identifier et cartographier le niveau des risques connus grâce aux études récentes (PAPI et PGRI notamment), et adopter dans le règlement des règles d'inconstructibilité ou de constructibilité sous condition.

Par ailleurs, la MRAe mentionne le porter-à-connaissance des risques d'inondation (débordement de cours d'eau et ruissellement) (hors Mosson) transmis par l'État le 22 novembre 2024 aux communes de Montpellier et de Castelnau-le-Lez, constitué de cartes et d'une notice. Celle-ci liste notamment les mesures préventives dans l'ensemble de la zone inondable des deux communes en zones non urbanisée et urbanisée d'aléas modéré, fort ou très fort. La carte n°2 du PAC représente le « *réseau structurant* », c'est-à-dire les axes d'écoulement les plus intenses et leur zone de débordement, comprenant les cours d'eau et les secteurs soumis aux ruissellements intenses. Les cartes des PPRi et des risques d'inondation hors PPRi pages 223 et 224 de l'EIE et les mesures prises par le projet de PLUi pour lutter contre le risque inondation sont à enrichir des données de ce porter-à-connaissance.

52 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023ao86.pdf>

Le projet de PLUi édicte des règles visant à « *réduire ou maîtriser l'imperméabilisation des sols (coefficient d'espace perméable), à intégrer des rehausses pluviales et à gérer les eaux pluviales* ⁵³ ». En relation avec l'ambition de préserver et d'améliorer le cadre de vie des habitants et comme indiqué précédemment, le projet de PLUi déploie des dispositifs permettant la limitation de l'imperméabilisation et le développement d'espaces végétalisés et d'espaces publics. Il s'appuie pour cela sur la définition de parts minimales d'espaces perméables et sur l'identification d'une armature d'espaces boisés classés et d'espaces verts protégés. Des dispositions en faveur d'une végétalisation par des essences variées sont néanmoins souhaitables, dans la mesure où celles-ci retiennent mieux l'eau que du simple gazon en cas d'inondation.

Le PADD vise en outre par son orientation 2.5 à « *réduire la vulnérabilité du territoire au ruissellement urbain* ». Outre la favorisation de l'infiltration à la parcelle des pluies dans le sol, il est prévu la compensation de l'imperméabilisation par des dispositifs de stockage des eaux.

Néanmoins, comme indiqué dans le paragraphe 5.7.2, le projet de PLUi n'élabore pas de stratégie précise sur la définition des espaces perméables, n'expliquant pas les taux appliqués aux différents secteurs. Ainsi, il n'est pas démontré si ceux-ci sont suffisants pour limiter le risque d'inondation, compte-tenu notamment des effets cumulés de l'urbanisation. De plus, comme indiqué précédemment, l'analyse globale des incidences reste très synthétique, développant davantage les mesures que les incidences. Il n'est pas démontré que l'urbanisation n'aggraverait pas le risque d'inondation en aval.

La collectivité prévoit la réalisation d'un schéma de désimperméabilisation, sans pour autant fixer des objectifs quantitatifs. La MRAe rappelle que celle-ci fait notamment l'objet de la disposition 5A-04 du SDAGE : « *éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées* », qui contribue à trois orientations fondamentales du SDAGE : lutter contre les pollutions (OF5), prévenir les risques d'inondation (OF8) et anticiper les effets du changement climatique (OF0). Privilégiant l'évitement et la réduction de l'imperméabilisation nouvelle des sols, notamment dans les secteurs concernés par les risques de ruissellement ou de débordement, le SDAGE incite à la compensation de ses effets résiduels⁵⁴, à des aménagements vertueux comme l'utilisation du végétal dans les parkings, murs et toitures, et à des objectifs de désimperméabilisation notamment dans les secteurs de renouvellement urbain ou aux abords des cours d'eau. Le projet de PLUi ne fait pas de recherche des principaux secteurs concernés par les risques de ruissellement.

Par ailleurs, l'EIE reproduit page 231 les zones d'expansion des crues identifiées par le SAGE Lez-Mosson-étangs palavasiens. Celles-ci sont identifiées au règlement graphique. Néanmoins, le règlement écrit autorise page 34 les habitations nécessaires aux exploitations agricoles, l'extension mesurée des habitations existantes (sans précision), et les locaux servant à l'accueil du public. Certains remblais sont autorisés, notamment lorsqu'ils sont destinés à la mise en valeur des espaces et milieux naturels. La MRAe estime que ces autorisations ne permettent pas une protection optimale des zones d'expansion des crues pourtant nécessaires à l'écoulement des eaux et à la gestion des crues. De plus, le SAGE distingue des zones d'expansion des crues à préserver, et des zones d'expansion des crues à reconquérir, ce que mentionne l'EIE sans être évoqué par le reste du dossier.

La MRAe recommande :

- de prendre en compte le plan de gestion du risque inondation Rhône-Méditerranée et les études de risques récentes lorsque les PPRi sont anciens ou en cours d'élaboration ;**
- de justifier les taux d'espaces perméables programmés ;**
- de démontrer que l'urbanisation n'aggraverait pas le risque d'inondation en aval ;**
- de définir les secteurs à enjeux dans lesquels il convient de limiter le ruissellement et de favoriser ou limiter l'infiltration (espaces naturels, nappe affleurante), et les secteurs propices à la désimperméabilisation ou trop difficiles à désimperméabiliser en raison de contraintes techniques ;**

53 EE p.70

54 Le SDAGE incite à ce que les documents de planification d'urbanisme (SCoT et PLU(i)) prévoient, en compensation de l'ouverture de zones à l'urbanisation, la désimperméabilisation de surfaces déjà aménagées. Sous réserve de capacités techniques suffisantes en matière d'infiltration des sols, la surface cumulée des projets de désimperméabilisation visera à atteindre 150 % de la nouvelle surface imperméabilisée suite aux décisions d'ouverture à l'urbanisation prévues dans le document de planification.

– d’analyser les incidences des possibilités de constructions offertes par le règlement au sein des zones d’expansion des crues, et de privilégier l’inconstructibilité de ces zones ;
– d’envisager la végétalisation des toitures afin de mieux répartir la charge en eaux de pluie.

Par ailleurs, dans son orientation 2.4, le PADD vise à « rendre possible la réalisation d’ouvrages de protection ». Le document d’articulation avec le PGRI indique qu’ainsi, « au sein des emplacements réservés, le PLUi identifie une quinzaine d’ouvrages contribuant à la prévention et/ou à la protection des inondations, couvrant une superficie totale d’environ 40 ha⁵⁵ ». Le reste du dossier n’explique pas la teneur exacte de ce qu’il est entendu par « ouvrages de protection ». À ce sujet, la MRAe rappelle les recommandations du SAGE indiquant qu’il convient de ne pas revenir « vers des politiques de gestion physique des cours d’eau, essentiellement axées sur la défense contre les inondations par la mise en place d’aménagements lourds, contraire à un fonctionnement équilibré des milieux aquatiques ». La limitation des aménagements de protection des berges aux zones densément peuplées est également une disposition du SDAGE visant à ne pas rétrécir le lit des cours d’eau afin d’éviter le transfert de sédiments et le comblement des étangs.

La MRAe recommande de clarifier les intentions du projet de PLUi au sujet des ouvrages de protection contre les inondations, et de limiter strictement les aménagements lourds aux zones densément peuplées.

5.8.2 Risque de feux de forêt

L’EE indique page 69 que « l’ensemble des zones à urbaniser à enjeu avec (zones AU ouvertes à l’urbanisation) ou sans OAP (zones AU fermées) font ou feront l’objet d’une étude de risques ». Néanmoins, le risque incendie ne semble pas avoir été suffisamment pris en compte : l’EE indique page 61 qu’« il aurait été intéressant, dès le PADD, de développer davantage cette problématique, comme l’intégration de marge de recul vis-à-vis des massifs forestiers, la réalisation d’études de risques spécifiques ». En page 171, l’EE poursuit en indiquant que « le règlement ne mentionne à aucun moment le risque incendie, et aucune mention des plans de prévention des risques incendie de forêt (PPRif) n’est faite ». Certaines zones AU soumises à cet aléa n’ont pas fait l’objet d’études de risques et le règlement ne précise pas les conditions d’ouverture à l’urbanisation des zones AU concernées par le risque. Il s’agit en particulier des zones AU situées à Grabels (Gimel, Euromédecine et Valsière), Montpellier (Lunaret), Saint-Geniès-des-Mourgues (Arènes) et Montferrier-sur-Lez (STECAL).

La MRAe recommande de mieux prendre en compte les impératifs de protection des personnes et des biens contre les feux de forêt ainsi que de défense de la forêt méditerranéenne contre les incendies. Elle recommande dans ce but de conditionner l’ouverture des zones à urbaniser aux études de risques et à la mise en œuvre des mesures préconisées par ces études (débroussaillage, équipement en eau...), après avoir évalué les impacts de ces mesures afin de les éviter, les réduire voire les compenser.

5.9 Préservation du littoral

Les espaces littoraux concernent les trois communes de Villeneuve-les-Maguelone, Lattes et Pérols, soumises à la loi Littoral. La préservation du littoral fait l’objet d’une orientation spécifique du PADD (orientation 1.3 « Préserver durablement et maîtriser le développement des espaces littoraux »). L’EIE signale « le fort intérêt écologique de ce secteur », « lié au chapelet de lagunes associé aux milieux humides périphériques, mais également au réseau hydraulique et à la mosaïque de milieux doux, saumâtres et salés ».

En cohérence avec le SCoT, le projet de PLUi entend préserver ces espaces par :

- la délimitation des espaces proches du rivage et, en leur sein, l’identification des capacités constructives limitées ;
- l’identification des capacités constructives limitées en hameau hors urbanisation constituée ;
- la délimitation de zones agricoles et naturelles littorales Alrem et Nlrem spécifiques aux espaces remarquables ;

- la délimitation de zones agricoles et naturelles littorales Alcoup et Nlcoup spécifiques aux coupures d'urbanisation, permettant de préserver les continuités écologiques des espaces littoraux ;
- la délimitation d'espaces boisés classés (EBC), d'espaces verts protégés (EVP), de haies, d'alignements d'arbres, de ripisylves et d'espaces minimums de bon fonctionnement (EMBF) ;
- la délimitation des zones exposées au recul du trait de côte à l'horizon 30 et 100 ans, reportées au règlement graphique.

Les zones en bordure du littoral ou des étangs sont classées NL (naturelle loi Littoral) ou AL (agricole loi Littoral), avec parfois une protection renforcée en lien avec les coupures d'urbanisation, les espaces remarquables ou des emplacements réservés nécessaires aux continuités écologiques.

La MRAe relève que l'EE ne propose pas d'étude des incidences du projet de PLUi sur les problématiques de préservation du littoral. Pourtant, plusieurs zones d'extension sont prévues en continuité de l'urbanisation et « *le secteur littoral contribue à répondre à 12 % des besoins de logement à l'échelle métropolitaine⁵⁶* » et « *à 20 % des besoins économiques* ». À Villeneuve-les-Maguelone, la zone 50AU dédiée à la nouvelle gendarmerie n'est pas prévue par le SCoT. Une zone AU0-22 fermée est prévue au sein d'un espace proche du rivage (EPR) à Pérols, dont l'urbanisation éventuelle devra être justifiée au regard des principes d'urbanisation limitée propres aux EPR. Si le tome 3 consacré aux justificatifs des choix explique généralement de manière approfondie les motifs des différents classements et des possibilités d'urbanisation, la capacité d'accueil n'est pas appréhendée en fonction de l'augmentation de la population en période estivale. L'accueil de la population et l'activité permanentes et saisonnières ne sont pas évaluées au regard des ressources disponibles.

La MRAe recommande d'analyser les incidences du projet de PLUi sur les problématiques de préservation du littoral, en tenant compte notamment de la capacité d'accueil et de la fréquentation touristique.

Par ailleurs, la commune de Villeneuve-les-Maguelone est désignée, par décret du 30 avril 2022, comme faisant partie des communes dont l'action en matière d'urbanisme et de politique d'aménagement doivent être adaptées aux phénomènes hydro-sédimentaires entraînant le recul de la ligne de rivage. À ce titre, des cartes locales d'exposition au recul du trait de côte ont été établies par le projet de PLUi, identifiant les zones menacées aux horizons 30 et 100 ans. Les dispositions du code de l'urbanisme pour en limiter la constructibilité sont intégralement reprises dans le règlement du PLUi. Le tracé du trait de côte futur est cohérent. Néanmoins, les cartes caractérisent uniquement la position future du lido, côté mer. Par ailleurs, l'éventualité de brèches dans le lido, qui pourraient se transformer au fil du temps en graus permanents, n'a pas été prise en compte, ni la hausse du niveau des étangs liée à celle de la mer. De ce fait, même si peu d'enjeux bâtis sont concernés, d'éventuels impacts sur des enjeux tels que le parking du Prévost, le canal du Rhône à Sète et certaines zones humides ne sont pas mis en évidence.

La MRAe recommande de mieux justifier les choix méthodologiques qui ont permis de projeter le trait de côte futur du littoral de Villeneuve-les-Maguelone, et de prendre en compte l'éventualité de brèches dans le lido ainsi que la hausse du niveau des étangs induite par celle de la mer.