



Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

# RAPPORT DE PRÉSENTATION

## 1.1.1. Etat initial de l'environnement et analyse de la consommation de l'espace

*Approuvé par délibération du Conseil Communautaire du 24 février 2026*





# SOMMAIRE GENERAL

<b>PRÉAMBULE</b>	<b>5</b>
<b>1 LE SOCLE TERRITORIAL</b>	<b>6</b>
<b>2 LA PROGRESSION DE L'URBANISATION ET LA CONSOMMATION DE L'ESPACE</b>	<b>23</b>
<b>3 LA BIODIVERSITÉ ET LES RESSOURCES NATURELLES</b>	<b>34</b>
<b>4 LE CLIMAT, L'AIR ET L'ÉNERGIE</b>	<b>92</b>
<b>5 LES RISQUES ET LA SANTÉ HUMAINE</b>	<b>115</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>149</b>

# SOMMAIRE DETAILLE

<b>1</b>	<b>LE SOCLE TERRITORIAL</b>	<b>6</b>
1.1	Une plaine entre Méditerranée et contreforts pyrénéens	6
1.2	Un climat typiquement méditerranéen	9
1.3	Un territoire à connotation agricole à cheval sur plusieurs bassins versants	12
1.4	Déclinaison locale de la Loi littoral sur la base du SCOT Plaine du Roussillon	17
1.4.1	Les espaces proches du rivage	20
1.4.2	Les coupures d'urbanisation littorales	20
1.4.3	Les espaces remarquables	20
1.4.4	Les boisements significatifs	21
<b>2</b>	<b>LA PROGRESSION DE L'URBANISATION ET LA CONSOMMATION DE L'ESPACE</b>	<b>23</b>
2.1	La progression de l'urbanisation au cours des dernières décennies	23
2.2	La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	27
2.3	Expansion de l'urbanisation et hégémonie de la voiture particulière	31
<b>3</b>	<b>LA BIODIVERSITE ET LES RESSOURCES NATURELLES</b>	<b>34</b>
3.1	La biodiversité et les continuités écologiques	34
3.1.1	Un territoire sous pressions abritant une riche biodiversité	35
3.1.2	Des sites reconnus au titre de zonages environnementaux	41
3.1.3	Des continuités écologiques par endroits fragilisées	56
3.1.4	Les incidences des infrastructures de transports terrestres	66
3.1.5	Un potentiel valorisable pour les déplacements doux	69
3.2	Les ressources en eau	71
3.2.1	Des masses d'eau superficielles et souterraines sous pressions	73
3.2.2	Prélèvements et usages	79
3.2.3	Assainissement	85
3.3	Les ressources minérales	88
<b>4</b>	<b>LE CLIMAT, L'AIR ET L'ENERGIE</b>	<b>92</b>
4.1	La qualité de l'air	96
4.1.1	Polluants atmosphériques : sources d'émission et effets néfastes	96
4.1.2	La caractérisation globale de la qualité de l'air	97
4.1.3	L'analyse par secteur et par polluant	98
4.2	Émission de GES et consommation énergétique	105
4.3	Un territoire engagé dans le développement des énergies renouvelables	108
<b>5</b>	<b>LES RISQUES ET LA SANTE HUMAINE</b>	<b>115</b>
5.1	Les risques naturels et technologiques	115
5.1.1	Le risque inondation, une menace qui contraint largement les stratégies d'aménagement	115
5.1.2	Une façade littorale largement affectée par les risques littoraux	121
5.1.3	Un risque de feu de végétation grandissant	125
5.1.4	D'autres risques naturels à considérer	127
5.1.5	Le transport de matières dangereuses : un risque lié aux infrastructures de transport	129
5.1.6	Les risques liés à l'activité de certaines installations et à la rupture d'ouvrages majeurs	130
5.2	Les nuisances sonores	133
5.2.1	Des nuisances identifiées et localisées	134
5.2.2	Une réglementation à respecter dans les domaines de l'urbanisme et de la construction	138
5.2.3	Des facteurs qui jouent sur les nuisances routières	140
5.3	Les sites pollués	142
5.4	Les déchets	144
5.4.1	La collecte, le traitement et la valorisation	144
5.4.2	Des engagements pour réduire la production et améliorer la gestion des déchets	146



# PRÉAMBULE

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal tenant lieu de plan de mobilité de la Communauté Urbaine Perpignan Méditerranée Métropole fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Introduite par la Directive européenne 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement du 27 juin 2001 et transposée en droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004, la démarche d'évaluation environnementale s'applique à l'ensemble des plans, programmes et projets susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

L'évaluation environnementale consiste à intégrer l'ensemble des préoccupations environnementales tout au long de la démarche. Elle permet notamment d'identifier et d'évaluer les effets prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et de justifier les choix retenus au regard des enjeux environnementaux locaux. Elle est proportionnée à l'importance du plan, aux effets de sa mise en œuvre et aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Le présent document constitue l'analyse de l'état initial de l'environnement du territoire communautaire. Pièce constitutive du rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale, elle apparaît comme une analyse objective de la situation environnementale. Sur la base d'une analyse thématique des grands domaines de l'environnement, elle vise à identifier les grandes tendances et les questions environnementales qui se posent ainsi qu'à dégager les principaux enjeux environnementaux du territoire.

Cette analyse doit notamment permettre de guider les choix effectués dans le cadre du PLU intercommunal et, en outre, de constituer un référentiel permettant d'apprécier au mieux les incidences relatives à la mise en œuvre du plan sur l'environnement.



# 1 LE SOCLE TERRITORIAL

## 1.1 UNE PLAINE ENTRE MEDITERRANEE ET CONTREFORTS PYRENEENS

Au cours des temps, les différents processus géologiques et hydrodynamiques qui se sont succédés ont façonné le territoire.

Au cours de l'Ère Primaire, entre -600 et -250 millions d'années, une succession d'épisodes de recouvrement par les eaux entraîne une accumulation de dépôts qui au fil du temps se transforment en profondeur pour donner naissance à des roches métamorphiques (schistes, marbres et gneiss) ou magmatiques (granites).

Au cours de l'Ère Secondaire, une longue période calme - sans surrection de montagne - permet l'accumulation d'énormes épaisseurs de sédiments au fond des mers, essentiellement des calcaires et des marnes.

À la fin de l'Ère Secondaire et au début de l'Ère Tertiaire, la plaque ibérique et la plaque eurasiennne amorcent leur rapprochement suivant une direction nord-sud, entraînant l'écrasement et le plissement de la zone pyrénéenne dans cet étau continental. Les couches rocheuses s'empilent sur elles-mêmes et donnent naissance aux reliefs pyrénéens. La surrection de la chaîne pyrénéenne entraîne la montée en surface de formations antérieures qui :

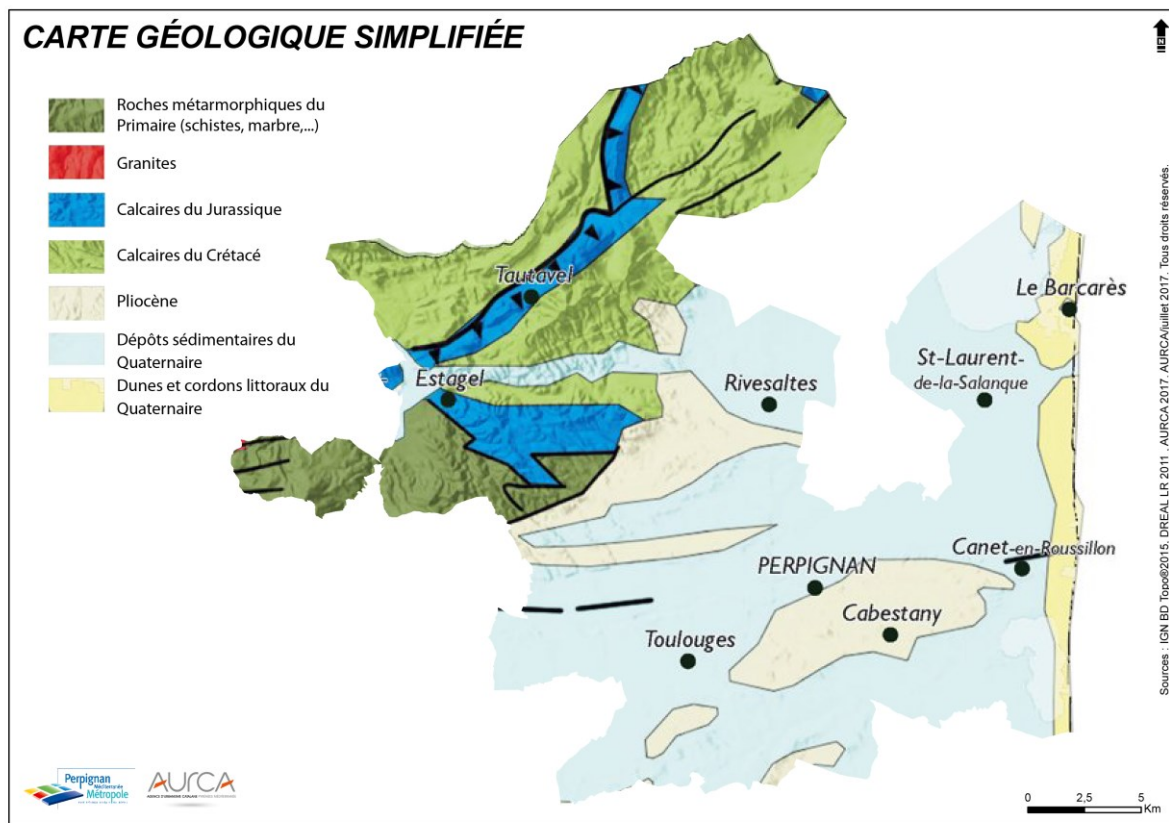
- Pour la plupart, sont fortement érodées ; ce qui entraîne le décapage des formations du Secondaire et l'apparition de formations du Primaire. Ces roches forment les principaux reliefs du département. Sur le territoire communautaire, des marbres se retrouvent au niveau de Baixas et Calce ;
- Pour certaines, principalement dans les Fenouillèdes et les Corbières, n'ont pas fait l'objet d'une érosion accrue ; les formations du Secondaire subsistent alors. On retrouve notamment des calcaires du Jurassique et du Crétacé au niveau d'Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel et Estagel.

L'Ère Tertiaire, entre -65 et -1,5 million d'années, est notamment marquée par une période de forte activité tectonique. Tandis que la surrection des Pyrénées se poursuit, l'ouverture du golfe du Lion entraîne la création de la plaine du Roussillon qui se forme dans un fossé d'effondrement situé entre deux failles majeures. Par la suite, des processus d'érosion/sédimentation sculptent les nouveaux reliefs. Ces processus, issus de différentes phases de submersion marine, aboutissent aux dépôts de plusieurs couches sédimentaires dans la plaine (dépôts sédimentaires du Pliocène).

Durant les périodes interglaciaires de l'Ère Quaternaire, les cours d'eau qui dévalent les reliefs creusent leur vallée à travers les couches de sédiments du Pliocène en composant des terrasses alluviales. C'est à cette époque que se constituent les vallées des grands cours d'eau

qui traversent aujourd'hui le département. Sur le territoire, ces dépôts sédimentaires sont largement présents aux abords des principaux cours d'eau (Agly, Têt...) et en plaine.

Dans le même temps, les fluctuations du niveau marin forment le cordon littoral par accumulation de sables et de graviers. Cette bande mince constitue une barrière aux eaux douces qui s'écoulent des reliefs et qui s'accumulent sous forme d'étangs (Salses-Leucate et Canet-St-Nazaire).



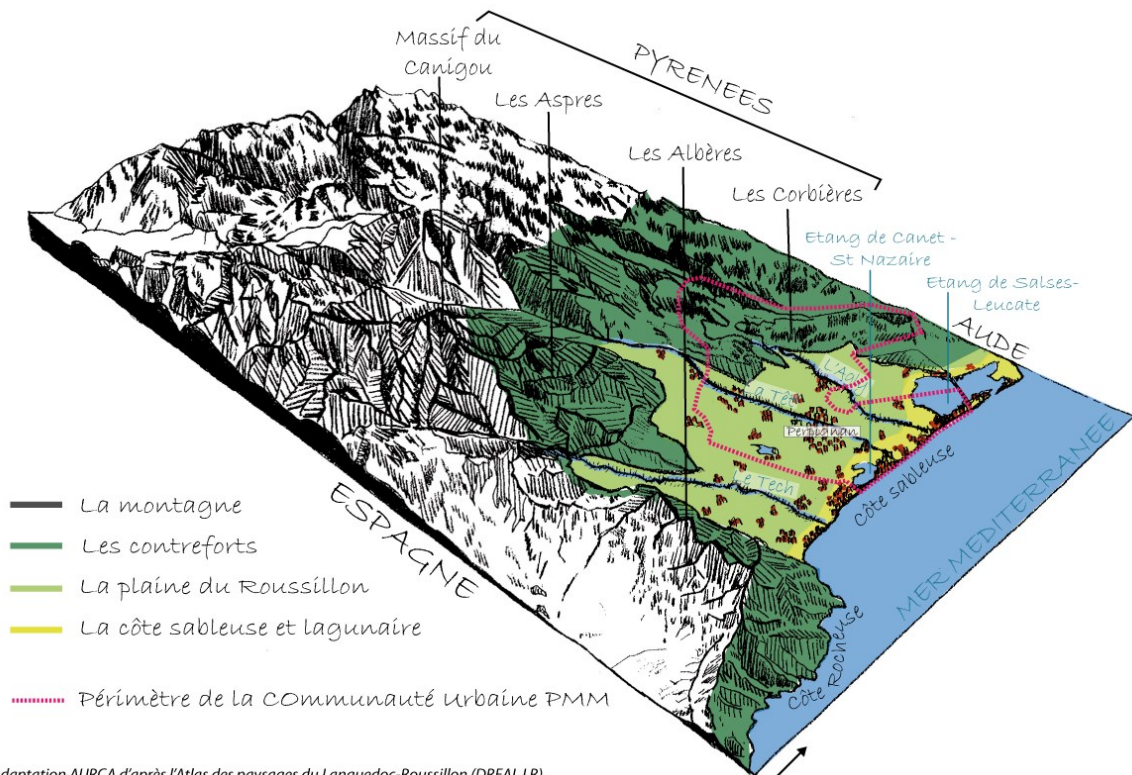
L'analyse des différents processus géologiques et hydrodynamiques passés permet de mieux appréhender la configuration du relief actuel.

La plaine du Roussillon constitue globalement un amphithéâtre ouvert sur la mer sur sa partie orientale et entouré de contreforts montagneux au nord, à l'ouest et au sud avec les massifs des Corbières, de Força Réal, des Aspres et des Albères.

À l'échelle du territoire communautaire, l'altitude varie entre 0 mètre et plus de 700 mètres et s'élève globalement en se dirigeant vers le nord-ouest. Sur la majeure partie du territoire, elle reste toutefois limitée en-deçà de 150 mètres.

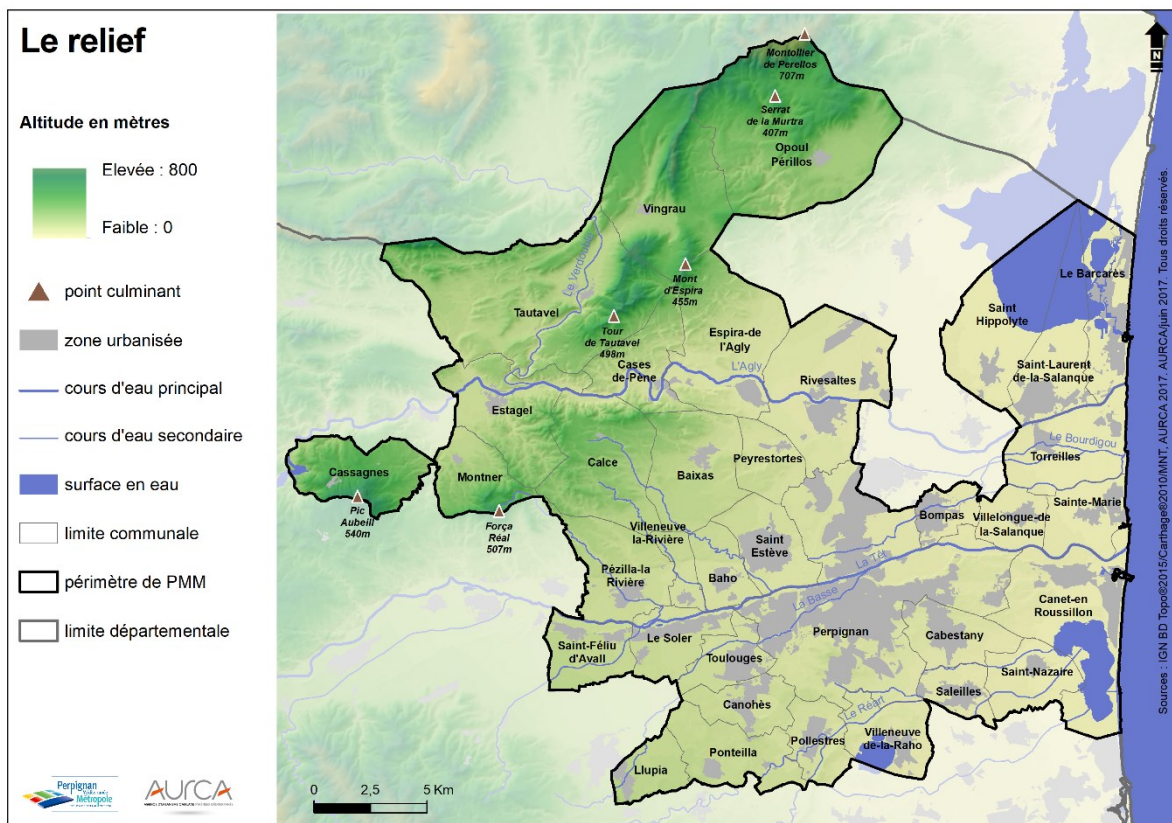
Les plus hautes altitudes se trouvent principalement au niveau des Corbières, avec notamment le « Montollier de Perellós » qui culmine à 707 mètres d'altitude sur la commune d'Opoul-Périllos (point culminant du territoire). Parmi les autres points hauts du territoire, on peut citer le sommet de Força Réal qui culmine à 507 mètres (au sud de Montner), la tour de

Tautavel à 498 mètres, le pic Aubeill à 540 mètres (Cassagnes), le serrat de la Murtra à 407 mètres (Opoul-Périllos) ou le mont d’Espira à 455 mètres (entre Espira-de-l’Agly et Vingrau).



Adaptation AURCA d'après l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon (DREAL LR).

Bloc diagramme de la plaine du Roussillon entre mer, plaine et montagne.



## 1.2 UN CLIMAT TYPIQUEMENT MEDITERRANEEN

Bordé à l'est par la mer Méditerranée, le territoire communautaire est situé au sein de la zone d'influence du climat méditerranéen.

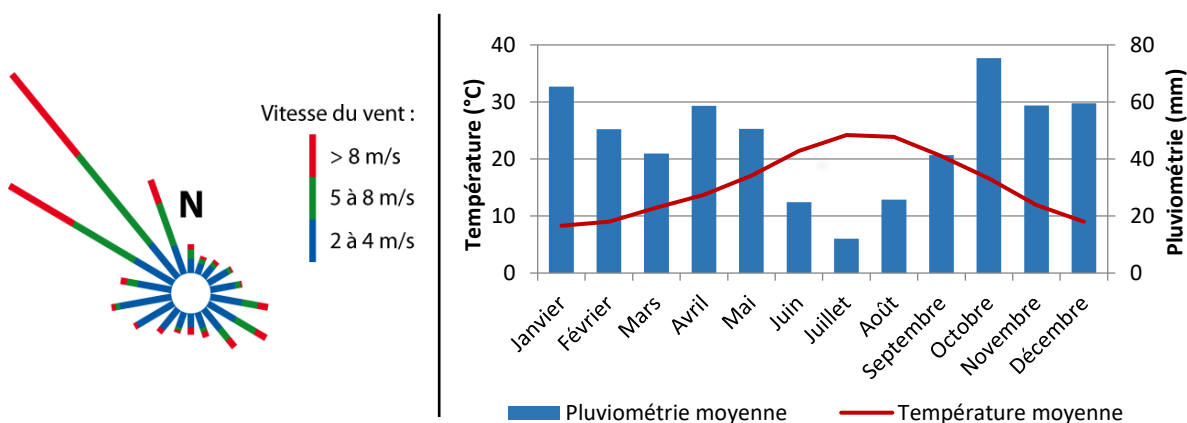
Ce climat tempéré se caractérise par une période estivale chaude et sèche, une période hivernale douce, un ensoleillement important et une pluviométrie annuelle relativement faible.

Les épisodes pluvieux sont peu fréquents mais généralement intenses. Les plus violents se concentrent globalement à l'automne et au printemps et peuvent être à l'origine de crues torrentielles. Ces crues rapides sont caractéristiques des inondations du pourtour méditerranéen.

Sur le plan anémométrique, la Tramontane s'impose nettement sur les autres vents dominants. Ce vent de nord-ouest, fréquent, sec et violent, contribue pleinement au fort ensoleillement du territoire. Vient ensuite le marin, un vent humide de sud-est qui apporte souvent la pluie.

Les données exposées ci-après mettent en évidence le caractère méditerranéen du climat sur le territoire, avec notamment une période de sécheresse en été et un cumul annuel de précipitations atteignant 565 mm.

Température moyenne annuelle	15,6 °C
Température moyenne hivernale (décembre à février)	8,8 °C
Température moyenne estivale (juin à août)	23,2 °C
Ensoleillement annuel	2447 heures
Cumul annuel des précipitations	565 mm
Nombre de jours de vent fort par an (>60 km/h)	> 100 jours



Chiffres-clés du climat local, rose des vents et diagramme ombrothermique pour la période 1981-2010 (source : Météo France, station Perpignan-Rivesaltes).

Les modifications des paramètres climatiques dues au réchauffement climatique dépendent de son ampleur qui ne peut pas être quantifiée précisément compte tenu des incertitudes relatives aux évolutions économiques, démographiques et technologiques mondiales. Néanmoins, selon le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), les évolutions climatiques, déjà à l'œuvre actuellement, devraient s'amplifier au cours des décennies à venir.

#### FOCUS - GAZ A EFFET DE SERRE ET RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

L'atmosphère terrestre laisse passer une partie du rayonnement solaire mais piège une partie du rayonnement infrarouge terrestre. Elle influe ainsi sur les différents flux thermiques et permet de maintenir une température moyenne de 15°C à la surface de la planète. Sans l'effet de serre qu'assurent certains gaz présents dans l'atmosphère, la température à la surface terrestre serait de -18°C et toute forme de vie serait difficilement possible.

Les composants gazeux qui contribuent à l'effet de serre sont appelés gaz à effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), l'ozone (O<sub>3</sub>) et certains gaz fluorés (Hydrofluorocarbures (HFC), Perfluorocarbures (PFC) et l'Hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>)).

Depuis plusieurs décennies, l'augmentation des teneurs en gaz à effet de serre d'origine anthropique (émissions liées aux activités humaines) accentue le phénomène d'effet de serre. Elle est ainsi à l'origine du réchauffement climatique global. Le dioxyde de carbone, qui représente environ 70% des émissions totales de gaz à effet de serre d'origine anthropique, est le principal composé concerné.



En Occitanie, des modélisations ont été réalisées par le réseau d'expertise sur les changements climatiques (RECO). D'après ces travaux, il est notamment attendu à l'horizon 2100 : une hausse de la température moyenne annuelle ; une augmentation de la fréquence des extrêmes chauds (vagues de chaleur, nuits tropicales) ; une légère diminution des cumuls annuels de précipitations et du nombre de jours de pluie mais une augmentation de l'intensité

des pluies extrêmes ; une diminution des précipitations neigeuses ; et une élévation du niveau marin.

Pour aller plus loin, l'outil « ClimaDiag Commune » - développé par Météo-France - propose une synthèse des évolutions climatiques attendues à l'échelle d'une commune ou d'un EPCI à l'horizon 2050. Par rapport aux données relevées sur la période de référence 1976-2005, les évolutions attendues<sup>1</sup> sur le territoire communautaire sont :

- Une hausse de la température moyenne annuelle, de +1,4 à +2,1 °C selon les saisons ;
- Une augmentation significative du nombre annuel de nuits chaudes (>20 °C) : +31 nuits soit +84% et de jours « très chauds » (>35 °C) : +4 jours ;
- Des cumuls de précipitations qui pourraient légèrement augmentés en hiver et à l'inverse baissés au cours des autres saisons notamment en été ;
- Une légère baisse du nombre annuel de jours de pluie (-5 jours) et à contrario une légère augmentation du cumul de précipitations quotidiennes remarquables (cumul dépassé en moyenne un jour sur cent ; +3 mm) ;
- Une augmentation du nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation : +11 jours soit +31% ;
- Une diminution du nombre annuel de jours de gel : -5 jours soit -60%.

De nombreux bouleversements environnementaux et socio-économiques peuvent résulter de ces modifications climatiques. Ils portent essentiellement sur les ressources naturelles (ressource en eau, biodiversité) et les activités économiques qui y sont directement liées (tourisme, agriculture), sur la santé publique (canicule, pollution) et sur la sécurité des biens et des personnes (inondation, incendie).

Complémentairement à la mise en œuvre des politiques d'atténuation du réchauffement climatique (via la réduction des émissions de gaz à effet de serre), il est ainsi essentiel de déployer des démarches d'adaptation. L'adaptation vise à limiter les impacts occasionnés et les dommages associés sur les activités socio-économiques et sur la nature. Il s'agit donc d'anticiper les impacts attendus, de limiter leurs dégâts éventuels et de profiter des opportunités potentielles.

Comme évoqué précédemment, les effets attendus du changement climatique portent sur de multiples champs de l'environnement (biodiversité, santé humaine, risques naturels, ressources en eau...). L'adaptation apparaît alors comme un enjeu majeur et transversal dans le cadre du PLU intercommunal.

L'actuelle période de sécheresse qui touche le territoire depuis deux ans, avec un fort déficit de précipitations par rapport à la normale (cumuls annuels : 303 mm en 2022 et 245 mm en 2023 au niveau de la station Perpignan-Rivesaltes), témoigne notamment des évolutions en cours, des conséquences engendrées et des difficultés à s'y adapter.

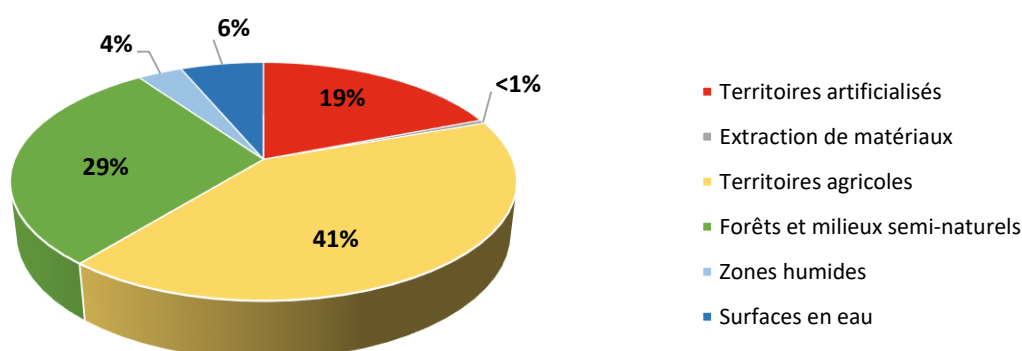
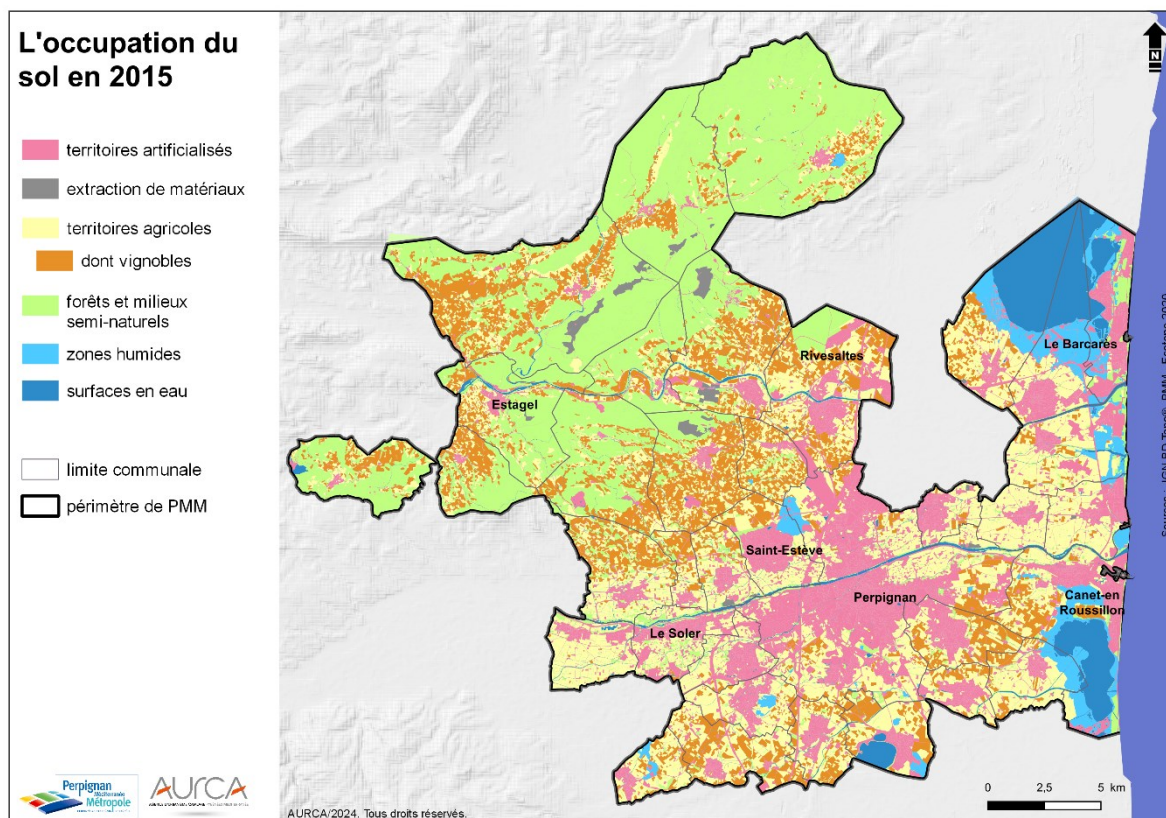
---

<sup>1</sup> Les informations chiffrées (quantitatives) présentées dans ce paragraphe correspondent à la valeur médiane des projections climatiques pour le milieu du XXI<sup>ème</sup> siècle.



### 1.3 UN TERRITOIRE A CONNOTATION AGRICOLE A CHEVAL SUR PLUSIEURS BASSINS VERSANTS

Perpignan Méditerranée Métropole a produit une base de données d'occupation des sols (OCSOL) à grande échelle qui permet d'analyser finement l'occupation des sols en 2015 sur le territoire communautaire. L'absence de millésimes antérieurs ne permet toutefois pas d'étudier l'évolution de l'occupation des sols au cours des années passées.



Répartition de l'occupation des sols sur le territoire communautaire en 2015 (source : Ocsol PMM - Ecotone, 2020).

Le territoire communautaire est dominé par les espaces agricoles qui représentent 41% de la superficie territoriale. Outre la viticulture qui prédomine (40% des espaces agricoles), on retrouve du maraîchage, de l'arboriculture, des prairies et des cultures annuelles. Les difficultés économiques rencontrées par le monde agricole ces dernières années et la spéculation foncière aux abords des zones urbaines ont engendré un fort développement des friches. Elles occupent 36% des surfaces agricoles et concernent en majorité d'anciennes terres dédiées à la viticulture.

Suivent ensuite les forêts et milieux semi-naturels qui couvrent près d'un tiers du territoire (29%). Ces espaces sont principalement composés de milieux à dominante arbustive et/ou herbacée de type garrigues ou matorrals (76% de ces espaces), notamment sur les reliefs des Corbières. Les formations arborées représentent quant à elles 22% de ces espaces.

Les autres espaces naturels, représentés par les zones humides et les surfaces en eau, représentent 10% de la superficie territoriale. Elles sont largement représentées sur le littoral.

Les espaces artificialisés représentent quant à eux 19% de la superficie territoriale. Ils correspondent principalement aux zones urbanisées (tissu urbain continu, discontinu et bâti diffus ; 42% des surfaces artificialisées), aux infrastructures de transport (routes, voies ferrées, aéroport... ; 31%) et aux zones d'activités économiques et commerciales (14%). Sont aussi ici considérés les équipements sportifs, les espaces verts urbains, les campings... A noter que les surfaces ici identifiées ne correspondent pas à celles définies par les décrets d'application de la loi Climat et Résilience qui définissent la notion d'artificialisation des sols et fixent la nomenclature associée.

Les surfaces dédiées à l'extraction de matériaux représentent moins d'1% de la surface territoriale.

L'analyse des données Corine Land Cover permet de compléter cette analyse en renseignant sur l'évolution de l'occupation des sols au cours des 30 dernières années, entre 1990 et 2018. Bien que représentative des principales évolutions d'occupation des sols, l'interprétation de ces données (notamment chiffrées) est à mesurer et ne doit pas être considérée comme une opération fiable au regard de l'échelle d'analyse (échelle de visualisation préconisée : 1/100 000<sup>ème</sup>).

À l'échelle communautaire, une nette progression des surfaces artificialisées est mise en évidence au cours des dernières décennies (+37% en 30 ans). Cette progression s'est réalisée quasi-exclusivement au détriment des espaces agricoles (-8% en 30 ans). L'accueil de populations et les besoins qui y sont liés ont en effet généré une artificialisation conséquente de l'espace, essentiellement pour la construction de logements mais aussi pour la réalisation d'équipements, de zones d'activités, d'infrastructures de transports, etc. Le cœur d'agglomération est particulièrement concerné.

Il est également important de souligner que la diminution des surfaces agricoles bénéficie aussi aux espaces naturels. En effet, l'abandon de terres autrefois utilisées pour le pastoralisme entraîne une fermeture des espaces, principalement sur les massifs. Plus

entretenus, ces espaces sont gagnés par des formations herbacées puis arbustives voire boisées. La vocation pastorale de certains de ces espaces est aujourd'hui perdue.



*Vignobles du Crest (A), cultures maraichères en Salanque (B), Perpignan et son urbanisation (C), embouchure de l'Agly (D), les reliefs des Corbières (E) et création d'un nouveau quartier en première couronne (F).*

Sur le plan hydrographique, le territoire est parcouru par de nombreux cours d'eau qui se répartissent au sein de cinq bassins versants : les bassins des trois cours d'eau côtiers, l'Agly, le Bourdigou et la Têt, et les bassins des étangs de Salses-Leucate et Canet-St-Nazaire.

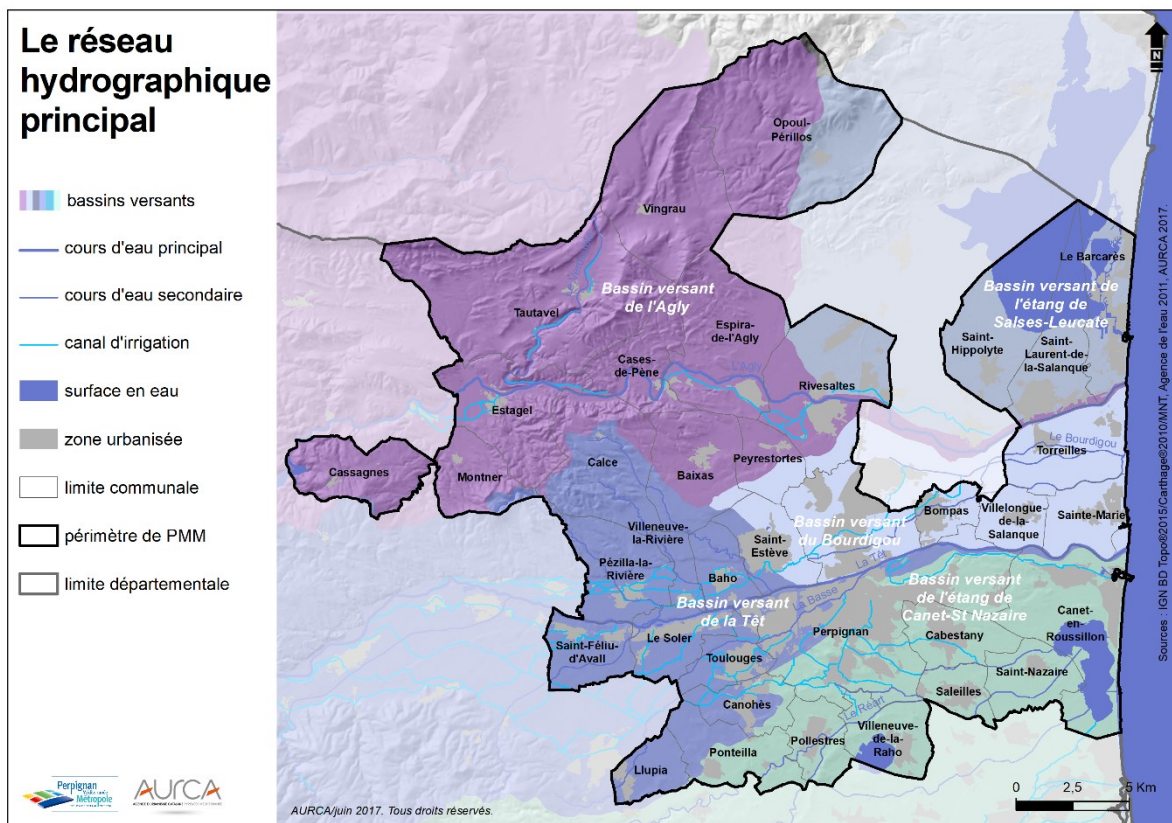
Les cours d'eau sont caractérisés par un régime hydrologique irrégulier typique du climat méditerranéen, avec des débits d'étiage très faibles voire nuls (cours d'eau intermittents) et des débits de crue très importants, notamment à l'automne et au printemps. Les deux principaux cours d'eau qui traversent le territoire sont la Têt et l'Agly.

La Têt prend sa source au niveau du massif du Carlit à plus de 2 000 mètres d'altitude. Longue de 120 kilomètres, elle traverse le département des Pyrénées-Orientales d'ouest en est en passant par le Conflent et le Roussillon avant de se jeter dans la mer Méditerranée au niveau de Canet-en-Roussillon. En incluant ses affluents, ce bassin s'étend sur 1 500 km<sup>2</sup>, ce qui en fait le plus grand bassin versant des Pyrénées-Orientales. Son linéaire est ponctué par deux grands barrages localisés en amont du territoire communautaire : le barrage des

Bouillouses, qui permet une production hydroélectrique et celui de Vinça, qui joue un rôle de soutien d'étiage et d'écêtement de crue. Ses principaux affluents sur le territoire sont la rivière de Castelnou et la Basse en rive droite ainsi que le Manadeil et la Boule en rive gauche.

L'Agly est un fleuve côtier long de 82 kilomètres. Il prend sa source au col de Linas dans les Corbières audoises puis passe par les gorges de Galamus avant de rejoindre le département des Pyrénées-Orientales où il traverse les Fenouillèdes et la plaine du Roussillon avant de se jeter dans la mer Méditerranée entre Torrelles et Le Barcarès. En limite territoriale, le barrage de l'Agly (entre Cassagnes et Caramany) vise à assurer le soutien d'étiage et l'écêtement des crues. Les principaux affluents du fleuve sur le territoire sont le Verdoble, le Roboul et, plus marginalement, la rivière de Maury.

Au niveau des eaux superficielles, outre les cours d'eau, un large réseau de canaux d'irrigation et de drainage maille le territoire et vient interconnecter certains bassins versants. Il est aussi à noter la présence de la retenue de Villeneuve-de-la-Raho. Créée dans les années 1970 pour l'irrigation des cultures, la défense contre les incendies et à terme l'alimentation en eau potable, cette retenue est alimentée par un canal rattaché au canal de Perpignan qui dérive la Têt.





*La Têt (en haut), l'Agly (à gauche), la Basse (au centre) et le Verdoble (à droite).*

Le territoire abrite aussi deux complexes lagunaires qui constituent des éléments emblématiques sur le littoral.

Deuxième plus vaste lagune du littoral régional, l'étang de Salses-Leucate s'étend sur 5 400 hectares. Il s'oriente selon un axe nord-sud entre l'Aude et les Pyrénées-Orientales, sur une longueur maximale de 14 km et une largeur maximale de 6,5 km. La profondeur moyenne est de 3,5 m. La communication avec la mer est assurée par trois graus artificiels, deux sont situés à Leucate (hors territoire) et un au Barcarès. Aménagé en 1965 sur le tracé d'un grau naturel, le grau St-Ange du Barcarès abrite plusieurs bassins destinés aux pêcheurs et plaisanciers.

L'étang de Canet-St-Nazaire est l'élément le plus méridional de l'ensemble lagunaire du littoral régional. Il s'étend selon un axe nord-sud sur environ 480 hectares au niveau des communes de Canet-en-Roussillon et Saint-Nazaire. La longueur maximale est de 4,5 km, la largeur maximale de 2,3 km et la profondeur n'excède pas un mètre. L'étang est séparé de la mer par un lido interrompu par le grau des Basses qui assure la communication avec la mer. Côté terrestre, il est alimenté en eau douce via quatre cours d'eau, le Réart qui draine 60% des eaux du bassin versant de l'étang mais aussi les Llobères, la Fosseille et l'agouille de la Mar.

## 1.4 DECLINAISON LOCALE DE LA LOI LITTORAL SUR LA BASE DU SCOT PLAINE DU ROUSSILLON

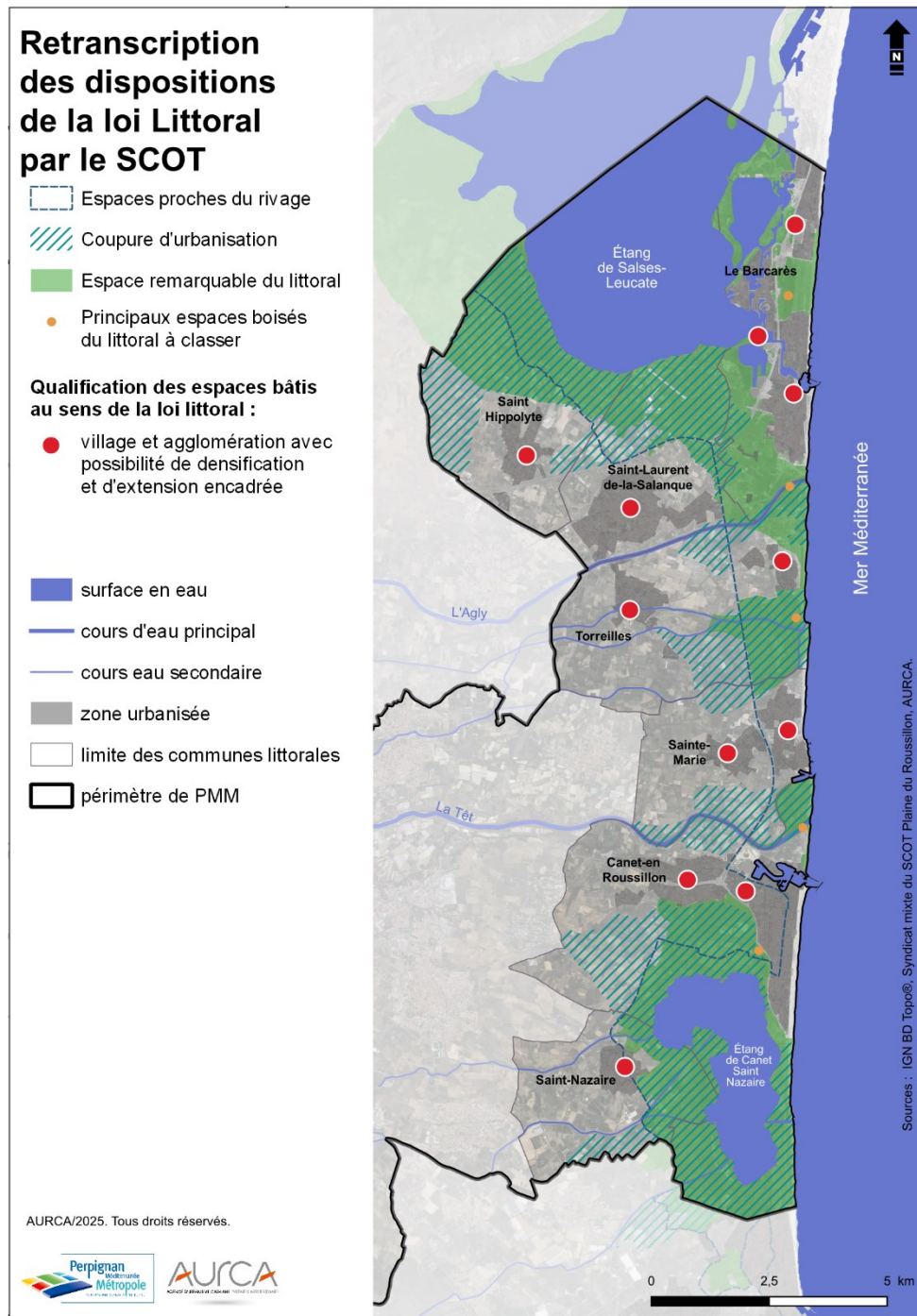
Perpignan Méditerranée comprend 7 communes « littorales » au sens de l'article 2 de la loi 86-2 du 3 janvier 1986 : Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Le Barcarès, Torreilles, Sainte-Marie-la Mer, Canet-en-Roussillon et Saint-Nazaire. Dans ces communes, au regard de l'article L.146-4 du Code de l'urbanisme, l'extension de l'urbanisation doit se réaliser soit en continuité avec les agglomérations et villages existants. Cette notion de continuité de l'urbanisation est également étroitement liée à celle de capacité d'accueil. Le premier alinéa de l'article L.146-2 dispose que pour déterminer la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser, les documents d'urbanisme doivent tenir compte de la préservation des espaces remarquables de l'article L.146-6, de la protection des espaces nécessaires aux activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes et des conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, rivages et des équipements qui y sont liés. La notion de capacité d'accueil n'a pas pour objet d'interdire l'urbanisation sur le territoire des communes littorales, mais elle impose aux communes de concilier cette urbanisation avec d'autres objectifs, et notamment la préservation de l'environnement.

La loi « Littoral » instaure également des périmètres de protection plus restrictifs que la règle générale énoncée ci-avant, notamment en fonction de l'éloignement de ce littoral.

Ainsi dans les communes concernées, doivent être définis :

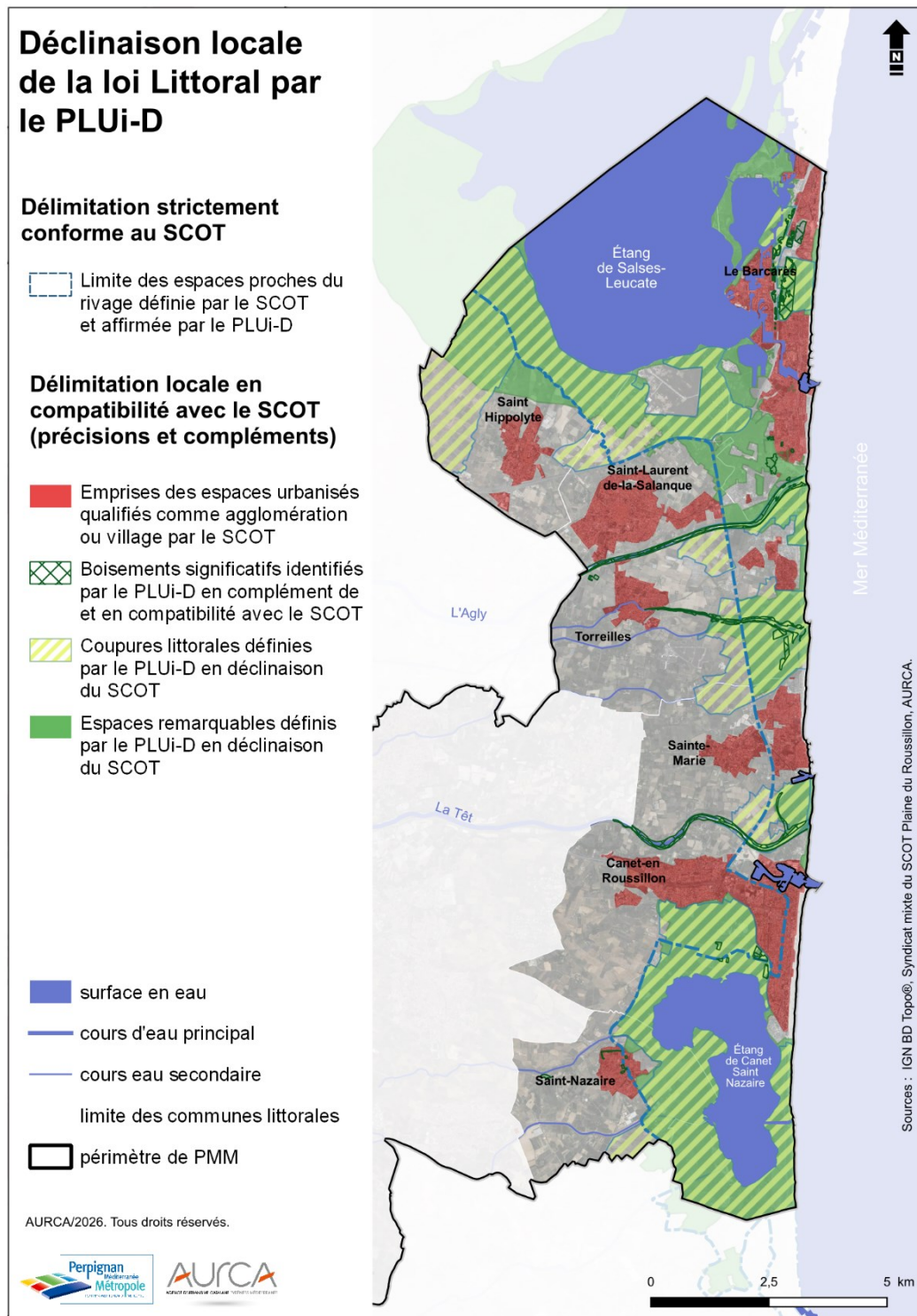
- Une bande littorale dans laquelle, en dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs.
- Les espaces proches du rivage ou espaces proches des rives des plans d'eau intérieurs désignés à l'article L.321-2 du Code de l'environnement, où seule est admise l'extension limitée de l'urbanisation et encore doit-elle être justifiée et motivée dans le document local d'urbanisme en vigueur selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.
- Les coupures d'urbanisation : l'article L.146-2 du Code de l'urbanisme dispose que les Plans Locaux d'Urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère de coupure d'urbanisation. Celles-ci doivent permettre de séparer des parties agglomérées des communes afin d'éviter que l'extension de l'urbanisation ne finisse par produire un front bâti continu. Cette obligation s'impose notamment aux communes disposant d'un développement de l'urbanisation, souvent lié à l'accueil touristique, le long du littoral, ce qui n'est pas le cas de Torreilles. En effet, le village est très éloigné du rivage de l'étang et se situe approximativement au centre du territoire.
- Enfin, la loi « Littoral » impose une protection d'espaces littoraux dits sensibles précédemment évoqués. L'article L.146-6 du Code de l'urbanisme précise que les documents d'urbanisme et les décisions relatives à l'utilisation des sols doivent préserver les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine

naturel et culturel du littoral et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique, quelle que soit leur situation sur le littoral.



La mise en œuvre de la loi Littoral à travers le PLUi-D dépend de la déclinaison locale faite sur la base des orientations et objectifs du SCOT Plaine du Roussillon qui étudie ou définit déjà : la capacité d'accueil, la qualification des espaces bâtis, les coupures d'urbanisation, les espaces proches du rivage et justifie un certain nombre de projets d'extensions limitées. La bande des cent mètres n'est à ce jour pas cartographiée. Le SCOT n'en réitère que le principe sans la représenter géographiquement.

Ainsi en fonction des sujets, le PLUi-D saisi la marge de manœuvre liée au rapport de compatibilité avec le SCOT pour affiner au besoin les limites de certains périmètres de protection liés à la loi Littoral comme le résume la carte ci-dessous. Les modifications sont décrites ci-après.



### 1.4.1 Les espaces proches du rivage

Les espaces proches du rivage, définis par l'article L121-13 du Code de l'urbanisme, sont des espaces qui doivent être protégés en limitant les extensions urbaines et en favorisant un développement de l'urbain en profondeur (c'est-à-dire à l'arrière des quartiers existants, plutôt qu'en front de mer, hors grande opération de requalification des ports). La limite de ces espaces est déterminée par le SCOT Plaine du Roussillon qui assure la cohérence du tracé à l'échelle de son périmètre. Cette limite dépend et varie en fonction de la distance au rivage, de la notion de covisibilité et de la nature de l'espace (ambiance marine).

Celle-ci est matérialisée dans le SCOT par un trait continu qu'il s'agit de préciser au besoin par une approche plus fine. Aussi le PLUi-D n'apporte pas de modification au tracé par le SCOT.

A noter que dans les espaces proches du rivage, le SCOT prévoit les principales extensions de l'urbanisation. Si d'autres extensions s'avèrent nécessaires elles devront être justifiées par le PLUi-D et s'inscrire en compatibilité des objectifs du SCOT en déclinaison de la loi Littoral en matière d'équilibres à préserver et des objectifs de protection des espaces naturels et agricoles en particulier.

### 1.4.2 Les coupures d'urbanisation littorales

Les coupures littorales sont prévues par le SCOT et les documents d'urbanisme précisent les limites et vocations de ces coupures d'urbanisation. Elles seront classées en zone agricole ou naturelle et leur règlement ne devra pas autoriser les constructions nouvelles constituant une urbanisation ; seule l'extension limitée des constructions existantes et le changement de destination des constructions agricoles existantes seront admis.

Une déclinaison plus précise des coupures littorales est opérée dans le cadre du PLUi-D, elle est retranscrite dans la carte de déclinaison ci-avant. Les principales modifications consistent dans le fait de supprimer des coupures du SCOT les parties fortement mitées par de l'habitat diffus ou plusieurs autres constructions, notamment agricoles mais aussi par des équipements tels que des aires d'accueil des gens du voyage, stations d'épuration, base d'hydravions... Cela concerne toutes les communes.

### 1.4.3 Les espaces remarquables

Au titre des articles L121-23 et R121-4 du Code de l'urbanisme, les espaces remarquables du littoral sont des espaces terrestres ou marins (dunes, landes côtières, lidos, zones boisées côtières, îlots inhabités, parties naturelles des estuaires, zones humides...) qui constituent des sites ou paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentent un intérêt écologique.

Les principaux espaces remarquables du littoral sont déterminés sur les 7 communes de PMM soumises à la loi Littoral. Conformément à la législation en vigueur, en compatibilité avec

le SCOT. Le PLUi-D n'identifie pas d'espaces remarquables supplémentaires, en revanche un « nettoyage » a été opéré après enquête publique afin de supprimer le caractère d'espace remarquable de quelques sites fortement anthropisés (campings, STEP du Barcarès, base latécoere de Saint-Laurent, parking). Les espaces remarquables concernent en définitive :

- Les espaces reconnus pour leur importance pour la conservation des oiseaux sauvages et des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages au titre des directives européennes « Oiseaux » et « Habitats, faune, flore », à savoir les sites Natura 2000 du « Complexe lagunaire de Salses-Leucate » et du « Complexe lagunaire de Canet - Saint-Nazaire ».
- Les zones humides, les dunes, les plages, les lidos, les lagunes, les embouchures et les zones boisées proches du rivage dont le fort intérêt écologique est reconnu au titre de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I, à savoir les ZNIEFF « Etang de Salses-Leucate », « Prairies des rives sud de l'étang de Leucate », « Marais du Mas Tamarit », « Sagnes d'Opoul et del Dévès », « La Corrège et les Dosses », « Lido des portes du Roussillon », « Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque » (partiellement), « Zones humides de l'étang de Canet », « Etang de Canet », « Lido de l'étang de Canet ».
- Les zones humides délimitées par l'inventaire réalisé par le syndicat RIVAGE (Saint-Hippolyte, Saint-Laurent-de-la-Salanque et Le Barcarès) ;
- Le site de l'étang de Salses-Leucate labélisé par la Convention de RAMSAR ;
- Les boisements de la Crosta, l'embouchure de la Têt et les plages avoisinantes (Sainte-Marie et Canet-en-Roussillon) ;

Les secteurs aujourd'hui urbanisés ou accueillant des structures d'hôtellerie de plein-air ne sont pas reconnus comme espaces remarquables du littoral.

#### 1.4.4 Les boisements significatifs

Au titre de la loi Littoral et afin de préserver la spécificité des espaces de nature du littoral, le SCOT identifie des boisements significatifs (cf. art L.113-1 et L.121-27 du Code de l'urbanisme), en l'occurrence ceux du Mas de l'Illa au Barcarès, du Bourdigou à Torreilles, des embouchures et ripisylves de la Têt et de l'Agly à Canet-en-Roussillon, Sainte-Marie, Le Barcarès, Torreilles, et de la colline de l'Esparrou à Canet-en-Roussillon.

Au titre du PLUi-D et dans la continuité des PLU communaux du territoire, d'autres boisements sont identifiés et compléteront la liste des boisements significatifs protégés via une identification en espaces boisés classés au niveau du zonage. Il s'agit par exemple des boisements d'accompagnement de la RD83 au Barcarès, ou des boisements autour de la Chapelle de Juhègues à Torreilles.

## DES TENDANCES ET CONSTATS OBSERVES...

- Un relief globalement peu marqué mais qui toutefois s'élève au niveau des premiers contreforts pyrénéens (Corbières, Força Réal).
- Des conditions climatiques caractéristiques de la zone méditerranéenne.
- Des évolutions climatiques en cours et à venir, en lien avec les effets du réchauffement climatique : augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes (sécheresse, inondation, tempête...), augmentation des températures moyennes...
- Un territoire toujours dominé par les espaces agricoles, notamment les vignes, en régression et largement touchés par la progression des surfaces artificialisées, l'enfrichement et la fermeture des espaces.
- Des espaces naturels essentiellement présents sur le littoral et les massifs.
- Un littoral caractérisé par une côte sableuse et la présence de deux complexes lagunaires.
- Un territoire concerné par plusieurs bassins versants (Têt, Agly...) et parcouru par de nombreux canaux d'irrigation.

## ...AUX PRINCIPAUX ENJEUX QUI SE DEGAGENT DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- La prise en compte des composantes physiques du territoire dans les projets d'aménagement urbain (insolation, relief, vent).
- L'adaptation aux effets attendus du changement climatique, en articulation notamment avec le PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole.
- La sauvegarde des paysages agricoles et naturels qui participent largement à la qualité du cadre de vie et à l'attractivité du territoire.
- La préservation des espaces agricoles face à la pression urbaine.

## 2 LA PROGRESSION DE L'URBANISATION ET LA CONSOMMATION DE L'ESPACE

### 2.1 LA PROGRESSION DE L'URBANISATION AU COURS DES DERNIERES DECENNIES

*Au regard de leur échelle d'interprétation ou de l'absence de plusieurs millésimes mobilisables, l'utilisation des bases de données d'occupation des sols existantes (Corine Land Cover, OCS PMM, OCS-GE...) ne permet pas ici de réaliser une analyse fine de l'évolution de l'urbanisation sur le territoire communautaire.*

Des travaux menés par les services de la DREAL - basés sur l'exploitation des fichiers fonciers « Majic » - permettent d'évaluer la progression de la tache urbaine entre 1950 et 2010 pour ce qui est du bâti à vocation résidentielle (présence d'une habitation) et entre 1999 et 2010 pour ce qui est du bâti à vocation d'activités (accueillant exclusivement une activité économique). Cette étude ne prend pas en compte l'ensemble des surfaces dites urbanisées (infrastructures de transport...) mais témoigne de l'évolution du tissu urbain. L'exploitation de ces données permet ainsi, d'une part, d'observer l'évolution de la tache urbaine depuis la moitié du XX<sup>ème</sup> siècle et, d'autre part, de comparer cette évolution à celle des territoires d'appartenance de la Communauté Urbaine (à savoir le territoire du SCOT de la Plaine du Roussillon principalement).

Au cours de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, l'évolution de l'urbanisation résidentielle suit une dynamique en « cloche » avec une forte envolée de l'expansion urbaine entre les années 1960 et 1990. À partir des années 1990, le taux de progression stagne avant de diminuer à nouveau au cours de la dernière période (2006-2010).

En termes de superficie, en 2010, l'emprise foncière couverte par la tache urbaine résidentielle (7821 ha) est près de cinq fois plus importante qu'en 1950 (1664 ha).

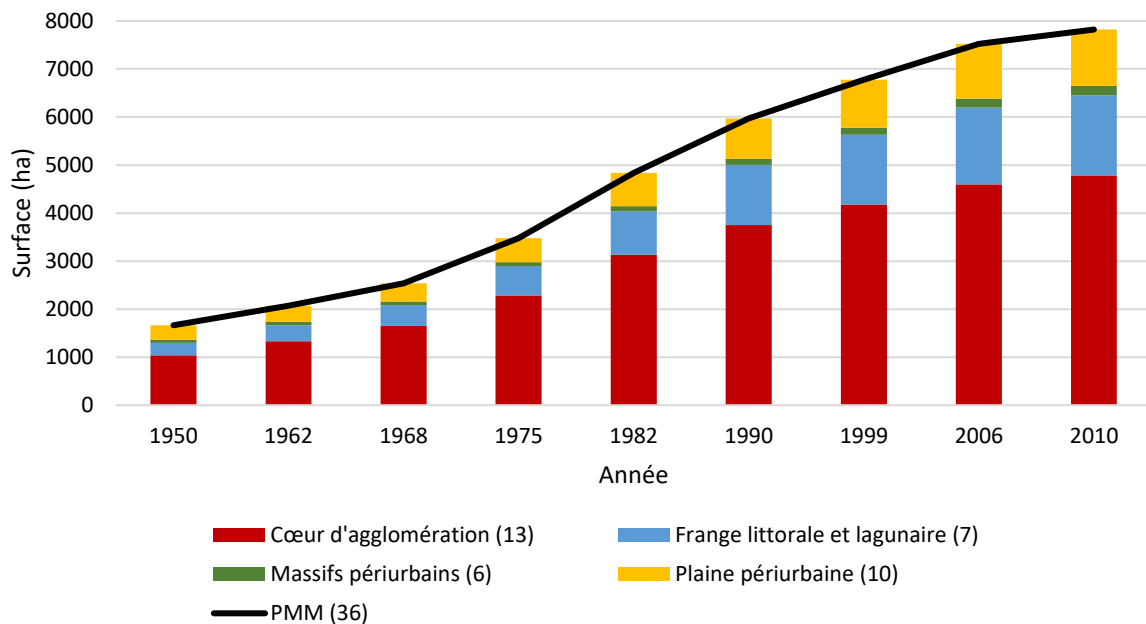
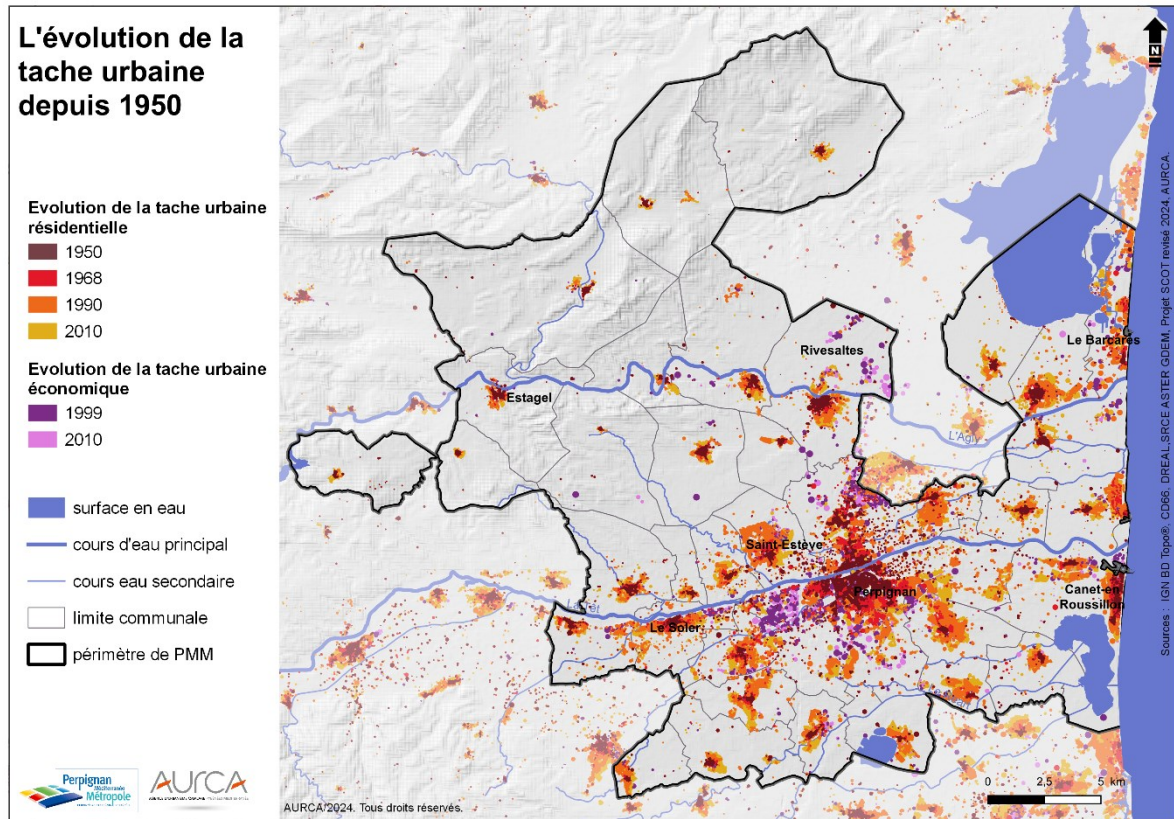
Le dynamisme, dans un premier temps particulièrement marqué sur le cœur d'agglomération et la frange littorale et lagunaire, est ensuite plus soutenu sur la plaine périurbaine puis les massifs périurbains.

En valeur absolue, la progression la plus importante est enregistrée sur le cœur d'agglomération (+ 3746 ha entre 1950 et 2010). À l'inverse, la progression la plus faible concerne les massifs périurbains (+ 131 ha).

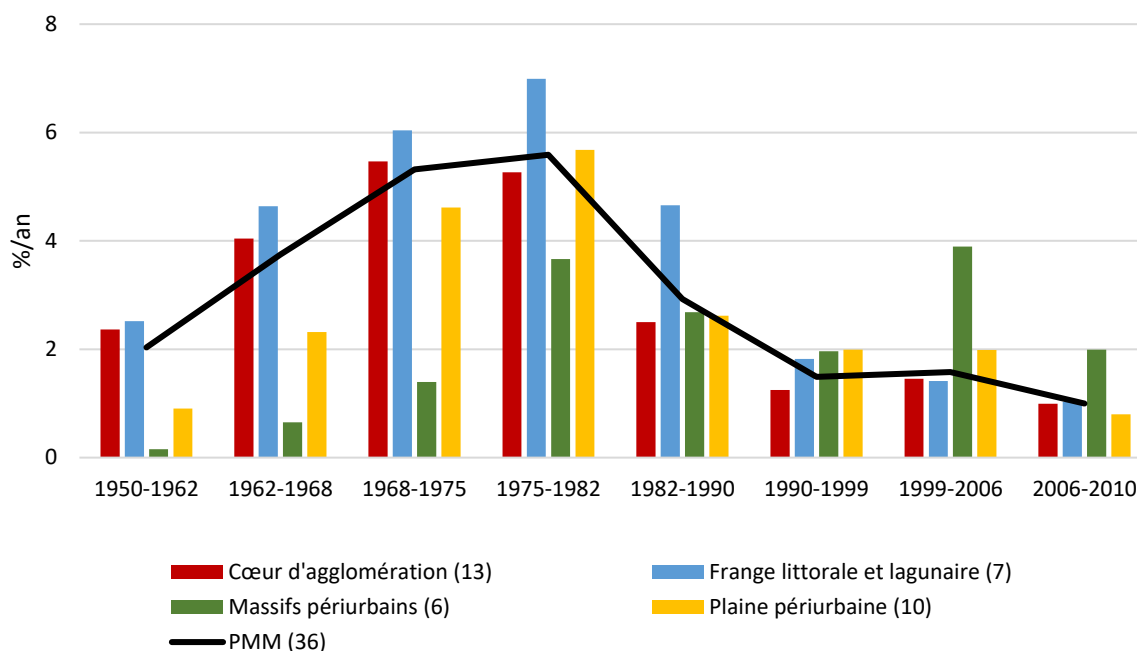
La diminution du taux de progression observée au cours de la dernière période est généralisée à l'ensemble des secteurs du territoire.

À titre comparatif, il est intéressant de noter que jusqu'au début des années 1980 le taux de progression annuel de la tache urbaine résidentielle sur le territoire communautaire est légèrement supérieur à celui enregistré à l'échelle du territoire du SCOT. Après cette période, il devient légèrement inférieur jusqu'en 2010 ; ce qui traduit un certain dynamisme des

communes périurbaines ou rurales souvent plus éloignées du cœur d'agglomération (hors EPCI).



Évolution de la tache urbaine résidentielle sur le territoire communautaire entre 1950 et 2010 (DREAL – DGfip, 2014).



Évolution annuelle de la tache urbaine résidentielle sur le territoire communautaire entre 1950 et 2010 (DREAL – DGfip, 2014).

Si l'on se concentre sur l'évolution de l'urbanisation à vocation résidentielle et économique au cours de la période la plus récente (1999-2010), la progression de la tache urbaine est de 1420 hectares sur le territoire, soit une augmentation de 18%. Cette progression équivaut à une consommation annuelle de 129 hectares, dont 74% est due au développement de l'urbanisation résidentielle.

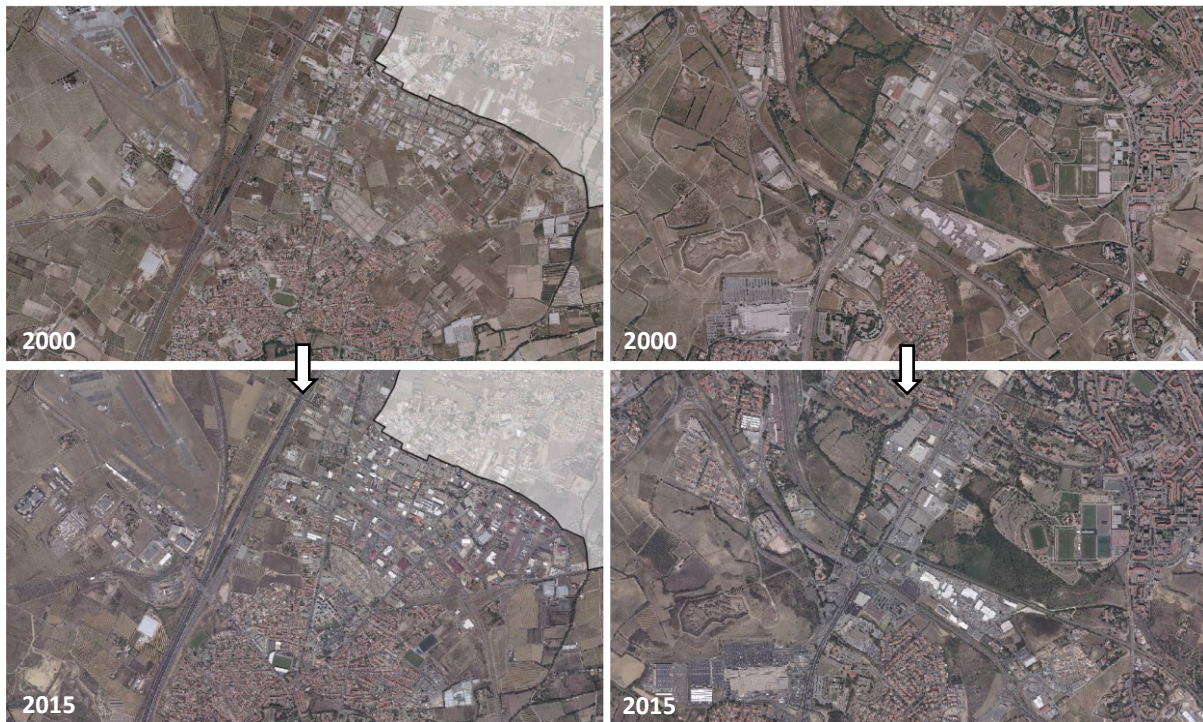
En valeur absolue, la progression de la tache résidentielle (+1048 ha) est près de trois fois plus élevée que celle de la tache économique (+372 ha). À contrario, au regard de l'évolution rapportée à la tache urbaine de 1999, la progression de l'urbanisation à vocation économique (+37%) est presque deux fois et demi plus importante que celle à vocation résidentielle (+15%).

Au-delà de la progression de l'urbanisation en valeur absolue, il est intéressant de considérer l'évolution démographique qu'a connu le territoire sur la même période. Il s'agit donc de rapporter l'expansion urbaine à la dynamique de développement observée. Cet indicateur renseigne sur l'importance de l'étalement urbain. Sur le territoire communautaire, entre 1999 et 2010, l'urbanisation résidentielle a progressé de 331 m<sup>2</sup> par nouvel habitant. En comparaison avec les dynamiques observées au niveau des grands territoires d'appartenance (SCOT, département et ex-région Languedoc-Roussillon), l'étalement urbain est plus limité.

L'analyse des différentes données exposées ci-avant sont notamment révélatrices :

- D'un phénomène d'étalement urbain qui perdure - bien qu'il soit moins important qu'au cours de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle - essentiellement pour la construction de nouveaux logements ;

- De la forte expansion des zones d'activités en périphérie de Perpignan (notamment commerciales) dans les années 2000 ;
- D'une expansion de l'urbanisation qui se réalise essentiellement au détriment des espaces agricoles situés aux abords des zones urbaines existantes, notamment au niveau du cœur de la plaine roussillonnaise touché par un important phénomène de périurbanisation.



*Illustration du développement de l'urbanisation enregistré au début du XXI<sup>ème</sup> siècle aux abords des zones d'activités Torremilà et Polygone-Nord (à gauche) et Porte d'Espagne (à droite).*

## 2.2 LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Pour rappel, au titre de l'article L.151-4 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation du PLU intercommunal « analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme [...] ».

La loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite loi « Climat et Résilience », a considérablement renforcé les objectifs de limitation de la consommation d'espaces et de lutte contre l'artificialisation des sols dans les documents d'urbanisme. Elle fixe un double objectif à l'échelle nationale :

- La consommation totale d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années suivant la promulgation de la loi doit être au moins divisée par deux par rapport à celle observée sur les dix années précédant cette date. Cet objectif est appliqué de manière différenciée et territorialisée, notamment à travers les objectifs fixés à l'échelle régionale par les SRADDET (la révision en cours du SRADDET Occitanie doit notamment permettre d'effectuer cette territorialisation). Cela implique d'évaluer la consommation d'espaces sur le territoire au cours des dix années précédant la promulgation de la loi, soit sur la période décennale 2012-2021.
- L'atteinte du « Zéro Artificialisation Nette », soit l'absence d'artificialisation nette des sols d'ici 2050 ; ce qui signifie qu'à cette échéance l'artificialisation des sols devra être compensée par la renaturation (ou désartificialisation) de sols sur des surfaces équivalentes.

Dans le but d'évaluer les évolutions récentes de la consommation d'espaces, les derniers millésimes des fichiers fonciers « Majic » ont été exploités. Cette base de données, dont la vocation première est l'utilisation fiscale, contient notamment des informations détaillées sur les caractéristiques des biens bâtis et des parcelles. Son exploitation permet ainsi de se livrer à des observations foncières. L'exploitation de ces données présente des avantages notables essentiellement liés à la finesse de l'échelle d'analyse (la parcelle cadastrale) et à la relative fiabilité de la datation des locaux d'habitation et d'activités, permettant ainsi une analyse précise de l'évolution de la construction. En revanche certaines limites méthodologiques sont à considérer, principalement la non identification des espaces non cadastrés, des parcelles n'accueillant pas de bâtiment et de certains équipements publics.

Dans le cadre de cette analyse, le caractère déjà bâti de la parcelle a été considéré et une règle de plafonnement à 2000 m<sup>2</sup> ou 5000 m<sup>2</sup> par bâtiment construit a été retenue, de façon à ne pas considérer sous emprise urbaine la surface totale de certaines grandes parcelles dont l'occupation est en partie agricole ou naturelle (2000 m<sup>2</sup> pour l'urbanisation résidentielle et 5000 m<sup>2</sup> pour l'urbanisation à vocation économique). De plus, une majoration de 20% correspondant aux surfaces concernées par les voiries et autres aménagements connexes (bassin de rétention, espace vert urbain...) est appliquée.

Dans le but de préciser au mieux cette évaluation, l'analyse est complétée par une étude visant à évaluer la consommation d'espaces destinés spécifiquement aux équipements publics non détectés par l'analyse précédente. Ce traitement, réalisé à partir de la BD Topo de l'IGN, du « référentiel foncier présumé public » du Cerema et validé par photo-interprétation, permet d'intégrer la consommation d'espaces liée à certains aménagements implantés sur des parcelles publiques et initialement non pris en compte (cimetière, caserne de pompiers, gymnase, parking...).

Aussi, il est précisé que certaines surfaces potentiellement consommées au cours de cette période ne sont pas comptabilisées au sein de cette analyse, principalement les infrastructures de transport hors tissu urbain.

	Période 2014-2023
Consommation d'espaces à vocation habitat et équipement	517 ha
Consommation d'espaces à vocation économique	298 ha
Consommation totale	815 ha

*Consommation d'espaces sur le territoire communautaire au cours de la dernière décennie (période 2014-2023 : du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2023) (source : AURCA, DGfip, BD Topo, Cerema - 2025).*

Au regard de l'analyse réalisée (avec le millésime de données le plus récent), la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers au cours de la dernière décennie (1<sup>er</sup> janvier 2014 – 31 décembre 2023) est évaluée à 815 hectares sur le territoire communautaire, dont 517 hectares pour l'urbanisation résidentielle et les équipements (soit 63%) et 298 hectares pour l'urbanisation économique (37%).

Depuis plusieurs années maintenant, une diminution du rythme de la consommation d'espaces est observée. L'extension de l'urbanisation reste néanmoins conséquente sur le territoire.

De manière générale, il est rappelé que ce phénomène est à l'origine de multiples pressions sur le plan environnemental, telles que la perte et la fragmentation d'espaces agricoles et naturels, la destruction de milieux naturels, la banalisation des paysages périurbains, la dégradation des milieux aquatiques ou l'augmentation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre.

### ► **Consommation d'espaces et objectif loi Climat et Résilience**

La consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers au cours de la décennie 2012-2021 (du 1<sup>er</sup> janvier 2012 au 31 décembre 2021), correspondant à la période de référence de la loi Climat et Résilience, est évaluée à 877 hectares sur le territoire communautaire (méthodologie identique à celle appliquée ci-dessus).

En respect de la loi Climat et Résilience, le SCOT révisé de la Plaine du Roussillon fixe des objectifs de consommation économe de l'espace pour le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole.



Sur les 15 années d'application du SCOT, la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers ne devra pas excéder 613 hectares sur le territoire communautaire. Cet objectif est phasé dans le temps de la manière suivante : 438 hectares sur la décennie 2022-2031 et 175 hectares entre 2032 et 2037.

► **Focus sur l'artificialisation nette des sols**

Le décret n° 2022-763 du 29 avril 2022 relatif à la nomenclature de l'artificialisation des sols pour la fixation et le suivi des objectifs dans les documents de planification et d'urbanisme définit la nomenclature simplifiée permettant de distinguer, à l'échelle de la planification et non du projet, les surfaces artificialisées des surfaces non artificialisées. Ce décret a depuis été complété par le décret n°2023-1096 du 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols.

Les surfaces artificialisées correspondent aux :

- Surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement.
- Surfaces partiellement ou totalement perméables dont les sols sont soit stabilisés et compactés ou recouverts de matériaux minéraux soit constitués de matériaux composites.
- Surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures dont les sols sont couverts par une végétation herbacée.
- Surfaces en chantier ou à l'état d'abandon et entrant dans les catégories précédentes.

L'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnés. La renaturation d'un sol, ou désartificialisation, consistant en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé.

Le portail gouvernemental « Mon diagnostic artificialisation » apporte des éléments de connaissance au sujet de l'artificialisation des sols en s'appuyant sur les millésimes 2018 et 2021 de l'occupation des sols à grande échelle de l'IGN (OCS-GE). Concernant le territoire communautaire, les données suivantes sont indiquées.

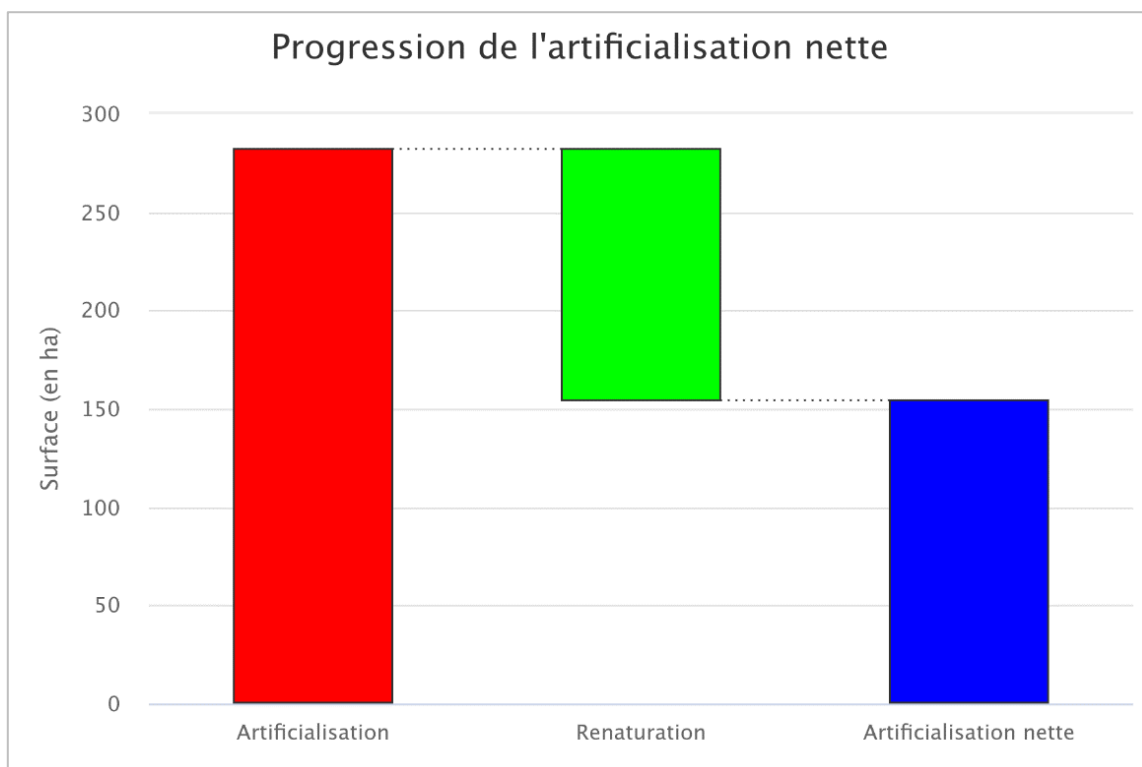
En 2021, les surfaces artificialisées<sup>2</sup> représentent 12 520 hectares sur le territoire de la Communauté urbaine, soit 19% de la superficie territoriale.

Entre 2018 et 2021, 282 hectares ont été artificialisés et 128 hectares ont été renaturés (ou désartificialisés) sur le territoire. L'artificialisation nette au cours de la période 2018-2021 est donc de 154 hectares, soit une moyenne de 51 hectares par an.

---

<sup>2</sup> L'évaluation des surfaces artificialisées ne tient pas compte des exceptions citées dans le décret du 27 novembre 2023, à savoir que pourront être considérées comme non artificialisées : les surfaces végétalisées à usage de parc ou jardin public, quel que soit le type de couvert (boisé ou herbacé), ainsi que les surfaces végétalisées sur lesquelles sont implantées des installations de panneaux photovoltaïques qui respectent des conditions techniques garantissant qu'elles n'affectent pas durablement les fonctions écologiques du sol ainsi que son potentiel agronomique.





*Artificialisation, renaturation et artificialisation nette des sols sur le territoire communautaire entre 2018 et 2021 (extrait Mon diagnostic artificialisation 2024 ; source OCS-GE).*

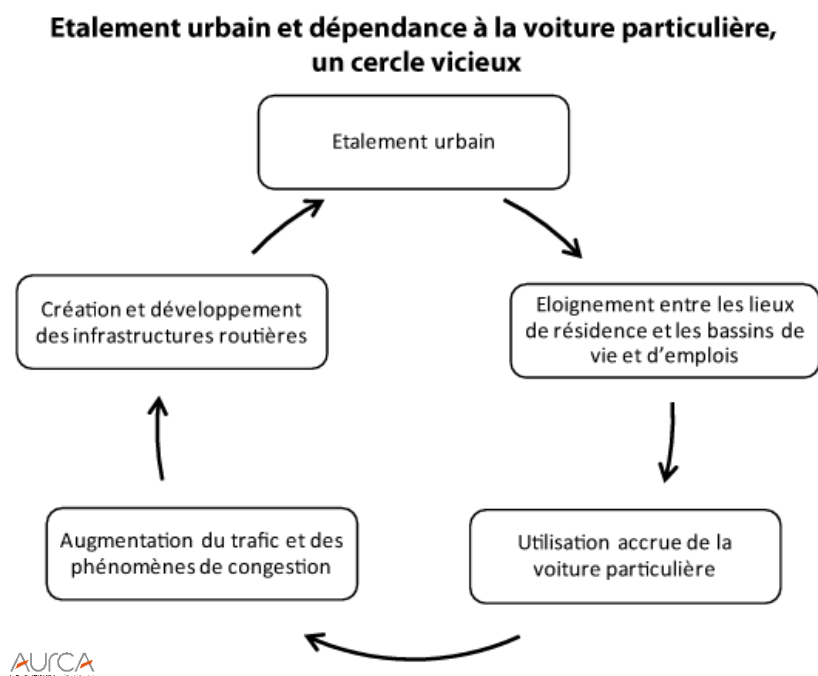
Il est précisé qu'il s'agit ici des premiers éléments de connaissance mobilisables sur le territoire au sujet des flux d'artificialisation et de renaturation des sols. Les valeurs affichées sont à considérer avec précaution, notamment concernant la renaturation, en considérant systématiquement la nomenclature fixée par le décret, la donnée utilisée et ses limites.

## 2.3 EXPANSION DE L'URBANISATION ET HEGEMONIE DE LA VOITURE PARTICULIERE

Le phénomène d'expansion de l'urbanisation induit inévitablement un éloignement entre les lieux de résidence et les bassins de vie et d'emploi. Sur le plan de la mobilité, cet éloignement se traduit par le renforcement de l'usage de la voiture individuelle. En effet :

- Les distances à parcourir et le manque d'aménagements limitent l'utilisation des modes doux de déplacement ;
- La dispersion et la faible densité des zones d'habitat ainsi que la périurbanisation perpignanaise (évolution d'un système radial vers un système où les déplacements se développent sur la périphérie) ne favorisent pas l'efficacité des lignes de transports en commun.

L'usage privilégié de la voiture particulière et l'augmentation des distances quotidiennement parcourues entraînent un développement des infrastructures de transport visant essentiellement à améliorer la desserte et à fluidifier le trafic. Ce développement engendre une consommation d'espace dite directe et indirecte. La consommation directe est liée à la création de l'infrastructure (emprise de la voie, accotements et aménagements connexes) tandis que la consommation indirecte résulte du fait que la mise en service de l'infrastructure est souvent suivie de l'ouverture à l'urbanisation de secteurs adjacents (facilité de desserte, effet vitrine...), favorisant à son tour l'étalement de l'urbanisation.



Ce modèle observable depuis plusieurs décennies repose sur la disponibilité « bon marché » des ressources fossiles. Il est aujourd'hui remis en cause du fait notamment de la raréfaction des ressources et de l'augmentation du coût des carburants.

Ainsi, au vu du lien étroit entre aménagement du territoire et pratiques de déplacement, le PLUi-D constitue aujourd'hui un outil privilégié pour lutter contre l'étalement urbain et son corollaire, l'hégémonie de la voiture particulière.

#### **FOCUS - LA VOITURE : LE MODE DE TRANSPORT LE PLUS CONSOMMATEUR D'ESPACE**

Cette illustration met en évidence que le développement des infrastructures de transport, largement axé sur une utilisation accrue de la voiture particulière, engendre une consommation de l'espace importante et nettement supérieure à un développement des infrastructures privilégiant les autres modes de transport. Rapportée à un usager, la voiture est effectivement le mode de transport le plus consommateur d'espaces, aussi bien en stationnement qu'en mouvement. Le report modal constitue ainsi un réel levier permettant de limiter la consommation foncière et de reconquérir l'espace public urbain aujourd'hui largement occupé par l'automobile.



© Commune de Munster (Allemagne).

## DES TENDANCES ET CONSTATS OBSERVES...

- Une forte expansion de l'urbanisation au cours de la période 1960-1990.
- Une progression de l'urbanisation qui ralentit ces dernières années.
- Un étalement de l'urbanisation largement lié au développement de l'urbanisation à vocation résidentielle bien que le développement de l'urbanisation à vocation économique soit plus dynamique ces dernières années.
- Une forte expansion des zones d'activités en périphérie de la ville-centre dans les années 2000.
- Une progression de l'urbanisation principalement portée par le cœur d'agglomération et relativement contrastée entre les différents secteurs.
- Une extension de l'urbanisation qui se réalise essentiellement au détriment des terres agricoles périurbaines.
- Une consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers estimée à 815 hectares au cours de la dernière décennie (et 877 ha pour la période de référence loi Climat et Résilience).
- Une artificialisation nette moyenne de 51 hectares par an entre 2018 et 2021.

## ...AUX PRINCIPAUX ENJEUX QUI SE DEGAGENT DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- La contribution aux objectifs nationaux en matière de sobriété foncière (ZAN, objectif -50%), dans le respect du SRADDET et des orientations fixées par le SCOT.
- La modération de la consommation de l'espace, notamment agricole.
- Le réinvestissement des tissus urbains existants (mobilisation de dents creuses, division parcellaire, mutation de bâtiments...).
- La limitation de la consommation de l'espace pour la création de nouvelles infrastructures de transport.
- L'articulation entre les politiques de mobilités, d'aménagement du territoire et du logement (PLUi-D et PLH).
- La conciliation entre l'économie d'espace et la qualité du cadre de vie (aménagement de l'espace public, choix des formes urbaines...).

## 3 LA BIODIVERSITE ET LES RESSOURCES NATURELLES

### 3.1 LA BIODIVERSITE ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

En France, les premières idées de protection de l'environnement émergent dans les années 1970 avec une prise de conscience collective des problématiques environnementales, notamment celles liées à la préservation de la biodiversité.

En près de 50 ans, de nombreuses évolutions législatives et réglementaires ont mis l'accent sur la protection de la biodiversité et la préservation des espaces agricoles et naturels. Certaines lois « emblématiques » sont évoquées très synthétiquement en suivant.

#### ► **La loi relative à la protection de la nature**

Entrée en vigueur le 10 juillet 1976, cette loi pose les bases de la protection de la nature en France, en donnant les moyens de protéger les espèces et les milieux.

À l'origine de nombreux articles du Code de l'environnement, elle reconnaît d'intérêt général la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques et la protection des ressources naturelles. Elle est également à l'origine des listes d'espèces animales et végétales sauvages protégées et de l'instauration des réserves naturelles. Aussi, elle impose l'étude d'impact obligatoire dans le cas d'un certain nombre de travaux ou projets.

#### ► **Les lois « Grenelle »**

Le terme lois « Grenelle » renvoie aux deux lois issues du Grenelle de l'Environnement qui ont largement modifié le Code de l'environnement. Il s'agit de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle I, qui formalise les nombreux engagements du Grenelle de l'environnement, et de la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle II, qui complète, décline et territorialise les dispositions de la loi Grenelle I.

Ces lois introduisent de nouvelles exigences environnementales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme mais aussi dans les domaines du bâtiment, des transports, de l'eau, de l'énergie et des déchets.

Concernant l'aménagement du territoire, il faut notamment retenir qu'elles instaurent les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) et qu'elles renforcent largement l'objectif de limitation de la consommation de l'espace ainsi que la prise en compte des enjeux liés à l'énergie, au climat et à la biodiversité dans les documents d'urbanisme.

#### ► **La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages**

Plus récemment, la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages inscrit dans le droit français une vision dynamique et renouvelée de la biodiversité 40 ans après la loi de protection de la nature.

Elle intègre notamment de nouveaux principes fondateurs comme la solidarité écologique ou le principe de non-régression. Elle réaffirme la séquence « Éviter - Réduire - Compenser » et renforce la réparation du préjudice écologique. Elle crée aussi l'Agence Française pour la Biodiversité, devenue depuis l'Office Français de la Biodiversité.

### ► **Des dispositions spécifiques sur les communes littorales**

Sur le territoire communautaire, sept communes sont concernées par l'application des dispositions de la loi du 03 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite loi Littoral. Il s'agit des communes de St-Nazaire, Canet-en-Roussillon, Ste-Marie, Torreilles, Le Barcarès, St-Laurent-de-la-Salanque et St-Hippolyte.

Re transcrite aux articles L.121-1 et suivants du Code de l'urbanisme, la loi Littoral porte sur un territoire qui constitue une entité géographique particulière qui appelle une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur. La mise en œuvre de cette politique poursuit principalement l'objectif d'encadrer le développement de l'urbanisation et de maintenir et développer les activités économiques, notamment celles liées à la proximité de l'eau, tout en protégeant le patrimoine naturel et paysager du territoire littoral.

Le SCOT de la Plaine du Roussillon définit les modalités d'application de la loi Littoral que le PLU intercommunal doit s'attacher à décliner. Ces modalités portent notamment sur la définition des espaces proches du rivage, la détermination de la capacité d'accueil, l'identification des espaces remarquables du littoral et la reconnaissance des coupures d'urbanisation.

#### 3.1.1 Un territoire sous pressions abritant une riche biodiversité

Entre le littoral, la plaine et les premiers contreforts montagneux, le territoire communautaire abrite un patrimoine naturel riche et diversifié. De nombreux espaces à dominante naturelle ou agricole présentent un intérêt certain sur le plan écologique, faunistique et/ou floristique.

**Le littoral** jouit d'une grande diversité sur le plan écologique. Bien que les lagunes de Salses-Leucate et Canet-St-Nazaire constituent les sites les plus emblématiques, la richesse écologique du territoire littoral dépasse largement les frontières de ces deux entités, tant sur terre qu'en mer.

En mer, le relief des fonds marins est une quasi-symétrie de celui observé sur la partie terrestre du territoire. Le plateau continental du golfe du Lion est en effet largement plus étendu au large de la plaine du Roussillon qu'au droit de la côte rocheuse où la distance entre la côte et les têtes de canyons se réduit considérablement. En apparence relativement homogènes et peu habités, les substrats meubles qui dominent largement les fonds marins au droit du territoire accueillent différents habitats naturels qui abritent de nombreuses espèces. À la différence des substrats durs (rocheux) où la plupart des organismes sont visibles, les sédiments sableux accueillent une vie sous-marine moins visible. Ces fonds abritent des espèces benthiques qui vivent au-dessus du sable ou enfouis dans celui-ci. De nombreuses espèces d'invertébrés, de bivalves, de vers, de petits crustacés ou de poissons sont présentes. Il s'agit par exemple de pétoncles, de couteaux, de tellines, de grandes nacres, de seiches, de crabes ou de poissons plats tels que la sole, la barbue, le turbot ou la raie. Ces fonds constituent aussi des zones de reproduction ou de véritables nurseries pour de nombreuses espèces qui grandissent près des côtes avant de vivre au large une fois adulte. À noter la présence au large du Barcarès d'un habitat naturel particulier, les herbiers de Cymodocées. Il pourrait s'agir du seul secteur côtier de la région où ces herbiers sont présents en mer ouverte.

Sur le plan ornithologique, outre le fort intérêt des lagunes, la mer Méditerranée constitue un lieu privilégié pour de nombreux oiseaux marins tels que le puffin yelkouan, la sterne caugek, le fou de Bassan, l'océanite tempête ou le cormoran huppé. Le large plateau continental de faible profondeur et la richesse des eaux en éléments nutritifs rendent cet espace particulièrement favorable pour l'alimentation des oiseaux pélagiques.



Lagune de Salses-Leucate (A et B), Fou de Bassan (C), Lagune de Canet-St-Nazaire et zones humides périphériques (D, E et F) et herbiers de *Cymodocea nodosa* (G).

Les lagunes constituent des éléments emblématiques du territoire littoral. Ces vastes étendues d'eau saumâtre, accompagnées de nombreuses zones humides en périphérie, forment des écosystèmes complexes, fragiles et évolutifs qui présentent un grand intérêt sur le plan écologique, faunistique et floristique.

Ces deux étangs et leurs abords, situés sur un des principaux couloirs migratoires pour les oiseaux d'Europe occidentale, sont particulièrement reconnus pour leur exceptionnelle diversité sur le plan de l'avifaune. Les espèces y trouvent des conditions favorables pour accomplir tout ou partie de leur cycle de vie. On peut notamment citer la sterne naine, l'alouette calandrelle, le busard des roseaux, la chevêche d'Athéna, le flamant rose, la foulque macroule, la grande aigrette, le héron pourpré, la sterne caugek ou l'échasse blanche. Certaines espèces sont représentées par des effectifs importants par rapport aux populations régionales, ce qui confère à ces sites une forte responsabilité vis-à-vis de leur sauvegarde. Bien que la majorité des espèces d'oiseaux privilégie les zones périphériques des étangs et non directement les plans d'eau, ces derniers occupent néanmoins un rôle particulier pour de nombreuses espèces. Ils sont notamment fréquentés comme zone d'alimentation ou d'hivernage. Outre l'avifaune, les complexes lagunaires abritent une grande richesse en matière d'habitat naturel, de flore (herbiers, roselières, sansouïres, fourrés halophiles, prairies humides...) et de faune benthique (mollusques, crustacés, annélides...).

Outre les lagunes, le littoral présente d'autres milieux qui présentent un intérêt certain sur le plan écologique. Il s'agit notamment des plages, des dunes, des lidos et des zones d'embouchure.

Le territoire littoral fait l'objet de nombreuses pressions environnementales. L'accroissement de la population durant la période estivale et le développement des activités qui en découlent accentuent les menaces sur les habitats naturels et les espèces qui y sont inféodées. Outre les impacts sur la qualité des eaux, les pressions liées à l'activité humaine prennent différentes formes. De manière générale, les espaces naturels et agricoles sont menacés par le développement des communes littorales lorsque celui-ci se manifeste par une extension de l'urbanisation et donc une artificialisation irréversible de nouveaux espaces. Les travaux et aménagements du trait de côte affectent les premiers mètres de profondeur et sont susceptibles de perturber le fonctionnement des milieux marins et littoraux à l'interface entre terre et mer. Durant la période estivale, le déploiement des activités de loisirs sur les plans d'eau, en mer et sur terre est aussi une source de pressions pouvant engendrer le dérangement d'espèces, la pollution de milieux et la destruction d'habitats naturels (surfréquentation de plages et chemins de promenade, stationnement sauvage, plongée sous-marine, mouillage avec ancrage sauvage...). Par ailleurs, tant en mer, sur les plages qu'au niveau des complexes lagunaires, des lidos et des bassins versants, le respect et la gestion du fonctionnement hydraulique et des dynamiques sédimentaires constituent de forts enjeux pour la préservation de la biodiversité littorale et marine.

**La plaine du Roussillon** constitue une grande étendue relativement plane caractérisée par de larges paysages ouverts ceinturant la ville de Perpignan. Cet espace à large dominante agricole présente des espaces ouverts qui jouent un rôle important dans la richesse de la biodiversité localement. Certaines parcelles cultivées mais aussi des friches peu évoluées ou des pelouses

présentent des conditions favorables aux oiseaux et aux reptiles notamment (lézard ocellé, traquet oreillard, cochevis de Thékla...).

Parmi ces espaces, il est souligné la présence sur le Camp Joffre à Rivesaltes de formations herbacées à l'aspect steppique autrefois largement répandues dans la plaine. Il s'agit aujourd'hui du seul ensemble de pelouses encore présent dans la plaine du Roussillon. La présence de ce milieu est uniquement liée à la préservation du site du fait de son statut militaire. On y retrouve notamment une diversité exceptionnelle d'oiseaux.

Outre l'étalement de l'urbanisation, les principales menaces qui concernent ces milieux agricoles ou naturels sont la colonisation progressive des ligneux sur les parcelles en friches, l'usage intensif de produits phytosanitaires notamment dans les vignes et les projets éventuels de parcs éoliens.



*Pelouses, friches et espaces viticoles (A et B), prades de Thuir-LLupia (C) et Canohès (D), Marsilea strigosa (E) et lézard ocellé (F).*

Ponctuellement, la plaine est marquée par la présence de petites dépressions humides (prades, mares méditerranéennes...). Outre la richesse des systèmes humides du littoral, le

territoire possède effectivement des zones humides remarquables implantées en plaine ou sur les premiers reliefs (Canohès, Torremilà, Opoul-Périllos, Llupia...).

Ces espaces, à la superficie généralement limitée, constituent une véritable richesse dans un contexte territorial largement xérique. Ils abritent une grande diversité d'espèces dont nombreuses d'entre-elles sont remarquables, notamment sur le plan floristique mais aussi au niveau des amphibiens, invertébrés et insectes essentiellement (triton marbré, pélobate cultripède, agrion de Mercure...).

Outre la richesse spécifique, certains sites présentent une forte responsabilité de protection pour certaines espèces. Par exemple, l'espèce *Marsilea strigosa* – présente au niveau des zones humides de Torremilà - n'est connue que sur trois stations françaises. Le site de Torremilà rassemblant plus de 15% des populations présentes sur le territoire national, leur sauvegarde sur le site constitue une importance majeure pour la conservation de l'espèce en France.

Les prairies humides de type prades sont quant à elles pour la plupart caractérisées par une présence marquée de l'eau et de la végétation (système de canaux et de fossés, alignement d'arbres) qui contraste avec les milieux agricoles environnants. Relativement rares à l'échelle régionale, ces espaces accueillent aussi une grande diversité floristique et faunistique (invertébré, avifaune...).

De manière générale, ces milieux fragiles largement détruits au cours des dernières décennies sont susceptibles d'être affectés par :

- La pression urbaine à proximité du site (-> pollution, destruction, modification hydraulique, voire fréquentation excessive) ;
- La régression de l'activité agricole et le développement naturel de la végétation sur les parcelles de friches post-culturelles (-> fermeture des milieux, modification hydraulique) ;
- L'utilisation abusive d'intrants sur les parcelles agricoles situées au sein de l'aire d'alimentation de ces zones (-> pollution) ;
- La réalisation d'aménagements (modification parcellaire, drainage...) sur l'amont du bassin versant (-> modification hydraulique).

La plaine est par ailleurs parcourue par des cours d'eau et un maillage de canaux d'irrigation. La présence de nombreux aménagements et ouvrages (ponts, passages à gué, digues, prises d'eau...) - qui constituent potentiellement des obstacles au transit sédimentaire et à la circulation des poissons - soulève certaines problématiques concernant la continuité écologique des cours d'eau.

Certains tronçons de l'Agly et de la Têt sont classés en liste 1 et/ou liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement. La liste 1 comprend « *les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire* ». L'ensemble du linéaire de l'Agly et de la Têt sur le territoire est classé en liste 1 en raison d'un enjeu lié à la protection de grands migrateurs amphihalins (anguille et alose pour l'Agly et anguille pour la Têt).

La liste 2 concerne « les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons

migrateurs ». Sur ces cours d'eau, « tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant ». L'Agly, entre le Roboul et la mer, et la Têt, entre Perpignan et la mer, sont concernés.

Les cours d'eau accueillent certaines espèces patrimoniales telles que la cordulie à corps fin, le barbeau méridional ou l'écrevisse à pattes blanches. Les principales pressions qui concernent ces milieux sont exposées au chapitre 3.2.1.

Sur les franges de la plaine roussillonnaise, **les premiers contreforts pyrénéens** s'élèvent et forment de vastes espaces naturels entrecoupés de vallées cultivées. Du nord au sud, les Corbières, Força Réal, les Aspres et les Albères dessinent un ensemble de reliefs qui surplombent la plaine.

La partie nord-ouest du territoire communautaire marque le début des Corbières orientales qui constituent un paysage caractéristique des reliefs méditerranéens. Ces espaces collinaires sur substrat calcaire sont dominés par des milieux de garrigues plus ou moins interrompus par des pelouses sèches, des boisements de feuillus ou des barres rocheuses (falaises de Tautavel et de Vingrau...). Ce massif est entaillé de petites vallées parfois encaissées et présente sur les basses pentes des parcelles agricoles, notamment viticoles.

Entre Agly et Têt, s'élève le massif en « belvédère » de Força Real. Tandis que les hauteurs sont ici aussi essentiellement composées de formations méditerranéennes forestières et sub-forestières, à son pied se dessine une terrasse viticole aplanie s'épanchant vers la Têt et traversée de nombreux cours d'eau qui creusent de petits vallons plus ou moins boisés.



*Serrat de la Narède (à gauche) et Força Réal (à droite).*

Ces espaces accueillent une grande diversité faunistique principalement marquée par la présence de nombreuses espèces d'oiseaux inféodées aux milieux ouverts et rupestres (rapaces et passereaux notamment). Comme espèces emblématiques, on peut notamment citer l'aigle royal, le vautour percnoptère, la fauvette pitchou et l'œdicnème criard. Ces milieux sont aussi favorables pour les reptiles (Psammodrome algire, couleuvre d'Esculape...) et les chiroptères (petit Murin, minioptère de Schreibers...).

La régression des activités agricoles (principalement le pastoralisme et dans une moindre mesure la viticulture) qui tend à fermer les paysages, le développement des activités de loisirs motorisés de pleine-nature et l'importance du risque incendie constituent les principales menaces pour la préservation de ces milieux et des espèces qu'ils abritent. Les projets

d'éoliennes, l'extension des carrières et une fréquentation trop importante constituent aussi des facteurs de vulnérabilité, notamment pour de nombreux oiseaux rupestres particulièrement sensibles au dérangement.

### 3.1.2 Des sites reconnus au titre de zonages environnementaux

L'intérêt écologique, faunistique et/ou floristique de nombreux sites est reconnu au titre d'outils de protection ou de gestion, d'inventaires naturalistes ou d'autres démarches.

#### ▪ Les sites du réseau européen Natura 2000

Depuis 1992, l'Europe s'est lancée dans l'identification d'un réseau de sites naturels ou semi-naturels présentant une grande valeur patrimoniale de par la faune et/ou la flore qu'ils abritent. Les deux principaux objectifs poursuivis sont la préservation de la diversité biologique et la valorisation du patrimoine naturel. Le réseau écologique européen Natura 2000 comprend des sites classés au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » datant du 21 mai 1992 et des sites classés au titre de la Directive « Oiseaux » datant du 2 avril 1979. L'identification de ces sites est basée sur la présence d'espèces sauvages et/ou d'habitats naturels dits d'intérêt communautaire (c'est-à-dire identifiés comme patrimonial à l'échelle du territoire européen et méritant une protection et un suivi particulier).

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ont pour objectif la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Au niveau de chaque site, un document d'objectifs (DOCOB) définit les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement. Les mesures définies tiennent compte des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site, ainsi que des particularités régionales et locales. Elles ne conduisent pas à interdire les activités humaines dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs au vu des objectifs de conservation et de restauration des habitats et des espèces poursuivis sur le site.

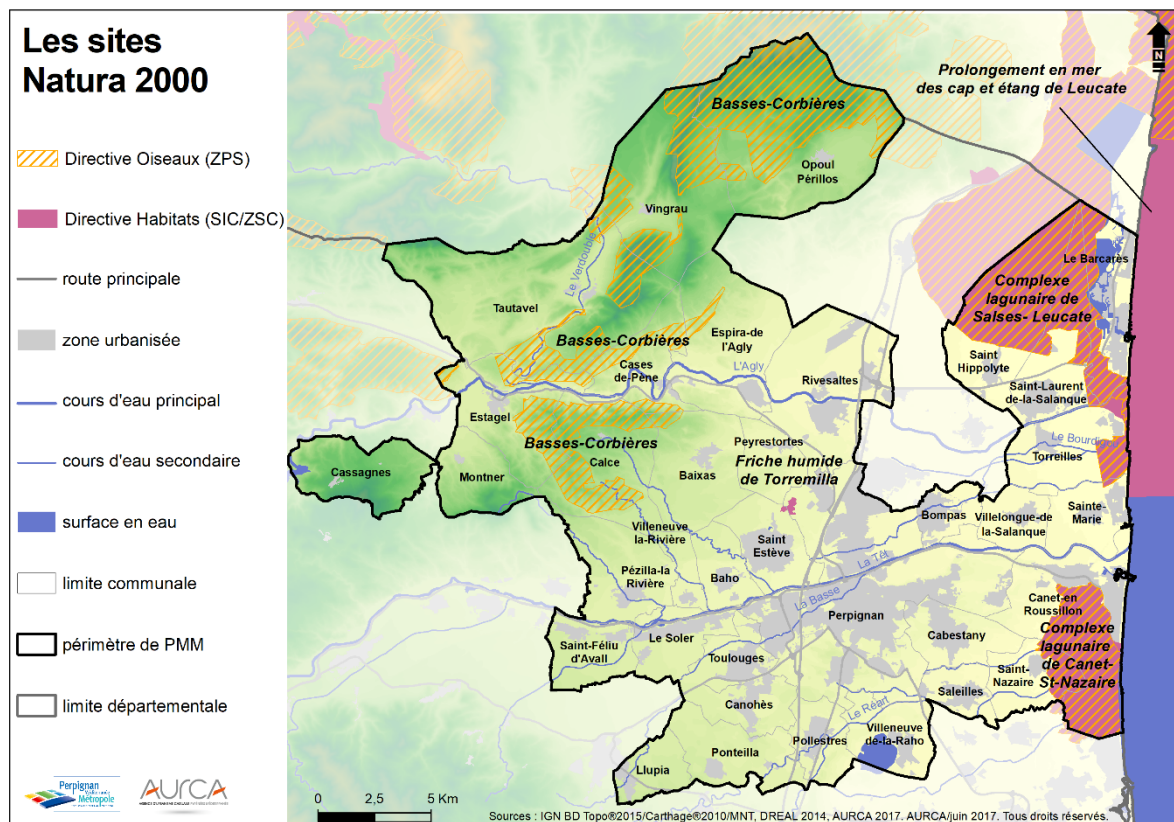
Sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole, le réseau Natura 2000 comprend les sites suivants. Ils concernent 20% de la superficie territoriale :

- Le complexe lagunaire de Salses-Leucate retenu au titre des deux Directives ;
- Le complexe lagunaire de Canet-St-Nazaire retenu au titre des deux Directives ;
- Les friches humides de Torremila, retenu au titre la Directive « Habitats, Faune, Flore » ;
- Les Basses Corbières, retenu au titre de la Directive « Oiseaux » ;
- Le prolongement en mer des caps et étang de Leucate, site intégralement marin retenu au titre la Directive « Habitats, Faune, Flore ».

La répartition spatiale et les caractéristiques propres aux différents sites reflètent les spécificités majeures du patrimoine naturel roussillonnais, à savoir :

- La richesse des milieux aquatiques et humides, aussi bien sur le littoral, en mer qu'au niveau des petites dépressions de plaine ;
- La richesse de l'avifaune, tant sur le littoral que sur les reliefs qui ceignent la plaine.

Il est précisé que ces sites font l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU intercommunal. Le rapport de présentation doit en effet comprendre une évaluation des incidences de la mise en œuvre du plan au regard des objectifs de conservation des différents sites (« Évaluation des incidences Natura 2000 »).



► **Les sites du complexe lagunaire de Salses-Leucate**

Le complexe lagunaire de Salses-Leucate est reconnu au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » (Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101463) et de la Directive « Oiseaux » (Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9112005). À cheval sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, ces sites couvrent l'étang de Salses-Leucate et sa périphérie ainsi que l'embouchure de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque. Sur le territoire, il concerne les communes de St-Hippolyte, St-Laurent-de-la-Salanque, Le Barcarès, Torreilles et Ste-Marie.

Ces espaces accueillent une grande diversité d'habitats naturels et d'espèces (notamment sur le plan avifaunistique). Les investigations menées dans le cadre de l'élaboration du DOCOB font état de la présence sur le site de :



- 20 habitats naturels d'intérêt communautaire dont 3 sont prioritaires (ce qui signifie qui sont particulièrement menacés à l'échelle européenne) : lagune côtière, parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachipodietea* et marais calcaires à *Cladium mariscus*.
- 13 espèces animales (hors avifaune) d'intérêt communautaire, six fréquentent le site avec certitude et sept sont très probablement présentes. On y retrouve des poissons (barbeau méridional et alose feinte), des tortues (émyde lépreuse et cistude d'Europe), des insectes (agrion de mercure et grand capricorne) et plusieurs chiroptères (minioptère de Schreibers, murin de Capaccini...).
- 51 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, dont 19 espèces nicheuses. Parmi elles, on peut citer la sterne naine, le butor étoilé, le rollet d'Europe, le bruant ortolan, le busard des roseaux, l'outarde canepetière, le martin-pêcheur d'Europe ou l'échasse blanche.

La situation géographique du site, situé sur un des plus grands axes migratoires des oiseaux d'Europe occidentale, et ses particularités météorologiques (fort vent du Nord principalement) permettent d'observer une grande richesse spécifique d'oiseaux migrateurs qui y trouvent des conditions favorables pour se reposer et s'alimenter.

La sauvegarde de ces habitats et espèces est directement liée à la préservation d'espaces qui font aujourd'hui l'objet de nombreuses convoitises et qui sont particulièrement menacés par la pression urbaine, la sur-fréquentation estivale, la cabanisation, le développement des activités de loisirs de plein-air, les pollutions diffuses d'origine agricole et urbaine, la prolifération d'espèces envahissantes et la modification du fonctionnement hydraulique des zones humides et de la lagune.

La mise en œuvre du DOCOB doit permettre de répondre à ces enjeux de préservation. Pour ce faire, six grands objectifs de gestion ont été définis :

- Améliorer la qualité de l'eau et le fonctionnement hydraulique de la lagune et de ses zones humides périphériques ;
- Informer, former, sensibiliser les acteurs du territoire (grands publics, professionnels, touristes...) et améliorer la surveillance des espaces naturels ;
- Gérer et canaliser la fréquentation ;
- Maintenir, encourager ou adapter les activités humaines en faveur de la biodiversité ;
- Contrôler les populations animales pouvant être gênantes et les espèces végétales envahissantes ;
- Améliorer les connaissances et assurer le suivi des milieux naturels et des espèces.

#### ► **Les sites du complexe lagunaire de Canet-St-Nazaire**

Le complexe lagunaire de Canet-St-Nazaire est reconnu au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » (Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101465) et de la Directive « Oiseaux » (Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9112025). Ces sites couvrent l'étang de Canet-St-Nazaire et ses abords sur près de 1 900 hectares au niveau des communes de Canet-en-Roussillon, Saint-Nazaire et Saint-Cyprien.

Cet étang constitue le dernier maillon du chapelet de lagunes du littoral régional. Au même titre que l'étang de Salses-Leucate, il abrite de nombreux oiseaux migrateurs du fait de sa localisation sur un des plus grands axes migratoires pour les oiseaux d'Europe occidentale.

Les inventaires réalisés révèlent la présence de :

- 11 habitats naturels d'intérêt communautaire dont 3 sont prioritaires : lagune côtière, mares temporaires méditerranéennes et steppes salées méditerranéennes ;
- 1 espèce de chiroptère, le minioptère de Schreibers ;
- 31 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. On peut notamment citer l'aigrette garzette, l'alouette calandrelle, le busard des roseaux, le flamant rose, le héron pourpré ou la sterne caugek.

Les principales menaces qui pèsent sur ces espaces sont liées à l'importance de la pression urbaine, à la sur-fréquentation estivale, aux pollutions diffuses agricoles et urbaines provenant du bassin versant, à la prolifération d'espèces envahissantes et à la modification du fonctionnement hydraulique des zones humides et de la lagune. De plus, le risque de comblement de l'étang est aujourd'hui réel.

Le programme d'actions élaboré dans le cadre du DOCOB s'articule autour de quatre axes stratégiques : la préservation des habitats naturels et des espèces ; l'animation et la coordination ; l'information et la sensibilisation ; et l'accroissement des connaissances scientifiques et le suivi.

#### ► **Le site des friches humides de Torremilà**

Le Site d'Importance Communautaire (SIC) « Fiches humides de Torremilà » (n°FR9102001), identifié au titre de la directive européenne « Habitats, faune, flore », est situé sur le secteur de Torremilà à cheval sur les communes de Saint-Estève et Perpignan. Initialement proposée à 82 hectares, la superficie du site a été réduite à 28 hectares suite aux expertises de terrain menées par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN LR) - opérateur du site - lors de l'élaboration du DOCOB.

Situé sur une terrasse relativement plane, le site est composé d'une mosaïque de vignes et de friches ponctuée par de légères dépressions. Des haies et murets végétalisés marquent la limite de certaines parcelles. Les petites dépressions accueillant des mares méditerranéennes temporaires font la richesse et la singularité du site.

Le site a été retenu au réseau Natura 2000 pour la présence d'un habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire, les mares temporaires méditerranéennes à Isoètes, et d'une espèce végétale d'intérêt communautaire prioritaire, *Marsilea strigosa*.

La conservation des mares temporaires et de la flore qu'elles abritent passe prioritairement par l'amélioration de la qualité de l'eau et le maintien du fonctionnement hydraulique des mares et de leurs aires d'alimentation. Le maintien des milieux ouverts et la maîtrise de la pression urbaine constituent les autres enjeux liés à la conservation de ce patrimoine naturel d'intérêt communautaire.

Suite à l'absence d'action mise en œuvre au cours des premières années suivant l'adoption du DOCOB, une convention signée entre la Communauté Urbaine (animateur du site) et le CEN LR doit permettre de relancer l'animation et d'impulser une nouvelle dynamique permettant d'assurer la conservation de cet habitat fragile.

### ► **Le site des Basses Corbières**

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Basses-Corbières » (FR9110111), identifiée au titre de la Directive « Oiseaux » constitue un vaste multi-site de plus de 29 000 hectares partiellement situés sur le territoire au niveau des communes d'Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel, Estagel, Calce, Cases-de-Pène, Espira-de-l'Agly et Baixas.

Les Basses Corbières constituent un paysage caractéristique des reliefs méditerranéens. Ces espaces sont dominés par des milieux de garrigues entrecoupés de pelouses, de boisements et de barres rocheuses. Ils accueillent une grande diversité faunistique marquée par la présence de nombreuses espèces d'oiseaux largement inféodées aux milieux ouverts.

Ce site a été retenu au réseau Natura 2000 pour la présence de 26 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. On peut notamment citer l'aigle de Bonelli, le vautour percnoptère, le cochevis de Thékla, le bruant ortolan, la fauvette pitchou, le circaète Jean-le-Blanc, le rolhier d'Europe, l'aigle botté, l'aigle royal, l'alouette Calandrelle, le faucon pèlerin, le pipit rousseline ou l'œdicnème criard.

La régression des activités agricoles (pastoralisme et viticulture principalement) qui tend à fermer les paysages et le développement des activités de loisirs motorisés de pleine nature constituent les principales menaces pour la préservation de ces espèces.

Les objectifs inscrits dans le DOCOB (animation par le PNR Corbières-Fenouillèdes) visent à :

- Favoriser la restauration des paysages ruraux traditionnels ;
- Limiter la perte et la fragmentation d'habitats ;
- Limiter les dérangements ;
- Réduire les facteurs de mortalité directs ;
- Conforter et développer la politique participative pour la conservation de l'avifaune patrimoniale.

### ► **Le site prolongement en mer des caps et étang de Leucate**

Le Site d'Importance Communautaire (SIC) « Prolongement en mer des caps et étang de Leucate » (FR9102012), identifié au titre de la Directive « Habitats, faune, flore », est un site exclusivement marin qui s'étend sur plus de 13 000 ha au large de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Sur le territoire, il concerne les eaux littorales situées au droit du Barcarès, Torreilles et partiellement Ste-Marie.

Ce site s'articule notamment autour du secteur du cap Leucate qui représente un des rares appointements rocheux sur le littoral sableux régional. De plus, la configuration du plateau continental et la situation du cap par rapport au courant liguro-provençal confèrent à ce site une certaine singularité qui se traduit par la présence d'une grande diversité d'habitats.

Le site comprend des herbiers de Cymodocées encore bien conservés, voire de Posidonies, et des vasières originales et très riches d'un point de vue halieutique. Par ailleurs, ce secteur présente des récifs intéressants, en continuité du cap Leucate ou isolés. Ce site qui abrite une richesse et une diversité certaines reste néanmoins aujourd'hui encore largement méconnu. Les principales menaces qui concernent ce site sont liées à la forte fréquentation, notamment durant la période estivale, à l'importante activité de pêche côtière et aux prospections concernant l'implantation d'éoliennes off-shore.

Le Parc Naturel Marin du golfe du Lion est en charge de l'animation du site.



## ▪ Les sites reconnus au titre d'autres outils de protection/gestion

### ► **Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope**

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) régleme les activités humaines sur un territoire délimité dans le but de préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales ou de protéger l'équilibre biologique de certains milieux. Cet outil constitue une protection forte mais il est dépourvu d'une dimension de gestion. L'arrêté fixe notamment des prescriptions ou des interdictions pour limiter l'impact des activités sur le site.

Trois arrêtés concernent le territoire :

- Un arrêté pris en 1991 et portant sur la conservation du « biotope de l'aigle de Bonelli du Serrat de la Narède ». Il concerne un secteur essentiellement composé de falaises qui s'étend sur une partie des communes de Tautavel et Vingrau au niveau du Serrat de la Narède.
- Sur la commune de Canet-en-Roussillon, un arrêté de 2015 vise la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos et à la survie de la sterne naine, du gravelot à collier interrompu et de l'alouette calandrelle, ainsi que de certaines espèces (euphorbe péplis et psammodrome des sables) et habitats naturels (dunes mobiles à *Ammophila arenaria* et dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae*). Il concerne des espaces proches du grau, sur le lido séparant la mer Méditerranée de l'étang de Canet – St-Nazaire.
- Un arrêté pris en 2016 vise la conservation de dix espèces d'amphibiens (pélobate cultripède, grenouille de pérez, discoglosse peint...) et de leurs sites de reproduction et de repos au niveau de la « mare d'Opoul et ses abords ».

### ► **Les sites du Conservatoire du Littoral**

Créé en 1975, le Conservatoire du Littoral est un établissement public français qui mène une politique foncière visant la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres français. Il poursuit un objectif de protection contre l'urbanisation, de sauvegarde des milieux naturels et d'ouverture au public. En ce sens, il acquiert des terrains dont la valeur écologique, paysagère et/ou patrimoniale justifie la mise en place d'un dispositif de protection et de gestion. La gestion est ensuite confiée à des structures partenaires (collectivités locales, associations...).

Sur le territoire, le Conservatoire du Littoral est propriétaire de plusieurs centaines d'hectares de plages, dunes, pinèdes, zones humides et étangs, réparties sur les communes du Barcarès (Mas de l'isle), Torreilles (multisite du Bourdigou) et Canet-en-Roussillon (lido, étang et ses abords).

### ► **Les sites inscrits et classés**

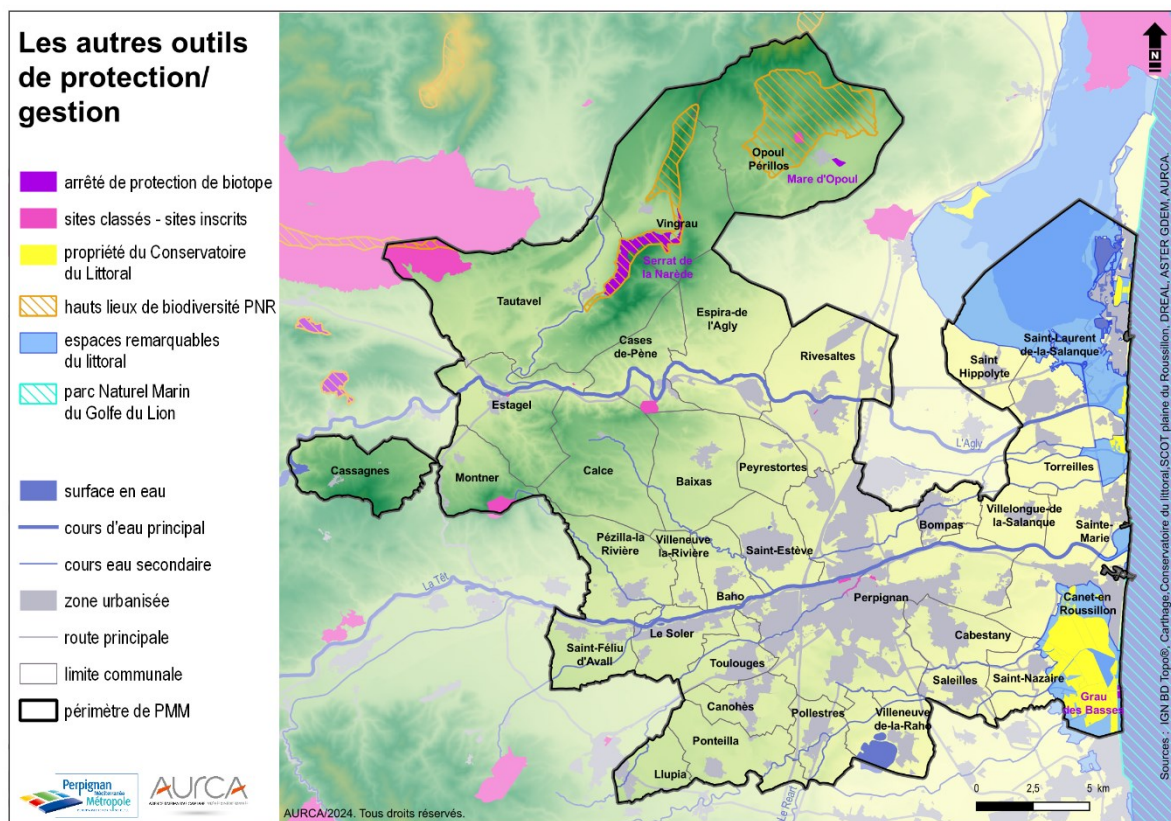
Au titre des articles L.341-1 à L.341-22 du Code de l'environnement, certains monuments naturels et sites font l'objet d'une protection du fait qu'ils présentent un intérêt général du point de vue scientifique, artistique, historique, légendaire ou pittoresque. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Ces sites - largement concentrés sur la sauvegarde du patrimoine bâti (cf. cahier Diagnostic paysager et patrimonial) - participent, pour certains d'entre eux, à la protection de monuments naturels ou de larges espaces naturels situés au voisinage de ces édifices patrimoniaux. Il s'agit notamment des sites « Ermitage de Força Réal et ses abords » à Montner, « Château d'Opoul » à Opoul-Périllos et « Ermitage de Notre Dame de Pène et Salt de la Donzelle » à Cases-de-Pène.

► **Les Espaces remarquables du littoral**

En application de la loi Littoral, au titre de l'article L.121-23 du Code de l'urbanisme, sont considérés comme espaces remarquables du littoral « les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ».

Comme précisé précédemment, le SCOT de la Plaine du Roussillon identifie les principaux espaces remarquables à protéger. Il s'agit de dunes, de landes côtières, de plages, de lidos, de zones humides ou de zones boisées côtières. Seuls des aménagements légers nécessaires à la gestion, la mise en valeur voire l'ouverture au public peuvent être autorisés sur ces espaces délimités dans le cadre du PLUi.



► **Le Parc Naturel Marin du golfe du Lion**

Les parcs naturels marins visent la gestion intégrée d'une zone maritime d'intérêt particulier pour la biodiversité et pour les activités humaines. Ils constituent un outil de gestion dédié exclusivement à la mer et qui a pour ambition de répondre à deux objectifs fondamentaux :



la connaissance et la protection du milieu marin, et le développement durable des activités maritimes.

Le parc naturel marin du golfe du Lion s'étend du cap Leucate au cap Cerbère. L'intégralité des eaux côtières qui bordent le territoire communautaire est ainsi incluse au sein de son périmètre. Le plan de gestion du Parc adopté en 2014 s'articule autour de 8 orientations de gestion :

- Faire du Parc Naturel Marin une zone de référence pour la connaissance et le suivi du milieu marin, de ses écosystèmes, notamment les canyons profonds, le plateau continental, le coralligène et les herbiers, et des activités socio-économiques qui s'y déroulent ;
- Protéger le patrimoine naturel marin du littoral aux canyons profonds, en préservant les espèces et leurs habitats et en favorisant le bon fonctionnement des écosystèmes et leurs interactions ;
- Préserver et améliorer la qualité des eaux du Parc Naturel Marin en participant aux instances de gestion des bassins versants et aux actions de lutte contre les pollutions terrestres et marines ;
- Soutenir et favoriser un développement durable des activités économiques maritimes telles que la pêche professionnelle, les entreprises du nautisme et les organismes de gestion portuaire ;
- Favoriser une gestion de l'ensemble des ressources naturelles dans le Parc Naturel Marin qui assure leur maintien à long terme comme la pérennité des activités qui en dépendent ;
- Favoriser un développement des activités du tourisme nautique compatible avec les enjeux de préservation du patrimoine naturel marin et promouvoir les pratiques respectueuses de l'environnement marin ;
- Contribuer à la protection et à la mise en valeur du patrimoine culturel maritime et développer la culture maritime locale traditionnelle et moderne ;
- Envisager une coopération avec l'Espagne en vue d'une protection et d'une gestion commune du milieu marin et du développement durable des activités maritimes.

#### ► **Le Parc Naturel Régional Corbières-Fenouillèdes**

Au titre de l'article L.133-1 du Code de l'environnement, un Parc Naturel Régional (PNR) peut être créé sur « un territoire dont le patrimoine naturel et culturel ainsi que les paysages présentent un intérêt particulier ». L'existence d'un Parc permet de mettre en œuvre une politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public sur un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Il s'organise autour d'un projet concerté de développement durable fondé sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel.

Sur sa frange nord-ouest, le territoire communautaire est partiellement concerné par le PNR Corbières-Fenouillèdes créé en 2021. Les communes concernées sont Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel, Estagel, Montner et Cassagnes.

La Charte du PNR s'organise autour de quatre défis :

- Défi 1 : Faire de la haute valeur patrimoniale préservée et reconnue des Corbières-Fenouillèdes, un moteur de développement ;
- Défi 2 : Viser une autonomie énergétique diversifiée et respectueuse de la haute valeur patrimoniale des Corbières-Fenouillèdes et anticiper les conséquences du changement climatique ;
- Défi 3 : Construire un territoire Corbières-Fenouillèdes « exemplaire » en termes d'aménagement durable répondant aux besoins actuels et valorisant les spécificités rurales ;
- Défi 4 : Amplifier et diffuser la vitalité et l'attractivité du territoire Corbières-Fenouillèdes par une valorisation ambitieuse et solidaire de ses ressources et de ses talents.

Sur le plan de la biodiversité, certains sites sont identifiés comme « hauts lieux de biodiversité » ou « espaces de biodiversité remarquable ».

▪ **Les sites reconnus au titre d'inventaires naturalistes ou d'autres démarches**

► ***Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)***

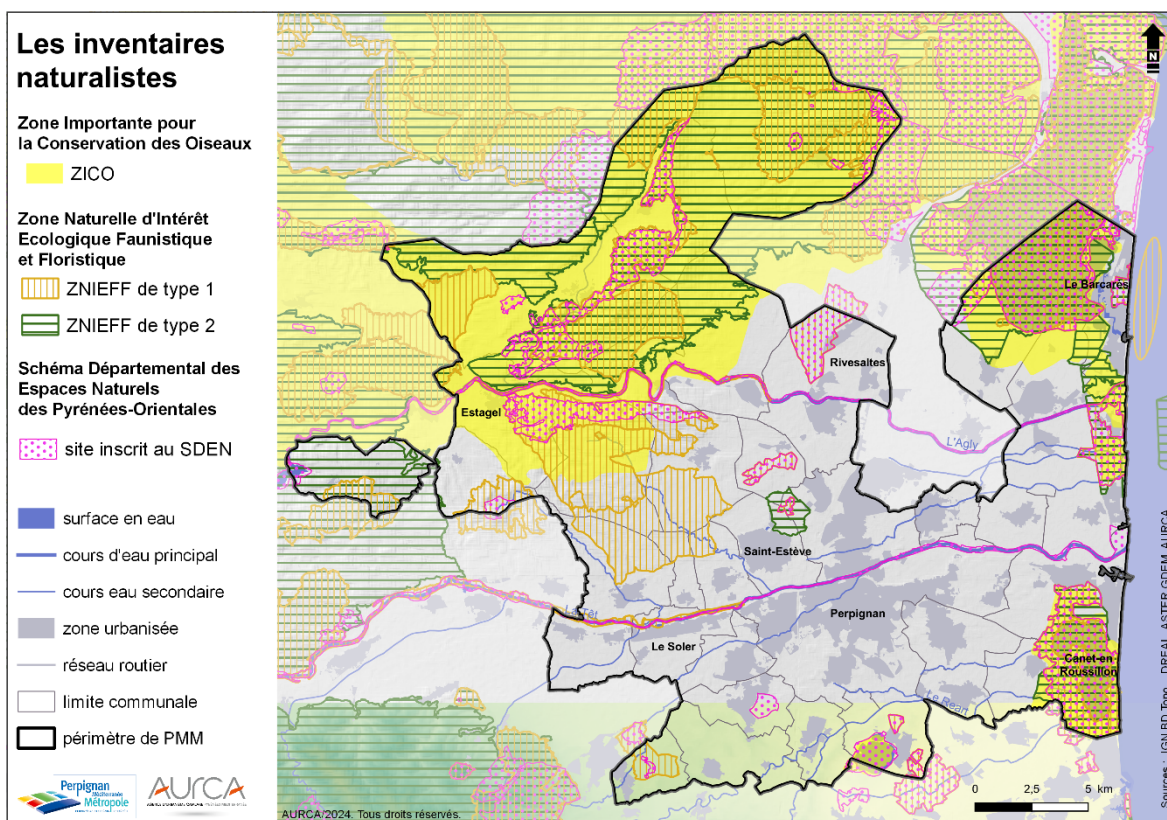
La Directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». Dans ce cadre, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), à savoir les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire.

Le terme ZICO renvoie donc à un inventaire scientifique qui vise à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. À noter que conformément à la Directive européenne « Oiseaux », ces zones ont servi de base pour la détermination des Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Trois ZICO sont partiellement localisées sur le territoire. Il s'agit des sites :

- « Basses Corbières » où on retrouve notamment l'aigle de Bonelli, le busard cendré, le circaète Jean-le-Blanc et le Grand-Duc d'Europe ;
- « Étangs de Leucate et La Palme » (milan noir, sterne naine, échasse blanche, balbuzard pêcheur...);
- « Étangs de Canet, de Villeneuve-de-la-Raho et embouchure du Tech » (guêpier d'Europe, blongios nain, héron pourpré, busard des roseaux...).

Pour rappel, ces sites sont situés sur de grands couloirs migratoires. Ils accueillent ainsi une grande diversité d'espèces migratrices.



► **Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

L'inventaire ZNIEFF constitue, à l'échelle nationale, le recensement scientifique de la faune, de la flore et des milieux naturels. Il identifie, localise et décrit des sites accueillant des espèces et/ou des habitats naturels rares, protégés ou menacés. L'inventaire des ZNIEFF marines est lui conduit indépendamment selon une méthodologie adaptée au milieu marin.

Deux types de ZNIEFF sont distinguées :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, concernent des milieux relativement homogènes qui abritent obligatoirement au moins une espèce ou un habitat naturel déterminant, justifiant du fort intérêt écologique du secteur. Il s'agit le plus souvent d'espèces ou d'habitats menacés, rares ou remarquables et caractéristiques du patrimoine régional.
- Les ZNIEFF de type II, de superficie plus étendue, correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Des ZNIEFF de type I sont souvent incluses dans ces zones.

36 ZNIEFF de type I et 8 ZNIEFF de type II sont présentes sur le territoire communautaire où elles couvrent près de 27 000 hectares, soit 42% de la superficie territoriale. Il est à noter que l'on compte aussi la présence de deux ZNIEFF marines au droit du territoire « Herbiers à Cymodocées du Barcarès » et « Banc rocheux du Barcarès ».

Les différentes zones inventoriées traduisent la richesse et la diversité du patrimoine naturel local. En effet, différents types de milieux sont rencontrés : les étangs, lidos et zones humides du littoral ; certains tronçons de cours d'eau (Têt et Agly) ; des dépressions humides de la



plaine ; et des milieux de garrigues, forêts et falaises sur les premiers reliefs (Força Real et Corbières). Certaines zones agricoles et notamment viticoles sont aussi identifiées.

Les vulnérabilités qui concernent ces espaces varient selon les secteurs. Tandis qu'en plaine, la sauvegarde des espèces et habitats naturels présents sur ces sites est particulièrement menacée par la pression urbaine, les pollutions diffuses agricoles et/ou urbaines, le développement des friches et les modifications du fonctionnement hydraulique, sur le littoral s'ajoutent notamment la sur-fréquentation estivale et le développement des activités de loisirs. Sur les piémonts, les pressions sont quant à elles principalement liées à la fermeture des milieux ouverts, au développement des activités de loisirs motorisés et au risque incendie.

Nom de la ZNIEFF	Type	Nom de la ZNIEFF	Type
Camp militaire du Maréchal Joffre	I	Plaine viticole de Baixas	I
Corniches de Notre-Dame de Pène et d'Estagel	I	Plaine viticole et mare d'Opoul	I
Els Estanyots	I	Plan d'eau de la Raho	I
Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque	I	Prade de Montescot	I
Etang de Canet	I	Prades de Thuir et de Llupia	I
Etang de Salses-Leucate	I	Prairies des rives sud de l'étang de Leucate	I
Falaises de Tautavel et de Vingrau	I	Puig de l'Aliga	I
Font de Génégals et mares de la Galère	I	Sagnes d'Opoul et del Dévès	I
Garrigues de Calce	I	Serre de Quéribus	I
Garrigues de Fitou et de Salses-le-Château	I	Serre de Tautavel	I
Garrigues de Vingrau	I	Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan	I
Garrigues du Planal del Sorbier	I	Vallée de l'Agly	I
La Corrège et les Dosses	I	Zone humide de l'étang de Canet	I
Lido de l'étang de Canet	I	Herbiers à Cymodocées du Barcarès	I
Lido des Portes du Roussillon	I	Complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire	II
Marais du Mas Tamarit	I	Complexe lagunaire de Salses-Leucate	II
Mare de Peyrestortes	I	Corbières centrales	II
Massif de Força-Réal	I	Corbières orientales	II
Massif de la Tourèze	I	Lido et marais de Torreilles	II
Massif du Montoulié de Périllos	I	Massif du Fenouillèdes	II
Massif du Pic Aubeill	I	Massif du Fenouillèdes septentrional	II
Plaine de Torremilà	I	Plaine de St-Estève	II
Plaine d'Estagel et de Maury	I	Banc rocheux du Barcarès	II

*Les ZNIEFF sur le territoire communautaire.*

### ► **Les espaces naturels inscrits au Schéma Départemental des Espaces Naturels**

Compétent en matière de protection et de valorisation du patrimoine naturel, le Conseil Départemental a élaboré un document cadre, le Schéma Départemental des Espaces Naturels (SDEN), qui constitue le pilier de sa politique en matière de préservation, de gestion et de mise en valeur des espaces naturels. Afin de mettre en place sa stratégie, le Conseil

Départementale dispose de deux outils : un outil foncier, le droit de préemption et un outil financier, la taxe d'aménagement (ex Taxe Départementale sur les Espaces Naturels Sensibles (TDENS)).

Le territoire communautaire est concerné par 30 sites recensés au sein du SDEN. Ces sites sont largement reconnus au titre de l'inventaire ZNIEFF.

#### ► **Les zones humides**

Au titre de l'article L.211-1 du Code de l'environnement, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères de détermination d'une zone humide sont donc d'ordre pédologique ou floristique.

Comme évoqué précédemment (cf. chapitre 3.1.1), outre la richesse des systèmes humides du littoral, le territoire abrite des zones humides remarquables implantées en plaine ou sur les premiers reliefs (prades, mares méditerranéennes...). Elles assurent de nombreuses fonctions environnementales reconnues : prévention des crues, réservoir de biodiversité, zone de reproduction, épuration des eaux, etc.

La connaissance concernant la localisation et la délimitation de ces zones est aujourd'hui disparate à l'échelle du territoire.

Sur le territoire des communes membres du syndicat RIVAGE (Opoul-Périllos, St-Hippolyte, St-Laurent-de-la-Salanque et Le Barcarès), un inventaire a été réalisé en 2009 (puis précisé en 2012 et 2016) dans le cadre de la mise en œuvre d'une stratégie de gestion visant la protection durable, la mise en valeur et la maîtrise de la fréquentation des zones humides périphériques au complexe lagunaire de Salses-Leucate. La délimitation des zones humides présentes sur ces communes est ainsi connue avec précision.

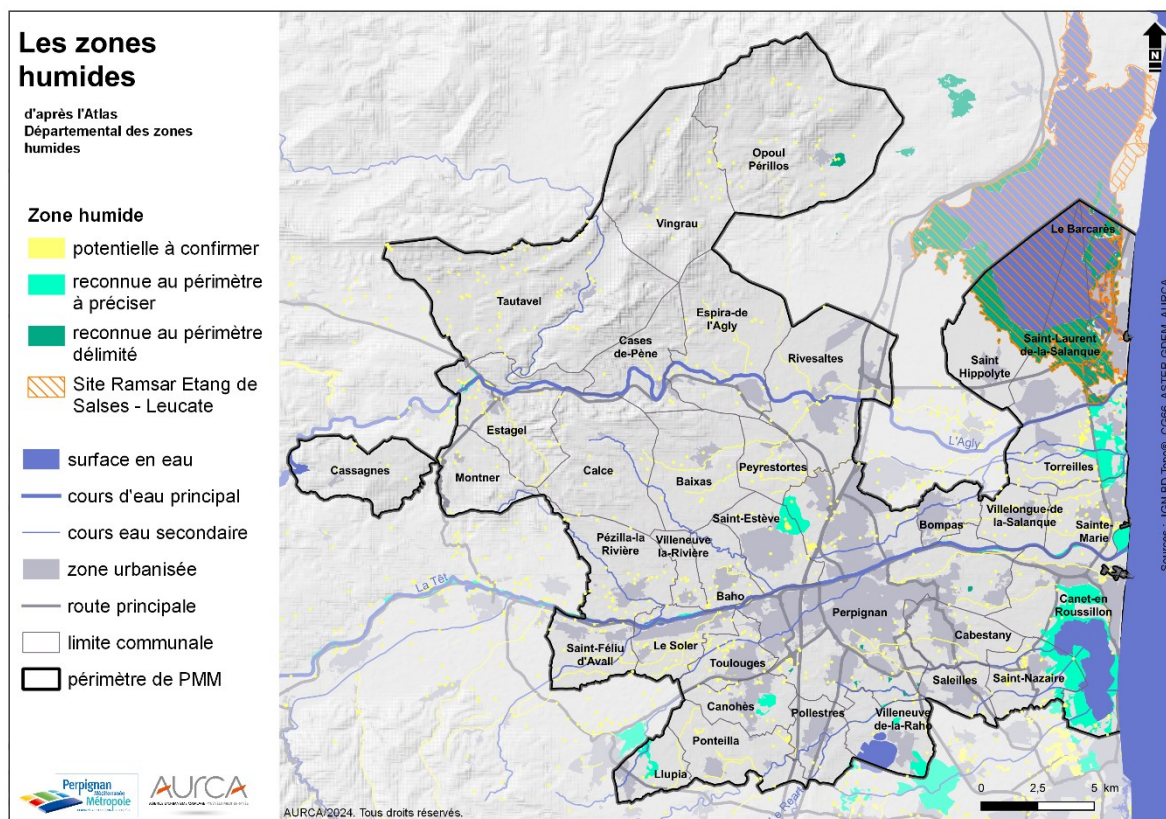
Avec l'étang de Salses-Leucate, ces zones sont depuis 2017 reconnues « **site RAMSAR** ». Cette reconnaissance témoigne de l'importance internationale du site au titre de la convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau de 1971 dite « Convention de Ramsar ».

Un inventaire a aussi été réalisé sur la commune de Perpignan il y a une dizaine d'années. Sur les autres communes, aucun inventaire de cet ordre n'a été réalisé. La connaissance est principalement basée sur le croisement de différentes sources de données (inventaire ZNIEFF, cartographie des habitats naturels au niveau des sites Natura 2000...). L'identification et a fortiori la délimitation précise des zones humides est donc incomplète à l'échelle de ces communes.

L'atlas départemental des zones humides des Pyrénées-Orientales, validé en juin 2015, centralise l'ensemble des données existantes relatives aux zones humides au sein d'un outil de référence unique. Les informations issues des études précédemment citées (inventaire, DOCOB...) y sont donc reprises et traitées.

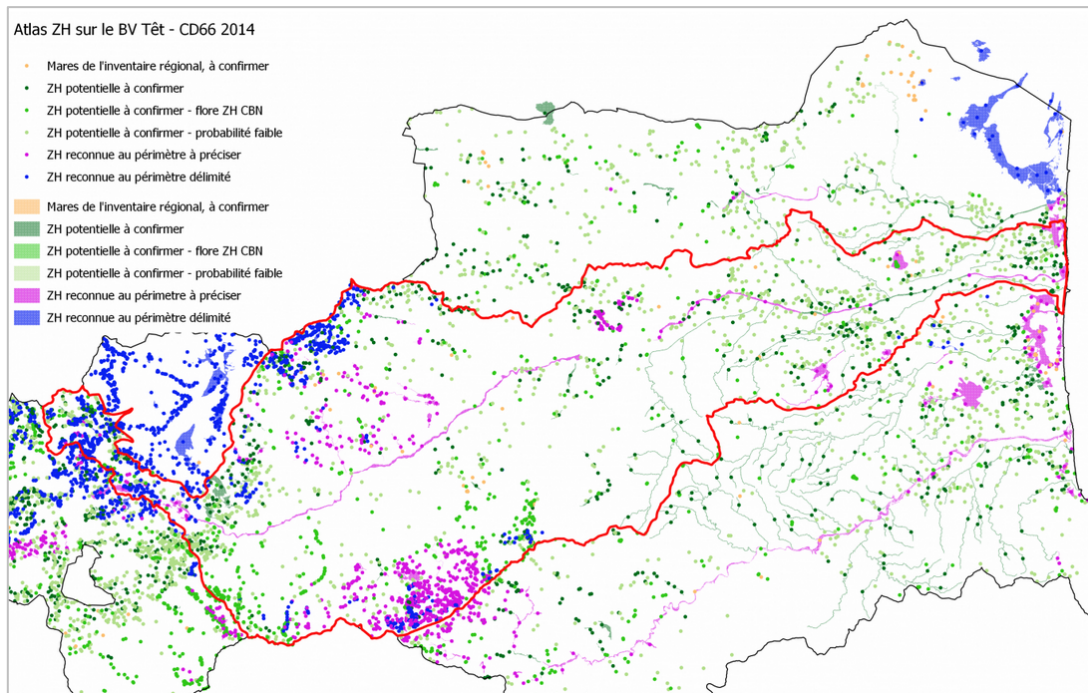
Au sein de l'atlas, une distinction est faite entre :

- Les zones humides reconnues au périmètre délimité ; sur le territoire, elles concernent uniquement les zones issues des inventaires réalisés sur le territoire de RIVAGE et la commune de Perpignan.
- Les zones humides reconnues au périmètre à préciser.
- Les zones humides potentielles, où des investigations complémentaires sont nécessaires pour affirmer ou infirmer la présence réelle d'une zone humide.



À noter que les syndicats de bassin versant de la Têt et du Réart sont engagés dans la mise en œuvre d'une stratégie de gestion des zones humides à l'échelle de leur bassin versant. Les travaux réalisés dans le cadre de ces études apportent des éléments de connaissance complémentaire sur ces zones (fonctionnalités, localisation, pressions...).

Dans ce cadre, l'extrait cartographique suivant présente des données complémentaires actualisées sur le bassin versant de la Têt, sur la base de l'atlas départemental.



### ► **Les Plans Nationaux d'Actions**

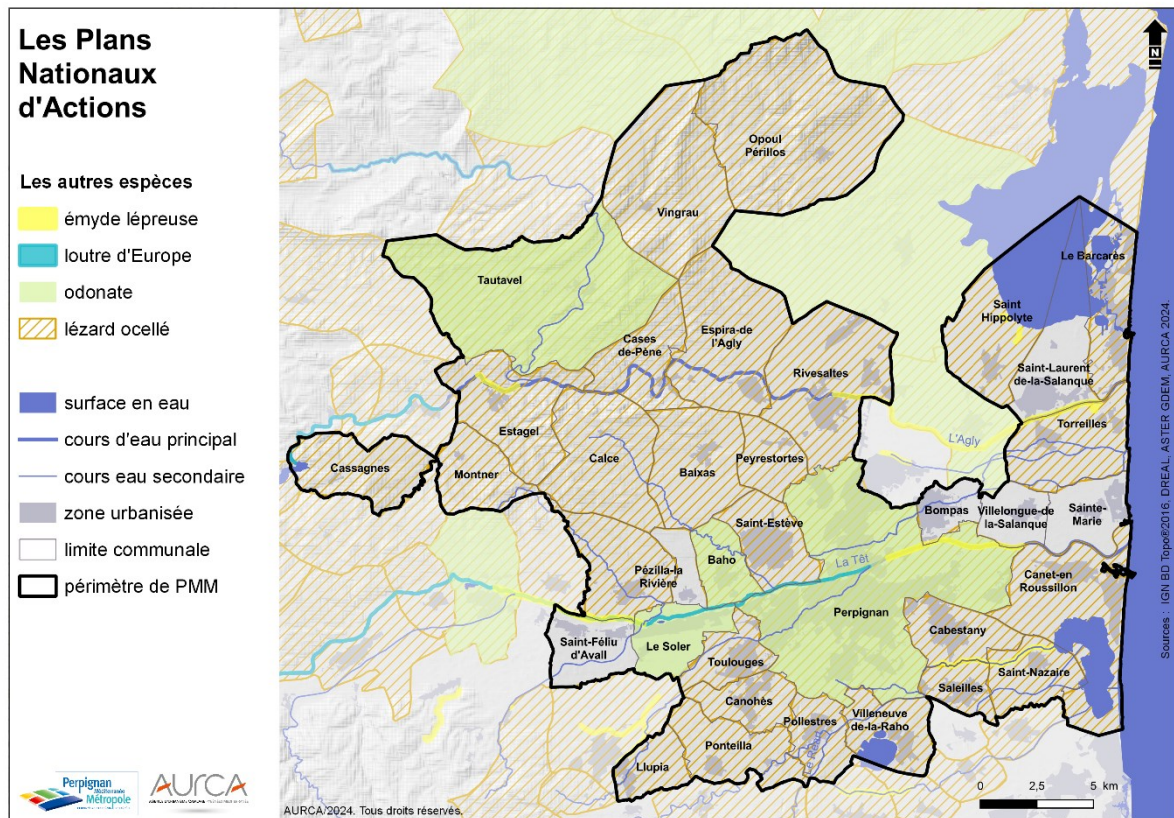
Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des documents non opposables qui visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Renforcé à la suite du Grenelle de l'Environnement, cet outil de protection de la biodiversité s'inscrit dans les politiques internationales et nationales de conservation et de restauration. Il vise à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques d'aménagement.

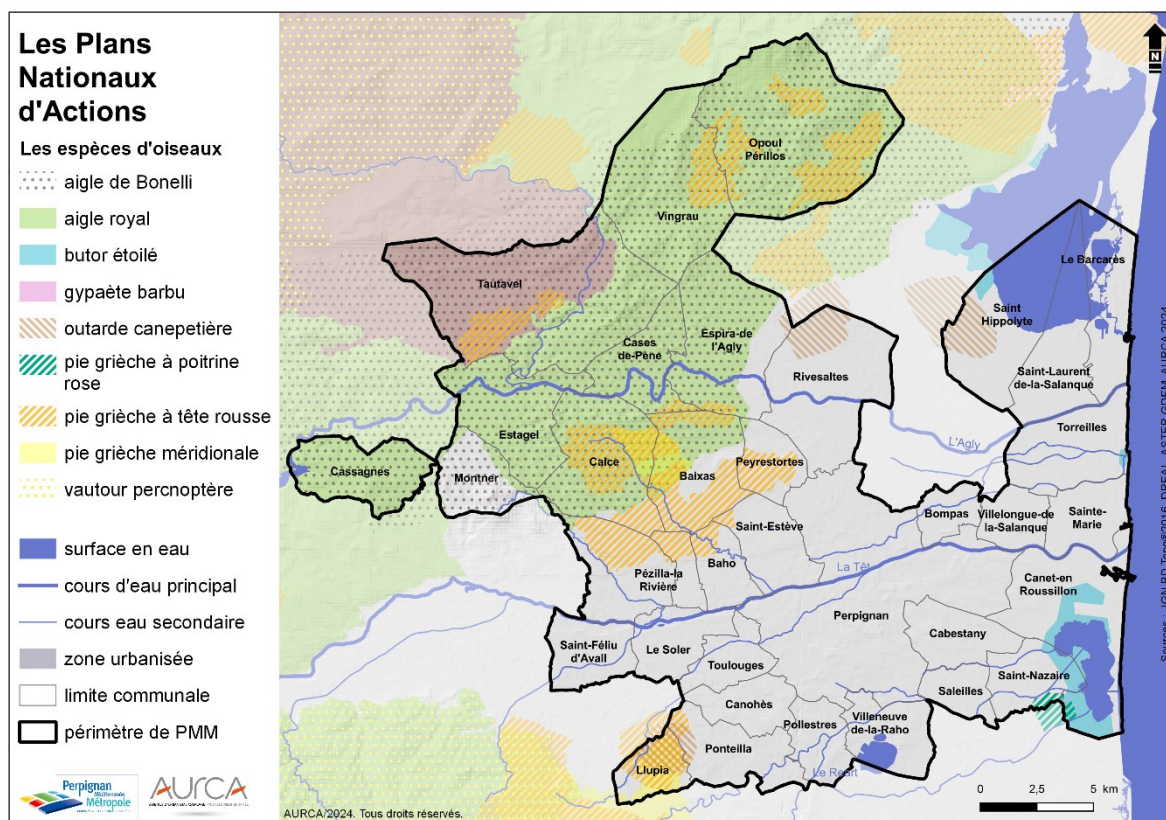
Les domaines vitaux et/ou zones d'hivernage et/ou zones de reproduction de plusieurs espèces menacées faisant l'objet d'un PNA sont localisés sur le territoire. Ces zonages n'ont pas de valeur réglementaire mais portent à la connaissance les secteurs où des enjeux relatifs à la sauvegarde de certaines espèces protégées sont connus.

Les domaines vitaux, les zones d'hivernage ou les zones de reproduction de plusieurs espèces faisant l'objet d'un PNA sont localisés sur le territoire. Il s'agit :

- De certains tronçons de cours d'eau et de leurs abords (la Têt, l'Agly et la Fosseille) pour l'émyde lépreuse ;
- De la Têt en amont de Perpignan pour la loutre d'Europe ;
- Des territoires communaux de Perpignan, Baho, Le Soler et Tautavel pour les odonates ;
- De la quasi-totalité du territoire communautaire pour le lézard ocellé et les chiroptères ;
- De secteurs situés sur les communes de Llupia, Ponteilla, St-Hippolyte et Rivesaltes pour l'outarde canepetière ;

- D'un secteur situé sur Tautavel pour le gypaète barbu ;
- De secteurs situés au sud-ouest de l'étang de Canet-St-Nazaire pour la pie-grièche à poitrine rose, sur Llupia (prade de Thuir) et entre Baixas et Calce pour la pie-grièche méridionale, et au niveau de la prade de Thuir et des reliefs des Corbières et de Força Réal pour la pie-grièche à tête rousse ;
- Des abords des étangs de Canet-St-Nazaire (et de Salses-Leucate) pour le butor étoilé ;
- Des premiers reliefs des Basses-Corbières, Fenouillèdes et Força Réal pour l'aigle de Bonelli et l'aigle royal.





### 3.1.3 Des continuités écologiques par endroits fragilisés

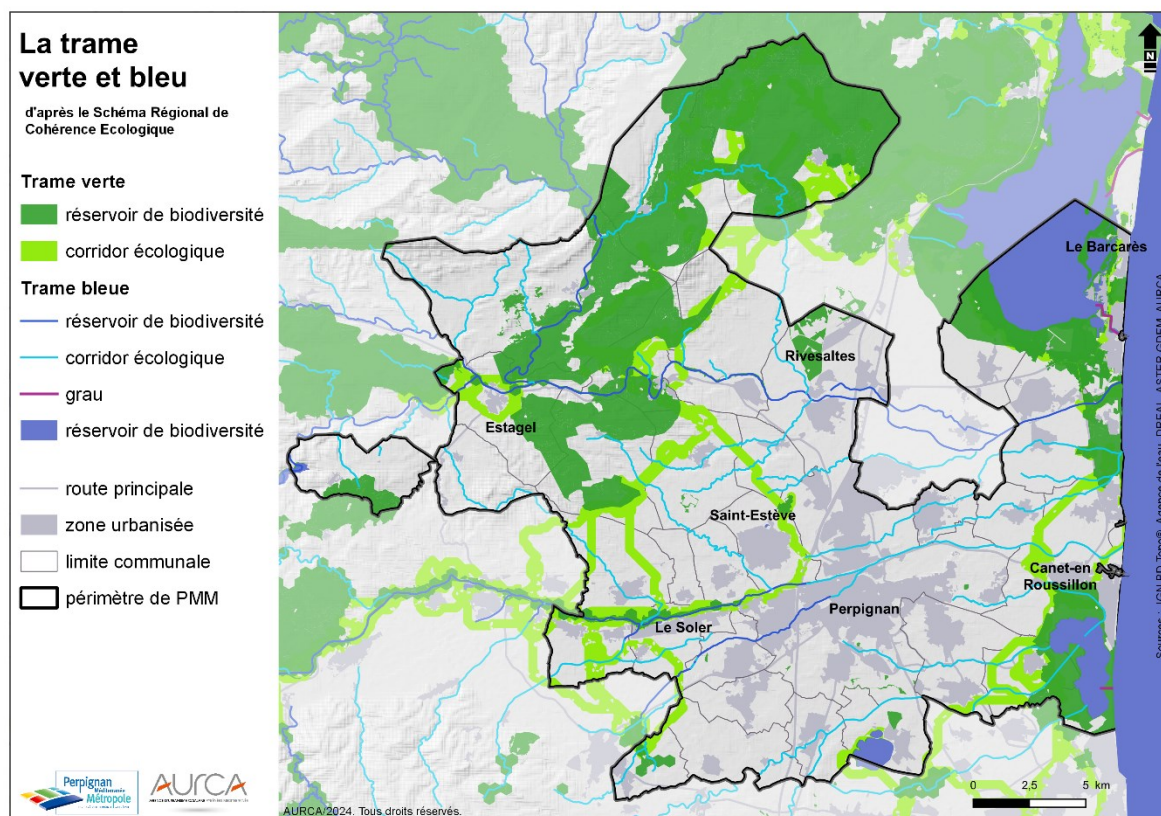
*Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue stipule que « la trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire et contribue à un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Les continuités écologiques qui constituent la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Leur identification et leur délimitation doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales, dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional, de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation ».*

L'enrayement de la perte de biodiversité ne se limite pas à la protection d'espaces délimités reconnus pour leur intérêt faunistique, floristique ou écologique au titre de programmes d'inventaires ou d'outils de gestion ou de protection. Il passe aussi par la reconnaissance, la préservation voire la restauration des continuités écologiques. La mise en œuvre de cette trame doit en effet permettre de lutter contre la consommation et la fragmentation de l'espace qui constituent une des principales causes d'érosion de la biodiversité en France métropolitaine. La nature ordinaire joue un rôle important dans l'établissement de cette trame.

Instauré par les lois Grenelle, le **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)** constitue l'outil régional de mise en œuvre de la trame verte et bleue. Il renseigne sur la présence d'enjeux de continuité écologique d'ordre régional qui doivent être pris en compte dans

les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement. En Région Occitanie, le SRCE de l'ex-région Languedoc-Roussillon a été adopté en 2015. Il est aujourd'hui annexé au SRADDET.

Ce schéma comporte notamment un diagnostic qui identifie les enjeux régionaux en matière de biodiversité et de continuité écologique, une cartographie au 1/100 000<sup>ème</sup> de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité + corridors écologiques) et un plan d'actions stratégiques.



Les réservoirs de biodiversité sont notamment composés des espaces protégés sur le plan réglementaire (APPB, réserves naturelles...), des sites du réseau Natura 2000, des propriétés « Espaces Naturels Sensibles » des Conseils Départementaux, des zones humides institutionnellement reconnues, des espaces d'importance écologique de niveau 4 issus du diagnostic du SRCE, des réservoirs biologiques, plans d'eau et lagunes des SDAGE et des cours d'eau classés en liste 1 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement. Il est à noter que les espaces artificialisés sont exclus des réservoirs de biodiversité.

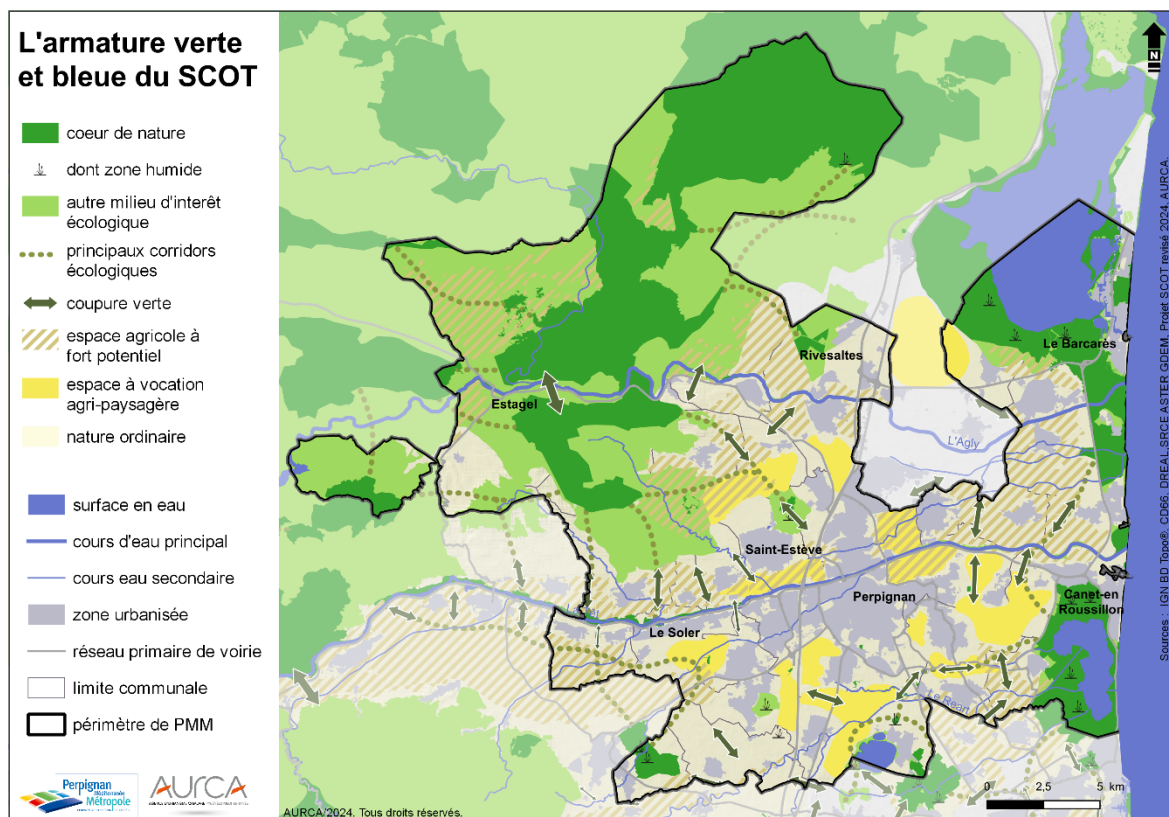
La présence de corridors écologiques de la trame verte dépend elle du niveau d'empreinte humaine. Ce niveau, déterminé dans le diagnostic du SRCE, repose sur une combinaison de plusieurs indicateurs relatifs notamment à la densité humaine, de bâtis et d'infrastructures de transport. Des corridors sont en effet uniquement présents au niveau des unités paysagères qui concentrent une forte empreinte humaine (note 4 dans le diagnostic) sur au moins 1/6 de leur superficie. Concernant la trame bleue, les corridors écologiques s'appuient principalement sur les cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement, les graus et les cours d'eau qui interceptent certains zonages environnementaux (Natura 2000, APPB, ZNIEFF de type I...).

Sur le territoire communautaire, la délimitation des réservoirs de biodiversité s'appuie largement sur les zonages environnementaux précédemment cités. Des corridors écologiques établissent quant à eux des liens entre la majorité des réservoirs.

Plus localement, le **SCOT révisé de la Plaine du Roussillon détermine une armature verte et bleue** à l'échelle du 1/50000<sup>ème</sup>. Cette armature assure notamment la déclinaison de la trame verte et bleue du SRCE à l'échelle du Roussillon. Elle se compose de l'union d'une composante « écologique », à travers la définition des continuités écologiques, et d'une composante « agricole » révélant les espaces agricoles à fort potentiel, qui outre leur intérêt sur le plan agronomique participent à la mise en réseaux des milieux d'intérêt écologique.

D'autres dispositions, notamment l'identification de franges urbaines et rurales, de coupures vertes et d'espaces agri-paysagers contribuent aussi à la sauvegarde d'un maillage d'espaces naturels et agricoles sur le territoire du SCOT.

Les différentes composantes de l'armature verte et bleue du SCOT, principalement les cœurs de nature, les autres milieux d'intérêt écologique, les principaux corridors écologiques et les principales continuités hydrographiques, doivent être intégrées et déclinées à leur échelle par les PLU(i).



La Communauté Urbaine a mené une étude de détermination des continuités écologiques à l'échelle de son territoire (étude « ECOTONE », 2020). En cohérence avec la trame verte et bleue du SRCE et l'armature verte et bleue du SCOT, cette étude constitue un diagnostic précis des continuités écologiques sur le territoire.


Reposant principalement sur des principes d'écologie du paysage, cette étude spécifique s'appuie sur l'identification de sept sous-trames :

- La sous-trame des milieux boisés (forêt, friche arborée, bosquet, ripisylve...). L'essentiel de cette sous-trame se structure à l'ouest du territoire, les boisements prenant appui sur les hauteurs ou les pentes autour de Cassagnes, Montner, Estagel, Tautavel, Espira-de-l'Agly et Opoul-Périllos. On remarque le rôle important des cours d'eau dans ces continuités boisées, notamment l'Agly et la Têt, axes principaux des déplacements entre les massifs forestiers. Les taches d'habitats favorables sont souvent assez espacées et les continuités écologiques s'appuient beaucoup sur la matrice paysagère alternant entre milieux forestiers et non forestiers (garrigues et friches arbustives essentiellement). C'est donc la diversité de faciès au sein du paysage qui représente le support des continuités écologiques de cette sous-trame.
- La sous-trame des garrigues et milieux associés (garrigue, végétation clairsemée...). Cette sous-trame occupe plus d'1/4 de la superficie territoriale. Elle prend place à l'ouest et au nord du territoire, principalement sur le socle calcaire des massifs collinéens qu'elle recouvre quasiment totalement. Structurés en massif, ces milieux font l'objet d'une grande compacité.
- La sous-trame des milieux agricoles non cultivés (friche herbacée et arbustive, prairie...). Il s'agit d'une sous-trame intrinsèquement liée à la notion de matrice paysagère, où l'espace agricole, plus ou moins parsemé de taches favorables (friches, prairies, haies...), structure dans son ensemble les continuités écologiques. Les réservoirs éco-paysagers occupent une place importante dans la sous-trame. De nombreux secteurs riches en friches, en éléments naturels (haies, bosquets, zones humides...) et présentant des faciès diversifiés sont présents sur le territoire.
- La sous-trame des milieux agricoles cultivés (vigne, verger...). Ciblant de grands espaces de production agricole par endroits favorables à certaines espèces d'insectes, de reptiles et d'oiseaux d'affinités steppiques principalement, plus de la moitié de la sous-trame est constitué de réservoirs éco-paysagers. Relativement compacte, elle s'étend notamment sur les piémonts de Força Réal, la plaine du Crest et la vallée du Verdoble...
- La sous-trame des milieux littoraux (lagune, plage, dune...). Les espaces composant cette sous-trame sont largement gérés. Les réservoirs de biodiversité y sont pleinement représentés : plus de 80% de la sous-trame.
- La sous-trame des milieux humides (zone humide). Cette sous-trame est largement composée des zones humides qui accompagnent les complexes lagunaires. Au-delà du littoral, quelques espaces particulièrement intéressants ressortent. Il s'agit de mares méditerranéennes et de prades, notamment à Canohès, Llupia, Torremilà...
- La sous-trame des milieux aquatiques (cours d'eau, plan d'eau). Dans un contexte méditerranéen où les surfaces en eau et les écoulements permanents sont relativement rares, le rôle joué par les milieux aquatiques, principalement les cours d'eau composant le réseau hydrographique, est essentiel.


Pour chaque sous-trame, sauf exceptions, sont déterminés :

- Des réservoirs de biodiversité « avérée » constitués des zones déjà reconnues dans différents programmes pour leur biodiversité suite à des prospections naturalistes (Natura 2000, ZNIEFF de type 1...).
- Des réservoirs de biodiversité « éco-paysagers » (sauf pour les milieux humides et aquatiques), reposant sur la délimitation de secteurs relativement étendus présentant les meilleures caractéristiques éco-paysagères pour les milieux ciblés (densité des éléments de la sous-trame, diversité de l'occupation des sols et proportion d'éléments naturels, densité du linéaire de cours d'eau...). Le caractère potentiel de ces réservoirs de biodiversité ne doit pas être occulté, aucune prospection de terrain n'est venue confirmer ou infirmer la présence d'une biodiversité particulière. Il faut les considérer comme des zones où de nombreux indices concordants font présumer la présence d'une biodiversité notable et par ailleurs largement présente sur le territoire (mais dont l'existence effective n'est pas à ce jour confirmée).
- Des corridors écologiques (sauf pour les milieux humides et littoraux), définis sur la base d'une étude basée sur la perméabilité des milieux. Cette notion est basée sur le concept que les individus utilisent préférentiellement certains éléments de la matrice paysagère pour effectuer un déplacement d'un habitat favorable à un autre. Les éléments constitutifs du paysage sont donc plus ou moins perméables aux déplacements d'une espèce donnée et leur organisation spatiale va déterminer l'accessibilité des habitats favorables entre eux. Les zones les plus perméables entre les réservoirs de biodiversité sont identifiées comme des corridors.
- Des zones de mobilité, correspondant à une bande tampon aux limites volontairement floues réalisée autour des éléments suscités. Elles rendent compte de l'importance des lisières et permettent de relier les éléments des continuités écologiques qui sont proches les uns des autres et ainsi de mettre en avant le rôle primordial de ces espaces interstitiels pour la préservation des continuités écologiques.

## Sous trame des milieux agricoles non cultivés

 Réservoirs de biodiversité avérée

 Réservoirs éco-paysagers

 Corridors

**Zone de mobilité**

 50


 58


 66

 74

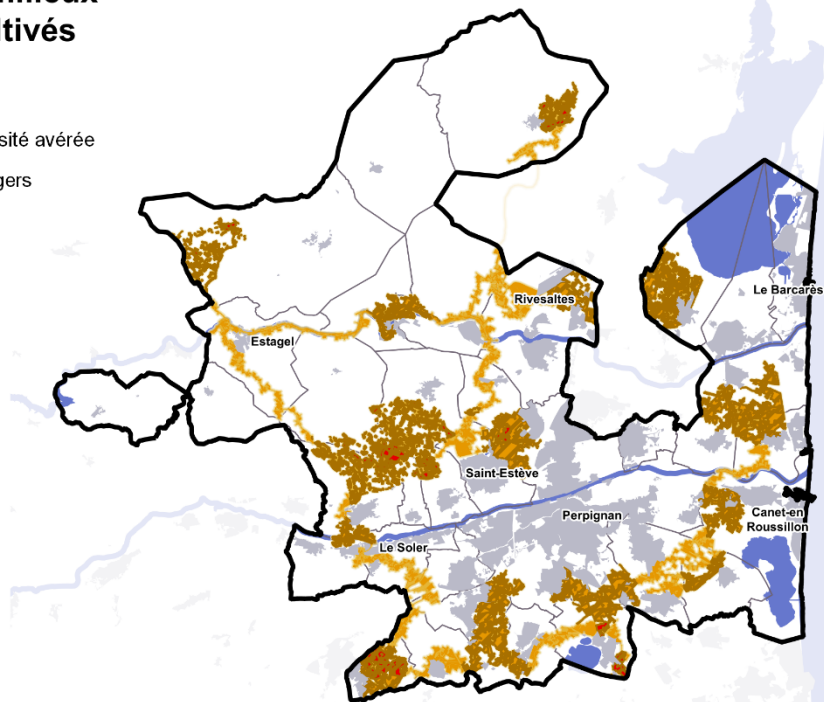
 82

 90

 zone urbanisée


 limite communale

 périmètre de PMM




Sources : IGN BD Topo®, PMM - ECOTONE 2020

## Sous trame des milieux agricoles cultivés

 Réservoirs de biodiversité avérée

 Réservoirs éco-paysagers

 Corridors

**Zone de mobilité**

 50


 58


 66

 74

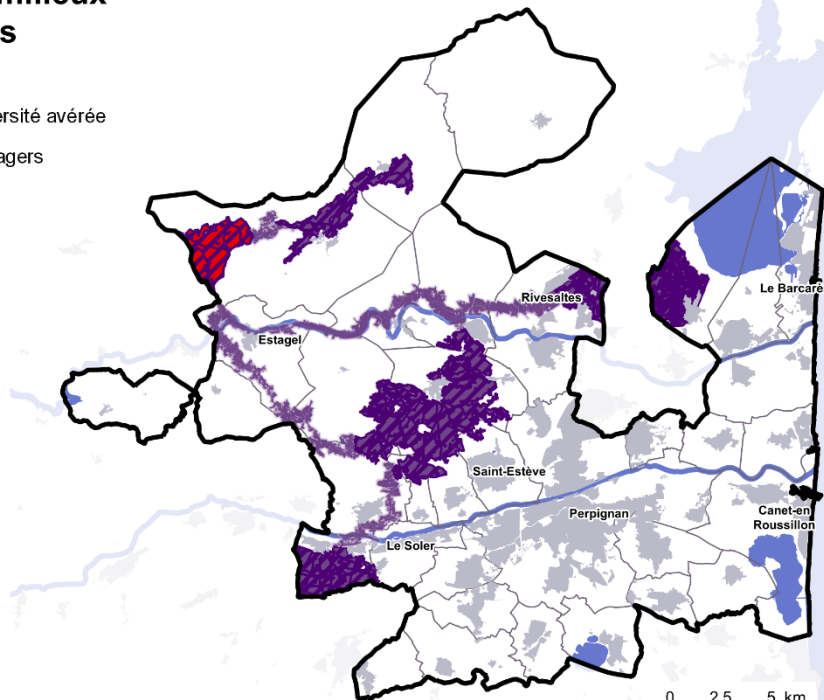
 82

 90

 zone urbanisée

 limite communale




 périmètre de PMM





Sources : IGN BD Topo®, PMM - ECOTONE 2020

## Sous trames des milieux aquatiques, zones humides et littoraux




### Milieux aquatiques




-  Réservoirs de biodiversité avérée
-  Réservoirs de biodiversité
-  Corridors

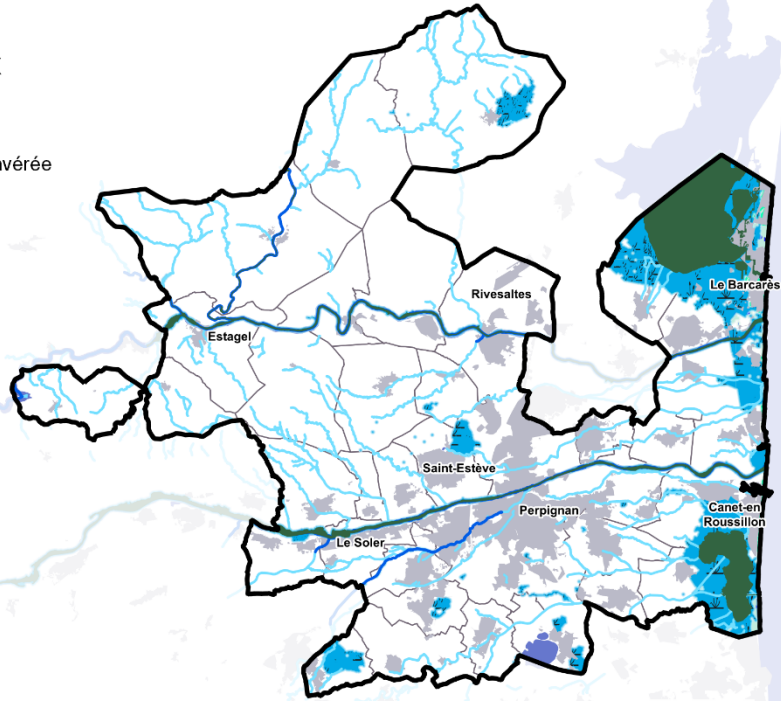
### Milieux zones humides

-  Réservoirs de biodiversité avérée
-  Zone de mobilité

### Milieux littoraux

-  Réservoirs de biodiversité avérée
-  Réservoirs éco-paysagers
-  Zone de mobilité




-  zone urbanisée
-  limite communale
-  périmètre de PMM






Sources : IGN BD Topo®, PMM - ECOTONE 2020




## Sous trames des milieux boisés et de garrigue

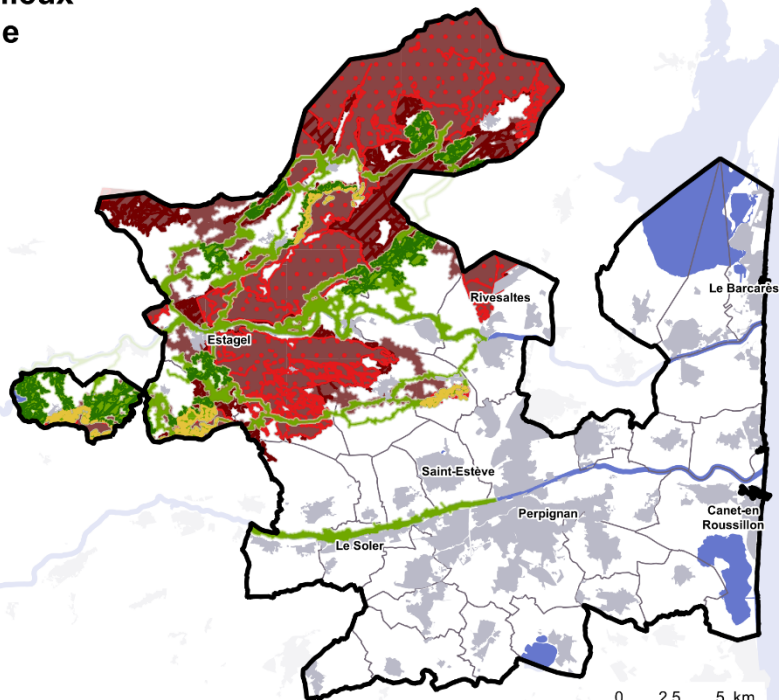
### Milieux boisés

-  Réservoirs de biodiversité avérée
-  Réservoirs éco-paysagers
-  Corridors et zone de mobilité

### Milieux de garrigues

-  Réservoirs de biodiversité avérée
-  Réservoirs éco-paysagers
-  Corridors et zone de mobilité

-  zone urbanisée
-  limite communale
-  périmètre de PMM

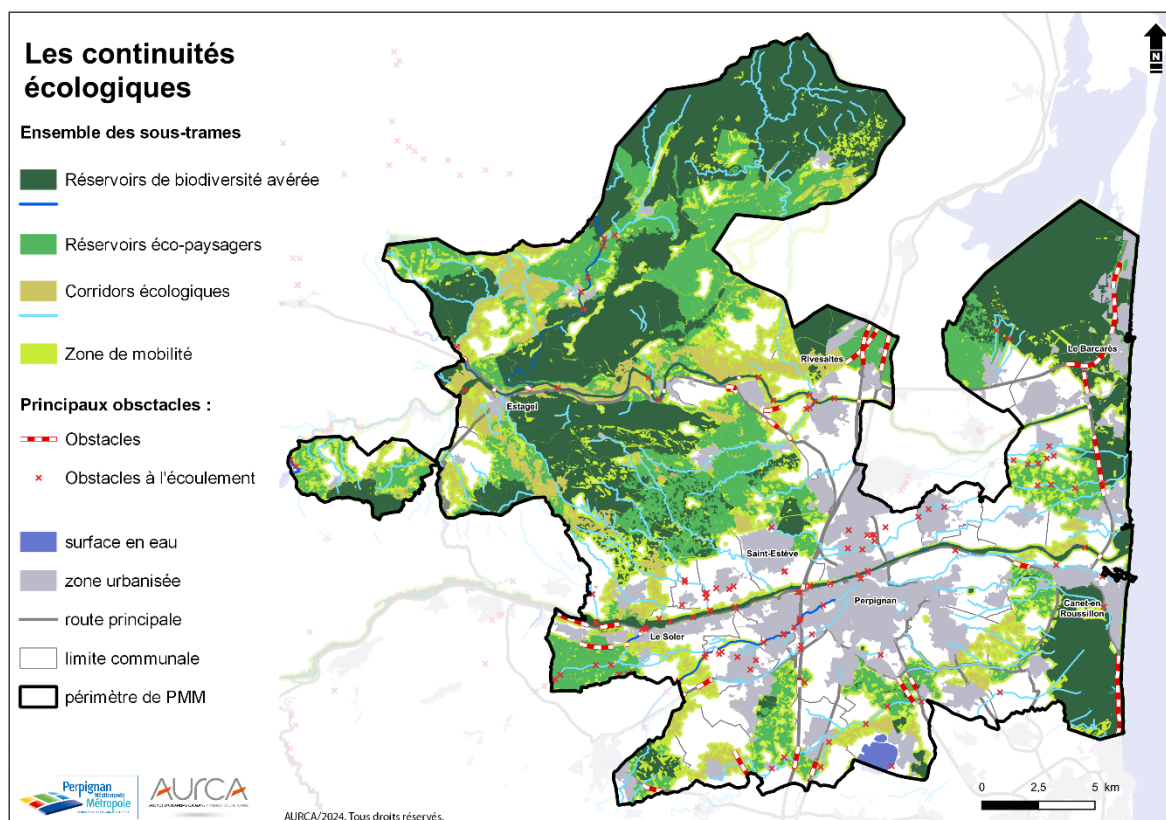


Sources : IGN BD Topo®, PMM - ECOTONE 2020



AURCA/2024. Tous droits réservés.





Les surfaces urbanisées et les infrastructures de transport terrestre constituent **les principaux obstacles** qui rompent les continuités écologiques locales sur le plan spatial et/ou fonctionnel. La notion d'obstacle se décline à différentes échelles et elle est dépendante de l'espèce étudiée, depuis les grandes migrations des oiseaux sur plusieurs centaines de kilomètres jusqu'à la circulation d'un insecte sur quelques mètres le long d'un fossé humide.

L'étalement de l'urbanisation génère une importante consommation et fragmentation de l'espace qui perturbe voire rompt la connectivité écologique localement. Perpignan et sa première couronne sont particulièrement concernées. Certains campings, du fait de leur localisation au sein d'espaces naturels, participent aussi à l'altération des continuités écologiques.

Les voies ferrées et les routes structurantes, qui accueillent un trafic important, constituent quant à elles de réelles coupures quasi-infranchissables (A9, RD900, RD914, RD617, RD83, RD66, voie ferrée Narbonne/Cerbère, LGV...). L'effet « barrière » de ces infrastructures est développé dans le chapitre suivant relatif aux incidences des voies de communication sur la biodiversité (cf. chapitre 3.1.4).

Dans le cadre de l'étude de détermination des continuités écologiques menée par Perpignan Méditerranée Métropole, 52 obstacles ont été identifiées sur le territoire. Il s'agit de portions d'infrastructures de transport qui entrecoupent des continuités écologiques et qui sont considérées comme fragmentantes, c'est-à-dire assez importantes pour impacter les déplacements de la faune. Au niveau de certains obstacles, des ouvrages (buses, dalot, pont...) permettent par endroits de garantir une certaine perméabilité.

Au niveau des cours d'eau, la continuité écologique est respectée lorsque la libre circulation des espèces et le transit sédimentaire ne sont pas perturbés. Elle a une dimension amont-aval, impactée par les ouvrages transversaux, et une dimension latérale, impactée par les ouvrages longitudinaux. Les aménagements tels que les seuils, les prises d'eau, les digues ou les aménagements routiers (passages à gué, passages inférieurs submersibles, ponts...) constituent de véritables obstacles en rompant spatialement les continuités. Le référentiel national des obstacles à l'écoulement (ROE), mis à disposition par l'Agence Française pour la Biodiversité, recense plus d'une centaine d'obstacles sur le territoire, notamment sur la Têt, l'Agly, le Réart et la Basse.

Les ruptures de continuités occasionnées par ces différents obstacles mettent en évidence le besoin de restauration de certaines continuités écologiques, terrestres comme aquatiques.

Au-delà de ces obstacles artificiels, il est à noter que pour certaines espèces, des éléments naturels types crêtes ou grands cours d'eau constituent des obstacles infranchissables marquant une rupture de continuité.

Au niveau de Perpignan et de sa première couronne, l'importance des surfaces urbanisées et des infrastructures de transport est peu favorable à l'établissement de continuités écologiques. La matrice urbaine représente ici une certaine uniformité d'occupation des sols peu à moyennement perméable aux déplacements des espèces, en fonction de la présence d'éléments relais constituant des corridors écologiques ou d'éléments infranchissables (sols imperméabilisés, infrastructures routières...).

Les espaces de nature en ville, les coulées vertes et bleues, les alignements d'arbres ou les arbres isolés constituent potentiellement des composantes de la trame verte et bleue urbaine pouvant notamment jouer un rôle de corridor écologique localement. Ils permettent en outre d'établir un lien avec les espaces agricoles ou naturels périphériques, notamment avec les grandes étendues agricoles qui forment une ceinture verte composée de véritables espaces de respiration pouvant jouer un rôle sur le plan écologique (réservoir, corridor, espace relais) mais aussi assurer des fonctions agricoles, récréatives ou paysagères.

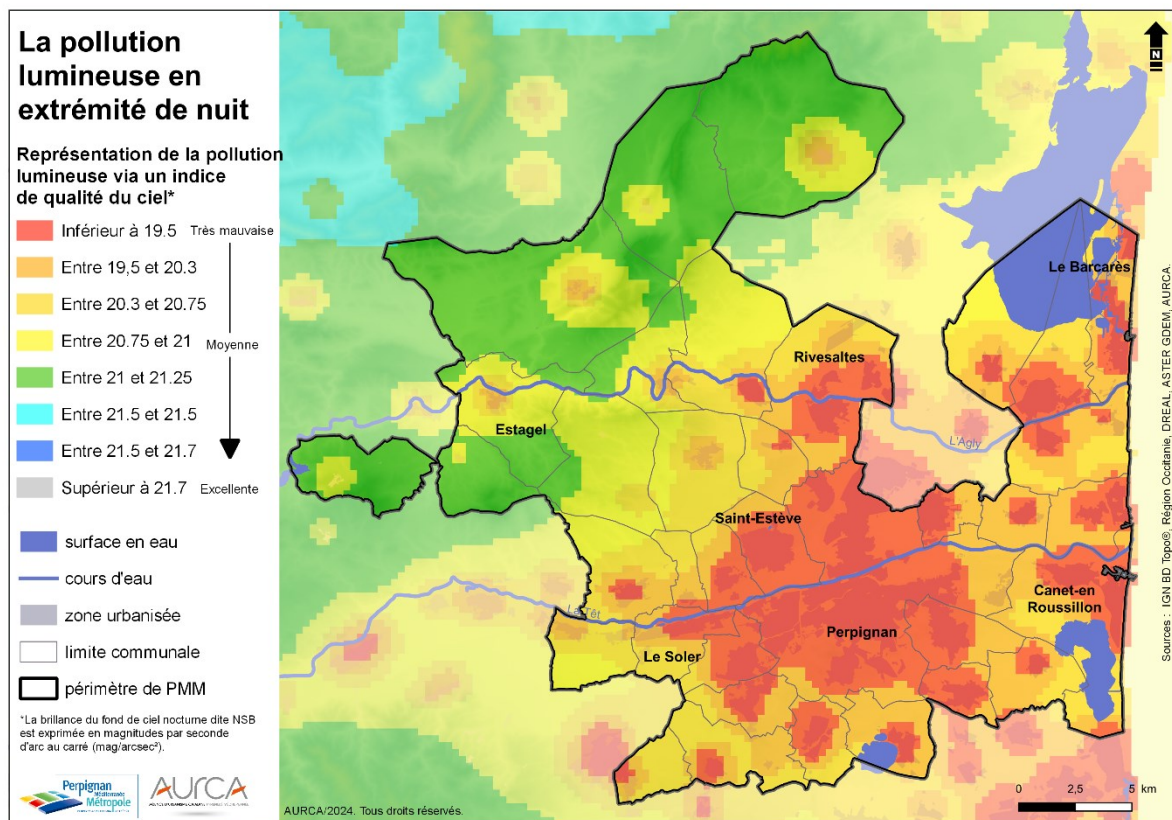
Au niveau de la trame bleue, les cours d'eau et les canaux qui traversent les zones urbaines peuvent effectivement constituer de véritables corridors écologiques. Pour exemple, on peut notamment citer la Têt, la Basse, le canal de Perpignan ou le canal de Vernet-et-Pia. Néanmoins, certains tronçons de ces linéaires aquatiques sont largement canalisés ou busés et présentent ainsi que peu d'intérêt sur le plan écologique (homogénéité des habitats, absence de ripisylve...).

Le rapport de présentation du SCOT complète l'étude des continuités écologiques en se penchant sur la **trame noire**, à travers une approche « pollution lumineuse ».

Le terme trame noire renvoie à un réseau écologique propice à la vie nocturne composé de continuités écologiques caractérisées par une certaine obscurité et empruntées par les espèces nocturnes.

Au cours des dernières décennies, le développement de l'urbanisation et des axes de communication a engendré une augmentation conséquente de l'éclairage artificiel nocturne (lampadaires, phares, enseignes...). Ces nombreux points lumineux sont à l'origine de la pollution lumineuse.

Un tiers des vertébrés et environ deux tiers des invertébrés étant totalement ou partiellement nocturnes (notamment des espèces d'oiseaux, de papillons, de chiroptères, de reptiles ou d'amphibiens), les impacts liés à cette pollution sur la biodiversité sont divers et potentiellement notables : effet « barrière », disparition d'habitat, désorientation, mortalité, phénomène d'attraction ou à l'inverse de répulsion, modification des comportements de reproduction et de recherche alimentaire...



Dans le cadre d'une étude sur la pollution lumineuse réalisée en 2021 par la Région Occitanie, des cartographies de pollution lumineuse en cœur de nuit et en extrémités de nuit ont été produites (échelle de travail 1/100000<sup>ème</sup>). Sur le territoire communautaire, plusieurs informations sont mises en évidence :

- Au sein du cœur de métropole voire sur le littoral, la proximité et par endroits la continuité de l'urbanisation limite la présence de « coupures noires » entre les zones urbaines de certaines communes voisines ;
- Les principaux axes routiers (A9/RD900, RD66, RD914...) et l'urbanisation qui les accompagne sont susceptibles de constituer des éléments fragmentant à l'échelle du territoire.
- Les massifs constituent les secteurs les plus préservés de la pollution lumineuse (Corbières, Força Real...).

Ainsi, par endroits, la fonctionnalité de certains corridors écologiques identifiés sur le territoire peut être affectée par la pollution lumineuse. Des zones présentant un fort impact de pollution lumineuse « intersectent » en effet des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (littoral, sud de Perpignan/Cabestany...). Le repérage de ces zones de conflit (voire de discontinuité) pouvant compromettre la fonctionnalité des continuités écologiques soulève des enjeux de préservation et de restauration écologique par rapport à la gestion de l'éclairage artificiel nocturne.

À noter que ces dernières années, certaines communes comme Montner, Le Soler, Vingrau, Canet-en-Roussillon ou Lllupia notamment ont mis en œuvre une politique de diminution ou d'extinction de l'éclairage public durant une partie de la nuit.

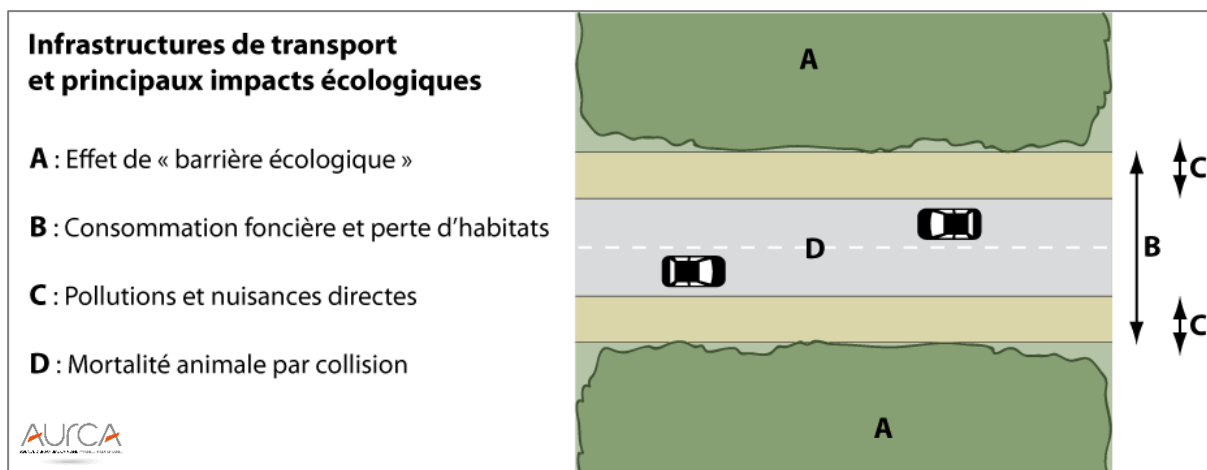
Enfin, au sujet de l'articulation entre la **trame verte et bleue et la trame bleue marine**, le plan de gestion du Parc Naturel Marin du golfe du Lion précise que « *même si la présence de liens étroits entre les lagunes et la mer est reconnue depuis longtemps, l'importance relative de l'une pour l'autre n'est pas encore bien définie pour de nombreux habitats et espèces. Améliorer les connaissances relatives à cette connexion mer/lagune devrait permettre de mieux comprendre le fonctionnement de certains écosystèmes et le cycle de vie de certaines espèces. Cette connaissance devrait permettre d'éclairer les décideurs sur des mesures de gestion, comme par exemple, les périodes d'ouverture et de fermeture des graus.* »

À l'instar des graus, les embouchures constituent aussi des zones d'intérêt particulier - notamment pour les poissons migrateurs amphihalins (anguille, alose) - en établissant la jonction entre eau douce et eau salée.

#### 3.1.4 Les incidences des infrastructures de transports terrestres

Le développement des voies de communication est susceptible d'altérer la biodiversité. Outre l'urbanisation qui se développe largement le long de ces axes, les aménagements liés aux infrastructures consomment des surfaces non négligeables (emprise de la voie, accotement, délaissés) et constituent des éléments de coupure qui morcellent le territoire.

En se développant et s'interconnectant, les réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires constituent une des principales causes d'érosion de la biodiversité en détruisant certains habitats et en perturbant la connectivité écologique. De plus, le trafic et les autres nuisances liées aux infrastructures sont à l'origine de nombreuses pressions (mortalité par collision, pollution, dérangement, modification comportementale...).



*Principaux impacts écologiques d'une route.*

Le développement des infrastructures routières et ferroviaires contribue largement à fragmenter les espaces agricoles et naturels. Les infrastructures forment des obstacles aux continuités écologiques, ce qui altère la connectivité écologique et tend à isoler certaines populations.

L'impact de la fragmentation créée par les voies de communication diffère selon les espèces. En effet, la taille du domaine vital d'un individu ou d'une population varie largement selon les espèces. Plus le domaine vital est peu étendu plus l'impact est important. De manière générale, pour exemple, il est considéré que les domaines vitaux des oiseaux et chiroptères se mesurent en kilomètres carrés et que ceux des reptiles et amphibiens se limitent à quelques centaines de mètres carrés. Néanmoins, les connaissances scientifiques relatives à la taille des domaines vitaux et à leur localisation sont aujourd'hui largement lacunaires.

En outre, selon le type d'infrastructure (largeur de la voie, présence de grillage ou de glissière béton...) et les espèces concernées (invertébrés, amphibiens, grande faune...), ces obstacles sont difficilement franchissables voire infranchissables. En sus, plus le réseau est dense et interconnecté, plus la fragmentation est forte et plus l'impact est alors important.

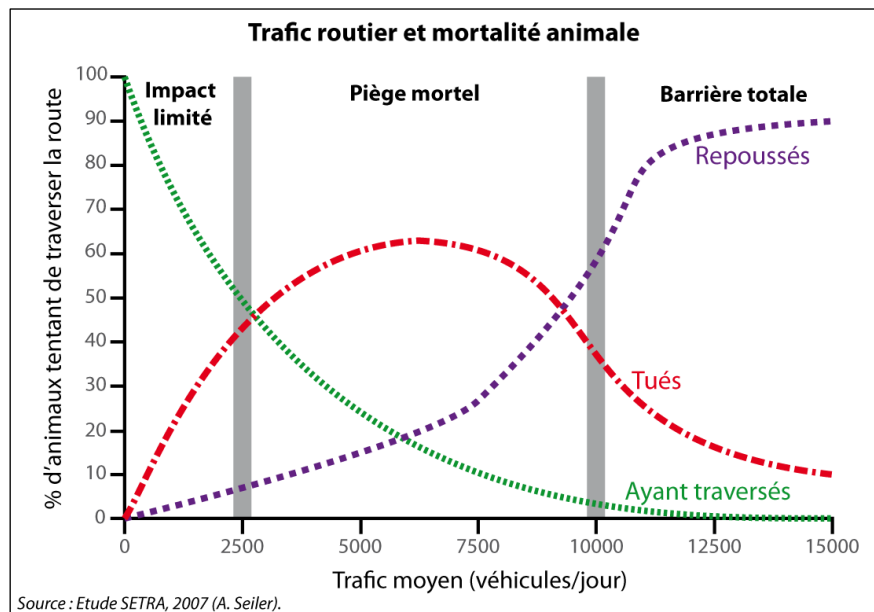
Les infrastructures de transport qui constituent les principales coupures éco-paysagères sur le territoire sont l'autoroute A9, la voie ferrée Narbonne/Cerbère, la LGV et les routes RD900, RD914, RD617, RD83 et RD66.

L'urbanisation linéaire ou pastillée qui se développe le long des axes accentue ce phénomène en « élargissant » l'épaisseur de la coupure, ce qui renforce son caractère infranchissable.

L'intensité et la vitesse du trafic sont deux facteurs qui amplifient largement l'effet de « barrière écologique » généré par l'infrastructure.

Les collisions animales sont susceptibles de concerner de nombreuses espèces : insectes, amphibiens, oiseaux, petits et grands mammifères... De manière générale, il semble que les axes les plus meurtriers pour la faune ne soient pas les autoroutes et les routes principales (du fait de leur caractère quasi-infranchissable) mais les voies secondaires au trafic légèrement moindre et à la vitesse de circulation élevée. Au vu des comptages routiers de 2013, ces voies correspondent notamment aux routes départementales RD117, RD11, RD12, RD22, RD23 et RD45.

Néanmoins, il est important de préciser que ces routes sont les plus meurtrières sur le plan théorique (en fonction uniquement du trafic) mais que la mortalité animale est avant tout corrélée à la localisation de la voie - au regard des continuités écologiques locales (cf. obstacles identifiés au chapitre 3.1.3) et de l'importance des populations animales dans les milieux avoisinants.



Trafic routier et mortalité animale.

Outre l'effet de coupure et la mortalité animale, les infrastructures de transports terrestres sont sources de nombreuses incidences négatives pour la faune et la flore. Il s'agit essentiellement :

- De la destruction d'habitats liée à la création de l'infrastructure. La consommation foncière entraîne directement une artificialisation de milieux naturels ou agricoles et une perte des habitats initialement présents. La phase de travaux et la mise en place de l'infrastructure s'accompagnent aussi d'une modification des espaces adjacents pouvant entraîner d'importantes perturbations pour la faune et la flore ;
- De modifications hydrauliques liées à l'infrastructure elle-même et aux aménagements connexes (remblais, déblais, fossés...). Le changement d'occupation des sols et les modifications topographiques modifient l'écoulement des eaux de surface et peuvent notamment engendrer la submersion temporaire d'espaces originellement hors d'eau et donc des incidences sur la végétation et la faune qui est inféodée à ces habitats. À l'inverse, ces aménagements peuvent causer l'assèchement de zones humides ;
- De la pollution chimique liée aux véhicules. Les substances déversées sur la route, notamment les hydrocarbures, se retrouvent dans les eaux de ruissellement et d'infiltration et peuvent engendrer une pollution des sols et des milieux aquatiques superficiels et souterrains. Cette pollution impacte fortement la flore et la faune présente sur ces milieux. Ce phénomène peut être accentué localement en cas

d'accident. Par ailleurs, l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des accotements végétalisés constituent une source de pollution chronique ;

- De la pollution lumineuse liée à l'éclairage des voies et aux phares des véhicules (cf. chapitre relatif à la trame noire).
- Des nuisances sonores et des vibrations du sol liées au trafic. Ces nuisances peuvent générer des modifications comportementales importantes pour la faune : stress, communication, comportement de chasse, reproduction, distribution spatiale...
- Du changement micro-climatique au niveau de la voie avec une augmentation de la température liée au bitume. Ce micro-climat engendre deux effets inverses : il renforce l'effet de « barrière écologique » pour la microfaune, et il attire certaines espèces (les reptiles notamment) qui se retrouvent donc davantage exposées au trafic routier ;
- De la prolifération potentielle d'espèces exogènes et/ou envahissantes sur les bords de routes. Ce phénomène est généralement facilité par les perturbations fréquentes qui entraînent une réduction du nombre d'espèces compétitives. Cette prolifération peut à terme toucher les milieux naturels avoisinants et donc être plus problématique ;
- De l'abandon de débris divers par les usagers de la route. Ces déchets souvent non biodégradables constituent de potentiels dangers et sources de pollution pour la faune (blessure, piège mortel, départ d'incendie...).

Au vu de ces incidences, certaines politiques visant à réduire l'empreinte écologique des infrastructures ont vu le jour ces dernières années. Il s'agit principalement de faire évoluer le choix des plantations, la nature des aménagements d'accompagnement et les pratiques d'entretien aux abords des voies. Composante de la nature ordinaire, les « dépendances vertes » peuvent en effet contribuer à réduire l'impact de l'infrastructure sur la biodiversité. Selon les aménagements, elles sont susceptibles de constituer des zones refuges ou des corridors parallèles à la voie. De plus, la création d'écoducs (ouvrage spécifique) peut aussi permettre d'assurer une certaine perméabilité transversale.

### 3.1.5 Un potentiel valorisable pour les déplacements doux

Certains espaces, plus ou moins linéaires, sont susceptibles de participer au développement du maillage de voies douces sur le territoire. Ces cheminements peuvent en effet constituer des itinéraires paysagers sécurisés susceptibles de constituer par endroit une réelle alternative aux voies routières.

Aussi favorables aux activités de loisirs (promenade, détente...), ils peuvent permettre de relier les grands ensembles paysagers du territoire (littoral, plaine et massif) et d'assurer des liaisons douces entre les cœurs de villes ou villages et les milieux environnants.

Sur le territoire, les abords de certains cours d'eau et canaux apparaissent comme les secteurs les plus favorables au développement de ces voies. La mobilisation de ces espaces et la mise en place de tels aménagements doivent néanmoins se faire en respect des fonctions assurées par ces milieux (corridor écologique, maintien des berges, épuration des eaux...). Pour ce faire, l'état initial du site doit être analysé et pris en compte dans les aménagements.

En sus, il est important de préciser que la sécurisation de l'itinéraire n'est pas synonyme de bétonisation et de surdimensionnement de la voie.

Des linéaires doux, plus ou moins artificialisés, sont présents sur le territoire. Il s'agit notamment de la voie verte de l'Agly et de cheminements le long de canaux (canal de Perpignan, canal de Vernet-et-Pia...). Au vu de l'importance du maillage de cours d'eau et canaux, le potentiel à valoriser est encore conséquent.

Par ailleurs, la création de ce type de cheminements constitue une réelle opportunité pour mener des projets plus larges de restauration de certaines continuités écologiques aujourd'hui dégradées (le long des cours d'eau, entre les espaces de nature en ville et les espaces naturels avoisinants...).



*Aménagements doux le long du canal de Perpignan et du canal de Vernet-et-Pia.*

Conscient du potentiel existant et des attentes de la population, Perpignan Méditerranée Métropole s'est engagée il y a quelques années dans le projet « Es Têt » de valorisation des berges de la Têt et de ses abords. L'objectif est de faire du fleuve et de son environnement proche le plus grand espace naturel ouvert au public du territoire de la Communauté Urbaine. Ce projet vise à terme la réalisation d'une voie douce longue de 22 km et connectée aux communes traversées, la réalisation d'un plan paysage et l'établissement d'un plan guide d'actions qui précise les principes de valorisation de ces espaces (sentiers pédestres, plateformes/avancées sur la Têt, points d'observation de la faune...) en respect, entre autres, de l'intérêt écologique des milieux qu'ils abritent.

## 3.2 LES RESSOURCES EN EAU

À l'échelle européenne, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 donne une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle vise notamment à prévenir et réduire la pollution des eaux, promouvoir son utilisation durable, protéger l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et atténuer les effets des inondations et des sécheresses. L'objectif principal est l'atteinte du bon état de l'ensemble des masses d'eau (cours d'eau, eaux souterraines, plans d'eau, lagunes et eaux littorales) d'ici 2015, sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif soit reporté à 2021 ou 2027.

En France, la première loi sur l'eau date de 1964 (loi relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution). Il s'agit d'un texte fondateur régissant la gestion de la ressource en eau et la lutte contre la pollution afin d'assurer l'alimentation en eau potable des populations tout en permettant de fournir à l'agriculture et à l'industrie l'eau dont elles ont besoin.

La loi sur l'eau de 1992 vient renforcer la précédente dans le but de garantir une gestion équilibrée des ressources en eau. Elle prévoit la mise en place dans chaque grand bassin hydrographique d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) complété dans les sous-bassins par des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

En 2006, la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, dite loi « LEMA », rénove le cadre défini par les deux textes antérieurs et intègre les objectifs de la Directive européenne. Les nouvelles orientations principales visent à se donner les outils en vue d'atteindre l'objectif de bon état des masses d'eau, d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement, et de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée vise une gestion équilibrée des milieux aquatiques et des ressources en eau. Il constitue l'outil de mise en œuvre de la DCE. S'inscrivant dans la continuité du schéma précédant, ce SDAGE « 3ème cycle » correspond au dernier cycle dérogatoire pour atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau au titre de la DCE. Les mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux sont recensées au sein du programme de mesures.

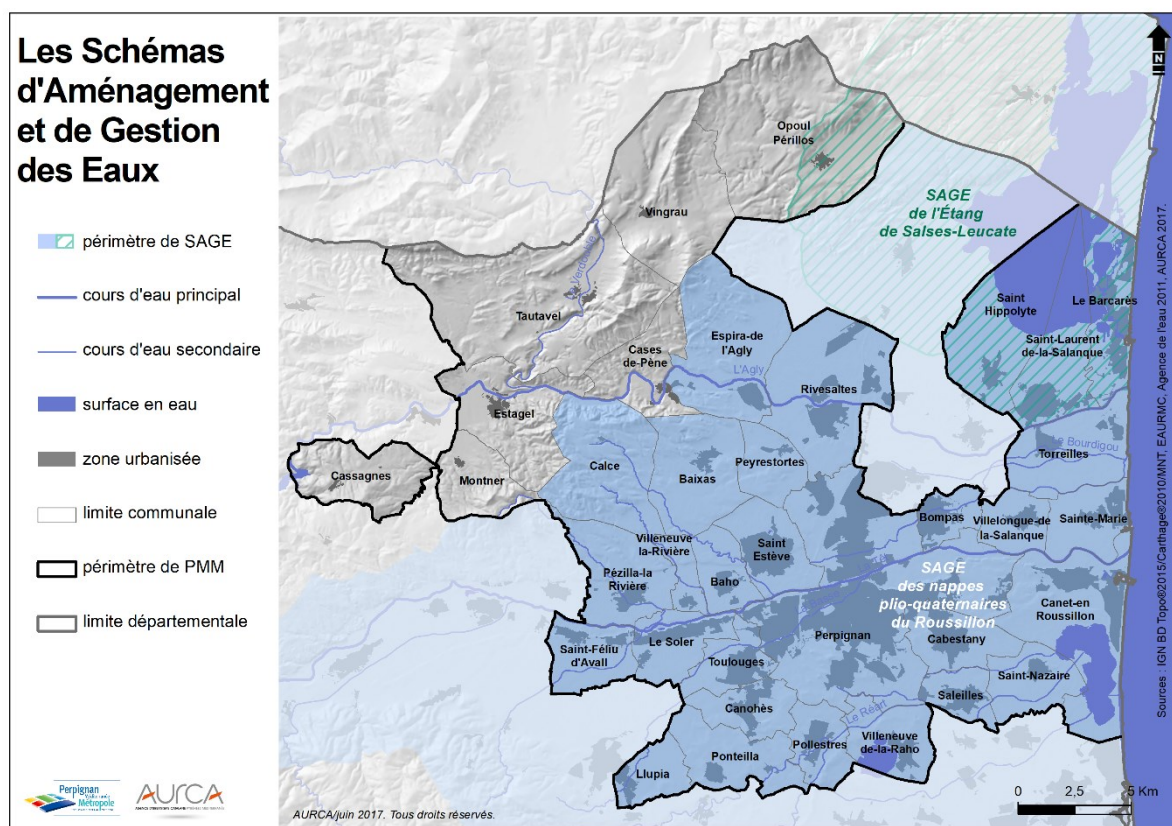
Le SDAGE 2022-2027 s'articule autour de neuf orientations fondamentales :

- S'adapter aux effets du changement climatique ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau ;
- Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;



- Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SAGE est un outil de gestion de l'eau élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers de l'eau et représentants des services de l'Etat) réunis au sein d'une structure particulière, la Commission Locale de l'Eau (CLE). Il a vocation à établir une stratégie locale d'actions visant à concilier les différents usages de l'eau et la bonne qualité de la ressource et des milieux aquatiques. Compatible avec le SDAGE, il décline ses orientations et dispositions en les complétant et les adaptant au contexte local.



Le territoire communautaire est concerné par deux SAGE :

- Le SAGE de l'étang de Salses-Leucate, adopté en 2004 et révisé en 2015. Il définit cinq orientations stratégiques :
  - Garantir une qualité de l'étang à la hauteur des exigences des activités traditionnelles et des objectifs de bon état DCE ;
  - Protéger la qualité des eaux souterraines et définir les conditions de leur exploitation ;
  - Préserver la valeur patrimoniale des zones humides et des espaces naturels remarquables ;

- Poursuivre la gestion concertée locale et assurer un partage de l'espace équilibré entre tous les usages ;
- Intégrer la fonctionnalité des milieux dans la prévention des risques littoraux.

Le règlement du SAGE fixe une règle qui concerne la qualité des rejets des stations d'épuration (respect de concentrations maximales en E. coli).

- Le SAGE des nappes plio-quadernaires de la plaine du Roussillon, adopté en 2020. Il s'articule autour de six orientations stratégiques :
  - Articuler préservation des nappes et aménagement du territoire pour garantir l'avenir de la plaine du Roussillon ;
  - Partager l'eau en respectant les capacités de recharge des nappes ;
  - Réguler la demande en eau par une politique d'économies volontariste ;
  - Connaître tous les forages et faire en sorte qu'ils soient de bonne qualité ;
  - Protéger les captages AEP, en adaptant la réponse à leur niveau de contamination ou de vulnérabilité ;
  - Organiser la gouvernance pour une gestion efficace des nappes.

Trois règles sont fixées : la première concerne le respect des volumes prélevables dans le Pliocène par unité de gestion et par catégorie d'utilisateurs, la seconde vise à rationaliser les prélèvements, et la dernière à protéger les zones de sauvegarde.

Sur le bassin de l'Agly, l'élaboration du SAGE – dont la reconnaissance de l'utilité est partagée par les acteurs du territoire – n'a pas débuté.

En parallèle, la mise en œuvre de différents contrats de milieux (contrat de rivière de la Têt, contrat de bassin versant de l'étang de Canet-St-Nazaire, et contrat d'étang de Salses-Leucate) vise une gestion globale, concertée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques à travers la mise en œuvre d'un programme d'actions à l'échelle des bassins versants. Le bassin de la Têt fait aussi l'objet d'un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE).

### 3.2.1 Des masses d'eau superficielles et souterraines sous pressions

La Directive Cadre sur l'Eau de 2000 avait pour objectif l'atteinte du « bon état » de l'ensemble des masses d'eau en 2015 (sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifiaient que cet objectif soit reporté à 2021 ou 2027).

Pour les masses d'eau superficielles, l'état global dépend de l'état écologique et de l'état chimique, tandis que pour les masses d'eau souterraines, il résulte de l'état quantitatif et de l'état chimique. Le bon état de la masse d'eau est atteint lorsque l'état écologique (ou quantitatif) et l'état chimique sont bons ou très bons.

Au sujet des **masses d'eau souterraines**, le sous-sol de la plaine du Roussillon constitue un immense réservoir d'eau. Cet aquifère multicouche est composé de deux types de nappes :

- Les nappes du Pliocène ; captives et profondes, elles recouvrent l'ensemble de la plaine du Roussillon. Cet aquifère est formé d'une multitude de lentilles sableuses (gorgées d'eau et plus ou moins connectées entre elles) situées entre des couches argileuses très peu perméables ;
- Les nappes du Quaternaire ; libres et proches de la surface, elles se situent dans les alluvions récentes ou anciennes des grands cours d'eau qui dévalent la plaine. Ces nappes sont peu profondes et sont en relation directe avec les cours d'eau. L'origine de ces nappes provient de l'ère Quaternaire où les cours d'eau ont creusé leur vallée dans les couches pliocènes en formant des terrasses alluviales.

Tandis que l'alimentation des nappes quaternaires se fait essentiellement par infiltration des eaux de pluies ou par certains cours d'eau et canaux, l'alimentation des nappes du Pliocène, isolées de la surface, se fait principalement par infiltration d'eaux pluviales, via des oueds et certaines nappes quaternaires ainsi que par réalimentation souterraine via les aquifères karstiques des Corbières.

Le bon état est atteint pour la masse d'eau « Alluvions quaternaires du Roussillon ». Pour l'aquifère multicouche du Pliocène, le bon état chimique est atteint mais l'atteinte du bon état quantitatif est reportée à 2027 pour cause de déséquilibre quantitatif.

L'augmentation des prélèvements enregistrée ces dernières décennies explique le déficit observé. D'après l'étude des volumes prélevables, ce sont aujourd'hui 81 Mm<sup>3</sup> qui sont prélevés annuellement pour satisfaire les besoins de l'Homme, principalement pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation des cultures (cf. chapitre 3.2.2).

Les prélèvements nécessaires à l'alimentation en eau potable, à l'irrigation des cultures mais aussi à l'arrosage des jardins présentent un « pic » d'intensité durant la période estivale dû aux besoins hydriques des végétaux et au surplus démographique lié à la population saisonnière, notamment sur le littoral. Cette période concordant avec le moment de l'année où les ressources superficielles sont les moins abondantes (période d'étiage), les conséquences des prélèvements dans les ressources superficielles et quaternaires sont les plus dramatiques pour les milieux aquatiques.

Il est aussi précisé que l'aquifère Pliocène et les nappes du Quaternaire sont classés en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) par arrêtés préfectoraux datant respectivement de 2003 et 2010. Ce classement concerne des zones qui présentent une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. Outre la reconnaissance du déséquilibre quantitatif qui touche les nappes plio-quaternaires, ce classement doit permettre d'assurer une gestion plus fine. Entre autres, il suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations de prélèvement, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de la répartition spatiale des prélèvements et si nécessaire de la réduction de ce déficit en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et dans un objectif de restauration durable d'un équilibre quantitatif.

Aussi, le SDAGE classe les nappes plio-quaternaires comme « ressource majeure à préserver pour l'alimentation en eau potable ».

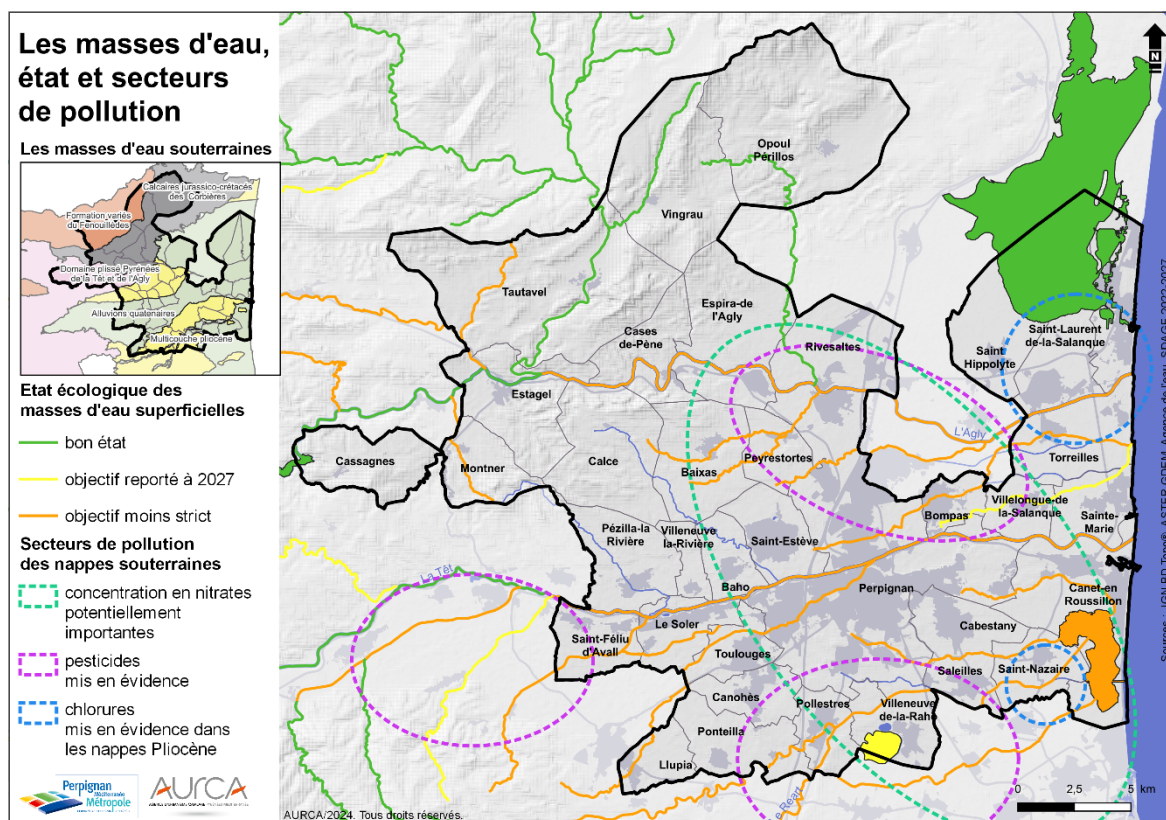
Sur le plan qualitatif, malgré le bon état chimique de ces deux masses d'eau, des pollutions sont localement observées. Les nappes quaternaires sont les plus vulnérables du fait de leur proximité avec la surface, de leur utilisation massive et de leur relation avec le réseau hydrographique superficiel. Elles sont principalement affectées par des pollutions diffuses agricoles et urbaines (nitrates et pesticides). Concernant les nappes profondes du Pliocène, les forages mal réalisés, mal protégés ou abandonnés constituent la principale porte d'entrée pour les polluants.

Les principaux polluants qui affectent les nappes souterraines sont :

- Les nitrates ; potentiellement présents à des concentrations élevées sur une grande partie de la plaine dans les nappes du Quaternaire et, plus ponctuellement, dans les nappes du Pliocène. Leur présence tend à s'atténuer malgré le fait que des dépassements de norme soient fréquemment observés sur des secteurs localisés.
- Les pesticides ; présents dans les nappes du Quaternaire et plus ponctuellement dans les nappes du Pliocène sur des secteurs localisés. Les molécules mises en évidence sont principalement des triazines dont la plupart sont aujourd'hui interdites à la vente en France.
- Les chlorures ; présents à l'état naturel dans les nappes du Quaternaire. Ils signalent une salinisation des nappes. Leur présence dans les nappes profondes est aujourd'hui principalement liée à la présence d'ouvrages défectueux qui mettent en relation les eaux saumâtres (de surface et souterraines) et les nappes profondes, et non à l'avancée du biseau salé. Cette dégradation amorcée dans les années 1960 ne semble pas présenter d'évolution notable ces dernières années. Les secteurs situés aux abords des étangs de Salses-Leucate et de Canet-St-Nazaire apparaissent particulièrement concernés. Des teneurs en chlorures trop importantes ont par le passé entraîné la fermeture d'un forage exploité pendant de nombreuses années au Barcarès (forage F5) et d'un forage de reconnaissance à Torreilles (forage F3).

De plus, sur le littoral, la baisse du niveau piézométrique des nappes conjuguée à la proximité de la mer rend les ressources souterraines largement vulnérables face au risque d'intrusion d'eau salée marine, surtout si la sollicitation des ressources est trop forte. En effet, l'exploitation intensive des nappes engendre mécaniquement une augmentation du risque d'intrusion saline. Ce phénomène serait alors irréversible. La Salanque et la bordure côtière nord (Le Barcarès, Torreilles et Sainte-Marie) semblent particulièrement concernées par ce risque. L'élévation du niveau marin au cours des prochaines décennies - conséquence attendue du réchauffement climatique sur le littoral - tend à renforcer le risque d'intrusion saline dans les nappes profondes.

Deux autres masses d'eau souterraines, « Calcaires jurassico-crétacés des Corbières », « Domaine plissé Pyrénées axiales dans le bassin versant de la Têt et de l'Agly » et « Formations variées du Fenouillèdes, des hautes Corbières et du bassin de Quillan », sont présentes au nord-ouest du territoire. Pour ces ressources, plus limitées et largement moins exploitées, le bon état est atteint.



Au sujet des **masses d'eau superficielles**, concernant les cours d'eau :

- Le bon état chimique, évalué au regard du respect de normes de qualité environnementales concernant plusieurs substances chimiques prioritaires et dangereuses, est atteint pour l'ensemble des masses d'eau.
  - Le bon état écologique, apprécié sur la base de paramètres physico-chimiques (azote, température, pH...), hydro-morphologiques et biologiques (prenant en compte différents types d'organismes : invertébrés, macrophytes...), est uniquement atteint sur le Verdoble, le ruisseau el Robol et l'Agly en amont de la confluence du Verdoble.
- Pour tous les autres cours d'eau :
- Soit l'objectif d'atteinte du bon état est reporté à 2027 ;
  - Soit ils font l'objet d'un « objectif moins strict » ; l'atteinte du bon état ne semblant pas envisageable pour 2027 pour un motif de faisabilité technique (motif prenant en compte les délais prévisibles pour la réalisation des travaux et la réception des ouvrages, y compris les délais des procédures administratives, de financement et de mise en œuvre des travaux). Cela ne remet pas en cause l'objectif d'atteindre le bon état à terme, mais replace cet objectif dans une trajectoire de plus long terme.

Concernant les eaux lagunaires, le bon état est atteint pour l'étang de Salses-Leucate. Concernant l'étang de Canet – St-Nazaire, l'atteinte du bon état écologique fait l'objet d'un « objectif moins strict » (eutrophisation, pesticides, nitrates...).

Côté mer, l'objectif d'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau côtière est reporté à 2027. Le bon état chimique est lui atteint. La situation est similaire pour la retenue de la Raho.

Du fait notamment de leur localisation « aval », du développement de l'urbanisation et des pratiques agricoles, les masses d'eau de surface présentes sur le territoire sont affectées par différentes pressions et pollutions qui impactent la qualité de l'eau, altèrent la continuité écologique des cours d'eau (transport solide et circulation des espèces) et dégradent la biodiversité (destruction/altération d'habitats naturels). Il s'agit notamment :

- De pollutions agricoles diffuses, à travers les eaux de ruissellement - chargées en produits phytosanitaires et/ou fertilisants - provenant des parcelles agricoles ;
- De pollutions urbaines diffuses ou ponctuelles, à travers les eaux de ruissellement provenant des zones urbaines (insuffisante gestion des eaux pluviales), le dysfonctionnement de certains systèmes d'assainissement collectif ou autonome et, à un degré moindre, l'utilisation de produits phytosanitaires dans les jardins des particuliers ou pour l'entretien des espaces publics ;
- D'altérations hydromorphologiques, telles que la dégradation des ripisylves, l'aménagement des berges ou la présence d'ouvrages transversaux ;
- De prélèvements dans les cours d'eau, les canaux et les nappes quaternaires.

Concernant les pollutions liées à l'utilisation de produits phytosanitaires et/ou de fertilisants, la prise de conscience et les efforts engagés par les agriculteurs et les collectivités locales ces dernières années (développement de l'agriculture biologique, engagement dans des démarches « zéro phyto »...) laissent présager une diminution de ces pollutions dans les années à venir.

Enfin, il est précisé que la période de sécheresse qui touche le territoire depuis 2022 impacte largement les ressources en eau superficielles et souterraines ainsi que les milieux aquatiques. Le débit des cours d'eau a fortement diminué, avec pour exemple en janvier 2024 un débit de 860 L/s pour la Têt à Ille-sur-Têt et de 0 L/s (asec) pour l'Agly à Estagel (contre des débits moyens pour le mois de janvier sur ces points respectivement de l'ordre de 11300 L/s et 8600 L/s). Au-delà d'une diminution conséquente de la ressource superficielle et des ressources associées (nappes d'accompagnement...), les incidences sur les milieux aquatiques et les habitats naturels et espèces qu'ils abritent sont notables.

Dans un contexte hydrologique particulièrement défavorable, la situation des nappes plio-quaternaires est aussi dégradée. Début 2024, alors que les prélèvements n'augmentent pas (voire sont à la baisse au regard des restrictions à l'œuvre), les niveaux dans le Pliocène et les nappes quaternaires sont généralement à la baisse, voire au mieux se stabilisent à des niveaux très bas. Sur la plaine, 14 piézomètres sont sous le niveau de crise, dont 5 sont à leur plus bas niveau historique.

▪ **Un zoom sur la qualité des eaux de baignade**

Le suivi régulier de la qualité des eaux de baignade permet de prévenir tout risque pour la santé des baigneurs. Ce suivi permet en outre de connaître les impacts de divers rejets éventuels situés à l'amont du site et qui pourraient influencer la qualité de l'eau du site de baignade (éventuels dysfonctionnements liés à l'assainissement d'eaux usées, aux rejets d'eaux pluviales souillées...).

Les activités de loisirs directement liées à l'eau, notamment la baignade, étant directement dépendantes de la qualité de l'eau, celle-ci joue un rôle prépondérant dans l'attractivité estivale du territoire et dans l'économie touristique qui en découle.

Commune	Point de prélèvement	2020	2021	2022	2023
<b>Le Barcarès</b>	PLAGE DU LYDIA	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DES 3 COLONNES	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU LIDO	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DIGUE SUD DU PORT (P6)	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU VILLAGE	Ex	Ex	Ex	Ex
<b>Torreilles</b>	PLAGE NORD	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE CENTRE	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE SUD	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DE L'AUQUE	Ex	Ex	Ex	Ex
<b>Ste-Marie</b>	PLAGE DU CAMPING MUNICIPAL	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE CENTRALE STE-MARIE	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU 4EME EPI	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU 3EME EPI	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU 2EME EPI	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU 1ER EPI	Ex	Ex	Ex	Ex
<b>Canet-en-Roussillon</b>	PLAGE DU SARDINAL (POSTE SECOURS)	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU SARDINAL (NIVEAU GCU)	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU ROUSSILLON	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE CENTRALE	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU GRAND LARGE	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DE LA MARENDIA	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU MAR ESTANG	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE DU LIDO NORD	Ex	Ex	Ex	Ex
	PLAGE LIDO SUD	Ex	Ex	Ex	Ex

Classe de qualité : Excellente ; Bonne ; Suffisante ; Insuffisante.

*Qualité de l'eau de baignade par saison balnéaire au niveau de chaque point de surveillance (source : ARS, 2024).*

Le contrôle sanitaire des eaux est mis en œuvre par l'Agence Régionale de Santé et s'étend sur l'ensemble de la saison balnéaire, de juin à septembre. 24 sites de baignade contrôlés sont répartis sur le littoral de Perpignan Méditerranée Métropole. L'observation de la qualité des eaux de baignade au cours des quatre dernières saisons (2020-2023) indique que la qualité de l'eau est conforme à la réglementation européenne sur l'ensemble des points de surveillance. Les eaux analysées sur l'ensemble des plages sont classées en première catégorie de



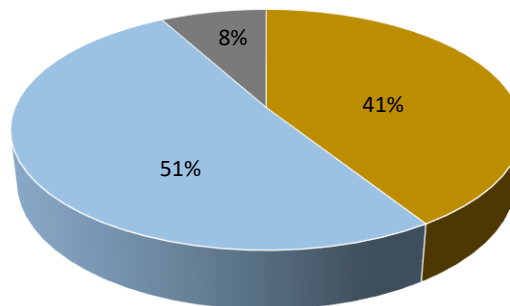
qualité (Excellente) pour les quatre années. Il en est de même pour la zone de baignade de la retenue de la Raho.

Il est précisé que par le passé, les eaux de baignade de la « plage du Sardinal (poste de secours) » à Canet-en-Roussillon ont certaines années été classées en deuxième catégorie de qualité (Bonne). Situé entre le port au sud et l'embouchure de la Têt au nord, ce site semble vulnérable aux pollutions en provenance de la Têt lors de forts épisodes pluvieux. La sensibilité de ce secteur peut notamment interroger sur le fonctionnement des stations d'épuration situées en amont et dont la Têt constitue l'exutoire.

### 3.2.2 Prélèvements et usages

Comme évoqué précédemment, les travaux réalisés par le syndicat des nappes plio-quaternaires du Roussillon révèlent que 81 Mm<sup>3</sup> sont prélevés annuellement dans les nappes à l'échelle de la plaine. 57% des prélèvements concernent les nappes du Pliocène et 43% les nappes quaternaires.

Nappes plio-quaternaires :



■ Agriculture ■ AEP ■ Autres (industrie, forages des particuliers, campings)

	Pliocène	Quaternaire	Toutes nappes
<b>Agriculture (en Mm<sup>3</sup>)</b>	14,3	19,1	33,2
<b>AEP (en Mm<sup>3</sup>)</b>	29,4	12,4	41,3
<b>Autres (industrie, forages des particuliers, campings) (en Mm<sup>3</sup>)</b>	2,3	3,5	6,5
<b>Total (en Mm<sup>3</sup>)</b>	46	35	81

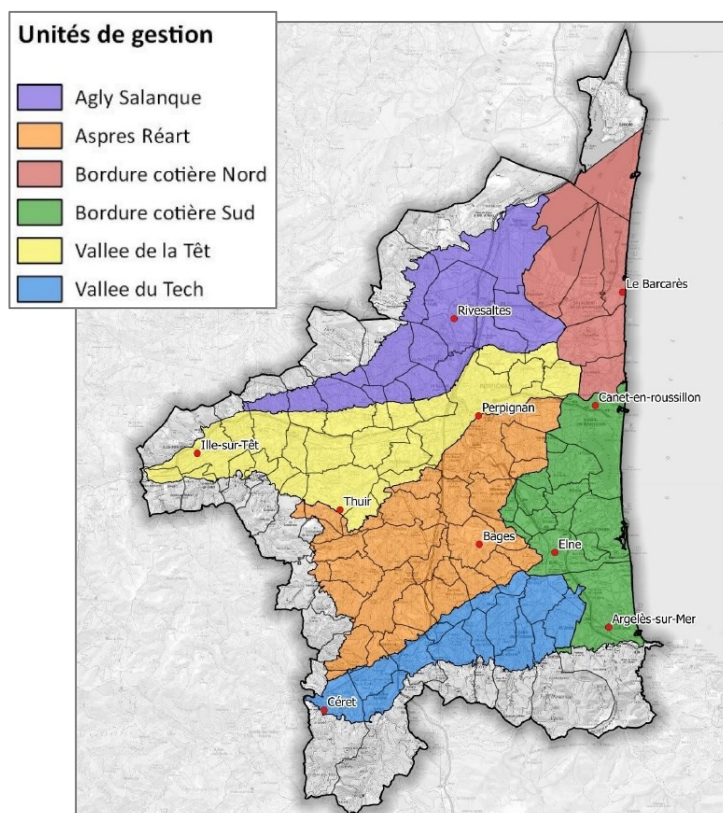
Répartition par usage des volumes prélevés dans les nappes plio-quaternaires (source : SMNPR).

L'eau prélevée est principalement utilisée pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation des cultures.

Les prélèvements d'eau destinés à l'alimentation en eau potable représentent 41 Mm<sup>3</sup>, soit 51% des prélèvements totaux. 71% de ces prélèvements sont effectués dans le Pliocène.

Les prélèvements voués à l'irrigation représentent quant à eux 33 Mm<sup>3</sup>, soit 41% des prélèvements totaux. À l'inverse de l'eau potable, la majorité des volumes est prélevée dans les nappes quaternaires (57%).

À noter que depuis plusieurs années, l'ensemble des acteurs s'accorde sur la nécessité de réserver les nappes du Pliocène pour l'alimentation en eau potable. Toutefois, en pratique, ce principe n'est aujourd'hui pas respecté (usage domestique et agriculture). Enfin, les autres usages (industrie, forages des particuliers...) représentent 8% des prélèvements totaux et touchent principalement les nappes quaternaires. En représentant respectivement 46% et 38% des prélèvements totaux, la vallée de la Têt et la bande littorale constituent les secteurs de prélèvements les plus importants à l'échelle des nappes du Roussillon.



*Les unités de gestion des nappes plio-quaternaires du Roussillon  
(extrait cartographique du SAGE ; source : SMNPR 2018)*

Au niveau des nappes du Pliocène, l'étude des volumes prélevables révèle que suite à une nette diminution du niveau piézométrique enregistrée durant 30 ans, les évolutions observées ces dernières années semblent tendre vers une stabilisation à l'échelle interannuelle. De manière générale, aujourd'hui, il n'existe pas de marge de manœuvre pour une augmentation des prélèvements dans ces nappes. De plus, deux secteurs apparaissent particulièrement sensibles. Il s'agit :

- De la bordure côtière Nord (Le Barcarès, St-Laurent-de-la-Salanque, Torrelles et Ste-Marie) où les prélèvements trop importants en période estivale engendrent un réel risque de contamination par les eaux marines. Sur ce secteur, une baisse des prélèvements estivaux est préconisée ;
- Du secteur Aspres-Réart (Cabestany, Saleilles, Perpignan (sud), Villeneuve-de-la-Raho, Pollestres, Ponteilla et Llupia) où malgré la stabilisation enregistrée ces dernières

années, les fortes diminutions passées mettent en évidence une fragilité particulière qui justifie une vigilance accrue.

Concernant les nappes quaternaires, aucune mesure particulière n'est préconisée par l'étude des volumes prélevables.

Suite à ces travaux, le SAGE des nappes du Roussillon a fixé les volumes prélevables à respecter à l'échelles des nappes du Pliocène, par unités de gestion (= secteurs géographiques) et par usages. Il s'agit donc de volumes de prélèvement maximums qui ne doivent pas être dépassés pour respecter l'équilibre quantitatif de la ressource.

	Collectivités	Agriculture	Campings / Loisirs	Industrie	Particuliers
Agly-Salanque	3,7	0,5	/	0,15	0,15
Aspres-Réart	6,2	1,6	/	0,1	0,4
Bordure côtière nord	4,9	0,1	0,3	0,1	0,1
Bordure côtière sud	4,3	1,2	0,1	0,1	0,1
Vallée de la Têt	10,4	9,6	/	0,25	0,5
Vallée du Tech	0,04	1,3	/	/	0,1
<b>Total</b>	<b>29,5</b>	<b>14,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,7</b>	<b>1,4</b>

*Volumes prélevables dans le Pliocène, par catégories d'usagers et par unités de gestion, en Mm<sup>3</sup> (source : SAGE des nappes).*

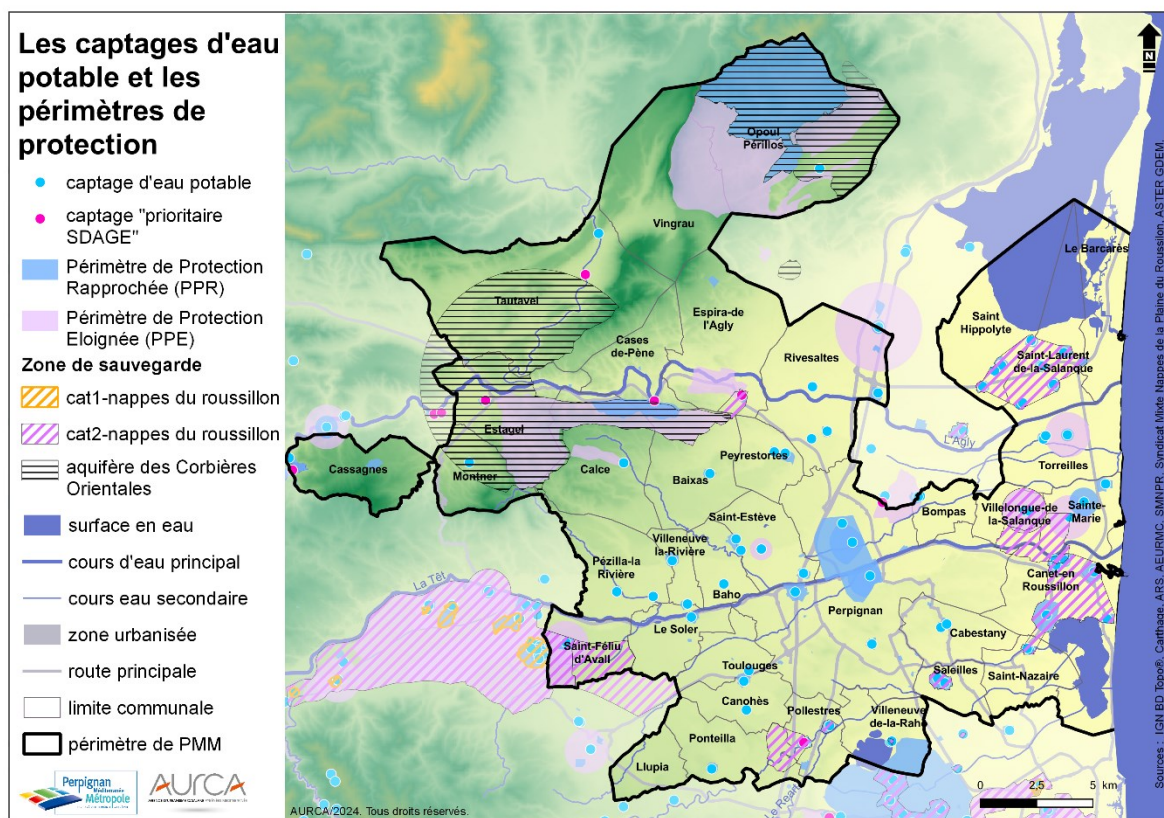
#### ▪ L'alimentation en eau potable

Historiquement gérée en régie ou par délégation de service public selon les communes, la compétence « Eau potable » est depuis janvier 2024 exercée exclusivement via une délégation de service public (Véolia) sur les 36 communes.

En 2022, les prélèvements d'eau potable sur le territoire s'élèvent à environ 23 Mm<sup>3</sup>. L'alimentation en eau potable de la population communautaire est essentiellement assurée par des prélèvements dans les nappes du Pliocène. Les ressources quaternaires, superficielles et plus marginalement karstiques sont toutefois mobilisées sur certaines communes, principalement Vingrau, Tautavel, Cassagnes, Estagel, Montner, Opoul-Périllos et Cases-de-Pène.

Autour des captages d'eau destinée à la consommation humaine, des périmètres de protection ont été instaurés dans le but de prévenir et diminuer toute cause de pollution locale susceptible d'altérer la qualité des eaux prélevées. Au sein de ces périmètres, l'occupation des sols et les activités sont réglementées.

Certains captages sont identifiés par le SDAGE comme « prioritaires » pour la mise en place d'un programme d'actions contre les pollutions diffuses. Les captages concernés - en raison de concentrations importantes en pesticides - sont situés sur les communes de Cases-de-Pène, Estagel, Espira-de-l'Agly, Cassagnes, Tautavel et Pollestres. Ils doivent faire l'objet d'actions de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation.



Sur le plan qualitatif, les contrôles sanitaires réalisés en 2022 indiquent que l'eau est de très bonne qualité sur le territoire. Au niveau bactériologique, 99,7% des contrôles effectués sont conformes à la réglementation (soit 3 non-conformités qui correspondent à une dégradation très ponctuelle sans risque encouru pour la santé des consommateurs). Sur le plan physico-chimique, la conformité s'élève à 100%.

En outre, la Communauté Urbaine, dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne 98/83/CE du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, mène un programme pluriannuel visant à diminuer l'exposition des populations au plomb. Ce métal fut en effet très utilisé pour les branchements publics jusque dans les années 1960 et de manière marginale jusqu'en 1995, date à laquelle son usage pour la fabrication des canalisations a été interdit. Les branchements publics en plomb sont donc changés de manière régulière.

Le SAGE des nappes de la plaine du Roussillon détermine des « zones de sauvegarde », c'est-à-dire des secteurs stratégiques dont les capacités de production (sur le plan qualitatif notamment) sont à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Deux types de zones de sauvegarde sont définies, les zones de catégorie 1 qui correspondent aux périmètres de protection rapprochée de certains captages dans les nappes quaternaires (non présentes sur le territoire), et les zones de catégorie 2 qui concernent les nappes quaternaires ou le Pliocène. Au sein de ces zones, les objectifs poursuivis visent à maîtriser l'urbanisation, encourager les bonnes pratiques et éviter l'implantation de toutes activités potentiellement polluantes.

Des zones de sauvegarde ont aussi été déterminées sur l'aquifère des calcaires jurassico-crétacés des Corbières Orientales (secteur nord-ouest du territoire) dans le cadre d'une étude dirigée par l'Agence de l'eau.

D'après le rapport annuel de la Communauté Urbaine, en 2022, le rendement du réseau de distribution atteint 79% à l'échelle communautaire. Localement, de fortes disparités de performance existent toutefois selon les communes, avec des rendements observés allant de 37% à Montner à 91% sur Peyrestortes. Pour l'année 2022, la situation est la suivante (source : Sispea – Eau France) :

- 6 communes disposent d'un rendement supérieur à 85% (Peyrestortes, St-Laurent-de-la-Salanque, St-Nazaire, Perpignan, Torreilles et Espira-de-l'Agly) ;
- 23 communes présentent un rendement situé entre 65% et 85% (Pollestres, Cabestany, Canohès, St-Féliu-d'Avall, Canet-en-Roussillon, Bompas, Cassagnes, St-Hippolyte, St-Estève, Villelongue-de-la-Salanque, Cases-de-Pène, Opoul-Périllos, Le Soler, Le Barcarès, Toulouges, Saleilles, Villeneuve-de-la-Raho, Ponteilla, Calce, Llupia, Vingrau, Ste-Marie-la-Mer et Rivesaltes) ;
- 3 communes présentent un rendement situé entre 50% et 65% (Baixas, Tautavel et Pézilla-la-Rivière) ;
- 4 communes présentent un rendement inférieur à 50% (Villeneuve-de-la-Rivière, Estagel, Baho et Montner).

Suite au décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable, et l'adoption du SAGE, les gestionnaires de réseau de distribution doivent viser un objectif de rendement de 85%. Toutefois, il est précisé que le rendement minimum à atteindre, dit « rendement seuil », défini en application du décret susvisé n'est aujourd'hui pas atteint sur plusieurs communes. C'est le cas sur 10 communes en 2022 : Montner, Baho, Estagel, Villeneuve-de-la-Rivière, Pézilla-la-Rivière, Tautavel, Baixas, Rivesaltes, Sainte-Marie et Llupia (source : Sispea – Eau France). Par endroits, l'importance des linéaires de réseaux et leur vétusté rendent difficiles l'atteinte d'un niveau de rendement satisfaisant.

Depuis de nombreuses années, et d'autant plus depuis 2020, d'importants investissements sont réalisés par la Communauté Urbaine pour résorber les fuites. Le nouveau contrat de DSP, engagé depuis janvier 2024, prévoit d'accroître les investissements en la matière. Ces programmes de travaux doivent permettre d'atteindre les objectifs de rendement et de s'y maintenir.

Les études prospectives réalisées par le syndicat des nappes du Roussillon indiquent que 8 Mm<sup>3</sup> supplémentaires seraient nécessaires pour l'alimentation en eau potable de la population de la plaine à horizon 2030 (territoire plus vaste que le territoire communautaire). Piloté par le syndicat des nappes, le schéma de sécurisation de l'alimentation en eau potable a pour objectif d'identifier les solutions permettant de répondre à ce besoin tout en ne prélevant pas davantage dans les nappes profondes et en minimisant les coûts

d'investissement et de fonctionnement pour les collectivités. Les principales solutions envisagées sont :

- La réalisation d'économies d'eau, au niveau des différents usages des collectivités, professionnels et particuliers (arrosage, entretien...) et à travers la rationalisation de l'eau et l'optimisation des infrastructures existantes (rendement, forage, maillage des réseaux...);
- La mobilisation de ressources alternatives (nappes quaternaires, karst des Corbières, retenue de Villeneuve-de-la-Raho...).

Pour aller plus loin et afin de mieux évaluer les effets du changement climatique sur la ressource en eau et les nappes souterraines en particulier, le syndicat des nappes du Roussillon a lancé en 2024 une nouvelle étude visant à dégager les grandes tendances d'évolution de la ressource en eau souterraine au cours des 50 prochaines années. Un exercice analogue a par ailleurs démarré sur les eaux superficielles au niveau des grands bassins versants du département (démarche Eau'rizon 2070).

La disponibilité de la ressource dans le temps, en lien avec les effets du changement climatique, mais aussi sa variabilité saisonnière doivent aujourd'hui être au cœur des politiques de gestion de l'eau. La longue période de sécheresse qui touche le territoire depuis 2022 témoigne des conséquences engendrées et des difficultés à s'y adapter.

Dans le cadre de ses compétences, la Communauté Urbaine élabore des schémas de sécurisation à l'échelle de sous-secteurs géographiques. L'objectif est de sécuriser l'alimentation en eau potable, en respectant les volumes prélevables définis et en répondant aux besoins en eau actuels et futurs du territoire. Ces études prospectives ont vocation à précisément déterminer les solutions techniques à mettre en œuvre afin de garantir l'adéquation entre les besoins en eau et la disponibilité des ressources.

Par ailleurs, suite à l'approbation du SAGE des nappes du Roussillon, les autorisations de prélèvements dans les nappes du Pliocène ont été récemment révisées. Ces procédures ont permis de caler les autorisations de prélèvement sur les volumes prélevables définis par le SAGE des nappes du Roussillon.

Sur le territoire de la Communauté Urbaine (hors Le Barcarès), les volumes autorisés sont ainsi fixés à 18,4 Mm<sup>3</sup> (source : syndicat des nappes – DDTM, 2024). Ils se répartissent de la manière suivante :

- 2,44 Mm<sup>3</sup> pour le secteur « Agly-Salanque » ;
- 2,12 Mm<sup>3</sup> pour le secteur « Bordure côtière nord » ;
- 8,97 Mm<sup>3</sup> pour le secteur « Vallée de la Têt » ;
- 2,58 Mm<sup>3</sup> pour le secteur « Aspres-Réart » ;
- 2,31 Mm<sup>3</sup> pour le secteur « Bordure côtière sud ».

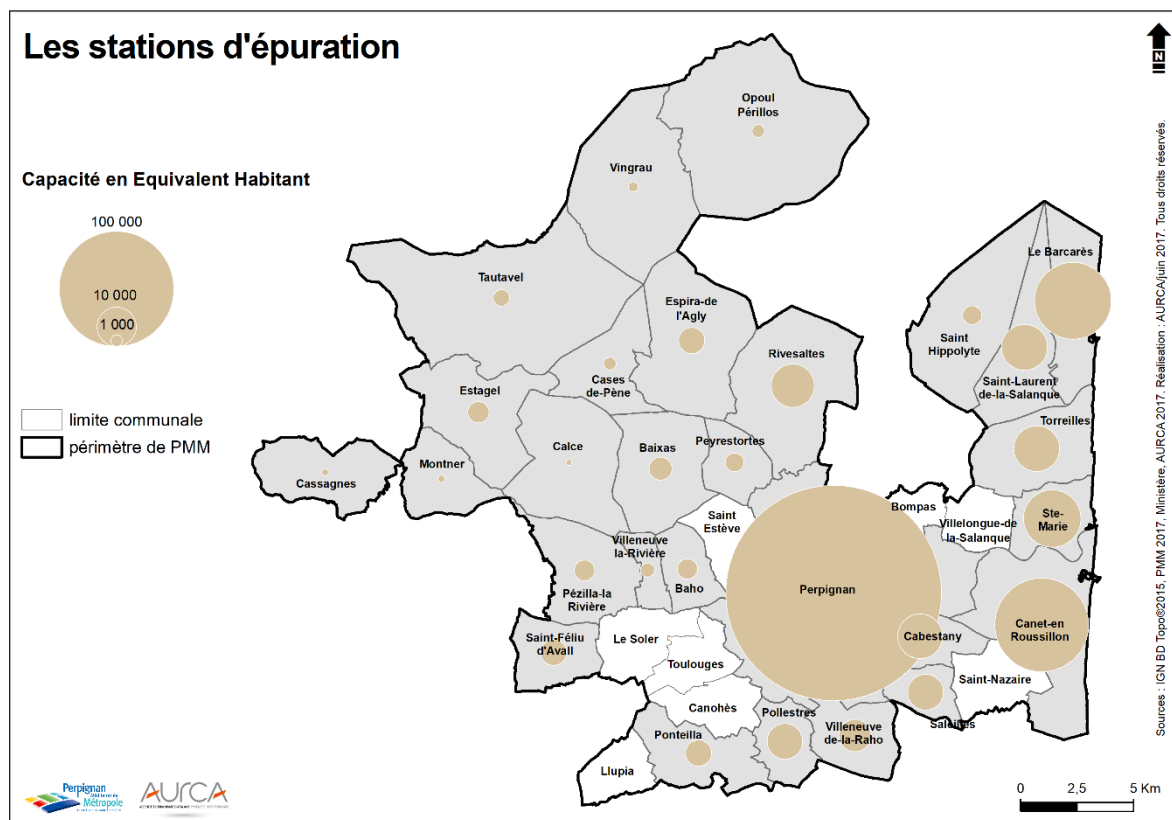
Les volumes autorisés sur le secteur « SMIPEP (Le Barcarès-Leucate) – Bordure côtière nord » s'élèvent à 2,79 Mm<sup>3</sup>.

### 3.2.3 Assainissement

Au même titre que l'eau potable, la compétence « Assainissement » est depuis janvier 2024 exercée exclusivement via une délégation de service public (Véolia) sur les 36 communes.

31 stations d'épuration sont présentes sur le territoire communautaire. La capacité totale du parc épuratoire avoisine 620 000 Équivalent Habitant (EH), avec une capacité des stations qui varie de quelques centaines d'Équivalent Habitants (Calce, Cassagnes, Montner...) à 350 000 EH pour la station de Perpignan. Globalement, ces stations sont aujourd'hui dimensionnées pour faire face à la croissance démographique future et au pic démographique estival.

Toutes les communes disposent d'une station sur leur territoire mis à part St-Estève, Toulouges, Le Soler, Bompas et Canohès qui sont raccordées à la station de Perpignan, et les communes de St-Nazaire, Villelongue-de-la-Salanque et Llupia respectivement raccordées aux stations de Canet-en-Roussillon, Sainte-Marie et Thuir (hors territoire).



De manière générale, ces dernières années, du fait du durcissement de la réglementation et de l'investissement des collectivités locales, le fonctionnement des stations d'épuration s'est nettement amélioré et avec lui la qualité des rejets.

D'après les données du Portail d'information sur l'assainissement communal, en 2022, les ouvrages d'épuration du territoire sont conformes aux prescriptions nationales en matière d'équipement et de performance (sauf pour quatre stations d'épuration). Pour les stations de Pézilla-la-Rivière et Tautavel, seule la conformité des équipements n'est pas atteinte. Sur

Peyrestortes et Baho, la non-conformité concerne les équipements et la performance des ouvrages. Le défaut de performance s'explique par des taux d'abattement non atteints concernant la demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO5) et la demande chimique en oxygène (DCO), révélant une pollution organique des eaux.

Des habitations et autres bâtiments situés sur certaines portions du territoire, essentiellement en dehors des zones urbaines, ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement collectif et disposent d'installations individuelles.

En adhérant au syndicat mixte de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC 66), la Communauté Urbaine a transféré sa compétence technique en matière d'assainissement non collectif. Le SPANC 66 a pour mission de réaliser les contrôles obligatoires de l'assainissement non collectif. Cette mission se décline de la manière suivante : le contrôle des installations neuves et/ou réhabilitées (vérification de la conformité du projet d'assainissement en amont de la construction ou de la réhabilitation et contrôle de la bonne exécution des travaux) ; et le contrôle des installations existantes (vérification périodique, contrôle en cas de vente).

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (dite loi LEMA) et les arrêtés du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012, pris en application de la loi Grenelle II, définissent le cadre réglementaire relatif à l'assainissement non collectif. D'une part, l'ensemble des installations doivent avoir fait l'objet d'au moins un contrôle avant le 31 décembre 2012. D'autre part, en cas de non-conformité, la réalisation des travaux doit se faire dans les quatre ans (délai rapporté à un an en cas de vente).

D'après le SPANC 66, en 2017, 2 176 installations d'assainissement autonome sont recensées sur le territoire communautaire. 28% d'entre elles se situent sur la commune de Perpignan. 71% des installations recensées ont fait l'objet d'un contrôle. 672 installations, soit 44% des installations contrôlées sur le territoire, ne sont pas conformes à la réglementation. Le taux de conformité est extrêmement variable selon les communes ; le nombre d'installations non conformes étant particulièrement élevé à Perpignan (162) et, dans une moindre mesure, à St-Féliu-d'Avall (61), Le Soler (77) et Toulouges (48) essentiellement. Les installations non conformes sont susceptibles de poser des problèmes en matière de salubrité publique ou de pollution.

Au sujet des eaux pluviales, la gestion du réseau d'assainissement pluvial doit permettre de limiter l'impact de ces eaux vis-à-vis de la qualité des milieux aquatiques et des risques d'inondation, en s'appuyant notamment sur une approche prospective du développement urbain.

Malgré les investissements réalisés ces dernières années (recalibrage de cours d'eau et canaux, création de bassins d'orage...), certaines difficultés perdurent sur le territoire. Les épisodes de fortes pluies soulignent la vulnérabilité de certains secteurs (Salanque, Rivesaltais...).

L'expansion urbaine engendre inévitablement une augmentation des surfaces imperméabilisées et accentue donc le phénomène de ruissellement en zone urbaine. En ruisselant sur les toitures, les routes, les parkings... ces eaux se chargent en polluants avant

d'être évacuées vers le milieu récepteur. Lors de la mise en place de dispositifs d'assainissement pluvial, les réflexions se focalisent généralement sur l'aspect hydraulique (c'est-à-dire quantitatif, pour limiter les inondations par ruissellement) tandis que l'aspect qualitatif n'est que peu pris en compte. La pollution générée par ces eaux n'est pourtant pas négligeable.

Au vu de l'importance des surfaces imperméabilisées (urbanisation, infrastructures de transport...), la prévention et la gestion des eaux pluviales constituent clairement un enjeu fort (perturbation des milieux aquatiques, dégradation de la qualité des eaux et diminution de la recharge des nappes souterraines).

Les problèmes d'inondation liés à la gestion du pluvial mettent en exergue le rôle ambivalent prêté aux canaux : tantôt irriguant, tantôt drainant. À vocation originellement agricole, ils sont largement utilisés pour l'évacuation des eaux pluviales malgré un dimensionnement pas toujours adapté à cette fonction.

Concernant les infrastructures de transport, il est souligné que les aménagements routiers constituent potentiellement une source de pollution pour les milieux aquatiques superficiels et souterrains (ruissellement des eaux pluviales sur des surfaces imperméabilisées chargées en polluants : routes, parkings...).

Dans ce cadre, le rôle joué par les zones de stationnement est loin d'être négligeable. Au vu des surfaces qu'elles occupent, elles génèrent en effet d'importants volumes d'eaux de ruissellement. Ces eaux, chargées en substances polluantes (hydrocarbures, zinc, plomb, gomme des pneus...), sont dirigées vers le milieu naturel où elles s'infiltrent ou rejoignent le réseau hydrographique superficiel.

Les dispositifs d'assainissement pluvial (bassins d'orages, noues...) associés à certains aménagements routiers permettent de considérablement réduire les pollutions par endroits. La réduction de la pollution est néanmoins fonction du dispositif mis en place (simple stockage, décantation, filtration, déshuilage...).

### 3.3 LES RESSOURCES MINERALES

En application de la loi n°93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières, le département des Pyrénées-Orientales s'est doté d'un schéma départemental des carrières en 2000. Ce schéma est à présent « remplacé » par le schéma régional des carrières (SRC) d'Occitanie approuvé en février 2024.

Le schéma régional s'articule autour de six orientations déclinées en objectifs puis en mesures. Les orientations correspondent aux grands principes à respecter en termes d'implantation, d'exploitation et de remise en état des carrières en utilisant de manière rationnelle et économe les ressources primaires, ainsi qu'en termes d'utilisation des ressources secondaires et de logistique :

- Orientation 1 : Vers un approvisionnement économe et rationnel en matériaux.
- Orientation 2 : Favoriser le recours aux ressources secondaires et matériaux de substitution.
- Orientation 3 : Respecter les enjeux environnementaux du territoire pour l'implantation et l'exploitation des carrières.
- Orientation 4 : Favoriser une remise en état concertée et adaptée.
- Orientation 5 : Avoir recours à une offre de transport compétitive et à moindre impact sur l'environnement.
- Orientation 6 : Mettre en place une gouvernance neutre et représentative des différents acteurs.

D'après la DREAL, 10 sites d'extraction de matériaux sont en activité sur le territoire communautaire. L'extraction concerne des matériaux alluvionnaires (sables et graviers essentiellement) et des roches massives, principalement des calcaires. Ces matériaux sont principalement utilisés dans les secteurs du bâtiment, des travaux publics et de l'industrie (peinture, céramique...). Tous matériaux confondus, la production maximale autorisée atteint environ 4 millions de tonnes par an. Les calcaires représentent plus de 90% de cette production.

Sur le territoire, plus de 400 hectares sont aujourd'hui dédiés à l'activité d'extraction de matériaux. La majorité de ces surfaces se situe au niveau des carrières de Vingrau, Tautavel, Espira-de-l'Agly et Baixas.

Au regard des caractéristiques géologiques du territoire, les potentialités d'exploitation des ressources du sous-sol se concentrent principalement :

- Aux abords des cours d'eau principaux (Têt et Agly) pour les matériaux alluvionnaires ;
- Sur les reliefs des Corbières et du synclinal des Fenouillèdes pour les matériaux calcaires.

Ponctuellement, d'autres matériaux sont potentiellement exploitables (marbres, gneiss, grés...).

Exploitant	Commune	Matériaux
CARRIERE DE FRANCE	Baixas	Marbres
LAFARGE GRANULATS	Baixas	Calcaires
LAFARGE GRANULATS	Espira-de-l'Agly	Calcaires
OMYA	Vingrau / Tautavel	Calcaires
PROVENCALE	Tautavel	Calcaires
PROVENCALE	Espira-de-l'Agly	Calcaires
PROVENCALE	Tautavel / Vingrau	Calcaires
SABLIERE DE LA SALANQUE	Perpignan	Sables / graviers
VAILLS	Estagel	Calcaires
SMA TET/AGLY	Perpignan	Sables / graviers

*Les sites d'extraction en activité sur le territoire (source : Géorisques 2024).*

Dorénavant, le régime juridique de l'exploitation des carrières rend obligatoire l'intégration de l'ensemble des enjeux du territoire (environnementaux, paysagers, sanitaires...) lors de projets de nouvelles installations ou d'extension d'une exploitation existante. Les impératifs réglementaires régissant ces activités sont d'une grande exigence, notamment dans le but que l'exploitation des carrières soit respectueuse des territoires dans lesquels elle s'inscrit.

L'intégration des enjeux environnementaux, paysagers, sanitaires et humains, l'évaluation des impacts du projet et la mise en œuvre des mesures les plus adaptées, notamment dans le cadre de la séquence Éviter-Réduire-Compenser, constituent des objets essentiels des études d'impacts systématiquement réalisées.

Malgré le durcissement de la réglementation et une prise en compte accrue de ces problématiques par les exploitants, l'exploitation de matériaux n'est pas sans conséquence sur l'environnement et les paysages. Outre les impacts liés à l'implantation d'une nouvelle exploitation (destruction d'habitats, perturbation de la faune, altération paysagère...), au cours de la période d'exploitation l'activité d'extraction induit des modifications de terrain importantes et elle est potentiellement source de nuisances sonores, de poussières et de vibrations (emploi d'engins de terrassement, de transport et parfois d'explosifs). Il en est de même pour les installations de premier traitement destinés à valoriser le matériau brut (concassage, criblage, lavage...). Le transport des matériaux extraits s'effectue ensuite exclusivement par voie routière localement.



## DES TENDANCES ET CONSTATS OBSERVES...

- Une grande richesse du patrimoine naturel entre mer, littoral, plaine et contreforts pyrénéens.
- Une biodiversité largement reconnue au titre de zonages environnementaux (Natura 2000, APPB, ZNIEFF...).
- De nombreux habitats naturels et espèces protégés à l'échelle internationale, nationale ou régionale (avifaune, chiroptère, flore, reptile...).
- Une richesse en matière de zones humides, essentiellement sur le littoral mais aussi en plaine.
- Des espaces agricoles et naturels supports de continuités écologiques.
- Une biodiversité fragile soumise à de nombreuses pressions et pollutions (développement de l'urbanisation, pollutions d'origine urbaine ou agricole, sur-fréquentation, fermeture des espaces...).
  
- Un déséquilibre quantitatif des nappes profondes du Pliocène, avec une sensibilité particulière sur la bordure côtière nord et le secteur Aspres-Réart.
- Des masses d'eau superficielles soumises à de nombreuses pressions (eaux pluviales, assainissement des eaux usées, pratiques agricoles, prélèvements, aménagement sur les cours d'eau...).
- Une bonne qualité des eaux de baignade, conforme à la réglementation en vigueur sur l'ensemble des points de surveillance.
- Une alimentation en eau potable essentiellement assurée par des prélèvements dans les nappes du Pliocène.
- Des autorisations de prélèvements dans le Pliocène révisées pour l'AEP, en respect des volumes prélevables.
- Une période de sécheresse qui interroge sur la disponibilité des ressources à court et long terme, au regard des effets du changement climatique.
- Un rendement du réseau de distribution qui atteint 79% à l'échelle communautaire mais des disparités à l'échelle communale.
- Un parc épuratoire globalement performant.
  
- Près de 5 millions de tonnes de matériaux produits annuellement au niveau de 10 carrières.

## ...AUX PRINCIPAUX ENJEUX QUI SE DEGAGENT DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- La sauvegarde des espaces présentant un intérêt écologique, faunistique ou floristique particulier, notamment les zones humides.
- La préservation voire la restauration des continuités écologiques terrestres et aquatiques.
- La limitation des pressions et des pollutions sur les milieux naturels et les masses d'eau superficielles et souterraines.
- La limitation de la consommation et de la fragmentation de l'espace, notamment pour la création de nouvelles infrastructures de transport.

- La conciliation entre la satisfaction des besoins en eau - notamment pour l'alimentation en eau potable - et la disponibilité des ressources, en respect du SDAGE et des SAGE.
- La rationalisation de l'eau et la sécurisation de l'alimentation en eau potable.
- L'intégration de la gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales dans l'aménagement des futures zones d'urbanisation et infrastructures de transport.
- Le maintien de la bonne qualité des eaux de baignade, essentielle pour la pérennisation des activités balnéaires et pour l'image/l'attractivité du littoral.
- La prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers dans les projets (extension, nouvelle installation potentielle...) liés à l'activité d'extraction de matériaux.



## 4 LE CLIMAT, L'AIR ET L'ENERGIE

Les évolutions législatives récentes tendent à réunir les problématiques liées au climat, à l'énergie et à l'air au sein de mêmes plans ou schémas. Ces sujets sont en effet étroitement corrélés du fait que les consommations énergétiques, notamment celles liées au transport routier, soient souvent à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. En ce sens, dans le cadre du présent document, ces sujets sont traités au sein d'un chapitre commun.

De manière générale, le réchauffement climatique, la hausse du prix de l'énergie et l'appauvrissement des ressources épuisables ont fait émerger une prise de conscience collective concernant les problématiques relatives au climat et à l'énergie. Au niveau international, national et local, de nombreux engagements ont été pris en ce sens ces dernières années. En parallèle, de nombreuses mesures ont vu le jour dans le but de diminuer les émissions de polluants atmosphériques et d'améliorer la qualité de l'air ambiant.

**Au niveau mondial**, le Sommet de la Terre qui s'est tenu à Rio en 1992 marque l'émergence d'une réelle prise de conscience du risque de réchauffement climatique. Cette rencontre internationale a notamment conduit à l'adoption de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

Par la suite, le Protocole de Kyoto, engagement international pour la lutte contre le changement climatique signé en 1997 et ratifié en 2005, détermine un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les pays signataires. Pour 2012, il s'agissait de diminuer les émissions globales de 5,2% par rapport à leur niveau de 1990. Concernant la France, la déclinaison de l'objectif assigné à l'Union européenne correspondait à une stabilisation des émissions au cours de cette période (malgré la croissance économique et la croissance démographique).

En 2008, **l'Union Européenne** a adopté son plan climat dit « paquet climat-énergie ». Au travers d'une politique commune et durable visant à lutter contre le changement climatique, ce plan devait permettre à l'Union européenne d'atteindre le triple objectif qu'elle s'était fixée à l'horizon 2020 (objectif « 3x20 ») :

- Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau de 1990 ;
- Porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale (objectif de 23% pour la France) ;
- Améliorer l'efficacité énergétique de 20 %.

En 2014, l'Europe a lancé son « paquet climat-énergie 2030 ». Dans la continuité des engagements pris en 2008, les principaux objectifs affichés sont de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40%, de porter la part des énergies renouvelables à au moins 27% et de réaliser 27% d'économie d'énergie d'ici 2030.

Au sujet de la qualité de l'air, deux directives font office de référence : la directive de 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant, et la directive de 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. Elles fixent les seuils de concentration dans l'air ambiant à ne pas dépasser pour les principaux polluants atmosphériques afin de protéger la santé humaine et l'environnement. Ces seuils sont transposés en droit français à l'article R.221-1 du Code de l'environnement.

**Sur le plan national**, la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique de 2005, dite loi POPE, définit les objectifs et les grandes orientations de la politique énergétique nationale et complète la législation par des mesures dans le domaine de l'énergie. Elle engage la France à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 par rapport au niveau de 1990 (engagement « facteur 4 »).

Le plan climat de la France, révisé à plusieurs reprises depuis son adoption en 2004, fixe les orientations nationales de lutte contre le changement climatique.

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) de 1996 constitue quant à elle un document cadre. Elle vise notamment à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain et rend obligatoire la surveillance de la qualité de l'air, la définition de normes de qualité et l'information du public. Par la suite, de nombreux décrets, circulaires et schémas ont vu le jour afin de renforcer la lutte contre les émissions de polluants atmosphériques.

À travers différentes dispositions relatives aux domaines de l'urbanisme, de l'aménagement, du logement et des transports, les lois Grenelle réaffirment l'objectif européen « 3x20 » et l'engagement national « facteur 4 ». Aussi, la loi Grenelle I précise que dans le domaine des transports, l'objectif est de diminuer les émissions de gaz à effet de serre de 20 % d'ici à 2020, afin de les ramener au niveau atteint en 1990.

Afin de décliner les politiques européennes et nationales à l'échelle régionale et locale, les lois Grenelle instaurent deux nouveaux outils : les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et les plans climat-énergie territoriaux (PCET). Le volet « Air » du SRCAE remplace le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA).

Plus récemment, de nouvelles lois marquent une nouvelle étape.

La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte doit permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le changement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement. Pour ce faire, elle vise notamment à favoriser les énergies renouvelables, à rendre les bâtiments et les logements plus économes en énergie, à développer les transports propres, à lutter contre les gaspillages et à promouvoir l'économie circulaire. De plus, elle modifie les PCET en PCAET avec l'intégration d'un volet « Air ».

La loi relative à l'énergie et au climat, adoptée en septembre 2019, inscrit dans la loi « l'urgence écologique et climatique » et l'objectif de neutralité carbone en 2050. Outre la

lutte contre les passoires thermiques, elle vise notamment à réduire la dépendance aux énergies fossiles et au nucléaire et à accélérer le développement des énergies renouvelables. En ce sens, elle modifie les principaux objectifs de la France en matière de transition énergétique :

- Neutralité carbone à horizon 2050 ;
- Diminuer la consommation d'énergies fossiles de 40% en 2030 par rapport à 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à au moins 33% de la consommation finale d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2035 ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012.

Dernièrement, en 2023, dans un contexte où la production d'électricité décarbonée à partir des énergies renouvelables doit passer un cap, la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER) vise principalement à lever les freins administratifs qui ralentissent les projets de production d'énergies renouvelables, à améliorer la planification des installations sur terre et en mer et à accélérer les procédures notamment sur les raccordements.

**À l'échelle régionale**, approuvé en 2013, le SRCAE Languedoc-Roussillon définit douze orientations qui doivent permettre d'atteindre les objectifs fixés aux horizons 2020 et 2050. Le SRCAE est maintenant intégré au SRADDET Occitanie, schéma cadre régional qui entend notamment positionner la région Occitanie comme la 1<sup>ère</sup> région européenne à énergie positive à horizon 2050 (objectif « REPOS »). Pour ce faire, elle vise d'ici 2050 la diminution par deux des consommations énergétiques et la multiplication par trois de la production d'énergie renouvelable.

**Localement**, depuis 2015, l'engagement de la Communauté Urbaine sur les sujets climat-énergie est reconnu au niveau national par la labellisation « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte ». Cette reconnaissance récompense des territoires d'excellence qui s'engagent à réduire les besoins en énergie de ses habitants, des constructions, des activités économiques, des transports... Dans ce cadre, des financements ont pu être mobilisés, notamment pour la création de pistes cyclables, la rénovation de bâtiments, l'achat de véhicules électriques ou l'installation de panneaux photovoltaïques.

En 2017, la Communauté Urbaine a engagé la révision de son PCET adopté en 2012 en Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). Le programme d'objectifs de développement durable ODD 2018-2024, fusion du PCAET et de l'Agenda 21 Local France (A21LF), a été adopté en Conseil Communautaire en octobre 2018.

Ce projet de territoire poursuit une double stratégie basée sur l'atténuation, en limitant l'impact du territoire dans le changement climatique, et l'adaptation, en réduisant la vulnérabilité du territoire et en s'adaptant aux effets attendus du changement climatique. La stratégie et le plan d'actions du PCAET/ODD s'articule autour de 4 axes stratégiques : préparer l'avenir avec l'aménagement durable ; valoriser le territoire catalan et ses habitants ; être

pionner sur les enjeux environnementaux méditerranéens ; et accompagner le changement durable. Ces axes sont déclinés en 60 actions.

Le scénario retenu par Perpignan Méditerranée Métropole à horizon 2050 s'inscrit dans la stratégie portée par la Région : scénario TEPOS. Les objectifs quantitatifs retenus à 2050 sont les suivants :

- Diviser par 2 la consommation énergétique ;
- Multiplier par 4 la production d'énergie renouvelable ;
- Diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre.
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques, de -33% à -90% selon les polluants (NOx, PM10, PM2,5, COVNM, SO<sub>2</sub> et NH<sub>3</sub>).

Par ailleurs, en application de la loi Climat et Résilience qui étend la mise en place des Zones à Faibles Émissions mobilité (ZFE-m) aux agglomérations françaises de plus de 150000 habitants, une ZFE-m doit être créée sur l'agglomération de Perpignan d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2025. Ces zones permettent aux collectivités de limiter la circulation des véhicules les plus polluants sur leur territoire et ainsi de réduire la pollution atmosphérique. Il s'agit d'un levier d'action central pour améliorer la qualité de l'air et protéger les populations.

Suite au comité ministériel sur la qualité de l'air en ville de juillet 2023, à l'instar de 35 autres agglomérations françaises, l'agglomération de Perpignan est reconnue comme « territoire de vigilance ». Il s'agit de territoires qui ne dépassent pas, de manière régulière, les seuils réglementaires de qualité de l'air. À ce titre, la seule obligation prévue par la loi est la restriction de circulation des voitures immatriculées jusqu'au 31 décembre 1996 (non classés) avant le 1<sup>er</sup> janvier 2025.

Une étude de préfiguration à la création de la ZFE-m est actuellement en cours sur Perpignan Méditerranée Métropole. Sur la base notamment de modélisations du trafic routier, plusieurs scénarios vont être construits (choix de périmètres, choix de classes de véhicules dont la circulation doit être restreinte...). Les conséquences de ces scénarios sur le plan de la qualité de l'air mais aussi en matière d'impacts sociaux, économiques et de logistique urbaine seront étudiées. Suite à cette étude, la ZFE-m sera mise en place. L'instauration sur l'agglomération de Perpignan est prévue pour mi-2025.

## 4.1 LA QUALITE DE L'AIR

### 4.1.1 Polluants atmosphériques : sources d'émission et effets néfastes

L'air est plus ou moins contaminé par des polluants gazeux ou solides d'origine naturelle (émission par la végétation, les volcans...) ou produits par les activités humaines (trafic routier, chauffage, industrie, travaux agricoles, activités domestiques...). Les polluants atmosphériques sont nombreux, leurs origines sont multiples et leurs potentielles incidences sur la santé humaine, la faune et la flore sont diverses. Les principaux effets sur la santé se matérialisent par des irritations, des problèmes respiratoires voire une augmentation du risque d'apparition de cancers. Les personnes âgées et les enfants apparaissent particulièrement sensibles.

Pour chaque polluant principal, le tableau suivant précise leurs sources d'émission et leurs effets sur la santé humaine et l'environnement. Seules les sources anthropiques des polluants sont ici évoquées.

Principales sources d'émission	Principaux effets sur la santé humaine et l'environnement
<b>Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</b>	
Industrie, trafic routier	Cancérogène
<b>Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) (monoxyde d'azote, NO - dioxyde d'azote, NO<sub>2</sub>)</b>	
Trafic routier	Diminution des fonctions respiratoires / Formation d'O <sub>3</sub> troposphérique, pluies acides
<b>Monoxyde de carbone (CO)</b>	
Chauffage, trafic routier	Vertige, insuffisance cardiaque, hypoxie / Formation d'O <sub>3</sub> troposphérique et de CO <sub>2</sub> (GES)
<b>Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)</b>	
Industrie	Irritation des voies respiratoires / Pluies acides
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>	
Chauffage, trafic routier	Probable cancérogène
<b>Particules en suspension (PM 10 - PM 2,5 - PM 1)</b>	
Industrie, trafic routier	Pathologies respiratoires et cardio-vasculaires (plus leur diamètre est petit plus elles sont dangereuses)
<b>Ozone troposphérique (O<sub>3</sub>)</b>	
Trafic routier	Diminution des fonctions respiratoires / Effet néfaste sur la croissance des végétaux, GES
<b>Métaux lourds (plomb - arsenic - cadmium - nickel - mercure...)</b>	
Industrie	Effets très divers (irritation, cancérogène...)
<b>Composés Organiques Volatils (COV)</b>	
Industrie, trafic routier	Effets très divers (irritation, cancérogène...) / Formation d'O <sub>3</sub> troposphérique

Le trafic routier constitue une des principales sources d'émission de polluants atmosphériques. Ces émissions sont d'autant plus problématiques pour la santé humaine

qu'elles se concentrent essentiellement en milieu urbain où les densités de population sont les plus importantes.

Les principaux polluants atmosphériques dont le transport routier constitue une des principales sources d'émission sont décrits en suivant. Seul leur lien avec le secteur des transports est ici développé :

- Le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) provient de l'oxydation de l'azote atmosphérique et du carburant lors des combustions à très hautes températures. Le monoxyde d'azote ( $\text{NO}$ ) qui est émis à la sortie du pot d'échappement est oxydé en quelques minutes en  $\text{NO}_2$ . La rapidité de cette réaction fait que le  $\text{NO}_2$  est considéré comme un polluant primaire. Il constitue le principal traceur de la pollution automobile. Les véhicules à motorisation diesel sont les principaux émetteurs.
- Les particules en suspension sont de fines particules solides provenant de la combustion de combustibles fossiles dans les véhicules. Plus les particules sont fines plus elles sont dangereuses pour la santé. Elles sont aujourd'hui subdivisées en trois catégories principales : les  $\text{PM}_{10}$  (diamètre inférieur à  $10 \mu\text{m}$ ), les  $\text{PM}_{2,5}$  (diamètre  $< 2,5 \mu\text{m}$ ) et les  $\text{PM}_1$  (diamètre  $< 1 \mu\text{m}$ ).
- Le monoxyde de carbone ( $\text{CO}$ ) provient de la combustion incomplète des carburants. Le trafic routier représente le principal poste émetteur. Il constitue un élément précurseur du dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ), principal gaz à effet de serre d'origine routière.
- Le benzène ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) est un Composé Organique Volatil Non Méthanique (COVNM) dont les émissions proviennent essentiellement de la combustion de combustibles fossiles (gaz d'échappement des voitures) et des pertes par évaporation (à la station-service). Les véhicules à motorisation essence sont les principaux émetteurs.
- L'ozone troposphérique ( $\text{O}_3$ ) est un polluant secondaire marqueur d'une pollution photochimique. Il se produit par transformation de polluants primaires ( $\text{NO}_2$  et COV) - d'origine notamment routière - sous l'effet du rayonnement solaire. Cette réaction est favorisée par un fort ensoleillement et une absence de vent. Ce polluant, qui peut être transporté sur de grandes distances, est à distinguer de l'ozone stratosphérique situé plus en altitude et qui protège des rayonnements ultraviolets du soleil (couche d'ozone).

De manière générale, à l'exception de l'ozone, les polluants d'origine routière se propagent sur quelques mètres à quelques dizaines de mètres de part et d'autre de la voie (trottoirs, rues perpendiculaires...). La distance de propagation est directement liée à l'intensité du trafic, à la configuration de la zone et aux conditions météorologiques.

#### 4.1.2 La caractérisation globale de la qualité de l'air

ATMO Occitanie est un organisme agréé par l'État pour la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air et la diffusion de l'information au niveau régional, mission qui s'inscrit dans le cadre de l'application de la loi LAURE de 1996.

En 2022, le dispositif de mesures sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole repose sur trois stations permanentes : une station urbaine à Perpignan, une station périurbaine à Saint-Estève et une station « trafic routier » boulevard des Pyrénées à Perpignan. Neuf stations « par tube passif » complètent le dispositif (une urbaine et sept à proximité du trafic routier à Perpignan ainsi qu'une périurbaine à Pézilla-la-Rivière).

L'indice ATMO est un indicateur journalier global qui caractérise la qualité de l'air dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Cet indice est déterminé à partir des niveaux de pollution mesurés au cours de la journée par les stations urbaines et périurbaines et prend en compte les 5 polluants atmosphériques suivants : le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et les particules fines PM10 et PM2,5. Ces polluants constituent des traceurs des activités urbaines, routières et industrielles. Pour chaque polluant, un sous-indice est calculé. Chaque sous-indice est déterminé chaque jour à partir d'une moyenne des niveaux du polluant considéré sur les stations retenues. C'est le sous-indice maximal (=le plus dégradé) qui est choisi comme indice ATMO final caractérisant la qualité de l'air globale de la journée considérée. Depuis sa refonte en 2021, cet indice comprend 6 classes de qualité, de « bon » à « extrêmement mauvais ».



*L'indice ATMO en 2022 au niveau de la région de Perpignan (distribution annuelle ; source : ATMO Occitanie).*

À l'instar des années précédentes, en 2022, la fréquence d'apparition de l'indice « moyen » est très largement majoritaire. L'ozone est le principal élément déclassant responsable de la détermination de l'indice ATMO. Les indices « mauvais » ont pour origine les particules fines.

#### 4.1.3 L'analyse par secteur et par polluant

En préambule, il est précisé que les dernières données disponibles concernent, pour certaines d'entre elles, les années de la crise sanitaire du Covid. Les restrictions mises en œuvre durant cette période ont entraîné un ralentissement global des activités humaines et une baisse inédite des émissions polluantes. Les données de l'inventaire des émissions 2020 notamment montrent des diminutions importantes qui sont liées à ce contexte exceptionnel. Il apparaît ainsi difficile de tirer des tendances d'évolution.

## FOCUS - LES DEFINITION DES SEUILS DE CONCENTRATION DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES DANS L'AIR AMBIANT

L'article R.221-1 du Code de l'environnement précise les définitions suivantes :

Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

En 2022, dans un contexte de reprise des activités humaines, la qualité de l'air en Occitanie reste meilleure qu'elle ne l'était avant la crise sanitaire (source : ATMO 2023).

D'après la synthèse annuelle sur la qualité de l'air sur le territoire de la Communauté Urbaine, les concentrations de dioxyde d'azote, polluant directement lié au trafic routier, sont stables par rapport à 2021 en situation de fond et certains secteurs restent exposés à des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé.

Malgré des concentrations en baisse (en moyenne annuelle), des dépassements de l'objectif de qualité semblent constatés pour les particules PM<sub>2,5</sub>.

Concernant l'ozone, l'été caniculaire a favorisé sa formation. L'objectif de qualité a été dépassé à plusieurs reprises, comme sur l'ensemble du territoire régional.

Six épisodes de pollution ont touché le territoire en 2022, tous liés aux particules fines.

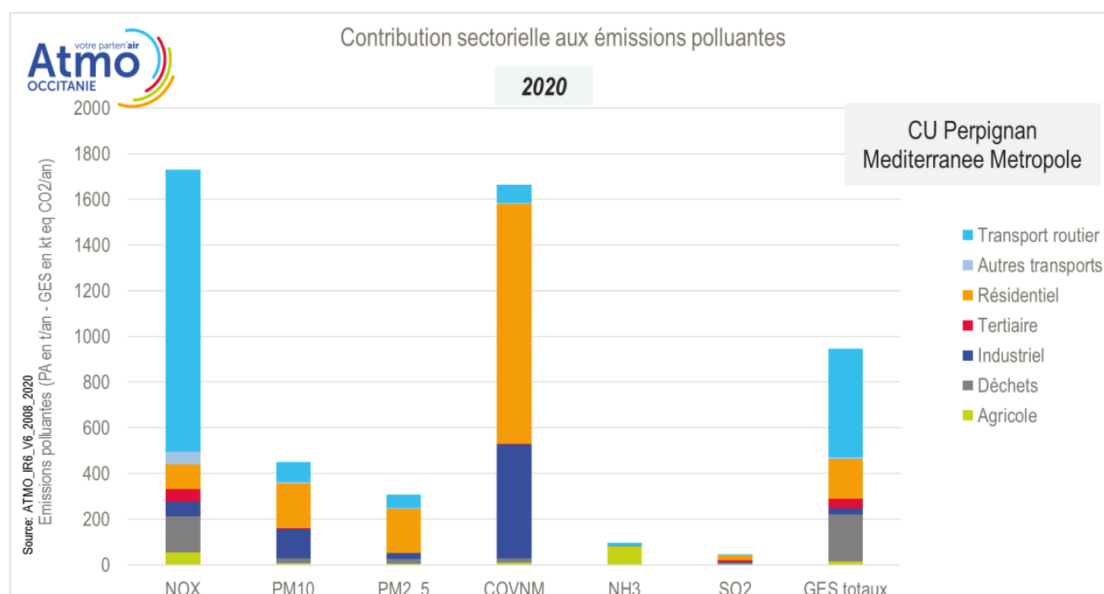
Les dernières données mobilisables concernant la contribution sectorielle des émissions de polluants atmosphériques datent de l'année 2020.

Le trafic routier constitue le premier secteur émetteur d'oxydes d'azote. Il est responsable de 71% des émissions du territoire. Il constitue par ailleurs le deuxième contributeur pour les émissions de particules PM<sub>2,5</sub> (19%), derrière le secteur résidentiel qui représente 62% de ces émissions.

Le secteur résidentiel domine aussi les émissions de particules PM<sub>10</sub> (43%), de composés organiques volatils non méthaniques (63%) et de dioxyde de soufre (46%). Ces émissions sont notamment liées à l'utilisation du chauffage dans les logements.

L'industrie (carrières, imprimerie, peinture...) contribue également aux émissions du territoire, principalement concernant les particules PM<sub>10</sub> (29%) et les COVNM (30%).

Les émissions d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) sont quant à elles majoritairement issues des activités agricoles (85%).



Contribution sectorielle aux émissions de polluants atmosphériques et GES en 2020 sur le territoire communautaire (source : ATMO 2023, extrait de l'état des lieux sur le territoire de PMM).

Les travaux réalisés dans le cadre du suivi du PCAET renseignent sur l'évolution des émissions des principaux polluants atmosphériques sur le territoire communautaire entre 2008 et 2018 (pas d'influence de la crise sanitaire). Au cours de cette période, les émissions de polluants (NOx, PM10 et PM2,5) ont diminué de 28% à 34%. Les évolutions sont également à la baisse en comparaison à la moyenne des émissions des quatre dernières années (entre -7% et -11%).

	Oxydes d'azote (NOx)	Particules PM10	Particules PM2,5
Émissions en 2018 (en t/an)	2194	518	365
Évolution sur 10 ans (2008 – 2018)	-28%	-28%	-34%
Évolution par rapport à la moyenne des 4 dernières années (2014/2017 – 2018)	-11%	-7%	-10%

Émissions des principaux polluants atmosphériques en 2018 sur le territoire communautaire et évolution (source : ATMO 2021 – Suivi du PCAET de PMM).

En suivant, les mesures des principaux polluants sont précisées. Il est indiqué que les résultats portant sur les concentrations de métaux (arsenic, cadmium, chrome, nickel, plomb...) dans le cadre de la surveillance de l'UTVE de Calce ne sont pas développés ici (concentrations inférieures aux valeurs de référence depuis le début des mesures en 2005 - source : ATMO).

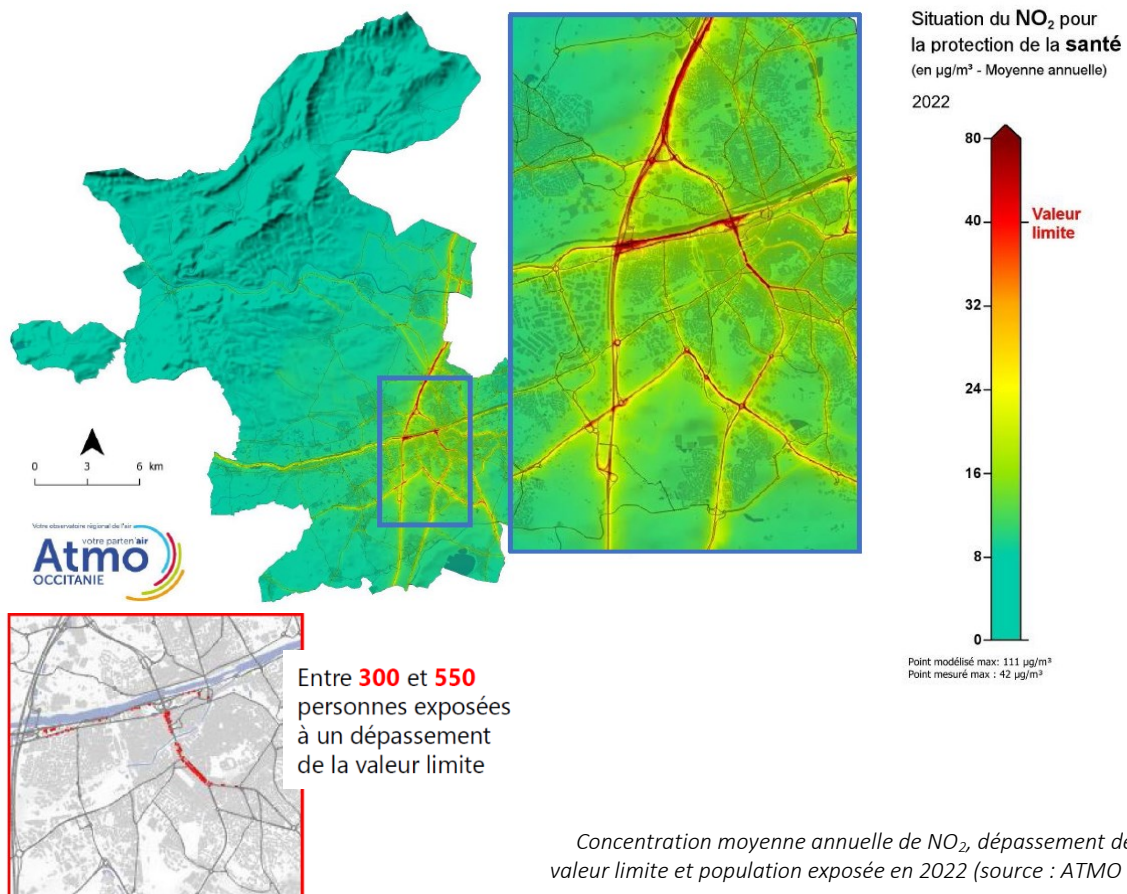
▪ **Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)**

En 2022, l'objectif de qualité et la valeur limite (40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) ne sont pas respectés sur le site « Boulevard des Pyrénées » localisé à proximité du trafic routier (42 µg/m<sup>3</sup>). Les seuils réglementaires sont respectés sur les stations urbaines (15 µg/m<sup>3</sup>).

L'analyse de l'évolution des concentrations au cours des dernières années indique :

- En milieu urbain : un respect des seuils réglementaires depuis le début des mesures et des concentrations relativement stables depuis plus de 10 ans ;
- À proximité du trafic routier : un dépassement régulier de l'objectif de qualité et de la valeur limite (54 µg/m<sup>3</sup> en 2021 et 42 µg/m<sup>3</sup> en 2022 sur le site « Bd. Des Pyrénées »). Ce constat est partagé par les mesures effectués par le passé sur d'autres sites (Bd. Félix Mercader...).

Les concentrations en NO<sub>2</sub> sont nettement plus élevées à proximité du trafic routier qu'en milieu urbain. Elles sont faibles en milieu rural.

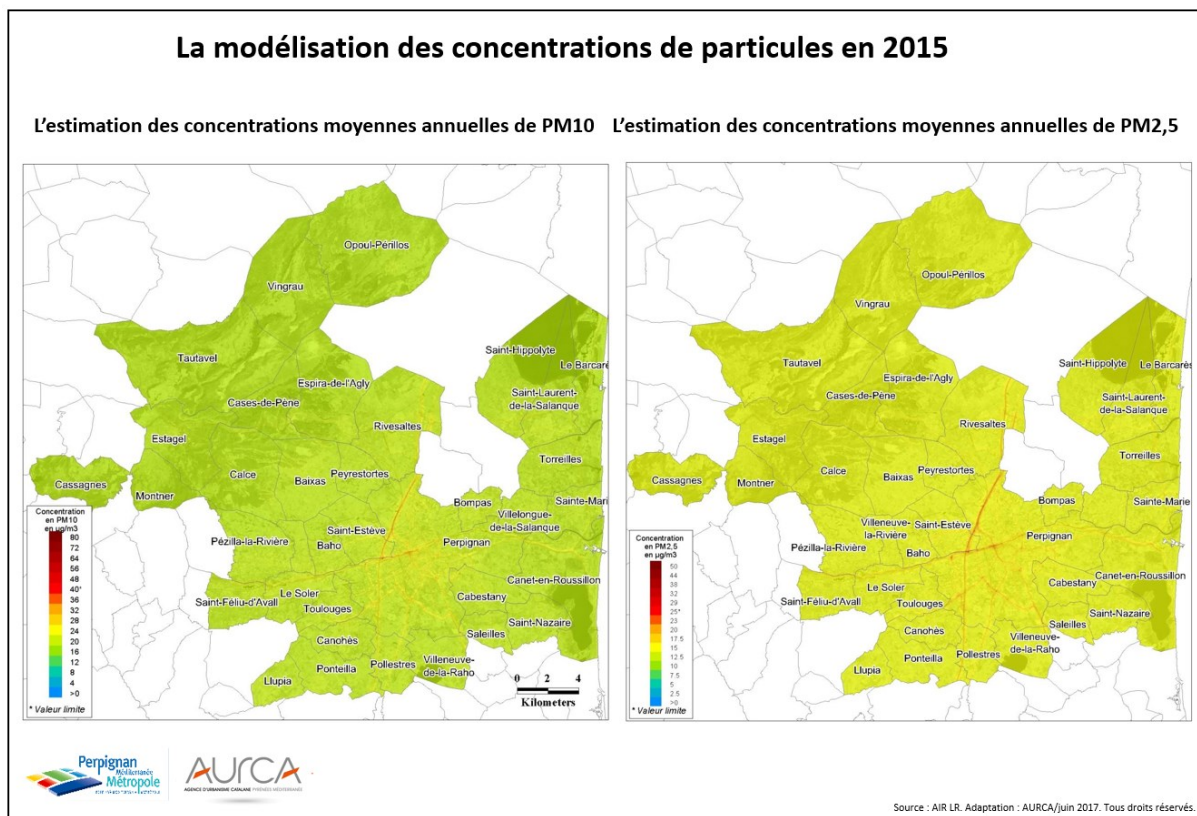


Les études réalisées en 2022 indiquent que les zones de dépassement de la valeur limite annuelle sont observées le long de certains axes routiers, principalement les voies de transit et des boulevards urbains perpignanais (boulevard Felix Mercader, rocade ouest, boulevard des Pyrénées, boulevard Edmond Michelet...). 300 à 550 habitants sont exposés à un dépassement de la valeur limite en 2022 (contre 700 habitants en 2015).

▪ **Les particules en suspension PM10**

En 2022, l'objectif de qualité et la valeur limite (respectivement 30 µg/m<sup>3</sup> et 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) sont respectés sur les sites urbains (15 µg/m<sup>3</sup> et 16 µg/m<sup>3</sup>) et le boulevard des Pyrénées (23 µg/m<sup>3</sup>). Les concentrations de PM10 sont néanmoins plus élevées à proximité des axes à fort trafic routier. Les modélisations réalisées l'illustrent (exemple pour l'année 2015 ci-après).

À l'instar des années précédentes, la valeur limite annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire communautaire (aucun habitant n'est exposé). Au cours des dernières années, le seuil d'information et de recommandation - basé sur la moyenne journalière - a toutefois été franchi à plusieurs reprises sur différentes stations de mesure.



- **Les particules en suspension PM2,5**

En 2022, les seuils réglementaires sont respectés sur le site urbain de Perpignan. Les valeurs de ces deux dernières années mesurées sur cette station ( $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2021 et  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en 2022) sont les plus faibles enregistrées depuis le début des mesures. L'objectif de qualité ( $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) est tous les ans respecté depuis 2014.

Les modélisations réalisées indiquent que les concentrations de PM2,5 sont elles aussi plus élevées à proximité des axes à fort trafic routier. En 2021 et 2022, des dépassements de l'objectif de qualité semblent observés au niveau de zones densément urbanisées et dans l'environnement d'axes routiers majeurs.

- **L'ozone (O<sub>3</sub>)**

En 2022, concernant la protection de la santé, l'objectif de qualité n'a pas été respecté durant 9 journées sur la station urbaine de Perpignan et 12 journées sur la station périurbaine de St-Estève. Les dépassements de seuils se déroulent durant la période estivale au cours de laquelle les concentrations en ozone sont logiquement les plus élevées.

Hormis en 2018 sur la station périurbaine (29 jours), la valeur cible est quant à elle respectée sur les deux stations depuis 2014 (valeur cible =  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans). Le seuil d'alerte n'a jamais été atteint depuis le début des mesures.

À noter qu'en milieu périurbain, les concentrations sont toujours plus élevées qu'en milieu urbain. Ceci résulte du fait qu'en ville, contrairement aux zones périurbaines et rurales, l'ozone produit est rapidement « consommé » sous l'effet d'autres polluants tels que le monoxyde d'azote (polluant dont les concentrations sont plus importantes en milieu urbain).

- **Le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)**

Aucune donnée n'est disponible pour l'année 2022. Les mesures réalisées par le passé indiquent que les seuils réglementaires sont respectés aussi bien en milieu urbain qu'à proximité du trafic routier.

Une modélisation réalisée en 2012 indique que les concentrations en benzène sont plus élevées à proximité des axes à fort trafic routier. L'objectif de qualité et à fortiori la valeur limite sont néanmoins respectés sur l'ensemble du territoire.

En synthèse, les éléments suivants ressortent de l'analyse de la qualité de l'air sur le territoire de la Communauté Urbaine.

De manière générale, la qualité de l'air, mesurée au travers de l'indice ATMO, est considérée comme globalement bonne. Aucune réelle tendance ne se dégage sur les dernières années.

Les concentrations de nombreux polluants (dioxyde d'azote, PM10, PM2,5 et benzène) sont plus élevées aux abords des axes routiers à fort trafic. Il s'agit notamment de l'autoroute A9, la pénétrante nord, la rocade ouest, le boulevard des Pyrénées, le boulevard Edmond Michelet ou les abords du pont Arago.

La part de la population exposée à des niveaux de concentration supérieurs aux valeurs limites est extrêmement faible. En 2022, il s'agirait de moins de 550 personnes résidant principalement au voisinage de voies de transit ou des boulevards perpignanais (boulevard des Pyrénées, boulevard Edmond Michelet). Le polluant responsable est le dioxyde d'azote. Les particules en suspension, notamment les PM2,5, doivent aussi faire l'objet d'une attention particulière.

Dans le centre-ville de Perpignan, au quotidien et de manière plus ou moins prolongée, il semble que le nombre de personnes potentiellement affectées soit supérieur aux seuls habitants résidant sur des secteurs très passants.

Concernant l'ozone, les objectifs de qualité pour la protection de la santé humaine et de la végétation ne sont pas respectés. La valeur cible pour la protection de la santé humaine est néanmoins respectée en milieu urbain et périurbain (sauf en 2018).

Les concentrations de métaux (arsenic, cadmium, nickel...), benzène, dioxyde de soufre et monoxyde de carbone ne semblent pas problématiques sur le territoire (respect des seuils réglementaires).



*Saturation d'axes routiers dans le centre-ville de Perpignan (pont Arago, cours L.Escarguel).*

## 4.2 ÉMISSION DE GES ET CONSOMMATION ENERGETIQUE

### ▪ Les émissions de gaz à effet de serre

Les données exposées en suivant sont issues de l'observatoire régional climat - énergie en Occitanie (ORCEO). L'inventaire des émissions de gaz à effet de serre est basé sur les scopes 1 et 2 de la méthodologie du bilan carbone de l'ADEME.

En 2021, les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole atteignent 763 kteqCO<sub>2</sub> (kilotonnes équivalent CO<sub>2</sub>). Elles représentent 2,7% des émissions régionales. Rapportées au nombre d'habitants, elles représentent 2,82 teqCO<sub>2</sub>/hab. (contre 4,81 teqCO<sub>2</sub>/hab. à l'échelle régionale).

Le suivi des émissions de gaz à effet de serre au cours des dernières années indique une diminution des émissions globales de 13% entre 2013 et 2021. Malgré une augmentation entre 2020 et 2021 (liée à la crise sanitaire), une tendance à la baisse semble ainsi se dessiner au cours des dernières années.

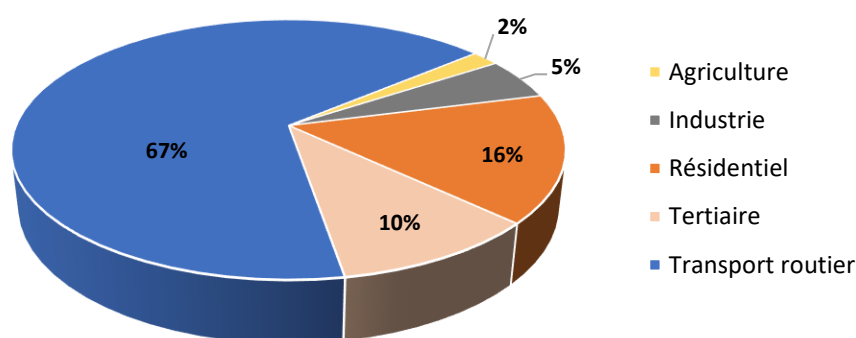
Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) est responsable de 95% de ces émissions. Les 5% restants sont liés aux émissions d'autres gaz à effet de serre, principalement le méthane (CH<sub>4</sub>), les gaz fluorés et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O).

Les transports routiers (déplacement des personnes et de marchandises) sont responsables de 67% des émissions de CO<sub>2</sub> sur le territoire.

Les émissions relatives aux bâtiments résidentiels et tertiaires (chauffage, climatisation, production d'eau chaude, utilisation d'électricité...) représentent quant à elles 26% de ces émissions.

Viennent ensuite les secteurs de l'industrie et de l'agriculture respectivement responsables de 5% et 2% des émissions de gaz à effet de serre.

Les émissions d'origine énergétique représentent 95% des émissions totales. Elles sont très largement liées à l'utilisation de produits pétroliers, notamment les carburants.



Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur sur le territoire en 2021 (source : ORCEO 2024).

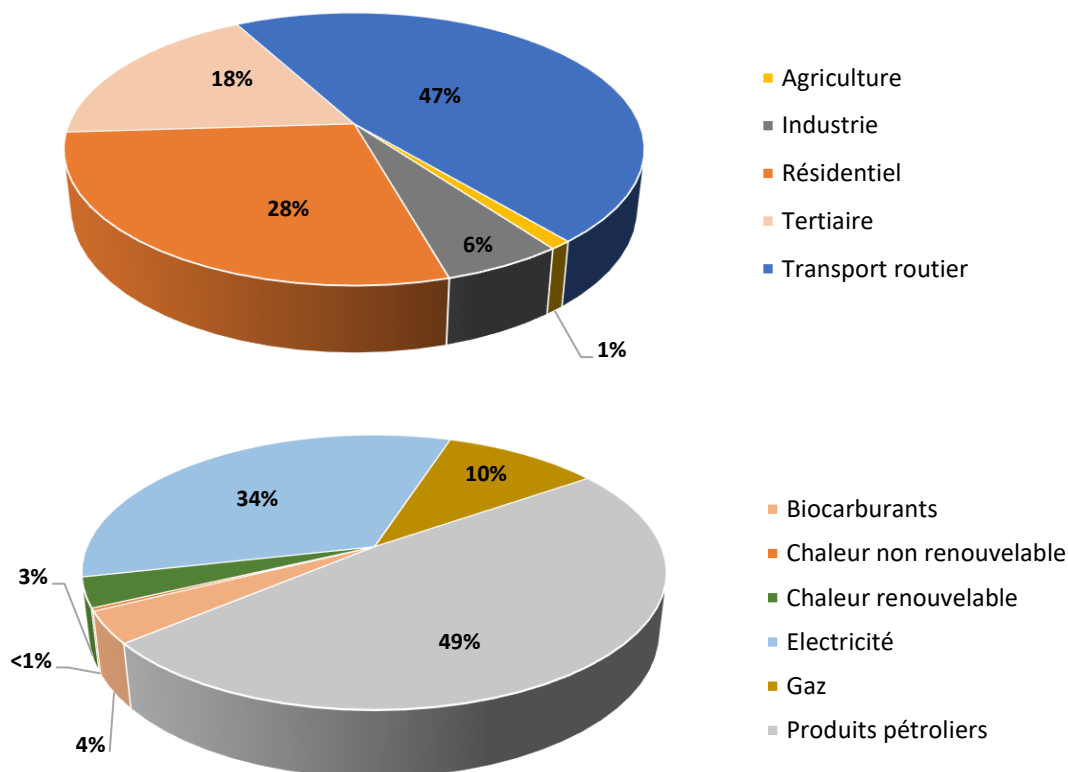
▪ **Les consommations énergétiques**

D'après l'ORCEO, en 2021, la consommation d'énergie finale sur le territoire communautaire est estimée à 4237 GWh, ce qui représente 3,5% de la consommation énergétique à l'échelle régionale. Rapportée au nombre d'habitants, elle atteint 15680 kWh/hab. (contre 19963 kWh/hab. à l'échelle régionale).

Entre 2013 et 2021, la consommation d'énergie finale a diminué de 5% sur le territoire. Il apparaît néanmoins difficile de dégager une tendance interannuelle (variation de la consommation énergétique d'une année à l'autre).

Les transports routiers sont responsables de 47% de la consommation énergétique totale. Les secteurs « résidentiel » et « tertiaire » sont respectivement responsables de 28% et 18% de la consommation. La consommation « regroupée » des bâtiments résidentiels et tertiaires représente ainsi 46% de la consommation énergétique totale (chauffage, climatisation, production d'eau chaude, utilisation d'électricité...).  
Suivent enfin le secteur industriel (6%) puis l'agriculture (1%).

Les consommations énergétiques sont largement liées à l'utilisation d'énergies fossiles, avec les produits pétroliers (carburant pour les véhicules, fioul pour le chauffage...) et le gaz naturel (chauffage...) qui représentent respectivement 49% et 10% des consommations totales. L'électricité, largement utilisée dans les secteurs « résidentiel » et « tertiaire » notamment, représente 34% des consommations.



Répartition de la consommation énergétique finale sur le territoire en 2021, par secteur (en haut) et par type d'énergie (en bas) (source : ORCEO 2024).

En synthèse, les transports routiers et les bâtiments résidentiels et tertiaires constituent les principaux postes sur le territoire communautaire, tant en matière de consommation énergétique que d'émission de gaz à effet de serre. À eux seuls, ils sont responsables de plus de 90% des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques.

Dans un contexte global de hausse du prix de l'énergie, la mise en exergue de ces deux secteurs soulève la problématique de précarité énergétique des habitants ; ces deux secteurs constituant les deux principaux postes de dépenses des ménages.

Selon l'ORCEO, en 2018, 11,9% des ménages du territoire sont considérés en précarité énergétique « logement » (contre 13,6% à l'échelle régionale) et 16,2% en précarité énergétique « mobilité » (contre 15,5% à l'échelle régionale). Il s'agit de ménages pour lesquels les dépenses pour le logement (chauffage, eau chaude) ou pour le carburant de la mobilité quotidienne sont supérieures à un seuil : 4,5% des ressources du ménage pour les dépenses de carburant et 8% pour les dépenses énergétiques du logement.

Le PLU intercommunal tenant lieu de plan de mobilité constitue une réelle opportunité pour agir sur la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre localement. Il s'agit de mettre en œuvre un projet de territoire durable privilégiant notamment la maîtrise de l'étalement urbain, la bonne articulation entre politique d'urbanisme et politique de mobilité, le développement des modes doux, une meilleure efficacité énergétique au niveau des nouvelles constructions et la réhabilitation des logements anciens « énergivores ».

### 4.3 UN TERRITOIRE ENGAGE DANS LE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUEVABLES

Depuis plusieurs années, Perpignan Méditerranée Métropole s'est engagée dans une politique volontariste de développement de la production d'énergie renouvelable. L'atteinte de l'objectif affiché - devenir un territoire à énergie positive à l'horizon 2050 - passe inéluctablement par un fort développement de la production d'énergies renouvelables. En ce sens, la Communauté Urbaine initie et/ou soutient de nombreux projets et s'inscrit dans une forte dynamique de production d'énergies renouvelables.

L'Eco-parc Catalan constitue la tête de proue de la politique communautaire sur le plan énergétique. Il comprend un mix énergétique novateur combinant éolien, solaire, biogaz, valorisation des déchets et réseau de chaleur. L'Eco-parc repose sur cinq installations majeures :

- L'ensemble éolien catalan (parc éolien) ;
- La production de biogaz (valorisé en électricité) au niveau de l'ancienne décharge du Col de la Dona ;
- Un réseau de chaleur urbain alimenté par l'énergie produite à l'UTVE de Calce ;
- La production d'électricité à partir des déchets incinérés à l'UTVE ;
- La centrale photovoltaïque au niveau du col de la Dona.

Par ailleurs, Perpignan Méditerranée Métropole s'est spécialisée dans l'innovation, la recherche et la formation dans le domaine des énergies renouvelables en accueillant sur son territoire des entreprises dédiées aux énergies renouvelables, l'école Sup'EnR (première école d'ingénieurs française dédiée aux énergies renouvelables), des laboratoires de recherches (PROMES-CNRS, plateforme IN'SOL, laboratoire CESP...), une pépinière d'entreprises et le pôle de compétitivité DERBI.

En application de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite loi « APER », les communes peuvent identifier des zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables. Il s'agit de zones jugées préférentielles et prioritaires par les communes pour le développement des énergies renouvelables, afin de répondre aux objectifs fixés par la programmation pluriannuelle de l'énergie. Elles peuvent concerner toutes les énergies renouvelables : photovoltaïque (au sol ou sur bâtiment), solaire thermique, éolien, hydroélectricité, biogaz... Cette démarche a pour ambition de permettre une meilleure lisibilité dans la planification énergétique et une meilleure acceptabilité sociale grâce à la concertation publique. La création d'une zone d'accélération doit notamment permettre de réduire les temps de procédure et de bénéficier de bonus dans les appels d'offres voire d'incitations financières.

Première étape de la création de ces zones, les communes devaient faire remonter les zones identifiées au référent préfectoral avant le 31 janvier 2024. À cette date, l'exercice a été réalisé par 18 communes sur le territoire communautaire.



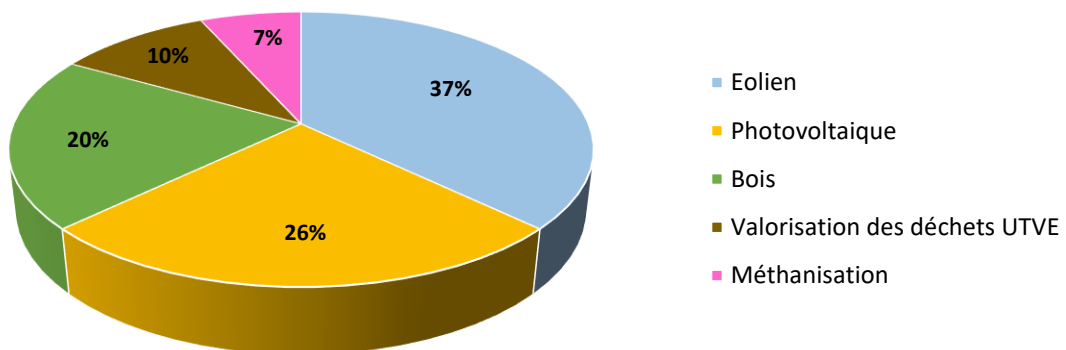
D'après l'ORCEO, en 2021, la production d'énergies renouvelables atteint 667 GWh sur le territoire communautaire (hors solaire thermique), ce qui représente 2,3% de la production régionale.

Enregistrant une augmentation de 114%, la production d'énergies renouvelables a plus que doublé depuis 2013. À cette date, elle couvrait uniquement 7% de la consommation énergétique du territoire. En 2021, elle représente 16% de la consommation énergétique du territoire.

En 2021, la production d'électricité renouvelable représente 71% de la production totale, le thermique renouvelable 23% (hors solaire thermique) et le gaz renouvelable 6%.

La production locale d'énergies renouvelables est globalement répartie de la manière suivante (source : ORCEO 2024) :

- La production éolienne : 37% de la production totale ;
- La production photovoltaïque : 26% ;
- La production de chaleur liée au bois-énergie : 20%, comprenant les chaufferies collectives et les nombreuses petites installations individuelles (bois domestique) ;
- La valorisation énergétique (électricité et chaleur) des déchets incinérés à l'UTVE de Calce : 10% ;
- La méthanisation avec valorisation thermique, électrique ou de biométhane : 7%.



Répartition de la production d'énergies renouvelables sur le territoire en 2021, par type d'énergie (source : ORCEO 2024).

### ▪ **Éolien et solaire : entre fort potentiel et encadrement du développement**

Au regard des caractéristiques climatiques locales, notamment de l'importance de l'ensoleillement annuel et du gisement éolien, le territoire jouit d'un potentiel extrêmement favorable en matière de développement de la production énergétique d'origine éolienne ou solaire. Ces dernières années, plusieurs installations se sont développées, augmentant largement de fait la production sur le territoire.

L'énergie éolienne utilise la vitesse du vent pour produire de l'électricité au moyen d'aérogénérateurs. À l'échelle régionale, le SRADDET prône un fort développement de la

production énergétique d'origine éolienne avec l'objectif ambitieux d'atteindre une production de 12100 GWh en 2050 pour l'éolien terrestre (pour 3400 GWh produits en 2020). De plus, un objectif de production de 11500 GWh est affiché pour l'éolien off-shore flottant.

À l'échelle de la Communauté Urbaine, la production d'énergie éolienne est assurée par trois parcs :

- Composé de 35 éoliennes, le parc de l'ensemble éolien catalan s'étend sur les communes de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière, Baixas et Calce. D'une puissance de 96 MW, il assure une production équivalente à la consommation électrique de 120000 habitants.
- Composé de 6 éoliennes suite à l'opération de repowering réalisée en 2022, le parc localisé sur la commune de Rivesaltes présente une puissance totale de 11 MW. Il était auparavant composé de 8 éoliennes pour une puissance de 7,6 MW.
- Composé de 6 éoliennes, le parc situé au niveau du col des Flûtes à cheval sur les communes d'Opoul-Périllos et Salses-le-Château présente une puissance de 11 MW.

En mer, les travaux liés à l'implantation de trois éoliennes flottantes expérimentales au large de Leucate et du Barcarès débutent en 2024. À environ 16 km du rivage, le secteur identifié fait partie des trois zones propices à l'installation de fermes pilotes d'éoliennes flottantes retenues à l'échelle de la façade méditerranéenne française. Ce projet prévoit, dans un premier temps, une phase expérimentale (3 mâts), selon une notion de ferme « pilote », puis dans un second temps, une phase d'industrialisation du modèle technique retenu. Le Parc Naturel Marin du golfe du Lion accompagne ce projet et veille à sa cohérence avec le plan de gestion.

Au sujet de l'énergie solaire, il existe deux voies principales d'exploitation :

- L'énergie solaire photovoltaïque, qui correspond à la conversion du rayonnement solaire en électricité ;
- L'énergie solaire thermique, qui désigne la transformation du rayonnement solaire en énergie thermique, autrement dit en chaleur.

À l'échelle régionale, les objectifs de production fixés par le SRADDET à horizon 2050 sont d'atteindre 19600 GWh pour le solaire photovoltaïque (2500 GWh en 2020) et 1500 GWh pour le solaire thermique (200 GWh en 2020).

Concernant le solaire thermique, aucune base de données ne permet d'estimer précisément la production localement. Cette production semble se limiter à quelques panneaux solaires essentiellement installés chez des particuliers. Le développement de cette filière apparaît actuellement relativement poussif.

La production d'énergie photovoltaïque a quant à elle augmenté de plus de 200% sur le territoire communautaire depuis 2013. Au-delà des panneaux photovoltaïques sur les toitures des maisons individuelles, plusieurs projets d'envergure ont vu le jour, qu'il s'agisse de

centrales au sol, de panneaux sur toiture, d'ombrières sur parking ou d'installations agrivoltaïques.

Parmi les principales installations, on peut citer :

- Les 68 000 m<sup>2</sup> de tuiles photovoltaïques installées sur les bâtiments du marché international St-Charles. D'une puissance de 8,8 MW, il s'agissait à sa création de la plus grande centrale solaire d'Europe intégrée à un bâtiment.
- Au Soler, une centrale sur « trackers » qui s'étend sur 45 hectares pour une puissance de 15 MWc.
- Les ombrières photovoltaïques installées au niveau des parkings du logisticien automobile WALON à Rivesaltes pour une puissance de 13,5 MWc.
- Les ombrières installées sur le parking du centre technique municipal de la commune de Perpignan, qui constitue la plus puissante installation photovoltaïque en autoconsommation de la Région (114 kWc).
- La centrale au sol de Torreilles, qui s'étend sur 35 hectares pour une puissance de 12 MWc.

Aussi, de nombreux projets agrivoltaïques (principalement des serres agricoles photovoltaïques) ont fleuri sur la plaine roussillonnaise ces dernières années, à Villelongue-de-la-Salanque, Villeneuve-la-Rivière, Torreilles, Cases-de-Pène, Perpignan, Ponteilla...). Bien souvent, il a été constaté que la production électrique constituait l'activité principale (voire quasi-exclusive) sur le site, interrogeant ainsi sur la réalité de l'activité agricole. Cette « dérive » observée localement n'est pas sans incidence sur la consommation des terres agricoles (souvent à fort potentiel), les paysages et la biodiversité.

Depuis la loi « APER » de mars 2023, la définition de l'agrivoltaïsme est inscrite dans la loi. Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole. Il s'agit ainsi d'une installation (serre, hangar ou ombrière) considérée comme nécessaire à l'activité agricole. Une installation qui ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ne peut être considérée comme agrivoltaïque. Les conditions de mise en place de telles installations sont précisées par le décret du 08 avril 2024.

En conclusion, le fort potentiel du territoire en matière d'éolien et de photovoltaïque et sa forte attractivité pour les opérateurs constituent une réelle opportunité pour développer la production d'énergies renouvelables. Mais ils appellent à la vigilance. L'implantation de parcs éoliens ou d'installations photovoltaïques au sol ou agrivoltaïques peut en effet s'accompagner de réels impacts environnementaux, paysagers et agricoles (consommation et mitage de l'espace, incidences paysagères, impact sur la faune, destruction d'habitats naturels, consommation de terres agricoles à fort potentiel...).

Dans ce cadre, le SCOT révisé de la Plaine du Roussillon s'est emparé du sujet dans le but d'encadrer l'implantation de telles installations, visant ainsi à concilier augmentation de la production d'énergies renouvelables et respect des enjeux agricoles, paysagers et environnementaux.



*Parc photovoltaïque sur trackers au Soler (A), ombrières photovoltaïques sur la zone logistique WALON à Rivesaltes (B), ensemble éolien catalan (C), parc éolien de Rivesaltes (D) et parc photovoltaïque à Torrelles (E).*

### ▪ Une diversification du bouquet énergétique

Une partie de la biomasse peut être utilisée comme source d'énergie, soit par combustion (bois-énergie par exemple), soit par fermentation (fabrication de biogaz par méthanisation), soit via d'autres transformations chimiques (bio-carburant). La biomasse utilisable est principalement le bois, les déchets verts, les déchets agricoles, la fraction fermentescible des déchets ménagers et les boues de stations d'épuration.

En région, le bois constitue le premier gisement pour la valorisation énergétique de la biomasse. Le bois-énergie désigne l'utilisation du bois sous toutes ces formes (bûches, plaquettes, granulés) à des fins énergétiques. La production de chaleur obtenue par la combustion du bois est la principale voie de valorisation. Cette énergie est considérée comme renouvelable si le bois est issu d'une forêt faisant l'objet d'une gestion durable. À l'échelle départementale, l'importance du couvert forestier constitue une réelle ressource qui représente un potentiel énergétique conséquent mais aujourd'hui sous exploité.

Sur Perpignan Méditerranée Métropole, la production de chaleur avec du bois représente 20% de la production totale d'énergies renouvelables. La grande majorité de la production est réalisée par des particuliers. La filière bois-énergie tend aujourd'hui à se développer, notamment à travers la mise en place de chaufferies bois collectives et de réseaux de chaleur. Une quinzaine de chaufferies sont comptabilisées sur le territoire communautaire (source : Bois Energie 66) : le collège de Toulouges, trois lycées à Perpignan, la résidence intergénérationnelle à Canohès, l'hôtel d'entreprises à Rivesaltes...

Outre le bois, d'autres gisements sont aujourd'hui exploités sur le territoire pour la fabrication de biogaz par méthanisation. Les principales installations concernent la production de biogaz :

- Au niveau de la station d'épuration de Perpignan, par digestion des boues ;
- À l'unité de méthanisation BioRoussillon à Torremilà, à partir de déchets agricoles ou de déchets organiques issus de l'agroalimentaire (abattoir, Cémoi, marché St-Charles...).

Par ailleurs, la valorisation énergétique des ordures ménagères résiduelles incinérées à l'UTVE de Calce représente 10% de la production énergétique locale. Au-delà de l'électricité produite depuis l'ouverture de l'unité, la chaleur issue de la combustion des déchets est récupérée depuis 2019. Cette chaleur chauffe de l'eau qui est acheminée vers un réseau de chaleur urbain qui alimente plusieurs équipements et entreprises (écoles, piscine, hôpital de Perpignan, usine CEMOI...).

## DES TENDANCES ET CONSTATS OBSERVES...

- Des engagements et objectifs ambitieux en matière de climat, air et énergie.
- Une étude de préfiguration ZFE-m actuellement en cours.
- Des concentrations en polluants atmosphériques (NO<sub>2</sub>, PM10, PM2,5...) plus élevées aux abords des axes routiers à fort trafic (boulevards urbains, voies rapides).
- Une exposition très limitée de la population à des niveaux de concentration supérieurs à la valeur limite (NO<sub>2</sub>).
- Des concentrations en ozone plus élevées en milieu périurbain qu'urbain et un objectif de qualité (santé) non atteint pour certaines journées estivales.
- Plus de 90% des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre liées aux transports routiers et aux bâtiments résidentiels et tertiaires.
- Une production d'énergie renouvelable représentant 16% de la consommation d'énergie.
- Un fort développement de la production d'énergie éolienne et solaire ces dernières années.
- Éolien, photovoltaïque et agrivoltaïsme : entre fort potentiel de production, effet d'aubaine et enjeux environnementaux, agricoles et paysagers.
- Une diversification en cours de la production d'énergie renouvelable (méthanisation, récupération...)

## ...AUX PRINCIPAUX ENJEUX QUI SE DEGAGENT DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- La contribution au chantier communautaire de transition énergétique, en articulation avec le PCAET/ODD.
- La réduction des émissions de polluants atmosphériques, notamment liées au trafic routier.
- La diminution de l'exposition de la population à des concentrations élevées en polluants.
- La diminution des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques, notamment celles liées aux transports et au bâti.
- La promotion d'un aménagement durable limitant l'utilisation de la voiture particulière et favorisant l'articulation avec les politiques de mobilité et l'amélioration de la performance énergétique du bâti.
- Le développement, la diversification et l'encadrement de la production d'énergies renouvelables.

## 5 LES RISQUES ET LA SANTE HUMAINE

*Bien que la qualité de l'air constitue un facteur essentiel pour appréhender la santé humaine, il est fait le choix de développer ce sujet dans le chapitre 4 avec les thématiques relatives au climat et à l'énergie.*

### 5.1 LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

#### 5.1.1 Le risque inondation, une menace qui contraint largement les stratégies d'aménagement

Les inondations par submersion marine font l'objet d'une analyse particulière dans le chapitre suivant relatif aux risques littoraux (cf. chapitre 5.1.2).

Le risque inondation constitue clairement le risque le plus important sur le territoire. Selon les conditions climatiques, la topographie, les caractéristiques pédo-géologiques, l'occupation des sols et la localisation géographique, l'aléa inondation peut se manifester sous différentes formes : le débordement des cours d'eau, l'inondation par ruissellement ou la submersion marine. Bien que cet aléa concerne l'ensemble des communes, les enjeux exposés diffèrent largement d'une commune à l'autre.

Globalement, la dynamique de crue (croisement entre la vitesse de montée de l'eau et la vitesse d'écoulement) est considérée comme « rapide » sur le territoire. Localement, on distingue néanmoins les inondations de type crue torrentielle qui concernent les secteurs situés sur les reliefs des Corbières ainsi qu'à proximité du Réart ou des affluents rive gauche de la Têt (en amont de Perpignan) et les inondations de plaine qui se répandent plus lentement mais sur des étendues plus vastes (lit majeur des grands cours d'eau qui traversent le département : Têt et Agly).

Au cours des dernières décennies, le développement démographique s'est accompagné d'une large expansion des zones urbaines. L'imperméabilisation des sols due aux aménagements (bâtiments, routes, parkings...) limite l'infiltration des eaux dans le sol et accentue le ruissellement. Ce phénomène occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements de surface plus ou moins importants souvent localisés en zone urbaine.

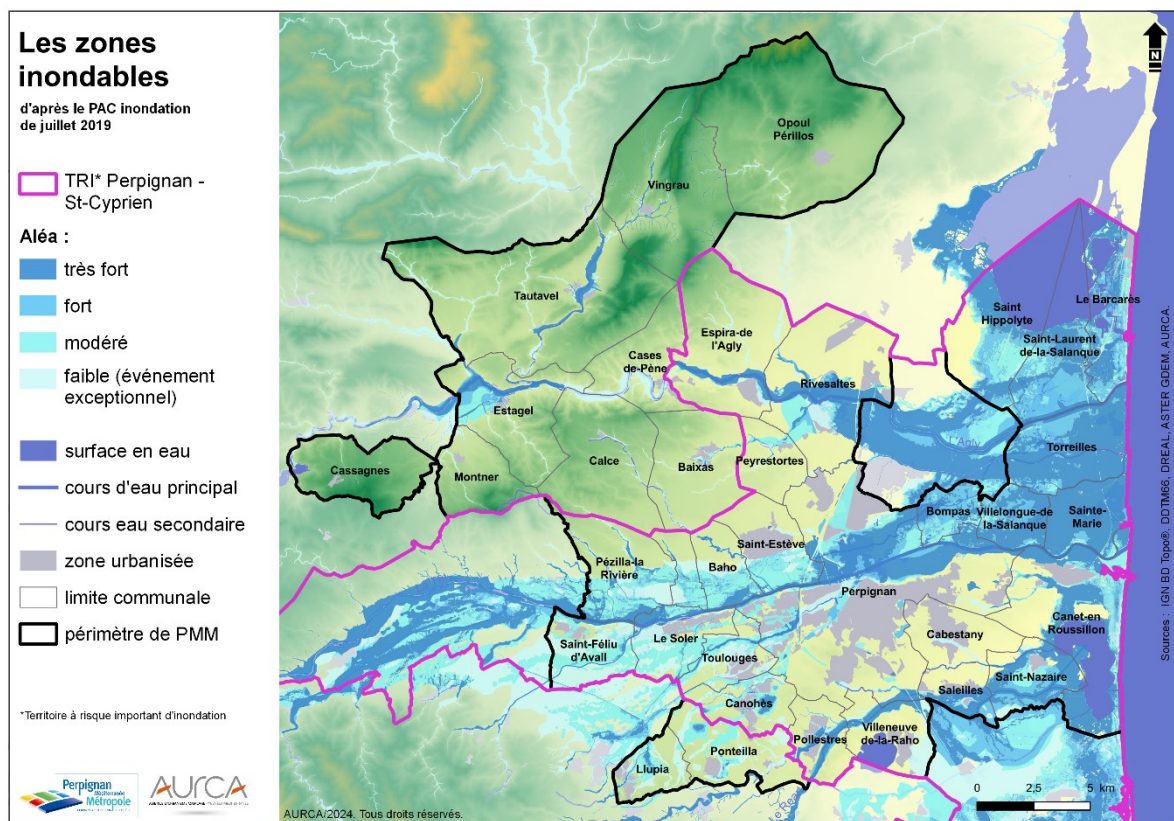
Les tempêtes marines et les inondations fluviales étant en partie provoquées par les mêmes phénomènes météorologiques, les inondations par débordement des cours d'eau et par submersion marine sont souvent concomitantes.

En sus, il est à noter que certains mouvements de terrain (coulées de boues, ravinement, érosion des berges...) sont étroitement liés aux crues torrentielles et au phénomène de débordement des cours d'eau.

Les documents d'archives rappellent la forte sensibilité du territoire face aux aléas d'inondation en mentionnant les crues historiques les plus importantes. On peut notamment citer l'aiguat de 1940 et les crues de 1992 et 1999. Des événements de moindre importance ont aussi été observés plus récemment (mars 2013, novembre 2014, janvier 2020...).



Crue historique de la Têt en 1940 (en haut) et, plus récente, en novembre 2014 (en bas).



L'observatoire territorial des risques d'inondation (OTRI) est un outil de connaissance, d'évaluation, de suivi et d'aide à la décision qui permet principalement aux syndicats de bassin versant et à leurs partenaires de mieux appréhender la réduction de la vulnérabilité, la prévention, la gestion de crise et les liens entre risques d'inondation et aménagement du territoire. Le territoire d'observation s'étend sur les bassins versants du Tech, du Réart, de la Têt et de l'Agly. Les zones inondables renseignées dans l'OTRI concernent les phénomènes de débordement des cours d'eau et de submersion marine.

D'après l'OTRI, selon l'occurrence de crue (crue de probabilité forte, moyenne ou faible), les zones inondables s'étendent sur des surfaces qui représentent 14 à 34% de la superficie territoriale.

Pour une crue de probabilité moyenne - c'est-à-dire une crue dont la période de retour est de l'ordre de 100 ans ou la plus forte crue connue si celle-ci lui est supérieure (crue de référence PPRI) – près de 104 000 habitants résident en zone inondable en 2017, ce qui représente 39% de la population communautaire.

Plus d'un tiers de la population exposée réside sur la commune de Perpignan. Les communes salanquaises, littorales et de la rive gauche de la Têt sont aussi largement exposées. À l'inverse, sur d'autres communes, la population résidant en zone inondable est très limitée voire nulle. C'est principalement le cas à Cabestany, Villeneuve-de-la-Raho, Baixas, Calce, Montner, Cassagnes et Opoul-Périllos.

L'analyse de différents enjeux (population, emplois, entreprises, logements, bâtiments, établissements recevant du public, campings...) met en exergue la vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation. Bien qu'en termes d'effectifs, les principaux enjeux se concentrent sur la commune de Perpignan, au vu de l'emprise des zones inondables, les communes de Bompas, Saint-Laurent-de-la-Salanque, Sainte-Marie, Torreilles, Villelongue-de-la-Salanque et Le Barcarès apparaissent particulièrement vulnérables.

Zone inondable	Population en zone inondable	Emplois privés en zone inondable	Logements en zone inondable
Évènement de probabilité forte (période de retour 10-30 ans)	10%	7%	15%
Évènement de probabilité moyenne (période de retour 100 ans ou crue de référence PPRI)	39%	27%	42%
Évènement de probabilité faible (période de retour 1000 ans ou plus)	49%	37%	54%

*Part de la population résidant en zone inondable (en 2017) et part des emplois privés et des logements situés en zone inondable (en 2020) sur le territoire communautaire (source : OTRI).*



## FOCUS - MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE INONDATION ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

La mise en œuvre de la Directive européenne 2007/60/CE relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation, dite Directive Inondation, vise principalement à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et les activités économiques liées aux inondations en établissant un cadre pour l'évaluation et la gestion globale des risques d'inondation. Sa transposition en droit français prévoit une mise en œuvre en plusieurs étapes et à trois échelles : le territoire national, le district hydrographique (ici le bassin Rhône-Méditerranée) et le Territoire à Risque Important d'inondation (TRI).

Par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en date du 12 décembre 2012, 25 communes de Perpignan Méditerranée Métropole sont incluses au sein du TRI Perpignan/St-Cyprien qui englobe 43 communes au total.

À l'échelle du district hydrographique, en articulation étroite avec les objectifs définis au sein de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) vise principalement à réduire les conséquences négatives des inondations et recherche à encadrer et optimiser les outils de gestion des risques d'inondation. La mise en œuvre de ce plan, opposable aux documents d'urbanisme et aux PPRi, doit notamment permettre de renforcer la prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire. Dans la continuité du premier cycle (2016-2021), le PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027 s'articule autour de 5 grands objectifs :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;
- Améliorer la résilience des territoires exposés ;
- Organiser les acteurs et les compétences ;
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

La disposition D.1.3 « Ne pas aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque » concerne particulièrement l'aménagement du territoire. Elle réaffirme notamment un des grands principes de prévention des risques qui vise à orienter le développement de l'urbanisation en dehors des zones inondables.

A l'échelle du TRI, les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) déclinent localement le PGRI et définissent les objectifs à atteindre et la ligne de conduite à suivre en matière de gestion du risque à l'échelle locale. Sur le TRI Perpignan/St-Cyprien, quatre SLGRI ont été élaborées, soit une par grand bassin versant. Le périmètre des stratégies de l'Agly, de la Têt et du Réart concernent le territoire communautaire.

Ces stratégies définissent notamment un cadre pour la mise en œuvre des PAPI sur ces trois bassins versants.

À l'échelle communale, la prise en compte du risque se fait principalement par l'établissement d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi). Sur le territoire :

- 23 communes sont pourvues d'un PPRi (ou document valant PPRi) ;
- 5 communes sont concernées par une procédure d'élaboration d'un PPRi ;
- 8 communes ne sont pas dotées d'un PPRi.

Au 1er janvier 2024, 18 communes sont concernées par des procédures de révision / élaboration de PPRi (secteurs Basse-Castelnou, Têt aval et Agly aval). Une fois ces démarches finalisées, les communes concernées seront dotées d'un plan compatible avec le PGRI et intégrant les dispositions du décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les aléas de débordement de cours d'eau et submersion marine, dit décret PPRi. Les études hydrauliques réalisées dans le cadre de ces procédures sont susceptibles, par endroits, de modifier l'enveloppe des zones inondables et le niveau d'aléa.

Sur Le Barcarès et Canet-en-Roussillon, les PPRi font dès à présent l'objet d'une mise en application anticipée.

À l'échelle des bassins versants, les Programmes d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) visent à promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue d'en réduire les conséquences dommageables.

Sur le bassin de l'Agly, le PAPI 2023-2028 vise la réalisation d'une quarantaine d'actions pour un montant total de 38 millions d'euros. Il s'agit notamment de la sécurisation des digues de l'Agly maritime, de l'adaptation des bâtiments existants face au risque inondation (« Agly ALABRI »), de l'amélioration de la prévision des risques d'inondation sur le bassin versant ou encore de la sensibilisation du grand public.

Sur les bassins de la Têt et de l'étang de Canet – Saint-Nazaire, des PAPI ont été mis en œuvre sur la période 2013-2017. Sur le bassin de la Têt, un nouveau PAPI devrait voir le jour en 2024 (PAPI Têt 2024-2029).

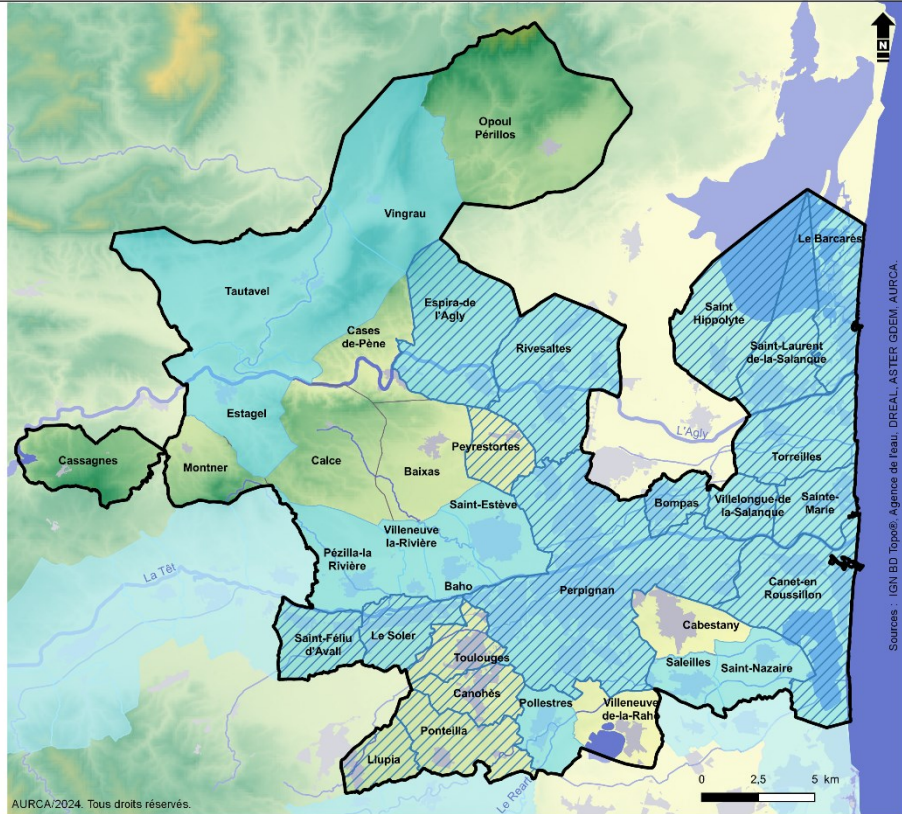
Concernant les infrastructures de transports, Il est précisé que certaines voies tels que les passages à gué ou les passages inférieurs submersibles peuvent constituer un réel danger pour leurs utilisateurs. En traversant ou longeant le lit mineur des cours d'eau, ces tronçons sont rapidement inondés et directement exposés à de forts débits en période de crue. Malgré les démarches de sensibilisation de la population locale et la mise en place d'une signalétique adéquate indiquant le danger (panneaux lumineux, barrières...), des accidents surviennent encore de nos jours. Ils sont bien souvent dus à la sous-estimation de la force du courant par les automobilistes.

Ces voies sont nombreuses sur la plaine du Roussillon. Il s'agit notamment de passages à gué sur le Réart (Pollestres, Villeneuve-de-la-Raho...), sur la Têt (Pézilla-la-Rivière, Bompas...), sur l'Agly (Rivesaltes, Estagel...) ou sur la Canterrane (Pollestres, Nyls...).

## Les plans de prévention des risques d'inondation

- PPRI (ou document valant PPRI) approuvé
- PPRI en cours d'élaboration/révision

- surface en eau
- cours d'eau principal
- cours eau secondaire
- zone urbanisée
- limite communale
- périmètre de PMM



AURCA/2024. Tous droits réservés.

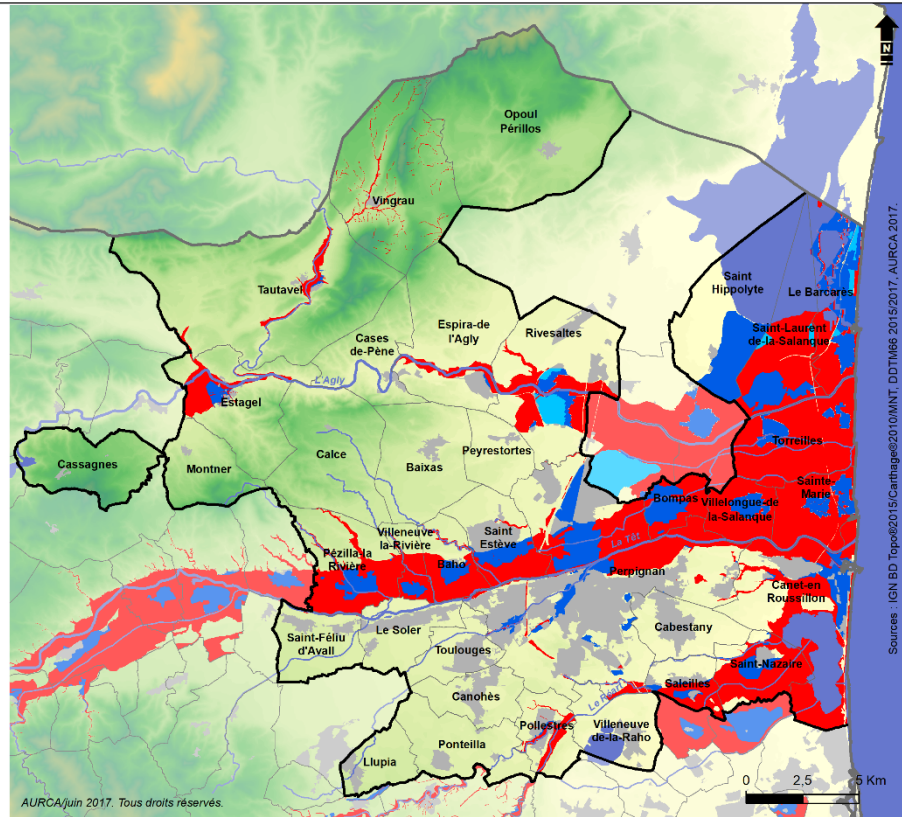
## Les zones inondables par débordement des cours d'eau au titre des PPRI/PSS

### PPRI/PSS 2015\*

- I - Constructibilité strictement limitée
- II - Constructibilité soumise à conditions
- R - Zone R : Recommandations

- surface en eau
- cours d'eau principal
- cours d'eau secondaire
- zone urbanisée
- limite communale
- périmètre de PMM
- limite départementale

\*PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation  
PSS : Plan de Surface Submersible



AURCA/juin 2017. Tous droits réservés.



### 5.1.2 Une façade littorale largement affectée par les risques littoraux

Entre **érosion et submersion marine**, le territoire littoral est particulièrement sensible aux aléas littoraux.

Le déplacement de matière solide le long de la bande littorale est un phénomène naturel appelé dérive littorale. Principalement dépendante de l'action des vents, des vagues et des courants marins, la dérive littorale et les processus d'érosion et d'accrétion qui en découlent modèlent le littoral. La côte roussillonnaise est caractérisée, sur terre, par des avant-dunes peu développées et des plages sableuses relativement étroites, et en mer, par la présence de bancs de sables immergés (« barres sous-marines ») parallèles au trait de côte. Les apports sédimentaires d'origine fluviale constituent les principaux matériaux mobilisables sur le littoral.

La diminution des apports terrigènes fluviaux, l'artificialisation du trait de côte, la détérioration du cordon dunaire voire, en mer, la dégradation des herbiers contribuent à perturber les dynamiques sédimentaires et à renforcer par endroits le phénomène d'érosion. De plus, conséquence du réchauffement climatique global, l'élévation du niveau marin participe au recul du trait de côte.

En 2012, le Centre de formation et de recherche sur les environnements méditerranéens (CEFREM) rattaché à l'Université de Perpignan a réalisé une étude sur l'évolution des budgets sédimentaires littoraux entre 1895, 1984 et 2009 (« *Atlas de l'évolution des fonds et des budgets sédimentaires séculaires de l'avant-côte du Languedoc-Roussillon* »).

Sur la période 1895-2009, l'unité « Roussillon », qui s'étend du Racou au cap Leucate, est la seule unité sédimentaire du littoral régional qui bénéficie d'un budget sédimentaire positif avec plus de 3 millions de m<sup>3</sup> de gain. L'analyse des deux sous-périodes (1895-1984 et 1984-2009) permet d'appréhender plus finement l'évolution des budgets sédimentaires. Ainsi :

- Au cours de la période 1895-1984, à l'instar du budget global du littoral régional, le budget sédimentaire du littoral roussillonnais est positif avec un gain total de plus de 9 millions de m<sup>3</sup>, soit +105 000 m<sup>3</sup>/an ;
- Au cours de la période 1984-2009, le budget sédimentaire est largement négatif avec une perte de plus de 6 millions de m<sup>3</sup> en 25 ans, soit -250 000 m<sup>3</sup>/an. Ce déficit en sédiments est généralisé sur toutes les unités géographiques régionales.

Ainsi, au cours des 25 dernières années, les deux-tiers des sédiments accumulés pendant les 90 années précédentes ont été perdus. Les stocks sédimentaires constitués au cours de la première période, notamment grâce à l'aiguat de 1940, sont donc aujourd'hui considérablement réduits. La diminution de ces stocks est principalement due à une carence des apports d'origine fluviale.

À l'échelle des sept cellules sédimentaires qui concernent le territoire communautaire, cette étude révèle qu'entre 1895 et 1984 le budget sédimentaire est positif sur toutes les cellules à l'exception de la cellule « Port-Barcarès - Nord Port-Barcarès » où une perte de 1 570 m<sup>3</sup>/an est enregistrée. Sur la période suivante, entre 1984 et 2009, les budgets sédimentaires sont

négatifs sur toutes les cellules. Les pertes les plus importantes sont enregistrées au niveau de la cellule « Port de Canet - Bourdigou » avec -81 070 m<sup>3</sup>/an.

Les travaux menés dans le cadre de l'observatoire de la côte sableuse catalane (ObsCat) apportent des précisions localement. Les données acquises depuis 2013, ciblées sur les secteurs à enjeux, montrent des bilans sédimentaires variables de façon saisonnière, annuelle ou pluri-annuelle, en raison des évènements météo-marins et des mouvements artificiels de sédiments. Deux indicateurs sont notamment suivis : l'évolution de la position du trait de côte et l'évolution des volumes sableux présents sur les plages émergées et immergées.

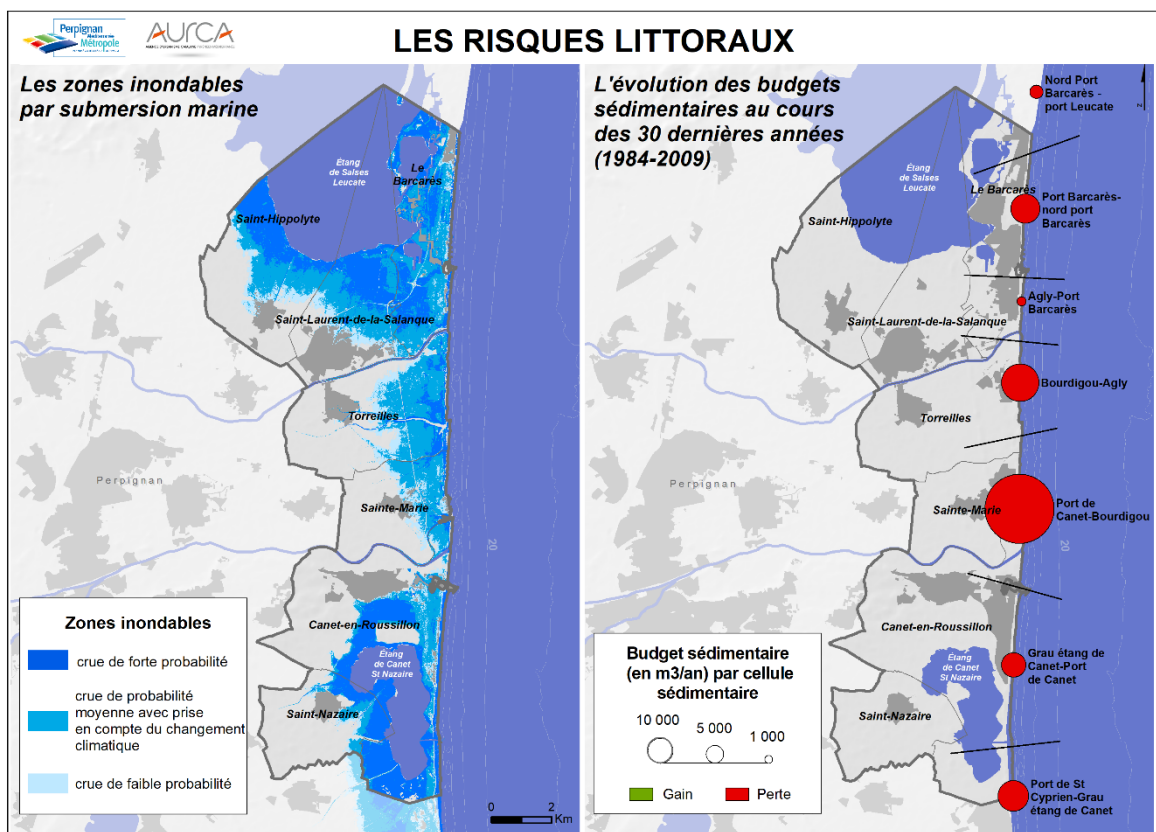
Le littoral de Perpignan Méditerranée Métropole est ainsi constitué d'une succession de zones d'érosion et d'accrétion au niveau desquelles des volumes de sables très variables sont mobilisés. Certaines plages émergées ont tendance à devenir plus étroites et parfois plus basses. Les zones d'érosion sont principalement localisées au nord des ouvrages lourds fixant artificiellement le trait de côte : digues portuaires principalement mais également épis et brise-lames. Au regard de cette dynamique sédimentaire et des enjeux exposés, certains secteurs méritent aujourd'hui une attention particulière :

- La plage centrale de Sainte-Marie ;
- La plage centrale de Torreilles ;
- Le secteur des Miramars au Barcarès, immédiatement au nord du port ;
- Le secteur du Sardinal à Canet, soumis à la perturbation sédimentaire de la jetée portuaire mais en situation de stabilité relative depuis la tempête Gloria.

La perte en sédiments se traduit par endroits par un recul du trait de côte. Les taux de recul sont variables selon l'échelle de temps considérée et les opérations de rechargement réalisées. Pour exemple, on observe jusqu'à 1,8 m de recul par an sur la plage de Sainte-Marie entre 1962 et 2023. La plage de Torreilles a quant à elle par endroit reculé de 3,8 m par an entre 2010 et 2023. Ce phénomène est susceptible de générer des impacts environnementaux mais aussi socio-économiques conséquents pour les communes littorales (perte de surfaces de plage, augmentation de la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques littoraux, destruction d'habitats naturels...).

Depuis plusieurs années, différents aménagements ont vu le jour pour tenter de stabiliser la position du trait de côte (épis et brise-lames) ou pour restaurer le fonctionnement naturel du littoral (rechargements de plage et restauration dunaire).

À titre informatif, il est précisé que la commune de Torreilles est inscrite au décret du 10 juin 2024 qui établit, en application de la loi Climat et Résilience, la liste des communes dont l'action en matière d'urbanisme et la politique d'aménagement doivent être adaptées aux phénomènes hydro-sédimentaires entraînant l'érosion du littoral. À ce titre, la commune doit notamment élaborer une carte d'exposition au recul de trait de côte. Une fois réalisée, celle-ci sera intégrée au document d'urbanisme.



Les communes disposant d'une façade maritime (Canet-en-Roussillon, Ste-Marie, Torrelles et Le Barcarès) sont exposées à la submersion marine.

Ce phénomène traduit une inondation temporaire des zones côtières émergées par les eaux marines lors de conditions météorologiques extrêmes. L'aléa submersion marine est par ailleurs étroitement lié au phénomène d'érosion marine. En effet, lors de tempêtes, la surélévation du plan d'eau et l'énergie plus grande de la houle accélèrent l'érosion (grande quantité de sable érodée dans un intervalle de temps très court), ce qui entraîne localement un recul du trait de côte ou l'apparition de brèches. La vulnérabilité des enjeux humains, économiques et environnementaux face à la submersion marine est alors accrue.

Dans une moindre mesure, les communes de St-Laurent-de-la-Salanque, St-Hippolyte et St-Nazaire sont aussi susceptibles d'être concernées par ce phénomène via la surélévation du niveau des étangs.

Les travaux réalisés dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation révèlent que sur ces communes, en cas de survenance d'un évènement de submersion marine de probabilité moyenne prenant en compte une élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique (soit +2,4 m NGF), près de 11 000 habitants (soit 29% de la population permanente des sept communes susvisées et 4% de la population communautaire) et au minimum 3 250 emplois seraient touchés. La part de la population permanente exposée monte à 43% à l'échelle des quatre communes « maritimes » du territoire.

La commune du Barcarès apparaît particulièrement concernée. Viennent ensuite les communes de Ste-Marie, Canet-en-Roussillon puis Torreilles. Les communes « lagunaires » sont quant à elles nettement moins vulnérables.

La révision en cours des plans de prévention des risques naturels sur les communes de Canet-en-Roussillon, Sainte-Marie, Torreilles et Le Barcarès doit permettre d'améliorer la connaissance sur l'aléa submersion marine et de réglementer l'urbanisation en conséquence.



*Digues portuaires à Canet (en haut à gauche), ganivelles au Barcarès (en haut à droite) et épisode de submersion au Barcarès lors de la tempête de mars 2013 (en bas).*

En matière de gestion littorale, la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte met en avant qu'à long terme il apparaît illusoire de penser pouvoir figer l'évolution du trait de côte (naturellement mouvant) et donc plus cohérent d'admettre cette mobilité naturelle et de s'y adapter. Sa déclinaison locale, en cohérence avec le plan d'actions régional pour l'adaptation du littoral, est en cours de réflexion. Une étude prospective menée par le Cerema pour le compte des collectivités de la côtes sableuse catalane va permettre de proposer des orientations stratégiques en la matière et des scénarios de mise en œuvre sur quatre sites pilotes. En complément, le site de Sainte-Marie plage centrale fera prochainement l'objet d'une réflexion approfondie dans le cadre d'un travail de doctorat sur la recomposition spatiale.

Sur certains secteurs, le maintien ou le retour à l'état naturel ou peu anthropisé de la bande littorale la plus vulnérable peut apparaître comme un moyen permettant de garantir la sécurité des biens et des personnes face aux risques littoraux. La recomposition spatiale constitue ainsi une solution intéressante à moyen-long terme tant sur le plan socio-économique qu'environnemental. C'est une manière innovante d'aborder la réduction de la vulnérabilité sur le littoral. Elle permet de ré-aménager les espaces menacés par les risques côtiers au-delà des mesures à court terme axées sur la « protection » des plages. Ainsi il apparaît possible de diminuer la vulnérabilité des biens et des personnes, de restaurer le caractère naturel du littoral, de préserver son attrait touristique...

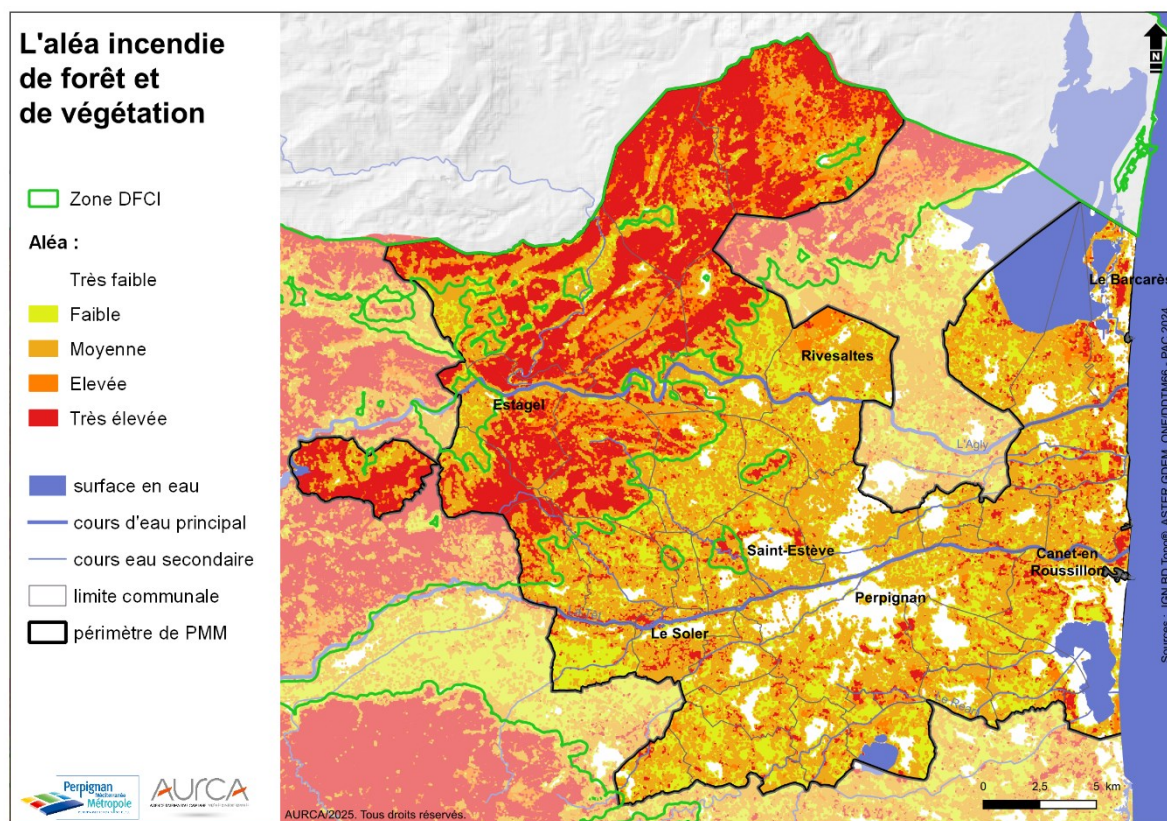
### 5.1.3 Un risque de feu de végétation grandissant

Le climat méditerranéen sec et venteux ainsi que l'importance et/ou la combustibilité de la couverture végétale (voire le relief) rendent le territoire sensible aux feux de végétation. Cette sensibilité est historiquement forte sur les massifs des Corbières et des Fenouillèdes au nord-ouest du territoire.

Les difficultés rencontrées par le monde agricole depuis plusieurs années entraînent un développement conséquent des friches qui tend à modifier la situation localement, avec une montée en puissance du niveau de risque aussi bien sur les piémonts qu'en plaine (disparition de pare-feu agricole, rapprochement des zones d'aléas et des zones d'enjeux). La forte fréquentation estivale constitue également un des principaux facteurs qui favorisent l'éclosion de feux.

Le territoire présente ainsi la particularité d'être concerné par les feux de forêts, principalement au niveau de ses franges du fait de la présence de formations végétales particulièrement combustibles (garrigues, maquis, boisements), mais aussi par les autres feux de l'espace rural et périurbain, du fait d'une forte présence humaine et d'un développement conséquent des friches au cours des dernières années.

Les effets du changement climatique - avec notamment une augmentation de la fréquence et de l'intensité des périodes de sécheresse - devraient aussi accentuer la vulnérabilité du territoire. Ces effets apparaissent déjà visibles.



La cartographie « aléa incendie de forêt et de végétation » - réalisée par l'ONF pour le compte de la DDTM et portée à connaissance de la Communauté Urbaine et des communes en novembre 2024 - révèle que les aléas les plus élevés touchent logiquement la frange nord-ouest du territoire au niveau des communes d'Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel, Estagel, Montner, Cassagnes, Calce, Cases-de-Pène, Espira-de-l'Agly et Baixas. Des zones d'aléa élevé à très élevé sont aussi présentes au cœur de la plaine roussillonnaise et sur le littoral.

Au cours des dix dernières années, chaque commune du territoire a subi au moins un départ de feu. La généralisation du phénomène et l'augmentation du nombre de départ de feu témoignent de la sensibilité grandissante de l'ensemble du territoire vis-à-vis de ce risque.

Il est à noter que les routes constituent aussi un vecteur de risque, leurs abords étant fréquemment le lieu de départ d'incendie dont l'origine est souvent liée à un jet de mégot.

À l'échelle départementale, le plan départemental de protection des forêts contre les incendies (PDPFCI) 2016-2022 vise à réduire le nombre de départs de feux et les superficies brûlées et à prévenir leurs conséquences sur les personnes, les biens, les activités et les milieux naturels. Il analyse par massifs les équipements de défense des forêts contre les incendies (pistes, points d'eau, tours de guet) et fixe les orientations et actions à mettre en œuvre : actions d'information, de coordination, de surveillance et de prévention portant sur la protection des massifs et celle des habitations.

À l'échelle communale, aucune commune du territoire n'est pourvue d'un plan de prévention des risques d'incendie de forêt (PPRIF).

Seize communes sont en revanche concernées par l'application des obligations légales en matière de débroussaillage (OLD). Il s'agit des communes de Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel, Estagel, Montner, Cassagnes, Calce, Cases-de-Pène, Espira-de-l'Agly, Baixas, Peyrestortes, Saint-Estève, Baho, Villeneuve-la-Rivière, Pézilla-la-Rivière et Llupia.

Pour faire face à la multiplication des grands feux de forêts et de végétation ces dernières années, la législation évolue. À ce titre, la loi n°2023-580 du 10 juillet 2023 visant à renforcer la prévention et la lutte contre l'intensification et l'extension du risque incendie contient différentes mesures de prévention et de lutte : mise en place d'une stratégie nationale et territoriale, obligations de débroussaillage renforcées, aides fiscales, interdiction de fumer en forêt pendant la période à risque... Le périmètre des OLD doit à présent être annexé au PLUi.

Localement, complémentairement à la cartographie d'aléa, en novembre 2024, les services de l'État ont porté à la connaissance des communes une note précisant les principes à respecter pour prendre en compte ce risque dans l'urbanisme. Ce document s'inscrit dans une démarche globale de prévention du risque incendie de forêt. À ce titre, la constructibilité doit s'appréhender à travers le croisement de l'aléa (voir la carte), de la vulnérabilité du site (liée à la forme urbaine et à la nature du projet) et de la défendabilité du projet.

#### 5.1.4 D'autres risques naturels à considérer

D'autres risques naturels concernent le territoire communautaire. Bien que la vulnérabilité du territoire face à ces aléas soit globalement moindre, des dégâts matériels et humains conséquents peuvent être occasionnés en cas de survenance.

##### ▪ **Les risques de mouvement de terrain**

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de matériaux déstabilisés sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme...) ou anthropiques (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux...). Ces mouvements peuvent se manifester sous différentes formes :

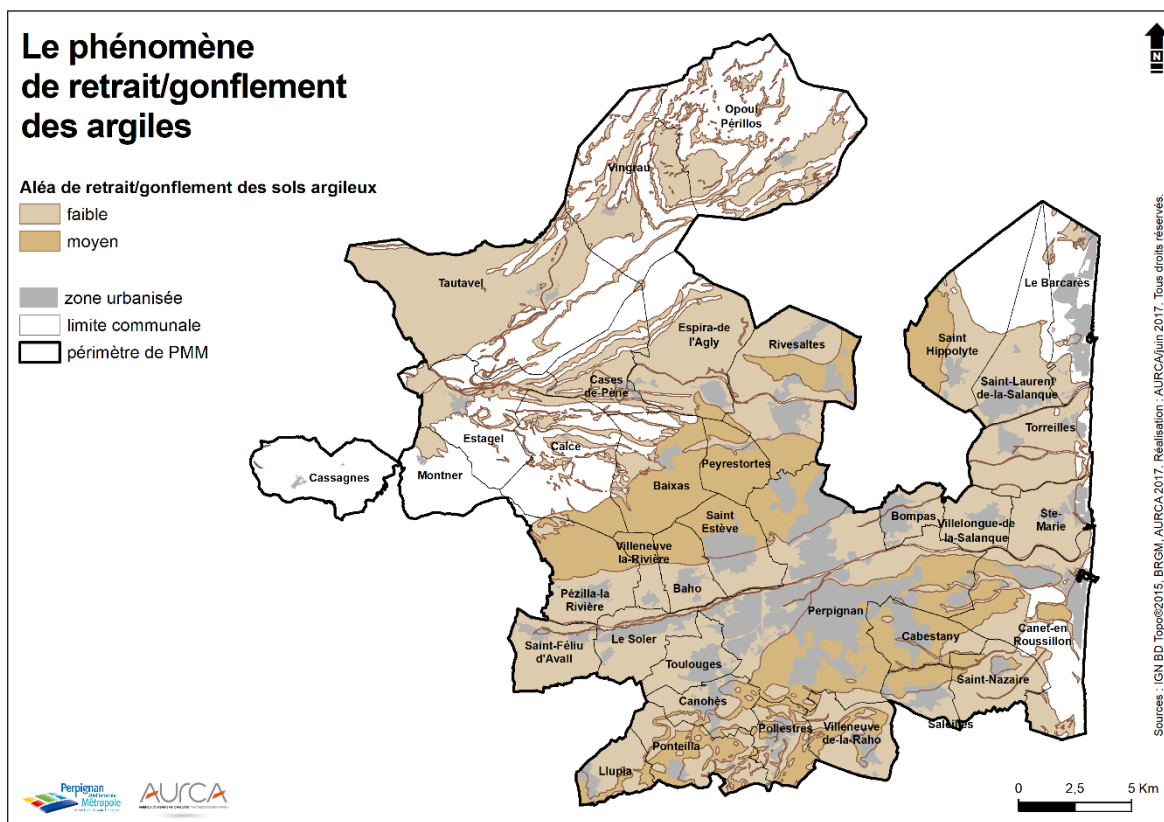
- L'affaissement ou l'effondrement de cavités : mouvement gravitaire à composante essentiellement verticale se produisant de manière plus ou moins brutale. L'effondrement du toit d'une cavité souterraine naturelle ou artificielle provoque en surface une dépression généralement de forme circulaire.
- Le glissement de terrain : glissement d'une masse de terrain sur une pente à une vitesse variable (de quelques millimètres par an à quelques mètres par seconde). L'ampleur de ces phénomènes se déroulant généralement en période de saturation des sols en eau est très variable.
- La chute de blocs (ou éboulement) : mouvements rapides, discontinus et brutaux résultant de l'action de la pesanteur et affectant des matériaux rigides et fracturés (roches). Ces chutes sont engendrées par des mécanismes de rupture, fruit de l'évolution des falaises et des versants rocheux.
- Le phénomène de retrait/gonflement des argiles (cf. ci-après).

À l'exception du phénomène de retrait/gonflement des sols argileux, les communes situées dans la partie septentrion-occidentale du territoire communautaire sont les plus sensibles aux différents mouvements de terrain (effondrement de cavités et éboulement essentiellement). Les communes principalement concernées sont ainsi Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel, Calce, Cases-de-Pène et Estagel.

Le risque de retrait/gonflement des sols argileux semble quant à lui le plus inquiétant au regard de la composition pédo-géologique d'une large partie du territoire et du nombre de sinistres recensés.

Rendu possible par la structure particulière de l'argile et sa capacité d'adsorption des molécules d'eau, ce phénomène est lié à la variation de la teneur en eau dans les terrains argileux ; ce qui occasionne un gonflement (période humide) ou une rétraction (période sèche) du sol. La sensibilité du territoire à ce risque devrait s'accroître au regard des effets attendus du changement climatique (renforcement de l'assèchement des sols durant les périodes de sécheresse).

Les formations d'âge Tertiaire du Roussillon sont particulièrement sensibles à ce risque qui peut engendrer des dégâts matériels importants (rupture de canalisation, fissuration de façades...). La zone aéroportuaire et les zones urbanisées de Perpignan, Peyrestortes, Baixas, Saint-Estève, Cabestany, Pollestres et Ponteilla sont particulièrement concernées.







- **Le risque sismique**

L'aléa sismique correspond à une série de vibrations (ondes) plus ou moins fortes du sol engendrée par une rupture brutale des roches qui forment la croûte terrestre ou océanique.

Depuis le décret du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante, de la zone 1 (aléa très faible) à la zone 5 (aléa fort). Un arrêté ministériel en date du même jour précise les règles de construction parasismique qui s'appliquent selon la zone de sismicité et la catégorie du bâtiment. Ces règles sont applicables pour tout permis de construire.

Le territoire communautaire est situé en zone de sismicité « modérée » (zone 3). À l'exception des bâtiments de catégorie 1 (dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée - ex : bâtiments de stockage, hangars agricoles), toutes les constructions doivent respecter la réglementation harmonisée à l'échelle européenne. Cette réglementation dite Eurocode 8 concerne notamment le type de matériaux de construction, la conception générale de l'ouvrage, l'assemblage des différents éléments structuraux qui composent le bâtiment, la nature du sol et la bonne exécution des travaux.

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2				
Zone 3	aucune exigence	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4		PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
Zone 5		CP-MI <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$

<sup>1</sup> Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI  
<sup>2</sup> Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide  
<sup>3</sup> Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

Réglementation parasismique pour les bâtiments neufs (source : MEDDE).

### 5.1.5 Le transport de matières dangereuses : un risque lié aux infrastructures de transport

Le risque « transport de matières dangereuses » est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation (incendie, dégagement de gaz toxiques, explosion).

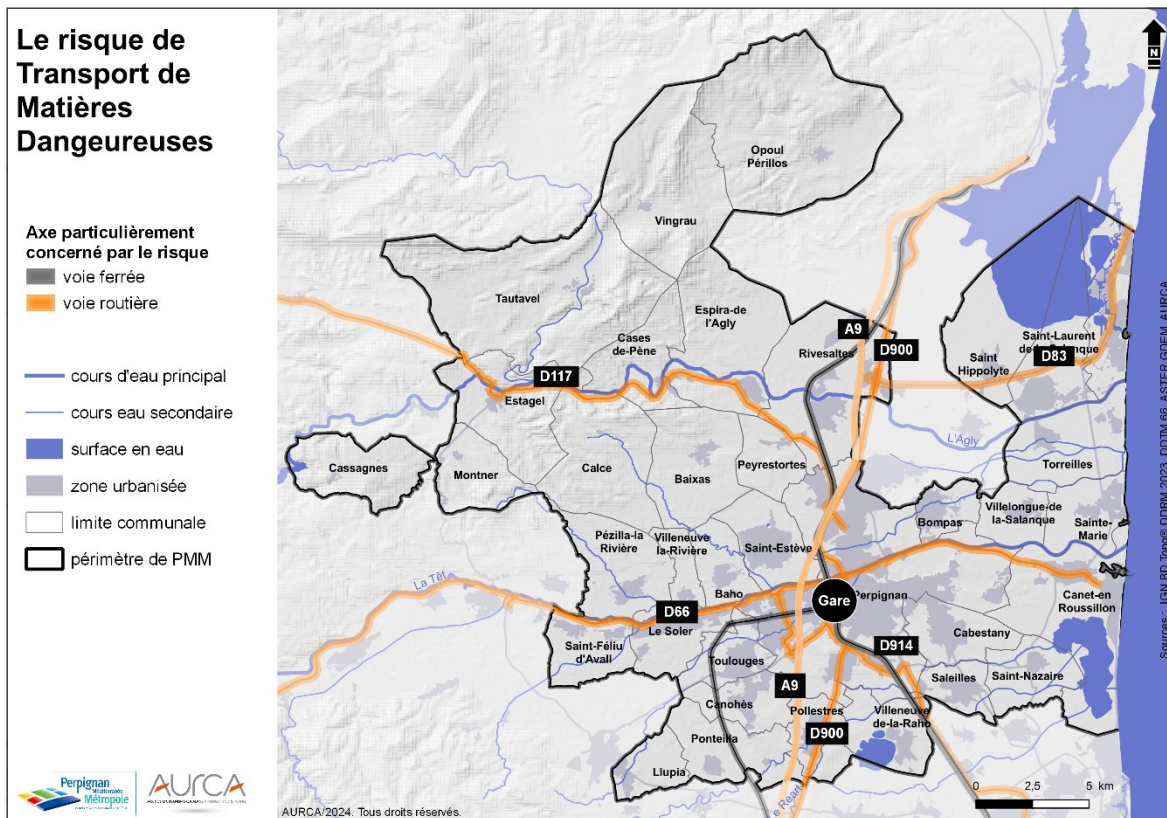
Concernant les infrastructures routières, bien que ce risque puisse concerner l'ensemble du réseau, l'importance du trafic (notamment poids-lourds) augmente la probabilité d'accident sur certains axes.

Le territoire communautaire est traversé par plusieurs voies particulièrement concernées par ce risque. Outre l'autoroute A9, il s'agit des routes RD900, RD914, RD617, RD117, RD83 et RD66 (source : DDRM 2023).

Les axes ferroviaires Narbonne/Cerbère et Perpignan/Figueres sont aussi concernées par ce risque.

Ce réseau structurant est organisé en « étoile » autour de la ville de Perpignan qui est traversée par l'ensemble de ces voies. La proximité immédiate de zones urbaines, de cours d'eau ou de points de captage d'eau potable constitue un facteur de risque important sur le plan humain et environnemental. L'attractivité générée par ces axes pour le développement des zones d'habitat, économiques et commerciales vient aussi renforcer les risques potentiels pour l'homme. À contrario, l'interdiction de circulation des poids-lourds sur certains axes urbains limite le risque, principalement au cœur des villes et villages.

À noter par ailleurs que les communes de Rivesaltes, Bompas, Perpignan, Cabestany, Villeneuve-de-la-Raho et Pollestres sont concernées par le risque spécifique lié au transport de gaz naturel par canalisation souterraine.



### 5.1.6 Les risques liés à l'activité de certaines installations et à la rupture d'ouvrages majeurs

Le territoire est concerné par d'autres risques technologiques liés à l'activité de certaines installations et à la rupture d'ouvrages majeurs. Ces risques sont exposés en suivant.

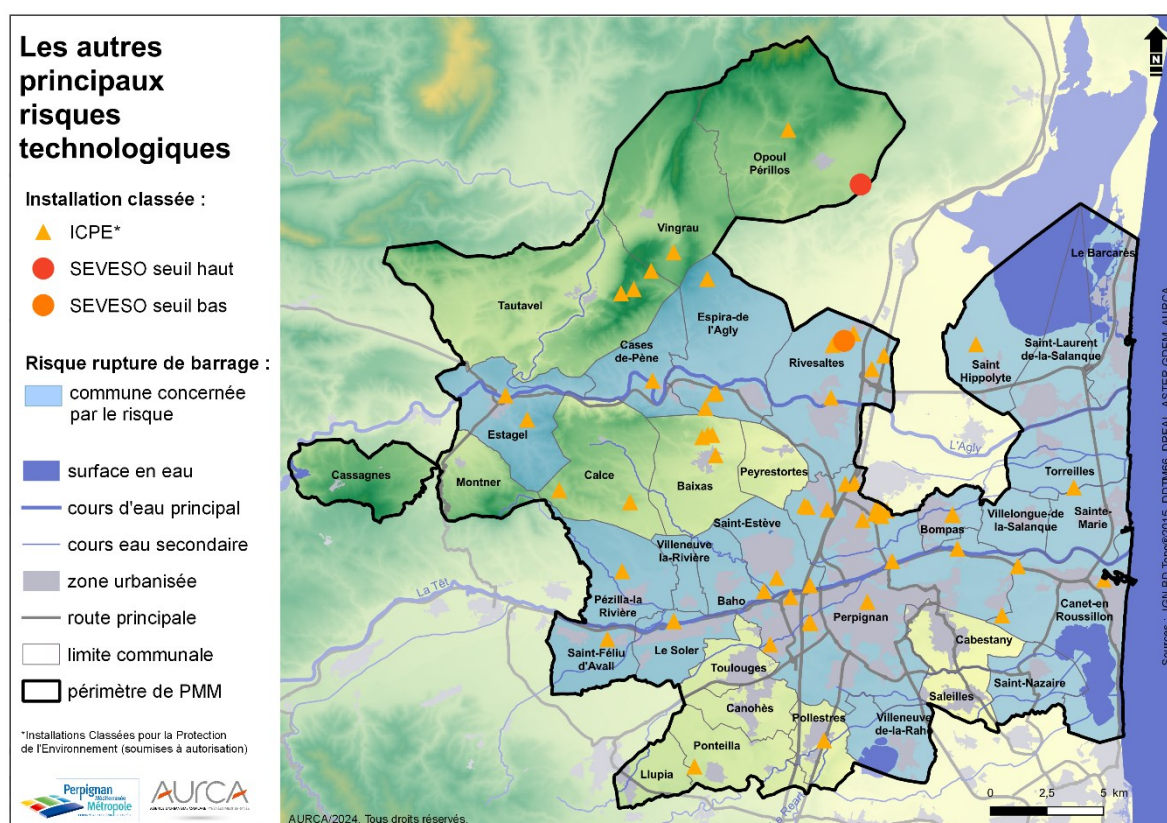
**Le classement ICPE** (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) regroupe toutes les exploitations (usines, entrepôts, chantiers...) qui sont susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains ainsi que pour l'environnement.

D'après les données de la DREAL, en 2023, la majorité des ICPE soumises à autorisation en fonctionnement sur le département est située sur le territoire communautaire (60 installations). Il s'agit essentiellement d'activités liées à l'industrie agro-alimentaire et vinicole, au détail de carburants, à la récupération et au dépôt de ferrailles, au traitement des déchets ou à l'exploitation de ressources minérales. Nombreuses de ces installations sont situées en zone urbaine à proximité des principaux axes de communication (Polygone nord, Torremilà...). Près d'un tiers d'entre elles sont localisées sur la commune de Perpignan.

Le territoire accueille également un établissement pouvant comporter **un risque industriel majeur**, c'est-à-dire un événement accidentel se produisant sur un site industriel et pouvant entraîner des dommages graves pour le personnel, les populations avoisinantes et l'environnement.

Il s'agit de l'installation SEVESO seuil haut TITANOBELO située dans une zone non urbanisée de la commune d'Opoul-Périllos. L'activité de cet établissement consiste à stocker, fabriquer et distribuer des produits explosifs à usage industriel. Cette installation est soumise à un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) approuvé en 2012. Le périmètre d'exposition aux risques couvre une partie des communes d'Opoul-Périllos (dont une partie de la zone urbanisée) et Salses-le-Château.

Il est aussi à relever que l'établissement CAMIDI, localisé au niveau de l'Espace Entreprises Méditerranée à Rivesaltes, est classé installation SEVESO seuil bas au regard de son activité (installation de stockage de gaz liquéfiés en réservoirs manufacturés).



Le territoire communautaire est concerné par **le risque de rupture de barrages**, principalement les barrages de Vinça et Caramany, d'une capacité respective de 24,6 et 27,5 Mm<sup>3</sup>, et dans une moindre mesure celui des Bouillouses voire la retenue de la Raho. À l'exception de la retenue de la Raho, ces ouvrages font l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui précise les mesures d'urgence à adopter en cas de survenance du risque.

Si ces ouvrages rompent, phénomène dont la probabilité est extrêmement faible, l'onde de submersion générée affecterait les communes situées à proximité de la Têt et de l'Agly ainsi que sur le littoral et en Salanque. La commune de Villeneuve-de-la-Raho est quant à elle concernée par le risque de rupture de la retenue située sur son territoire.

À une échelle plus localisée, la **rupture d'une digue** peut occasionner des dommages matériels et humains importants, et ce tout particulièrement si elle se produit brutalement en période de crue (cas de la brèche dans les digues de l'Agly lors de la crue de mars 2013). Plusieurs communes sont potentiellement concernées par ce risque via les digues implantées le long de la Têt, de l'Agly, du Réart mais aussi de certains affluents comme le Castelnuou ou le Manadell. D'après le DDRM de 2023, les communes concernées sont Rivesaltes, Torreilles, Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière, Baho, Saint-Estève, Saint-Féliu d'Avall, Le Soler, Perpignan, Bompas, Sainte-Marie, Canet-en-Roussillon, Llupia, Villeneuve-de-la-Raho, Saleilles et Saint-Nazaire.

## 5.2 LES NUISANCES SONORES

Le bruit constitue une nuisance majeure qui peut largement affecter la qualité de vie d'un individu au quotidien. Une exposition épisodique ou chronique peut en effet avoir des conséquences allant d'une gêne passagère à des répercussions sur la santé. D'après l'ADEME, les nuisances sonores générées par les transports représentent 80% du bruit émis dans l'environnement sur le territoire national. Le transport routier est le principal responsable.

Au cours des dernières décennies, la politique de lutte contre les nuisances sonores s'est étoffée au travers de différents dispositifs. Suite à la loi de 1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aéroports, la loi relative à la lutte contre le bruit de 1992 pose un cadre unificateur consacré exclusivement au problème des nuisances sonores. Le principal objectif poursuivi est de prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation du bruit provenant des infrastructures de transport terrestre.

En 2002, la Directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (Directive 2002/49/CE) renforce la prise en compte des nuisances sonores dans l'aménagement du territoire. Elle définit une approche commune à tous les États membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir et réduire les conséquences dommageables de l'exposition au bruit. À ce titre, les grandes agglomérations et les gestionnaires de grandes infrastructures de transport doivent identifier les nuisances sonores au travers de cartes de bruit. Un plan d'actions, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), est ensuite établi afin de réduire les nuisances d'origine routière, ferroviaire, aéroportuaire et industrielle, prévenir les effets du bruit et protéger les zones de calme.

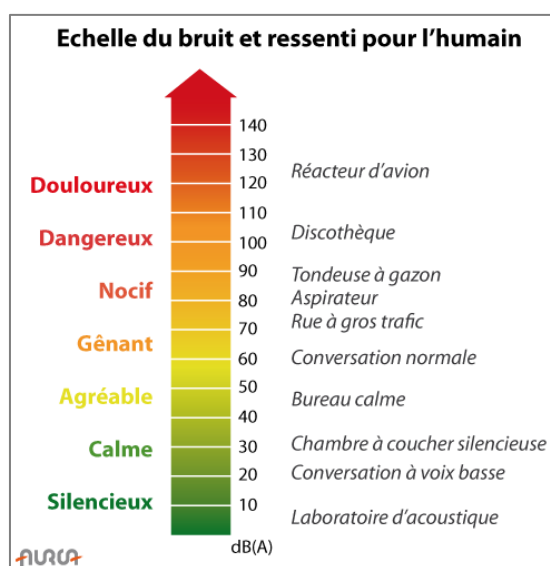
Le niveau de nuisances sonores est aujourd'hui principalement caractérisé par deux indicateurs : le  $L_{den}$  qui traduit le niveau d'exposition au bruit sur une journée entière (24h), et le  $L_n$  qui traduit le niveau d'exposition au bruit sur la période de nuit (22h-6h). Des valeurs limites, en décibel A (dB(A)), sont déterminées selon les différentes sources de bruit (routier, ferroviaire...). Le dB(A) indique une évaluation en décibel - échelle de valeur logarithmique - d'un niveau sonore pondéré afin de tenir compte de la sensibilité moyenne de l'oreille humaine. Il représente le niveau de bruit « réellement perçu » par l'Homme.

## FOCUS - NUISANCES SONORES ET PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTE HUMAINE

La qualité de l'environnement sonore constitue une des principales composantes de la qualité de vie d'un individu (caractère dérangeant, sentiment d'inconfort...).

Au-delà de ces préoccupations plus ou moins gênantes, l'exposition au bruit peut engendrer des effets néfastes pour la santé humaine. En fonction de la durée et de la fréquence d'exposition, de l'intensité du bruit et de la sensibilité de la personne exposée, les nuisances sonores peuvent en effet lourdement impacter la santé. Les études épidémiologiques évoquent des conséquences variables plus ou moins graves, de type stress, trouble du sommeil, sifflement, anxiété, dépression, trouble de l'audition voire surdité passagère ou définitive.

En ce sens, l'Organisation Mondiale de la Santé estime que le bruit ne devrait pas être considéré comme une simple nuisance mais comme un problème de santé publique.



### 5.2.1 Des nuisances identifiées et localisées

Au niveau de Perpignan Méditerranée Métropole, la mise en œuvre de la Directive européenne 2002/49/CE se traduit par la réalisation de cartes de bruit et l'élaboration d'un PPBE approuvé en 2016.

Le PPBE, qui porte sur uniquement 10 communes de la Communauté Urbaine, détermine un plan d'actions pour la période 2015-2020 qui s'articule autour de quatre axes : concevoir et enrichir un centre de ressources pour la réalisation de cartographies ; mission d'études spécifiques ; collecte de données sur le terrain ; et actions de communication et d'information. En 2024, la réalisation de cartes de bruit stratégiques et d'un PPBE « 4<sup>ème</sup> échéance » est en cours. Ce nouveau plan devrait être mis en œuvre à partir de mi-2025.

Les cartes de bruit actuelles et les analyses statistiques qui en découlent concernent 28 communes (les communes de Cassagnes, Montner, Estagel, Tautavel, Cases-de-Pène, Espira-de-l'Agly, Vingrau et Opoul-Perillos ne sont pas concernées par cette étude). Il est rappelé que cette étude concerne uniquement les nuisances sonores d'origine routière, ferroviaire,

aéroportuaire et industrielle. Les « autres » types de bruit (domestique, activité artisanale, commerciale ou de loisirs, lieu de travail...) ne sont donc pas étudiés.

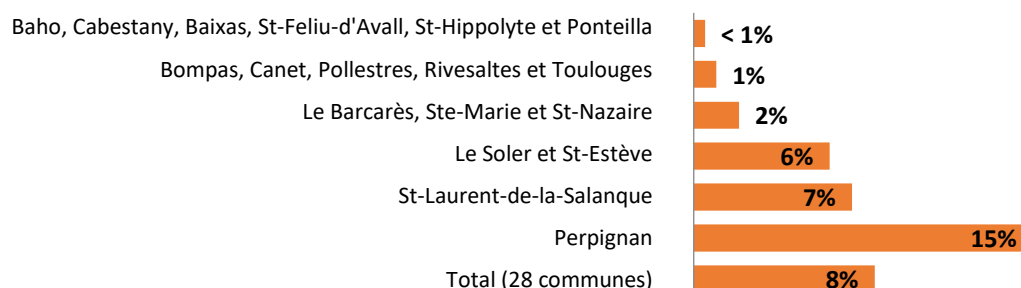
Les nuisances sonores liées à la circulation routière sont largement prédominantes sur le territoire, tant sur le plan de la population impactée (19 800 individus exposés à une nuisance supérieure à la valeur seuil de 68 dB(A)) que sur le plan du nombre de communes affectées (18). En moyenne sur 24h, elles affectent 8% de la population totale et 10 établissements dits sensibles (établissements de santé ou scolaires). Durant la nuit, seul 1% de la population et 3 établissements sont touchés.

Type de bruit	Routier	Ferroviaire	Aéroportuaire	Industriel
<b>Bruit pondéré sur 24h en moyenne sur l'année (Lden)</b>				
Seuil limite en dB(A)	68	73	55	71
Population affectée (%)	19 800 (8%)	200 (<1%)	10 800 (4%)	0
Établissement de santé affecté	3	0	5	0
Établissement d'enseignement affecté	7	1	12	0
<b>Bruit nocturne en moyenne sur l'année (Ln)</b>				
Seuil limite en dB(A)	62	65	/	60
Population affectée (%)	2 300 (1%)	500 (<1%)	/	0
Établissement de santé affecté	1	0	/	0
Établissement d'enseignement affecté	2	1	/	0

*Population et établissements sensibles affectés par les différents types de bruit (cartes de bruit, PMM).*

Sur les communes concernées, la part de la population touchée varie de moins de 1% à 15% pour Perpignan. Outre la ville-centre, les communes les plus impactées sont St-Laurent-de-la-Salanque, Le Soler et St-Estève. Les communes dont les habitants ne sont pas concernés par un dépassement des valeurs limites relatives aux nuisances d'origine routière sont Canohès, Peyrestortes, Pézilla-la-Rivière, Saleilles, Torreilles, Villelongue-de-la-Salanque, Villeneuve-de-la-Raho, Villeneuve-la-Rivière, Calce et Llupia.

De manière complémentaire, les cartes de bruit « 4<sup>ème</sup> échéance » de l'autoroute A9 approuvées par arrêté préfectoral en 2022 indiquent que seuls 14 individus sont exposés à un niveau de bruit supérieur à la valeur seuil (68 dB(A)). Néanmoins, 2300 personnes sont potentiellement « fortement gênées » par les nuisances liées à cette infrastructure.



*Part de la population communale touchée par les nuisances sonores d'origine routière (cartes de bruit, PMM).*

Les nuisances liées au trafic aérien touchent 4% de la population totale et 17 établissements sensibles (sur 24h). Ces nuisances se concentrent sur les communes de Peyrestortes, Perpignan et plus marginalement Rivesaltes où respectivement 44%, 9% et 1% de la

population communale est touchée. Tous les établissements concernés se situent sur la commune de Perpignan.

Les nuisances d'origine ferroviaire sont moins importantes sur le territoire. Sur 24h ou de nuit, elles affectent un établissement d'enseignement localisé sur la commune de Perpignan et moins d'1% de la population. Seule une petite minorité des populations de Perpignan (1%) et Rivesaltes (<1%) sont concernées par ces nuisances. Il est à noter que les nuisances éventuelles occasionnées par l'exploitation de la Ligne à Grande Vitesse Perpignan-Figueres ne sont ici pas prises en compte.

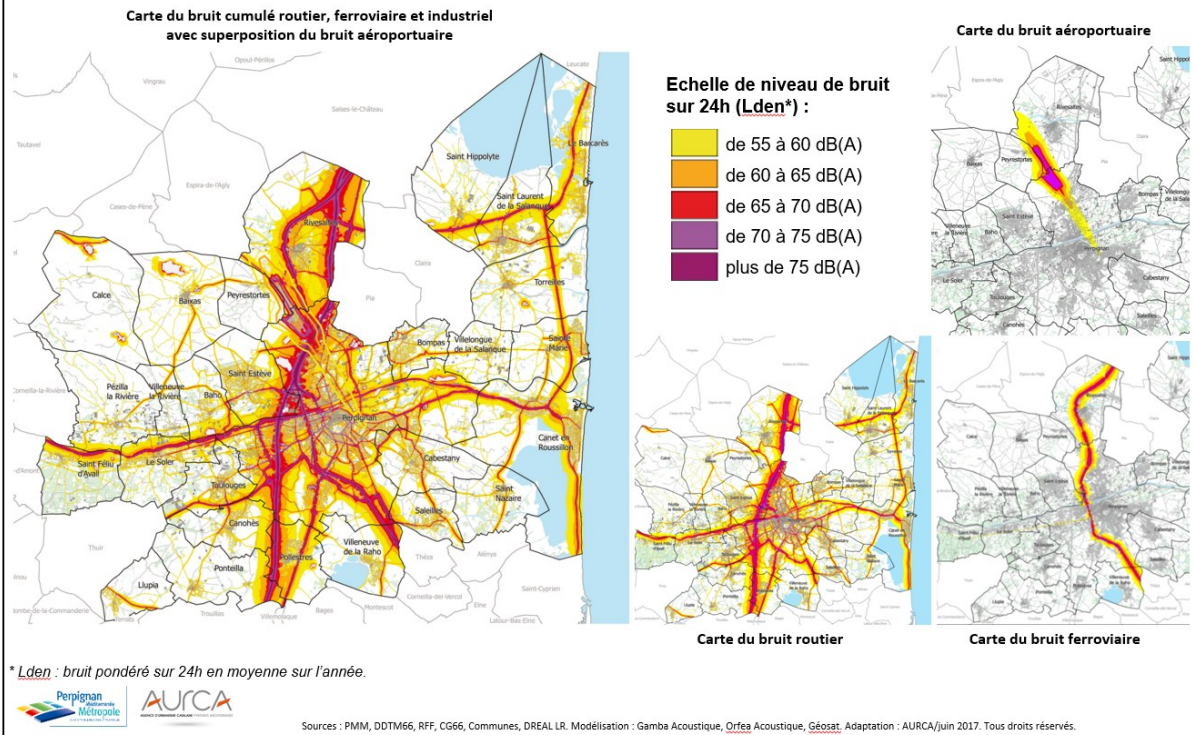
Aucun dépassement des valeurs limites n'est à noter concernant les nuisances d'origine industrielle (bruit provenant de l'activité des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation).

Les nuisances sonores générées par les transports routiers, ferroviaires et aériens se concentrent largement sur la ville-centre (densité de population élevée, concentration des activités, point central du réseau de transports à l'échelle départementale). Perpignan regroupe en effet la totalité des établissements d'enseignement et de santé impactés par ces nuisances, près de 90% de la population touchée par les nuisances d'origine routière et 94% de la population touchée par les nuisances d'origine ferroviaire et aérienne (Lden).

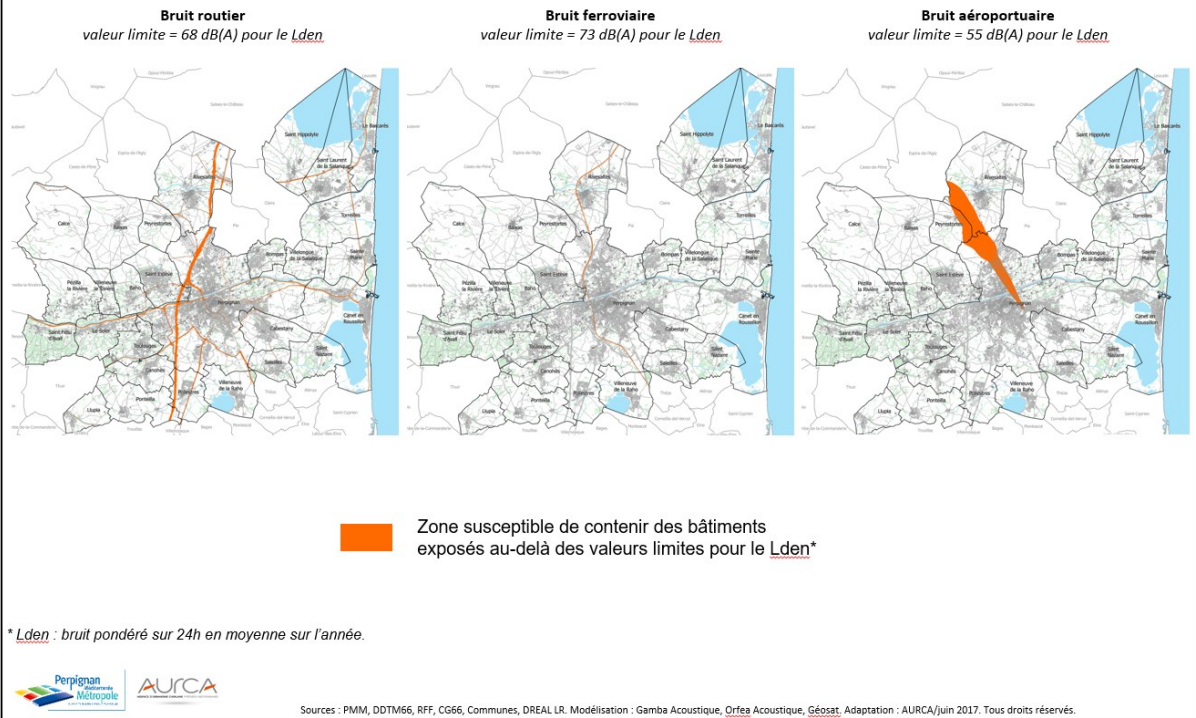


*Train en entrée de Perpignan (en haut), A9 et RD900 (au milieu) et aéroport de Perpignan-Rivesaltes (en bas).*

## L'exposition aux nuisances sonores selon le type de bruit



## Le dépassement des valeurs limites selon le type de bruit



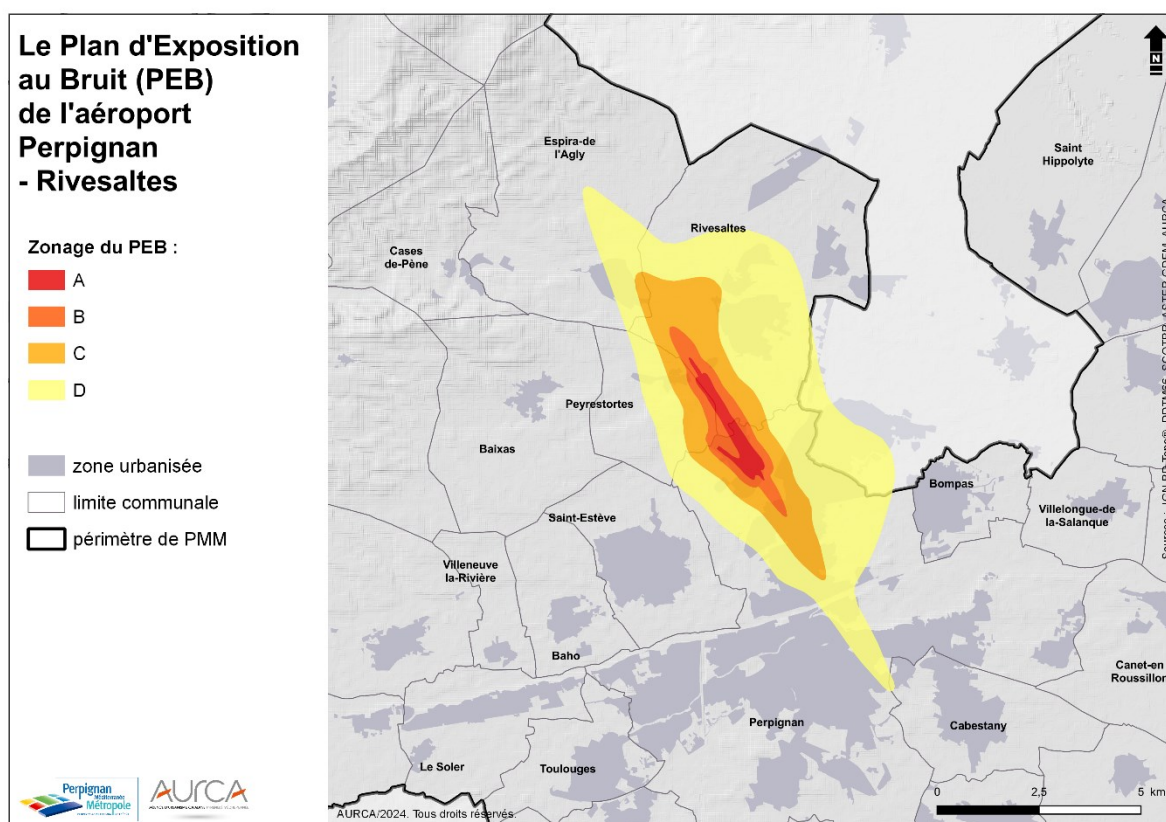
## 5.2.2 Une réglementation à respecter dans les domaines de l'urbanisme et de la construction

### ▪ Le Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Perpignan-Rivesaltes

L'aéroport de Perpignan-Rivesaltes fait l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) élaboré en 1974. La dernière révision date de 2021. Ce document d'urbanisme vise à maîtriser le développement de l'urbanisation à proximité de l'infrastructure afin de ne pas exposer de nouvelles populations aux nuisances sonores générées par l'exploitation de l'aéroport. Pour ce faire, il définit quatre zones de bruit et fixe des conditions d'utilisation des sols pour chacune de ces zones.

Zone	Niveau de bruit (Lden)	Communes concernées
A - Gêne très forte	> ou = à 70 dB(A)	Perpignan / Rivesaltes / Peyrestortes
B - Gêne forte	63 à 70 dB(A)	Perpignan / Rivesaltes / Peyrestortes
C - Gêne modérée	56 à 63 dB(A)	Perpignan / Rivesaltes / Peyrestortes / Espira-de-l'Agly
D - Gêne faible	50 à 56 dB(A)	Perpignan / Rivesaltes / Peyrestortes / Espira-de-l'Agly / Cabestany / Pia

*Les zones du plan d'exposition au bruit.*



La zone A correspond à la plate-forme aéroportuaire.

Les zones B et C affectent des zones urbanisées situées sur la partie Est de la zone urbaine de Peyrestortes et au Nord de la Têt sur la commune de Perpignan. Au sein de la zone B, seuls peuvent être autorisés les logements et les équipements publics ou collectifs liés à l'activité aéronautique, les logements de fonction nécessaires aux activités industrielles et commerciales admises dans la zone et les constructions nécessaires à l'activité agricole. Au sein de la zone C, les équipements collectifs sont autorisés et les nouvelles constructions à usage d'habitation sont autorisées sous conditions.

La zone D, où seules des mesures d'isolation acoustique renforcée sont à respecter, concerne plus largement les zones urbaines de Perpignan et Peyrestortes, et touche aussi certains secteurs urbanisés des communes de Rivesaltes, Espira-de-l'Agly et Cabestany.

Par ailleurs, approuvé par l'arrêté du 23 décembre 2015, le plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de Perpignan-Rivesaltes a pour but d'éviter les constructions et autres obstacles incompatibles, en termes de sécurité aérienne, avec les modalités d'exploitation de l'aéroport. Ce plan est opposable aux tiers.

#### ▪ **Le classement des infrastructures de transports terrestres**

La loi cadre n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit engage notamment le Préfet à recenser et classer les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Les arrêtés préfectoraux du 26 décembre 2012 déterminent le classement sonore des infrastructures de transport sur le département et la largeur des secteurs affectés par le bruit aux abords de ces infrastructures. Au sein de ces secteurs, des normes d'isolation acoustique sont à respecter pour les nouvelles constructions et les extensions des bâtiments existants.

Le linéaire de voies routières et ferrées classées bruyantes atteint 335 kilomètres sur le territoire communautaire.

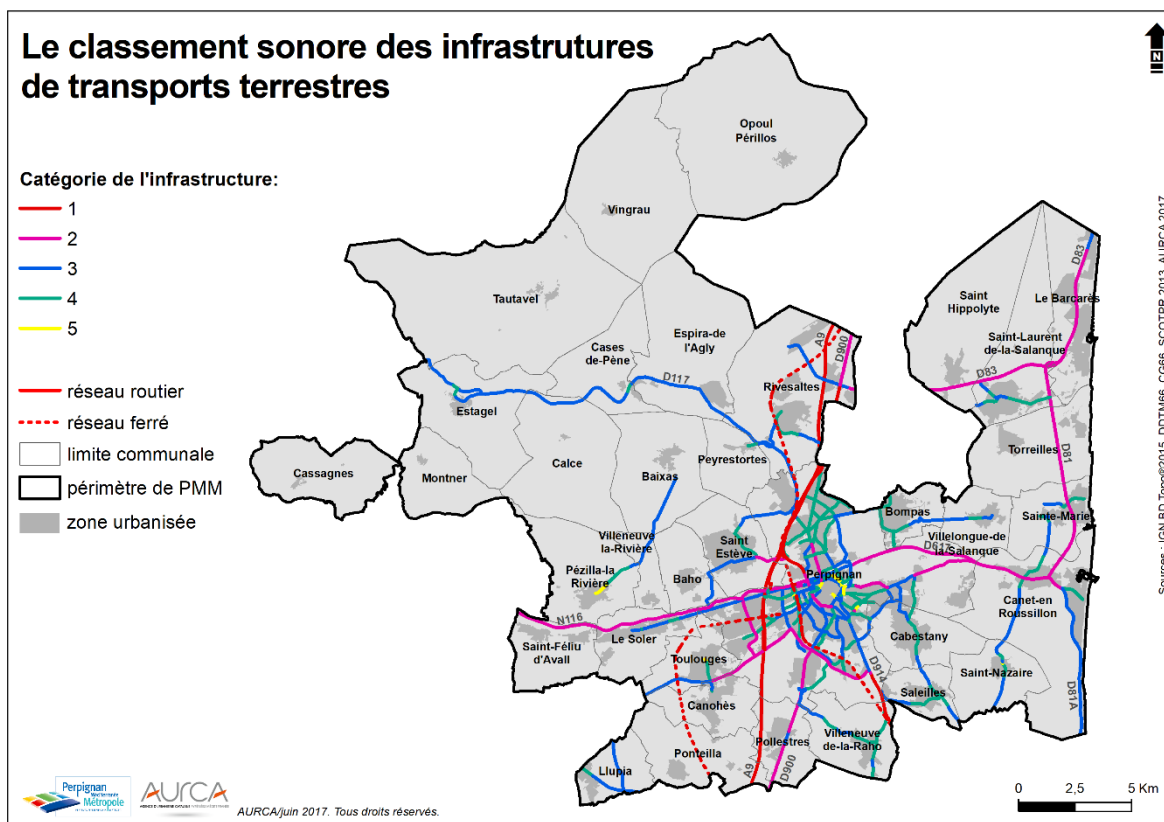
Largement majoritaires, les axes routiers représentent 302 kilomètres. Le linéaire classé est largement concentré sur le territoire de la commune de Perpignan.

Les voies routières particulièrement bruyantes (classe 1 et 2) représentent 32% du linéaire routier classé. Elles correspondent essentiellement aux axes majeurs qui structurent le territoire (A9, rocade ouest, pénétrante nord, RD900, RD914, RD617, RD83, RD66...).

Les axes ferroviaires représentent seulement 33 kilomètres qui sont exclusivement classés en catégorie 1.

Catégorie de l'infrastructure	Largeur du secteur affecté par le bruit (de part et d'autre de l'infrastructure)	Kilométrage de voies (routières + ferroviaires) classées sur le territoire
1	300 mètres	55 km
2	250 mètres	75 km
3	100 mètres	125 km
4	30 mètres	77 km
5	10 mètres	3 km

*Kilométrage de voies classées sur le territoire (AP 2012).*



### 5.2.3 Des facteurs qui jouent sur les nuisances routières

Le bruit généré par le trafic routier est lié à la combinaison de plusieurs facteurs dont essentiellement la vitesse de circulation, la nature du revêtement de la chaussée, le type de véhicule, la motorisation du véhicule, la fluidité du trafic, la pente de la chaussée, les aménagements de voirie et le comportement de conduite. Le « Guide pour l'élaboration des PPBE » réalisé en 2008 par l'ADEME donne des éléments qui permettent de mieux comprendre l'influence de chaque facteur et d'identifier d'éventuels leviers d'actions.

La réduction effective de **la vitesse de circulation** constitue une des actions les plus efficaces pour diminuer les émissions sonores. A réduction de vitesse équivalente, plus la vitesse de circulation initiale est faible plus le gain acoustique augmente. Pour exemple, si une réduction de la vitesse de 50 à 30 km/h permet de gagner de 2,5 à 3,9 dB(A), ce gain ne sera que de 1,4 à 1,5 dB(A) si l'on passe de 130 à 110 km/h.

Du fait sa **masse**, un poids-lourd ou un bus émet inévitablement plus de nuisances qu'un véhicule léger. Sur le plan acoustique, les facteurs d'équivalence suivants sont aujourd'hui admis. Un poids-lourd représente quatre véhicules légers sur autoroute et dix véhicules légers en milieu urbain. Un bus simple, un bus articulé et un bus électrique circulant en milieu urbain représentent respectivement cinq, six et deux véhicules légers.

Ainsi, en milieu urbain, si l'on regarde le bruit émis par un usager de la route, on constate que le poids-lourd reste le type de véhicule le plus bruyant et que le bus est largement moins bruyant qu'un véhicule léger.

À faible allure, un véhicule à **motorisation électrique ou hybride** produit moins de nuisances qu'un véhicule à motorisation thermique (essence/diesel), le « bruit moteur » étant considérablement moins important. Au-delà de 50 km/h, le bruit émis est relativement semblable pour les différents types de motorisation (« bruit de roulement » similaire).

Certains **revêtements de chaussée** sont plus ou moins bruyants. Lors d'un changement de revêtement, le gain acoustique attendu est plus important sur les voies où la vitesse de circulation est élevée. En milieu urbain, le gain est très limité sauf si le revêtement initial est très bruyant (type pavés par exemple).

Les **aménagements de voirie** (création de rond-point, feu de circulation ou ralentisseur, réduction de la largeur de la chaussée...) ont généralement pour vocation première d'améliorer la sécurité des usagers. L'abaissement de la vitesse de circulation conduit généralement à une diminution des nuisances sonores si la fluidité du trafic est maintenue voire améliorée. Néanmoins, certains aménagements peuvent entraîner une modification du comportement de conduite (alternance freinage/accélération) qui est susceptible de générer une augmentation des nuisances en certains points localisés ou en sortie de la zone aménagée.

En milieu urbain, les « zones 30 » et les « zones de rencontre » constituent des outils privilégiés pour diminuer le niveau de bruit généré par le trafic routier. En effet, outre la réduction de la vitesse de circulation, ces aménagements peuvent aussi permettre de fluidifier et diminuer le trafic (détournement du trafic de transit).

Néanmoins, pour que la diminution des nuisances soit effective, il est nécessaire de mener une réflexion globale sur le réaménagement de la zone et de ses abords (choix des revêtements et des aménagements routiers, règles de circulation...).

## 5.3 LES SITES POLLUES

Un site pollué est un site qui présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Créés par arrêté préfectoral, les secteurs d'information sur les sols (SIS) signalent les terrains sur lesquels une pollution est avérée. Tous projets d'aménagement sur les parcelles concernées devront faire l'objet d'une attestation, par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, garantissant la compatibilité du projet avec l'état du sol.

Quatre SIS sont repérés sur le territoire :

- La parcelle localisée au 56 rue Pierre Pascal Fauvelle à Perpignan (ancien atelier d'entretien d'un parc de véhicules, avec cabine de peinture et distribution de carburants, SNAG France Telecom) ;
- La parcelle localisée au 41 avenue du Général Gilles à Perpignan (ancienne station-service SHELL) ;
- La parcelle localisée au 59 avenue Victor Dalbiez à Perpignan (ancienne usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille ; actuellement centre EDF-GDF) ;
- Une parcelle localisée avenue Louis Blanc à Rivesaltes (ancienne station-service).

Autre élément de connaissance, les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex base BASOL) repèrent les sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Onze sites (dont les 4 repérés comme SIS) sont identifiés sur le territoire communautaire. Les sept sites restants concernent une zone de stockage de véhicules hors d'usage et de déchets de ferrailles à Saint-Nazaire, d'anciennes usines d'incinération d'ordures ménagères à Canet-en-Roussillon et Saint-Féliu d'Avall, un ancien dépôt de distribution de combustibles liquides et gazole à Saint-Estève ainsi qu'un ancien centre de stockage de véhicules hors d'usage, une ancienne usine d'incinération d'ordures ménagères et un site de récupération de ferrailles à Perpignan. Au total, six sites sont ainsi localisés sur la commune de Perpignan.

Il est aussi à noter qu'environ 1 200 sites sont recensés au sein de la carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS, ex BASIAS) qui répertorie à l'échelle nationale les anciens sites industriels et activités de service ayant une activité potentiellement polluante. Cette base informe donc de la présence de sites potentiellement pollués au regard de la nature des activités passées mais ne préjuge en rien de la pollution effective des sols.

Bien que toutes les communes du territoire soient concernées, la grande majorité de ces sites est localisée sur la commune de Perpignan (près de 900 sites recensés).

Par ailleurs, des dépôts sauvages en tout genre perdurent sur le territoire (ordures ménagères, appareils électroménagers, pneus, gravats...). Le dépôt de déchets sur ces lieux inappropriés pour cet usage est interdit (décharges brutes) et peut constituer une réelle source de nuisances et de pollutions. Les impacts de ces décharges sur la santé humaine et l'environnement peuvent être d'ordre divers :

- Le ruissellement et l'infiltration d'eaux chargées en substances toxiques (pollution du sol et des eaux de surface et souterraines) ;
- D'éventuelles nuisances olfactives à proximité des sites ;
- La pollution des écosystèmes avoisinants (risque pour la faune et la flore) ;
- La dégradation du paysage et du cadre de vie ;
- La libération de gaz toxiques en cas d'incendie (pollution de l'air, risque pour la santé publique) ;
- La possible propagation de gènes pathogènes via les insectes ou les rongeurs (risque pour la santé publique).



## 5.4 LES DECHETS

### 5.4.1 La collecte, le traitement et la valorisation

Perpignan Méditerranée Métropole est compétent en matière de collecte des déchets ménagers et assimilés. Cette compétence est exercée en régie ou en délégation de service public. Le transport (depuis les quais de transfert) et le traitement des déchets sont réalisés par le SYDETOM 66.

En 2022, d'après le rapport annuel de la Communauté Urbaine, la production d'ordures ménagères et assimilées sur le territoire communautaire atteint 116 000 tonnes, ce qui représente une diminution de 0,4% par rapport à l'année 2021.

Rapportée par habitant, la production d'ordures ménagères et assimilées représente, en 2022, 382 kg/habitant, dont 77% d'OMr, 15% d'EMR, 7% de verre et moins d'1% de textile. Le taux de valorisation matière (EMR + verre + textile) est ainsi de 23%.

Selon les secteurs, la collecte des ordures ménagères résiduelles et des emballages ménagers recyclables (cartons, papiers...) s'effectue au niveau de points d'apport volontaire ou en porte à porte. Sur les communes de Montner et Cassagnes, elle s'effectue uniquement au niveau de points d'apport volontaire.

Une fois collectées, les ordures ménagères résiduelles sont dirigées - soit directement soit en transitant par un quai de transfert - vers l'unité de traitement et de valorisation énergétique (UTVE) de Calce où elles sont traitées par incinération avec valorisation énergétique sous forme d'électricité et, depuis 2019, de chaleur au travers d'un réseau de chaleur urbain qui alimente notamment l'hôpital de Perpignan, une clinique, une école et une piscine.

Trois quais de transfert sont présents sur le territoire, à Perpignan, St-Hippolyte et Canet-en-Roussillon.

Les emballages ménagers recyclables sont quant à eux acheminés vers le centre de tri de Calce où ils sont recyclés.

La collecte sélective du verre s'effectue uniquement au niveau des conteneurs spécifiques (plus de 1300 colonnes réparties sur les 36 communes). Collecté par un prestataire, il est ensuite dirigé vers une verrerie (hors département) où il est recyclé à 100%.

Des colonnes aériennes permettent aussi la collecte du textile.

Sur le territoire communautaire, le parc de points d'apport volontaire - qui permet d'assurer la collecte du verre, des textiles et pour partie des ordures ménagères résiduelles et des emballages ménagers recyclables - se développe constamment, principalement via l'implantation de colonnes aériennes de proximité.

Concernant les modalités de collecte, plus de 100 véhicules, dont une soixantaine de bennes à ordures ménagères, sont mobilisés par la Communauté Urbaine et ses prestataires pour assurer la collecte des déchets. À titre d'information, il est souligné l'initiative innovante et originale de Perpignan Méditerranée Métropole avec la mise en place d'une collecte

hippomobile au niveau du centre ancien de Pollestres. Depuis plusieurs années, la collecte en porte à porte est assurée par un équipage doté d'un cheval et d'une charrette ; elle est ainsi mieux adaptée au tissu urbain « resserré » du centre ancien.



*UTVE de Calce (à gauche) et collecte hippomobile à Pollestres (à droite).*

La collecte des déchets est aussi assurée grâce aux déchetteries qui permettent de capter différents flux de déchets : gravats, huiles, bois, encombrants, ferrailles, appareils informatiques...

Les particuliers et professionnels installés sur une des communes du territoire ont la possibilité d'accéder à une des 10 déchetteries communautaires, à Perpignan, Canohès, Le Soler, St-Estève, Villeneuve-de-la-Raho, Torreilles, Canet-en-Roussillon, St-Hippolyte, Le Barcarès et Rivesaltes.

Les déchetteries de St-Estève, Torreilles, Le Soler et Canet-en-Roussillon disposent d'un centre d'accueil des déchets verts. Une plateforme de ce type est aussi présente sur Bompas.

Deux « écosites », situés à Opoul-Périllos et Llupia, complètent le dispositif de collecte. Ces équipements de proximité peuvent accueillir des encombrants, des déchets verts, des textiles et du verre pour un volume sur site n'excédant pas 100 m<sup>3</sup>.

En 2022, plus de 590 000 passages ont été enregistrés au niveau de ces équipements. La fréquentation évolue à la hausse ces dernières années. Près de 80 000 tonnes de déchets ont été réceptionnés en 2022, principalement des déchets verts (39%), du tout-venant (23%) et des gravats (20%). L'ensemble de ces déchets est stocké sur site avant d'être évacué vers diverses filières de traitement ou de valorisation spécifiques.

Les encombrants sont directement déposés en déchetterie ou collectés en porte à porte selon les secteurs.

Sur certaines communes, la collecte est assurée par l'AEPI, une association d'insertion par l'activité économique. Cette prestation a pour objectif de réemployer et remettre sur le circuit de la consommation au moins 30% des produits collectés. Cet engagement se traduit notamment par la création d'une « ressourcerie », c'est-à-dire un centre de récupération, de valorisation, de revente et d'éducation à l'environnement où sont collectés tous les objets et matériaux dont leurs propriétaires n'ont plus besoin. Cette « ressourcerie », localisée sur la zone Polygone Nord à Perpignan, est labélisée par 4 éco-organismes reconnus par l'État : Eco-système, Ecologic, Valdelia et Ecomobilier. Le taux de valorisation est de 25% en 2018, soit 215 tonnes de déchets évitées (réemploi...).

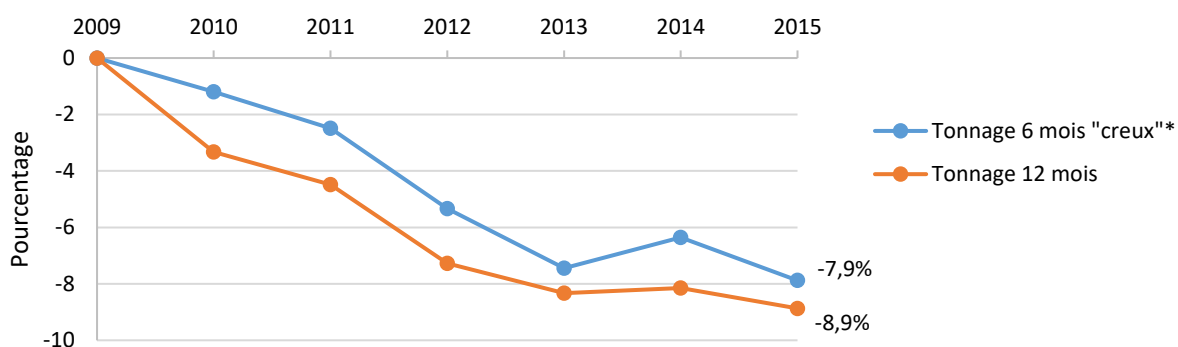
Le tonnage restant est regroupé en déchetterie avec le reste du tout-venant. Il est ensuite acheminé soit vers l'UTVE de Calce pour être incinéré avec les ordures ménagères résiduelles, soit vers l'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) à Espira-de-l'Agly pour être enfoui (déchets non recyclables, non incinérables et non fermentescibles).

#### 5.4.2 Des engagements pour réduire la production et améliorer la gestion des déchets

La gestion des déchets est régie par un dispositif réglementaire important qui a largement évolué ces dernières années suite aux engagements pris par l'Europe et la France à travers notamment la Directive européenne 2008/98/CE du 19 novembre 2008 et les lois Grenelle. Ces dispositions visent notamment à privilégier en priorité la prévention et la réduction de la production de déchets. De plus, elles ont pour objet de hiérarchiser les modes de traitement à privilégier. Il s'agit dans l'ordre du réemploi, du recyclage, de toute autre valorisation (notamment énergétique) et en dernier recours, de l'élimination.

Plus récemment, le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux a été remplacé par le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) adopté en 2019. Ce dernier est maintenant intégré au SRADET Occitanie. En respect notamment des objectifs fixés par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, ce schéma détermine la stratégie à suivre à l'échelle régionale.

Dès 2010, la Communauté Urbaine s'est engagée dans la mise en œuvre d'un programme local de prévention des déchets formalisé par la signature d'un contrat d'objectifs avec l'ADEME. La finalité de ce premier programme portant sur cinq ans était de réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7% par habitant à horizon 2015. En 2015, cet objectif était atteint. Une diminution de 7,9% (ou 8,9% selon la méthodologie employée) de la production de déchets par habitant était observée par rapport à 2009.



\*Tonnage 6 mois « creux » : calcul basé sur le tonnage total moyen des 6 mois de l'année les plus creux, afin de ne pas tenir compte de la production de déchets des touristes.

*Évolution de la production d'ordures ménagères et assimilées par habitant par rapport à la production de 2009 (source : PMM, 2015).*



L'atteinte de cet objectif est directement liée à la mise en œuvre de nombreuses actions au cours de cette période, notamment :

- L'opération « STOP PUB », avec plus de 30 000 boîtes aux lettres équipées sur 5 ans ;
- Le développement du compostage individuel et collectif, avec la distribution de plus de 20 000 composteurs individuels, la mise en place de 100 sites de compostage collectif en pied d'immeuble, et l'équipement de 57 hébergements touristiques (campings, hôtels...) et de 71 restaurants collectifs ;
- La collecte séparée des textiles avec, depuis 2013, l'installation de plus de 200 colonnes spécifiques et la réalisation d'une campagne de communication ;
- Le développement du réemploi, via d'une part, une collaboration avec EMMAUS et l'association AEPI et, d'autre part, la création de « zones de réemploi » au niveau des déchetteries ;
- La sensibilisation des scolaires et des professionnels, notamment des gros producteurs de déchets ;
- L'engagement de plusieurs communes dans des actions exemplaires, à travers la signature d'une charte d'éco-exemplarité.

La quantité de déchets « évités » du fait de la mise en œuvre de ces actions est estimée au minimum à 4 650 tonnes en 2015, soit 17,6 kg/hab/an. Les effets des actions « STOP PUB » et « compostage individuel » semblent être les plus significatifs en matière de réduction de la production de déchets.

Suite au décret n°2015-662 du 10 juin 2015 relatif aux programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés qui précise que ce sont les collectivités à compétence « Collecte » qui doivent porter un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA), la Communauté Urbaine a validé son nouveau programme en 2019.

Le PLPDMA 2019-2025 comprend des actions qui se déclinent selon six axes principaux : la communication (animations, événementiel...) ; la réduction des bio déchets (compostage, jardinage au naturel) ; l'éco exemplarité des collectivités (sensibilisation des services espaces verts...) ; le Stop Pub (avec des actions spécifiques pour les logements estivaux) ; le réemploi ; et la réduction de la nocivité des déchets (animation en déchèteries...).

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024, conformément au droit européen et à la loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, le tri à la source des biodéchets est généralisée. Cela signifie que tous les producteurs de déchets (particuliers, collectivités, professionnels...) doivent disposer de solutions de tri à la source et de revalorisation de leurs biodéchets (déchets organiques alimentaires et déchets verts).

Pour faire face à ce défi, Perpignan Méditerranée Métropole poursuit des actions telles que : la mise en place de sites de compostage partagé, l'expérimentation de la micro-méthanisation dans les cantines scolaires (Canet-en-Roussillon, Bompas...), la redynamisation du compostage individuel, et le déploiement de colonnes aériennes spécifiques.

## DES TENDANCES ET CONSTATS OBSERVES...

- Un territoire largement exposé aux risques d'inondation.
- Une façade maritime concernée par les risques littoraux (érosion, submersion marine).
- Un risque incendie qui se renforce fortement.
- D'autres risques - naturels et technologiques - moins prégnants mais potentiellement impactant localement (transport de matières dangereuses, mouvements de terrain...).
- Une sensibilité aux risques naturels qui devrait s'accroître au regard des conséquences attendues du changement climatique.
  
- Des nuisances sonores d'origine routière, ferroviaire ou aérienne qui se concentrent largement sur la commune de Perpignan.
- Des nuisances d'origine routière prédominantes.
  
- Des équipements de traitement des déchets performants et des filières de valorisation bien identifiées.
- Une réglementation qui évolue et des engagements pris localement pour réduire la production de déchets et améliorer leur gestion.

## ...AUX PRINCIPAUX ENJEUX QUI SE DEGAGENT DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- La prise en compte des risques et de leurs évolutions attendues au regard du changement climatique, notamment pour les risques d'inondation, d'incendie et littoraux.
- L'orientation du développement urbain au regard des zones d'aléas et dans le respect des documents de prévention des risques (PGRI, PPRi).
- L'engagement dans un aménagement du territoire plus résilient.
- La gestion adaptée des eaux pluviales.
- La limitation de la population exposée aux nuisances, notamment au bruit d'origine routière, aérienne et ferroviaire.
- La préservation des zones de « calme ».
- La poursuite de la politique en faveur de la réduction de la production de déchets et de l'optimisation du tri.
- L'intégration des modalités de collecte (localisation, accessibilité...) dans les réflexions sur l'aménagement des nouvelles opérations urbaines.

# CONCLUSION

L'analyse thématique de l'état initial de l'environnement révèle que le territoire communautaire est concerné par de nombreux enjeux environnementaux qui intéressent l'ensemble des grands domaines de l'environnement. L'identification de ces enjeux doit permettre de guider les choix opérés dans le cadre du PLUi-D, notamment lors de la définition du projet d'aménagement et de développement durables. Elle constitue aussi le référentiel sur lequel doivent s'appuyer les autres temps de l'évaluation environnementale.

Au vu des liens étroits existants entre les problématiques liées à l'aménagement du territoire et aux déplacements, l'élaboration du PLUi tenant lieu de plan de mobilité constitue une opportunité unique pour articuler au mieux stratégies d'urbanisme et de mobilité à travers un projet d'aménagement cohérent, vertueux et durable.

Outre la compatibilité avec le SCOT Plaine du Roussillon, une articulation étroite est aussi à rechercher avec les autres politiques sectorielles conduites par Perpignan Méditerranée Métropole (PCAET, PLH, PPBE...).

Au regard de l'état initial de l'environnement sur le territoire, des perspectives de son évolution et du domaine d'intervention du PLUi-D, des enjeux environnementaux majeurs sont mis en exergue ci-après. Ils s'inscrivent dans **un impératif d'adaptation du territoire au changement climatique**, un enjeu transversal qui touche l'ensemble des composantes environnementales (biodiversité, santé humaine, risques naturels, ressources en eau...).













- **La modération de la consommation de l'espace** ; Cet enjeu porte sur la réduction du rythme de consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers (en particulier des terres agricoles) et la diminution de l'artificialisation des sols, dans le but d'atteindre le « Zéro Artificialisation Nette » en 2050, objectif fixé par la loi Climat et Résilience.
- **La sauvegarde des ressources en eau** ; Cet enjeu met en avant la nécessité de s'assurer de l'adéquation, aujourd'hui et pour les années à venir, entre les besoins en eau liés aux différents usages (AEP, irrigation...) et la disponibilité des ressources en eau superficielles et souterraines. Au-delà du respect des volumes prélevables, la rationalisation de l'eau, la sécurisation de l'alimentation en eau potable et la limitation des pollutions en direction des masses d'eau apparaissent essentielles.
- **La prise en compte des risques, notamment d'inondation, d'incendie et littoraux** ; Cet enjeu s'inscrit dans l'objectif de ne pas aggraver la vulnérabilité du territoire communautaire face aux risques naturels. Les réponses à apporter passent notamment par une stratégie de développement urbain orientée au regard des zones d'aléas et l'engagement dans un aménagement du territoire plus résilient.

- **La préservation et la restauration de la biodiversité** ; Cet enjeu concerne la richesse de la biodiversité sur le territoire (de la nature ordinaire aux habitats naturels et espèces remarquables). Il porte sur la protection des sites présentant un intérêt écologique particulier et la préservation voire la restauration des continuités écologiques terrestres et aquatiques. La limitation des pressions et pollutions susceptibles d'éroder la biodiversité locale est aussi primordiale.
- **La contribution à la transition énergétique** ; Cet enjeu s'inscrit dans l'objectif communautaire de devenir un territoire à énergie positive en 2050. Il passe par la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre, notamment via une articulation des politiques d'urbanisme et de mobilité (PLUi-D), et un développement important mais contrôlé des énergies renouvelables.

Les enjeux environnementaux étroitement liés aux déplacements méritent également une attention particulière. Au-delà des préoccupations relatives au climat et à l'énergie, **la protection de la santé humaine** apparaît comme un enjeu important (environnement sonore, pollution atmosphérique...). Les spécificités locales, avec un territoire où le modèle actuel de déplacements est largement axé sur l'utilisation de la voiture particulière, renforcent cette nécessité.

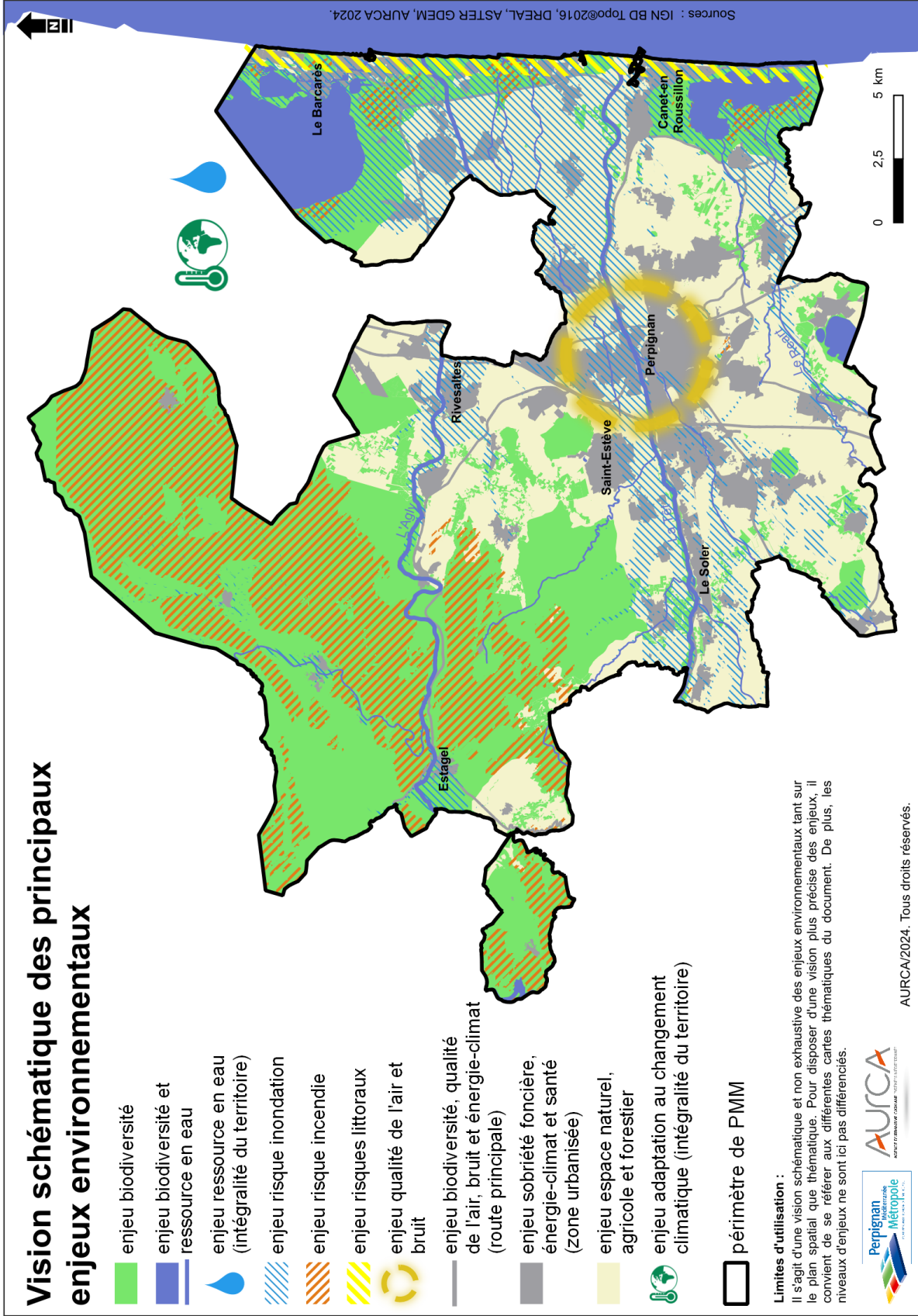
La carte suivante présente une vision synthétique, schématique et non exhaustive des enjeux environnementaux sur le territoire de la Communauté Urbaine.

# Vision schématique des principaux enjeux environnementaux

-  enjeu biodiversité
-  enjeu biodiversité et ressource en eau
-  enjeu ressource en eau (intégralité du territoire)
-  enjeu risque inondation
-  enjeu risque incendie
-  enjeu risques littoraux
-  enjeu qualité de l'air et bruit
-  enjeu biodiversité, qualité de l'air, bruit et énergie-climat (route principale)
-  enjeu sobriété foncière, énergie-climat et santé (zone urbanisée)
-  enjeu espace naturel, agricole et forestier
-  enjeu adaptation au changement climatique (intégralité du territoire)
-  périmètre de PMM

**Limites d'utilisation :**

Il s'agit d'une vision schématique et non exhaustive des enjeux environnementaux tant sur le plan spatial que thématique. Pour disposer d'une vision plus précise des enjeux, il convient de se référer aux différentes cartes thématiques du document. De plus, les niveaux d'enjeux ne sont ici pas différenciés.







## PARTICIPATION AUX ETUDES/CONCEPTION GRAPHIQUE

Agence d'Urbanisme Catalane

19, espace Méditerranée – ÉTAGE 6

66000 PERPIGNAN

Tél.: 04 68 87 75 52 – Fax : 04 68 56 49 52

*E-mail : [aurca@aurca.org](mailto:aurca@aurca.org)*

11, boulevard Saint-Assisde - BP 20641 - 66006 PERPIGNAN Cedex  
Tél. 04 68 08 60 00 - Fax 04 68 08 60 01 - [accueil@perpignan-mediterranee.org](mailto:accueil@perpignan-mediterranee.org)



BAHO • BAIXAS • BOMPAS • CABESTANY • CALCE • CANET-EN-ROUSSILLON • CANOHES • CASES-DE-PENE  
CASSAGNES • ESPIRA-DE-L'AGLY • ESTAGEL • LE BARCARES • LE SOLER • LLUPIA • MONTNER • OPOUL-  
PERILLOS • PERPIGNAN • PEYRESTORTES • PEZILLA-LA-RIVIERE • POLLESTRES • PONTEILLA-NYLS  
RIVESALTES • SAINTE-MARIE-LA-MER • SAINT-ESTEVE • SAINT-FELIU-D'AVALL • SAINT-HIPPOLYTE  
SAINT-LAURENT-DE-LA-SALANQUE • SAINT-NAZAIRE • SALEILLES • TAUTAVEL • TORREILLES • TOULOUGES  
VILLELONGUE-DE-LA-SALANQUE • VILLENEUVE-DE-LA-RAHO • VILLENEUVE-LA-RIVIERE • VINGRAU