



ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE DU PCAET DU GRAND NARBONNE ET DU PNR DE LA NARBONNAISE EN MEDITERRANEE

Rapport d'étude

Le 15 janvier 2018

Présentation générale

Etat initial de l'environnement, tendances et enjeux

Analyse des effets du plan (y compris incidences Natura 2000)

Justification du plan retenu par rapport aux variantes

Mesures ERC (éviter, réduire, compenser)

Dispositif de suivi



SOMMAIRE

Sommaire	2
1. Contexte et méthodologie.....	4
1.1. Présentation générale du PCAET	4
1.2. Méthodologie proposée.....	5
2. Présentation générale	7
2.1. Contexte de l'étude	7
2.2. Objectifs du PCAET.....	8
2.3. Étude de la vulnérabilité au changement climatique	8
2.4. Articulation avec les autres plans et programmes sur le territoire	14
État initial de l'environnement.....	20
3. Milieu physique	21
3.1. Sols	21
3.2. Hydrographie et ressource en eau	26
3.3. Les ressources non renouvelables	29
3.4. Ressources renouvelables	30
3.5. Climat, air et émissions de gaz à effet de serre.....	31
3.6. Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique.....	31
4. Milieu naturel	33
4.1. Contexte régional	33
4.2. Occupation des sols	33
4.3. Habitats naturels protégés dont Natura 2000	35
4.4. Trame verte et bleue, corridors écologiques	38
4.5. Vulnérabilité au changement climatique du milieu naturel	39
5. Milieu humain.....	42
5.1. Population et risques sanitaires	42
5.2. Parc bâti	45
5.3. Activités économiques	48
5.4. Infrastructures de transport	50
5.5. Risques technologiques.....	50
5.6. Déchets	54
5.7. Nuisances	55
5.8. Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain	58
6. Synthèse : Identification des tendances et des enjeux	59
7. Analyse des effets du PCAET et mesures d'évitement, de réduction et de compensation	64
7.1. Incidences des grands axes stratégiques	65
7.2. Incidences des actions sur le milieu physique et mesures d'évitement ou de réduction	67
7.3. Incidences sur le milieu naturel, dont les zones Natura 2000, et mesures d'évitement ou de réduction	70
7.4. Incidences sur le milieu humain et mesures d'évitement ou de réduction	74
8. Justification du scénario retenu.....	78
9. Indicateurs de suivi	82

Table des illustrations et tableaux.....	84
Bibliographie	85

1. CONTEXTE ET METHODOLOGIE

1.1. Présentation générale du PCAET

La communauté d'agglomération du Grand Narbonne ainsi que le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée compte 43 communes et près de 140 000 habitants (données INSEE 2015), dont 38% sur la ville de Narbonne, et s'étend sur 1 065km².

Conformément à la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la communauté d'agglomération est obligée de réaliser un **plan climat-air-énergie territorial** (PCAET) sur le territoire, plan qui fait l'objet de la présente évaluation environnementale stratégique, et devra être mis à jour à l'issue d'une période de 6 ans (2018-2024). Le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée n'est, quant à lui, pas obligé.



De manière directe, le PCAET du Grand Narbonne doit :

- prendre en compte le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération du Grand Narbonne**, soumis à évaluation environnementale et approuvé en 2006, qui est aujourd'hui en cours de révision.

La compatibilité avec le **Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de l'ex-région Languedoc-Roussillon** (validé par arrêté préfectoral du 3 août 2012 et par le Conseil Régional du 20 juillet 2012) n'est plus requise, celui-ci ayant été annulé par la cour administrative de Marseille, par arrêt en date du 10 novembre 2017.

Les Plans locaux d'urbanisme des communes qui composent l'agglomération doivent quant à eux prendre en compte le PCAET.

De manière indirecte, le PCAET doit contribuer et s'articuler avec d'autres documents ou stratégie à l'échelle nationale ou régionale, comme la stratégie nationale Bas-Carbone ou le **scénario Énergie positive de la Région Occitanie**, qui vise l'autonomie énergétique à l'horizon 2050. Sur des champs thématiques plus particuliers, d'autres documents ont été consultés et associés à la réflexion sur la stratégie (SRCE, S3REnr, Schéma Régional Bois Energie, SDAGE, SAGE, PDU, PLH, PPR).

Quels sont les objectifs d'un Plan Climat Air Energie Territorial ?

II. – Le plan climat-air-énergie territorial définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole

1° Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;

2° Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique.

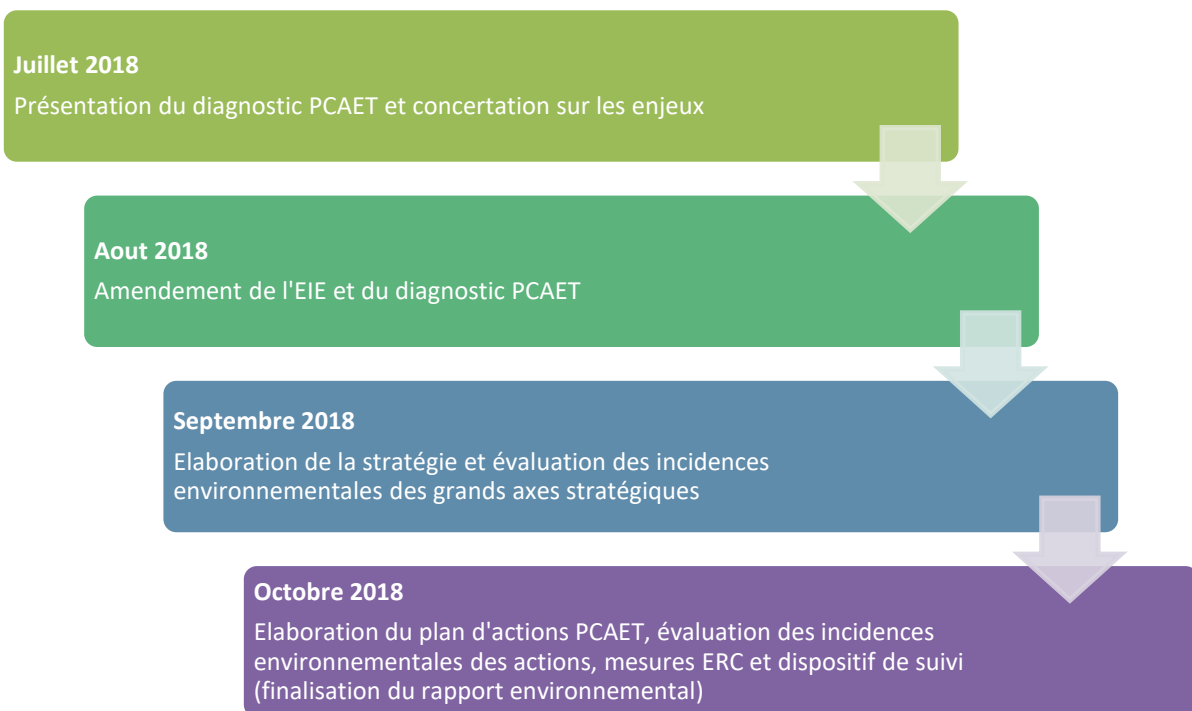
La trajectoire énergétique de Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée est établie conjointement aux travaux de préparation de la **candidature au label Cit'ergie** et en tenant compte de l'étude « **estimation du gisement et du potentiel de développement des énergies renouvelables pour le Grand Narbonne** » d'AXENNE (2017).

1.2. Méthodologie proposée

L'**Évaluation Environnementale Stratégique (EES)** est un processus permettant d'évaluer et de limiter les incidences sur l'environnement d'un plan ou programme ; elle est obligatoire pour le **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)** depuis le décret [n°2016-1110 du 11 août 2016](#) qui a modifié l'article R. 122-17 du code de l'environnement. L'EES aide à la fois à son élaboration, à la bonne information du public et permet d'éclairer l'autorité qui arrête le PCAET. Les enjeux environnementaux, pressions et dynamiques sont ainsi hiérarchisés selon les thématiques, sur un territoire précis.

Dans le cas du PCAET du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, la prise en compte de l'environnement et des points de vigilance mis en évidence par l'EES a été réalisée en continu, intégrée aux réflexions sur chaque objectif et action, à l'occasion des comités techniques, comités de pilotage (collège expert et territorial élargi à des partenaires extérieurs à la collectivité) et du dispositif de concertation grand public prévu dans le cadre du PCAET.

Ci-dessous les temps fort du PCAET et de l'EES intégrée :



Nous rappelons que contrairement à l'élaboration des documents d'urbanisme où les compétences environnementales et les compétences en matière d'aménagement sont historiquement distinctes au sein des équipes de maîtrises d'œuvre, l'approche environnementale transversale et multicritère est une approche « standard » pour les PCAET. Le processus itératif de l'évaluation environnementale et la rédaction du rapport environnemental qui en résulte viennent donc surtout formaliser et rendre visible une pratique déjà effective dans la plupart des cas.

L'article L122-6 du code de l'environnement rappelle que "*Le rapport sur les incidences environnementales contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées,*

compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le plan ou le programme, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres plans ou programmes relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur."

Conformément à cet article, une partie importante de l'EIE du PCAET du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée est issue des travaux du SCoT en cours de révision sur le même territoire. D'autres éléments proviennent du SAGE, du PLUi et du SRCAE, pour ne pas doubler le travail lorsque cela n'était pas nécessaire. Des compléments et des précisions sont en revanche apportés sur les thématiques plus fortement impactées par le plan, dans un **principe de proportionnalité par rapport aux enjeux** et aux données disponibles. Sont ainsi identifiés les quatre catégories d'enjeux suivants, associées à un code couleur :



Cependant pour rappel, par la définition et le contenu que lui donne le législateur depuis son origine¹, le PCAET vise à améliorer la qualité environnementale des territoires concernés : si certaines mesures d'un PCAET peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement, elles sont a priori peu nombreuses et sont quasiment systématiquement soulevées par la concertation (éolien, qualité de l'air...), obligatoire pour les PCAET.

Par ailleurs, le PCAET étant un document principalement stratégique, tout son contenu n'a pas une portée opérationnelle directe et des incidences quantifiables. Pour les objectifs et les actions « amont », non localisées et/ou non quantifiées à ce stade, l'évaluation environnementale fine est différée à la réalisation d'études d'impact ultérieures, établies à l'occasion des procédures d'urbanisme opérationnelle classiques (permis d'aménager, de construire...) ou d'autorisation environnementale de certaines installations (ICPE, etc.). Une évaluation **qualitative** de l'incidence sur l'environnement est en revanche a minima proposée pour toutes les actions :



Des tableaux récapitulatifs seront produits afin d'apporter plus de lisibilité aux travaux d'évaluation.

A noter : En complément de l'article R. 122-20 du code de l'environnement définissant le contenu du rapport environnemental, nous nous sommes inspirés du modèle de CCTP élaboré par le CEREMA en janvier 2017 pour réaliser l'évaluation environnementale stratégique du PCAET du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée.

¹ La réglementation relative au PCAET est renseignée dans l'Article L229-26 du code de l'environnement, le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatifs au PCAET.

2. PRESENTATION GENERALE

2.1. Contexte de l'étude

Le territoire concerné par ce PCAET est issu de la fusion entre la communauté d'agglomération du Grand Narbonne et le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée. Il rassemble ainsi 43 communes et 138 193 habitants pour une superficie de 1 065 km².

En 2013, un Plan Climat Énergie Territorial (PCET) a été réalisé sur le même territoire, à l'initiative du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, constituant une démarche globale et volontaire, le territoire n'étant à l'époque pas obligé de réaliser cette étude. Ce premier PCET, s'étalant de 2013 à 2018, est donc poursuivi par le présent PCAET, qui est devenu obligatoire pour la communauté d'agglomération du Grand Narbonne, maintenant à l'initiative de l'étude.

Le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée n'est quant à lui pas obligé d'adopter ce plan climat-air-énergie, mais sur la base du volontariat et d'une démarche plus globale de développement durable, a rejoint le Grand Narbonne.



Figure 1: Périmètre d'étude du PCAET Grand Narbonne et PNR de la Narbonnaise en Méditerranée

2.2. Objectifs du PCAET

La communauté d'agglomération du Grand Narbonne est obligée par la loi d'effectuer un bilan des émissions de gaz à effet de serre sur le périmètre de son patrimoine et de ses compétences et de joindre une synthèse des actions envisagées pour réduire ces émissions qui devra être mise à jour dans 3 ans. Elle est par ailleurs obligée d'adopter un plan climat-air-énergie territorial sur le territoire, plan qui fait l'objet de la présente évaluation environnementale stratégique et devra être mis à jour à l'issue d'une période de 6 ans.

Conformément à la loi, le PCAET définit :

1. Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;
2. Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique.

2.3. Étude de la vulnérabilité au changement climatique

Des éléments de la vulnérabilité du territoire au changement climatique ont été intégrés dans ce rapport, à la suite de l'état initial de l'environnement de chaque milieu. Les enjeux climatiques d'aujourd'hui induisent de nombreux impacts, qu'il est possible d'estimer au vu des vulnérabilités d'un territoire donné.

2.3.1. Constat du réchauffement climatique

Le **Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC)** expliquait en 2007 le lien entre les activités humaines et le réchauffement climatique. En 2013 et 2014, leurs rapports successifs, avec des ajouts méthodologiques, confirment ces déclarations.

Aujourd'hui, on constate à l'échelle nationale :

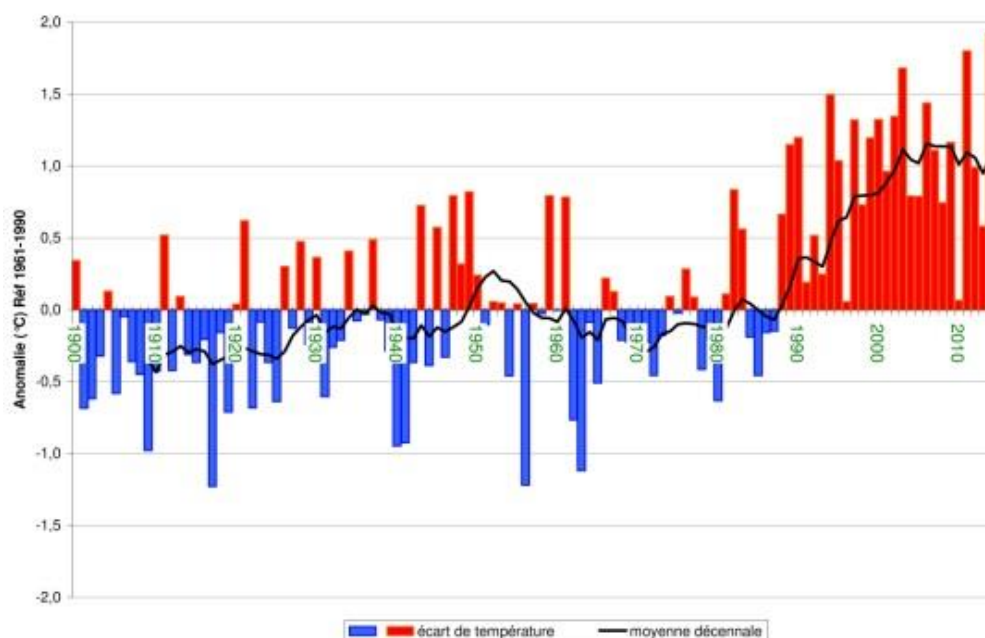
- Une augmentation de **1°C** de la température moyenne au cours du **XX^e** siècle (figure 1 ci-dessous, montrant les écarts de température par rapport à la moyenne 1961-1990, soit 11,8°C) ;
- Une variation des précipitations marquée entre l'hiver et l'été,

« On détecte **l'influence des activités humaines** dans le réchauffement de l'atmosphère et de l'océan, dans les changements du cycle global de l'eau, dans le recul des neiges et des glaces, dans l'élévation du niveau moyen mondial des mers et dans la modification de certains extrêmes climatiques. On a gagné en certitude à ce sujet depuis le quatrième Rapport d'évaluation. Il est **extrêmement probable** que l'influence de l'homme est la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du **XX^e** siècle. »

Extrait du résumé à l'intention des décideurs, 5^{ème} rapport du GIEC 2013

provoquant des sécheresses météorologiques et du sol (augmentation marquée de leur fréquence et intensité depuis 1990) ;

- Une augmentation du niveau de la mer, d'environ 1,7 mm par an en moyenne entre 1902 et 2011 et 3,2 mm par an entre 1993 et 2014 (Source : Météo France) ;
- Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements de vagues de chaleur, une diminution de la durée d'enneigement.



Source : Météo France

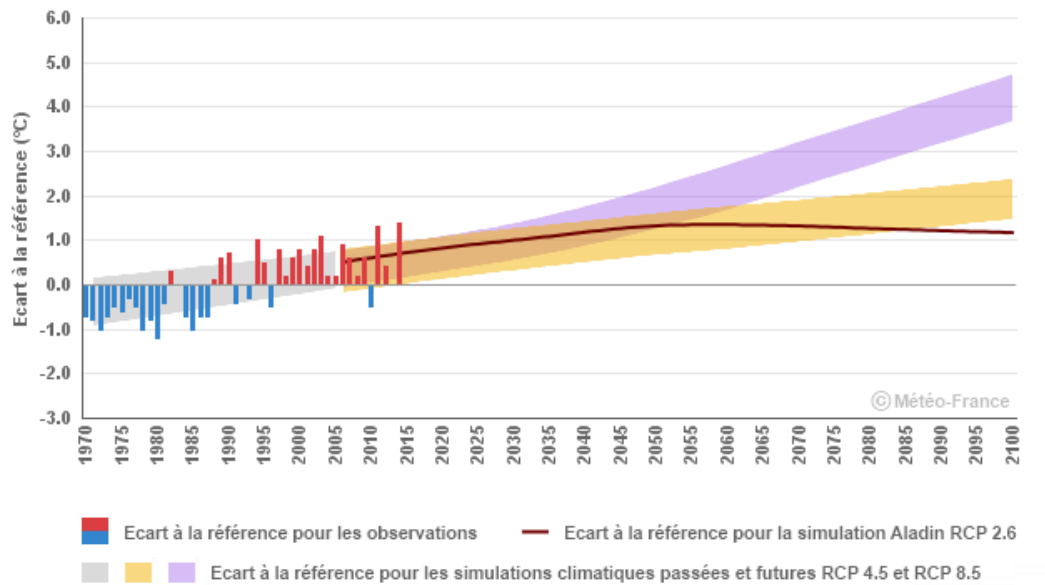
Figure 2 : Évolution de la température moyenne en France, par rapport à la moyenne 1961-1990

En région Occitanie, Météo France met en avant qu'il s'agit d'une hausse des températures pouvant aller jusque 4°C d'ici 2071-2100 par rapport à la période 1976-2005, et donc un plus grand nombre de journées chaudes. Du côté des précipitations, peu d'évolutions sont prévues, mais les sols seront bien plus asséchés en raison de la hausse des températures et de variations pluviométriques défavorables au rechargement des nappes.

2.3.2. Le réchauffement climatique futur en France

Le GIEC prévoit une **amplification** et **accélération** des phénomènes cités ci-dessus, dus à de nouvelles émissions de gaz à effet de serre. Les différents scénarios établis (nommés RCP) permettent de modéliser le changement climatique. Ils sont basés sur une réduction importante des émissions pour le premier, à la prolongation des émissions actuelles pour le plus pessimiste. Il est également prévu que les événements extrêmes seront plus fréquents et intenses, avec des impacts notamment sur les inondations.

Ainsi, les projections prévoient une augmentation des températures moyennes à la surface du globe de 0,3°C à 0,7°C entre 2016 et 2035 par rapport à la période 1986-2005. Météo France précise qu'en l'absence de politique climatique, les températures pourraient augmenter de 4°C d'ici 2100, par rapport à la période 1976-2005. Les précipitations varieront selon les régions (tendance à une augmentation dans les régions au Nord, et une diminution dans celles plus au Sud). Enfin, le nombre de jours de gel continuera de diminuer, ceux de forte chaleur et sécheresse d'augmenter.



Source : Météo France

Figure 3 : Évolution de la température moyenne annuelle en France par rapport à la période 1976-2005

2.3.3. Le réchauffement climatique à l'échelle du territoire Narbonnais

Le rapport météorologique de Météo France, commandé par le territoire, nous donne les informations suivantes :

Suivi des températures :

Le poste de référence disponible pour les températures se situe à Argeliers, à 31 mètres

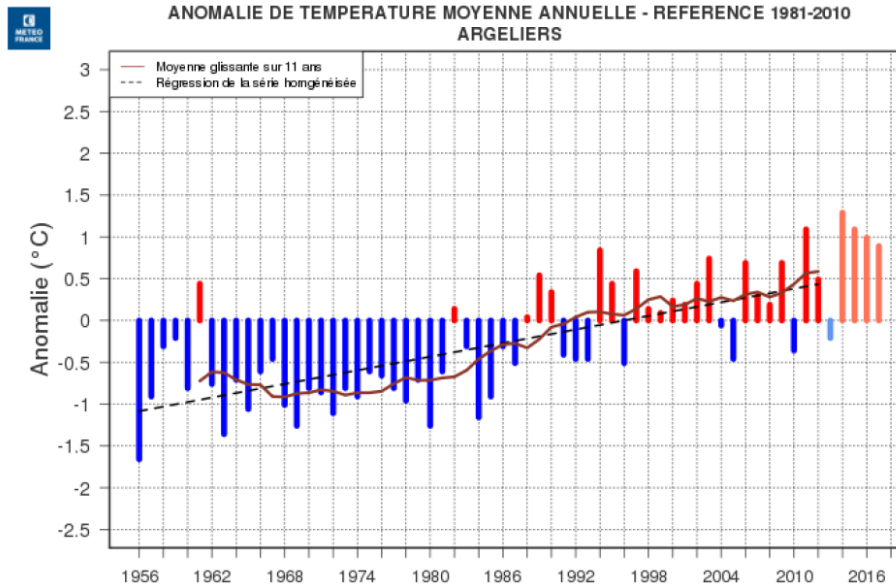
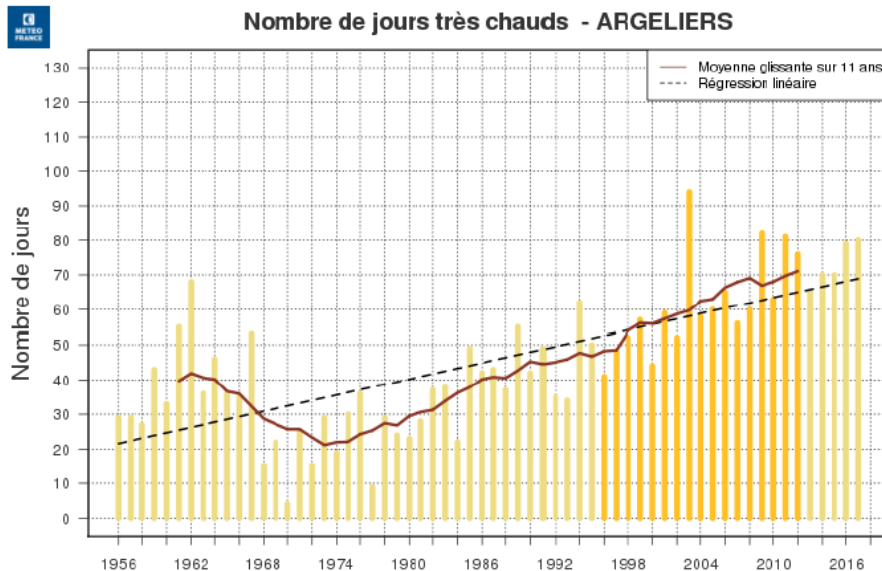


Figure 4 : Évolution de la température moyenne annuelle à Argeliers. (Source : Météo France)

d'altitude.

Ce graphique compare la valeur des températures moyennes annuelles à la valeur moyenne des températures moyennes annuelles entre 1981 et 2010, qui est de 15,4 °C. On constate donc une nette augmentation des températures, notamment durant la saison estivale (avec des augmentations maximales d'environ 0,5°C par décennie, contre 0,3°C pour la saison hivernale).



AEI Figure 5 : Évolution du nombre de jours très chauds à Argeliers. (Source : Météo France)

Le nombre moyen de jours très chauds (Température > 30 °C) sur la période 1981-20110 est de 50,5 jours contre 33,4 pour la période 1961-1990. Le nombre de nuits tropicales (température > 20 °C) ainsi que le nombre de jours de vague de chaleur (anomalie de température supérieure à 5°C pendant au moins 6 jours) sont aussi en nette augmentation.

Les précipitations :

Les postes de relevé des précipitations disponible sur le territoire sont situés à Argeliers (31m), Fitou (10m) et Narbonne (110m).

Concernant le cumul annuel de précipitations, les 3 communes présentent une grande variabilité interannuelle sans évolution significative. Il en est de même avec les cumuls printaniers, estivaux et hivernaux sur ces postes, qui ne présentent pas d'évolution significative.

Le nombre de jours de pluies supérieures à 10mm tend à décroître, cependant cette tendance n'est pas statistiquement significative.

Les vents :

Deux postes de mesures sont disponibles sur le territoire : Durban-Corbières (120m) et Narbonne (110m).

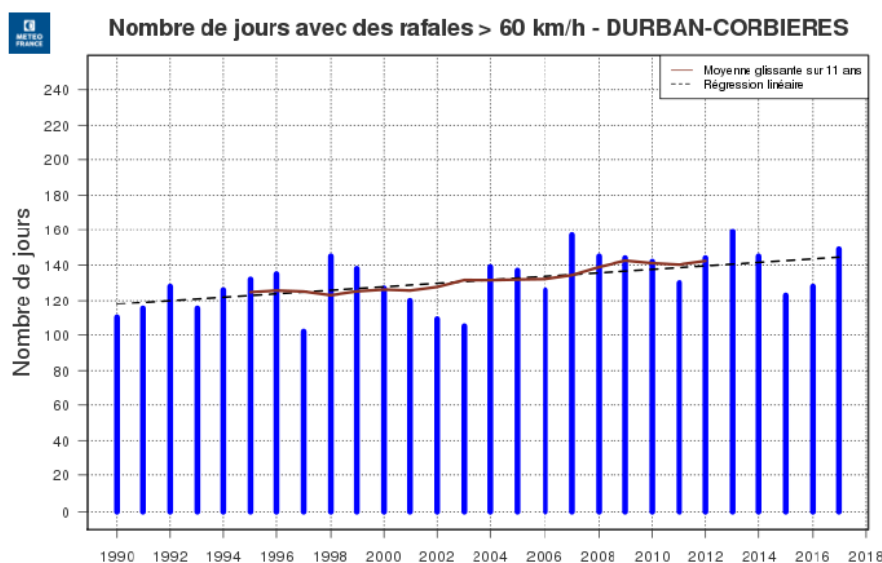


Figure 6 : Évolution du nombre de jours avec des rafales supérieures à 60 km/h à Durban-Corbières. (Source : Météo France)

Le nombre de jours avec des rafales de vent supérieures à 60 km/h croit d'une quinzaine de jours entre 1990 et 2017, mais la période d'observation est trop courte pour affirmer quoi que ce soit. Cet indicateur croit aussi pour Narbonne, avec une tendance statistiquement incertaine.

Concernant le nombre de jours avec des rafales de vent supérieures à 100 km/h ne dessinent aucune tendance statistiquement viable.

La direction du vent est globalement identique sur la période 1990-1994 que sur 2013-2017.

Conclusion du rapport Météo France :

Le rapport de Météo France met en évidence une augmentation sensible de la température moyenne, principalement due à l'augmentation des températures maximales qui évolue de manière significative. Cette évolution devrait se poursuivre à horizon moyen (2041-2070), allant de +0,5°C à +3,5°C.

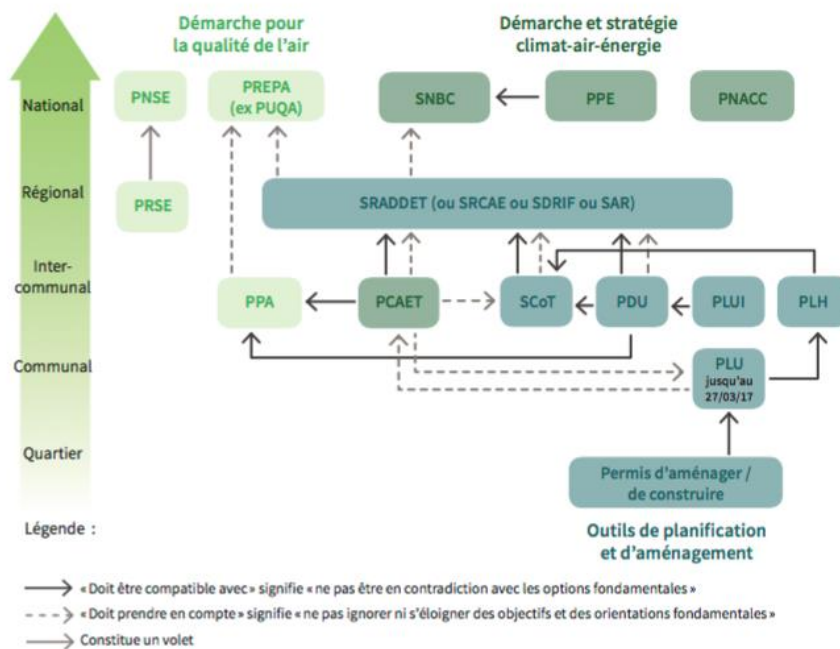
De manière cohérente, le nombre de jours très chauds, le nombre de nuits tropicales et le nombre de jours anormalement chauds sont en augmentation. A horizon lointain (2071-2100), le nombre de nuits tropicales serait de l'ordre de 25 à 45 nuits, contre 18 en 2017.

Concernant les précipitations, une faible baisse des jours de forte pluie est constatée, mais l'inter-annualité des cumuls annuels présente une trop importante variabilité pour conclure sur une quelconque évolution. De manière assez minime, l'évolution tend à montrer une légère augmentation des précipitations hivernales et une légère diminution des précipitations estivales, avec notamment une augmentation du nombre de jours secs consécutifs pendant la période estivale.

Enfin, les simulations climatiques mettent en évidence un assèchement notable des sols à horizon moyen pour le scénario intermédiaire. En phase avec ce résultat, la superficie concernée par les feux de forêts devrait augmenter et les risques existants devraient s'accroître.

2.4. Articulation avec les autres plans et programmes sur le territoire

Pour rappel, des liens de compatibilité et de prise en compte relient le PCAET à d'autres documents de planification en vigueur sur le territoire.



Source : ADEME - Guide PCAET : Comprendre, construire et mettre en œuvre 2016

Figure 7 : Articulation réglementaire des documents de planification climat-air-énergie

Il s'agit donc, lors de l'étape de l'État Initial de l'Environnement, de recenser les documents existants, leurs objectifs, enjeux et exigences. Dans un second temps, lors de l'élaboration des scénarios et mise en place du plan d'action, le PCAET devra s'assurer du respect de ces liens de compatibilité et prise en compte.

Articulation avec les exigences nationales

Les décrets et arrêtés concernant le PCAET ne fixent pas d'objectifs chiffrés en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de qualité de l'air, mais le PCAET doit être compatible avec les exigences régionales, nationales, européennes et mondiales, et notamment :

- **A l'horizon 2020** : la réduction de 20 % des émissions de GES de l'Union européenne par rapport à 1990, la réduction de 20 % de la consommation énergétique européenne par rapport à l'augmentation tendancielle, une part de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie totale.
- Les objectifs de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la **transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)** :
 - Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;
 - Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030 ;
 - Réduire la consommation primaire des énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à 2012 ;
 - Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ;

- Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2050 ;
- Multiplier par 5 la quantité de chaleur et de froid livrée par les réseaux de chaleur et de froid d'ici 2050.
- **Le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) :**
 - Instauré dans le cadre la loi **relative à la transition énergétique pour la croissance verte**, il vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques (SO₂, NO_x, COV, NH₃, PM_{2,5})
 - Les principaux enjeux sont sanitaires : ces polluants participent à la dégradation de la qualité de l'air, elle-même responsable de nombreuses maladies respiratoires et cancers
 - Il est composé d'un décret fixant des objectifs de réduction aux horizons 2020, 2025 et 2030 ainsi que d'un arrêté fixant les orientations et actions pour y parvenir
 - Les objectifs de réduction, par rapport à l'année 2005 sont :

Polluant atmosphérique	A partir de 2020	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55%	-77%
Oxydes d'azote (NO _x)	-50%	-69%
Composés organiques volatils (COVNM)	-43%	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-13%
Particules fines (PM _{2,5})	-27%	-57%

Source : Fiche de présentation du PREPA, Direction générale de l'énergie et du climat, Mai 2017.

- **La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) :**
 - L'enjeu principal est donc la **réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)**, au travers d'un nouveau modèle de développement
 - Les objectifs de réduction (par rapport à 2013) de gaz à effet de serre sont donc :
 - à court/moyen terme : déclinaison en **budgets-carbone** (réduction des émissions de -27% en 2026, à l'horizon du 3ème budget-carbone). Les budgets-carbone sont des plafonds d'émissions de GES fixés par période de 4 à 5 ans, présentant également une répartition sectorielle des émissions.
 - à long terme (horizon 2050): atteinte du **facteur 4** (réduction des émissions de -75% par rapport à la période préindustrielle, soit -64% par rapport à 2013).

Articulations avec les exigences régionales et autres documents

- **Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)** de la région Languedoc-Roussillon :
 - Document stratégique, il définit les orientations dans les domaines des émissions de GES, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des filières d'énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique, de qualité de l'air et d'adaptation aux effets des changements climatiques.

A noter que ce document a été annulé par la cour administrative de Marseille, par arrêt en date du 10 novembre 2017 au regard de la non-conformité du schéma de développement éolien.

- Le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires** (SRADDET) de la région Occitanie, en cours d'élaboration, qui remplacera le SRCAE comme document régional de référence pour les stratégies Climat-Air-Energie. Il est à préciser que la stratégie REPOS de l'Occitanie en constituera le volet « Énergie ». Le PCAET anticipera la finalisation du SRADDET en tenant compte de la stratégie REPOS qui a déjà été publiée.
- Le **Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables** (S3REnr) :
 - Il a été élaboré par le gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE), dans le but de permettre l'injection de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable ;
 - Il reprend les objectifs du SRCAE, à savoir :
 - « L'ambition régionale pour 2020 affichée dans le SRCAE est d'atteindre un objectif de production d'énergies renouvelables équivalente à 17,6 TWh. Pour parvenir à cette cible en 2020, les objectifs sont de 2 500 MW pour l'éolien, 2000 MWc pour le photovoltaïque, et une augmentation du productible de 0,4 TWh pour l'hydroélectricité.
- Le **Schéma Régional Biomasse** (SRB) : il prend en compte la biomasse forestière, agricole et agro-alimentaire, et issue de déchets. Il est actuellement en cours d'élaboration.
- Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE) du bassin Adour-Garonne : il s'agit du document présentant les directives à suivre sur l'ensemble du bassin pour préserver ou améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines, incluant les littoraux, cours d'eau et plans d'eau. Il avait pour objectif en 2015 de rétablir la qualité de l'eau de 60% des masses d'eau du bassin.
- Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) de la Basse vallée de l'Aude : de même que le SDAGE, il définit les orientations à suivre et décline de façon opérationnelle et localisée les objectifs du SDAGE.
- Le **Schéma Régional de Cohérence Écologique** (SRCE) Languedoc-Roussillon : ce document identifie les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité, nécessitant une attention particulière pour leur préservation ou restauration.
Les enjeux définis par ce schéma sont :
 1. Intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques
 2. Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement
 3. Transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques
 4. Des pratiques agricoles et forestières favorables au bon fonctionnement écologique du territoire
 5. Les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux humides
 6. Des milieux littoraux uniques et vulnérables
- Les **Plans de Prévention des Risques** (PPR), notamment pour les mouvements de terrain et inondations, détaillés dans les parties relatives à ces risques.

- **La Charte du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée 2010-2021**
- Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** du Grand Narbonne, qui couvre la majeure partie du PCAET (37 des 43 communes). Le SCoT dresse un diagnostic du territoire (démographie, secteurs économiques, environnement, urbanisme, mobilité) et établit un Plan d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

L'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) a été concomitant avec le PCAET ; ce qui a permis une bonne articulation (Projet d'arrêté début 2020). Ainsi, le SCoT porte une ambition identique à celle du PCAET, à savoir une stratégie de territoire à énergie positive à horizon 2050 avec un objectif d'une baisse de 37% des émissions de gaz à effet de serre, une diminution de 38% de la consommation d'énergie actuelle et une multiplication par au moins 2,7 de la production d'énergie renouvelable par rapport à 2014 pour atteindre 1 917 GWh/an.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable repose sur 3 orientations stratégiques :

- S'ouvrir pour se démarquer : Un territoire de coopérations pour une lisibilité et une efficacité économique renforcées
- Attirer par la qualité : Un territoire où l'art de vivre s'affirme au service du bien vivre
- Aménager autrement : Un territoire audacieux pour des espaces littoraux, urbains et ruraux, renouvelés

Le développement économique s'appuie sur la structuration de filières économiques d'importance avec un souci permanent de performance environnementale : Glisse et vent, vigne et vin, énergies renouvelables et valorisation des déchets, culture et patrimoine, santé et bien-être.

Les orientations du Document d'Orientation et d'Objectifs vise à répondre à ces objectifs en :

- organisant les déplacements et développant des mobilités innovantes, tout en favorisant le développement du numérique,
- structurant les filières économiques de la croissance verte (Glisse et vent, vigne et vin, santé et bien-être, culture et patrimoine),
- limitant la consommation du foncier par une optimisation de l'organisation spatiale,
- préservant l'écologie du territoire et les paysages,
- prenant en compte les risques naturels et technologiques, notamment liés au changement climatique.

Le SCoT invite les documents d'urbanisme à faciliter la production d'énergies renouvelables tout en favorisant la sobriété énergétique et permettre l'adaptation du bâti pour une meilleure performance énergétique. Les équipements de production d'énergie renouvelable, en fonction du contexte patrimonial, devront faire l'objet de mesures permettant l'intégration paysagère.

Pour définir des dispositions d'urbanisme adaptées à la stratégie de transition énergétique portée par le territoire, les collectivités prennent en compte les objectifs d'autoconsommation, notamment pour les bâtiments d'activités pour lesquels des ombrières peuvent constituer un apport complémentaire essentiel aux installations sur toiture.

Les potentiels énergétiques du bâti peuvent être définis en s'appuyant sur le cadastre solaire réalisé par le Grand Narbonne et le Parc naturel régional de la Narbonnaise.

La réorganisation de l'aménagement d'ilots intégrant une approche bioclimatique durable et des plans de circulations propices au développement des mobilités actives et alternatives à la voiture est préconisée.

Les collectivités accompagnent, au travers de règlements adaptés, les projets de production d'énergie mais aussi de valorisation des déchets ou sous-produits, en prenant en compte à la fois les sites d'implantations, les équipements connexes et les installations nécessaires à leur exploitation ainsi que leur accessibilité et leur desserte THD nécessaire à une gestion optimisée des réseaux

Quelques principes en matière énergies renouvelables sont édictés :

- Ne pas opposer photovoltaïque et agriculture lorsque cela est compatible et lié à l'activité agricole ou viticole (le PV au sol est compatible avec le pastoralisme, l'agrivoltaïque met le solaire au service de la vigne...);
- Accompagner les évolutions technologiques pour l'éolien offshore;
- Engager la stratégie de « repowering » de l'éolien (substitution aux parcs anciens de mats moins nombreux mais plus puissant, avec notamment le projet du parc de garrigue haute à Sigean);
- Contribuer à la structuration de filières de valorisation des « déchets » ou sous-produits pouvant déboucher sur des cycles économiques créateurs de valeur ajoutée permettant d'augmenter significativement le taux de recyclage.

Il est attendu que les projets prennent en compte la Charte Qualité pour la production d'énergie renouvelable en Narbonnaise pour accompagner la trajectoire vers un territoire à énergie positive, en articulant la diversification des énergies renouvelables, les exigences environnementales, paysagères et de préservation de la biodiversité, l'optimisation des retombées économiques, l'acceptabilité sociale et la réappropriation locale des projets et les innovations technologiques.

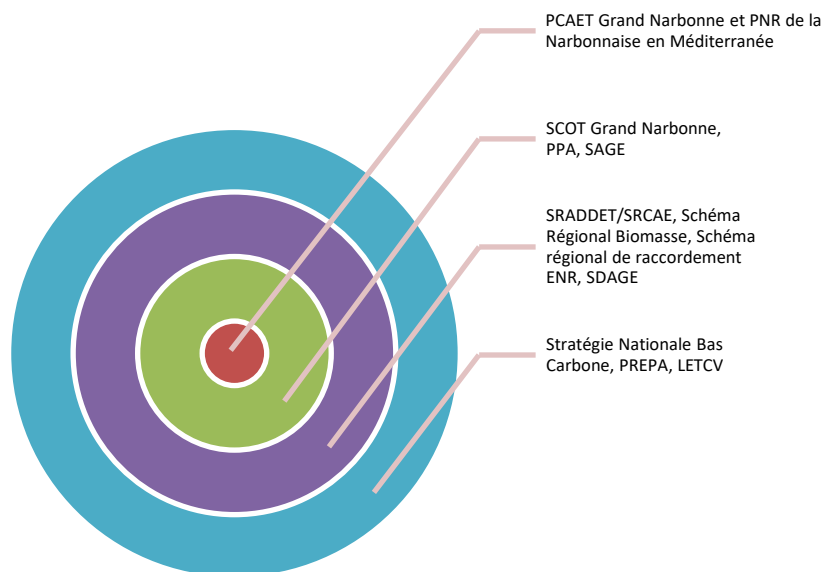


Figure 8 : Les documents articulés avec le PCAET du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée

Articulations avec les politiques territoriales existantes

Enfin, le PCAET s'attachera à intégrer, voire renforcer sur le volet Climat-Air-Energie si besoin, les politiques territoriales agricoles et touristiques existantes. Il s'articulera également avec la stratégie départementale des EnR.

Le PCAET doit porter un ensemble de mesures pour la protection de la ressource en eau ainsi que pour la préservation des milieux aquatiques. Il intègre les orientations du SDAGE et des SAGE : préservation de la fonctionnalité des milieux aquatiques (zones humides, lagunes et plans d'eau, milieux marins, cours d'eau), prévention des pollutions (protection des captages d'eau, réduction des rejets polluants sur les milieux par une gestion adaptée de l'assainissement, prévention des pollutions d'origine agricole notamment à travers la protection des filtres naturels tels que les ripisylves), prévention du risque inondation par la maîtrise de l'imperméabilisation des sols, voire leur désimperméabilisation, l'amélioration de la gestion des eaux pluviales, la préservation des zones d'expansion des crues et des espaces de mobilité des cours d'eau, etc. Il fixe un objectif de gestion économe de l'eau dans un contexte de déficit hydrique et doit ainsi contribuer au retour à l'équilibre des ressources et à l'atteinte du bon état des masses d'eau.

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3. MILIEU PHYSIQUE

3.1. Sols

3.1.1. Composition des sols

L'Aude : les paysages et la géologie

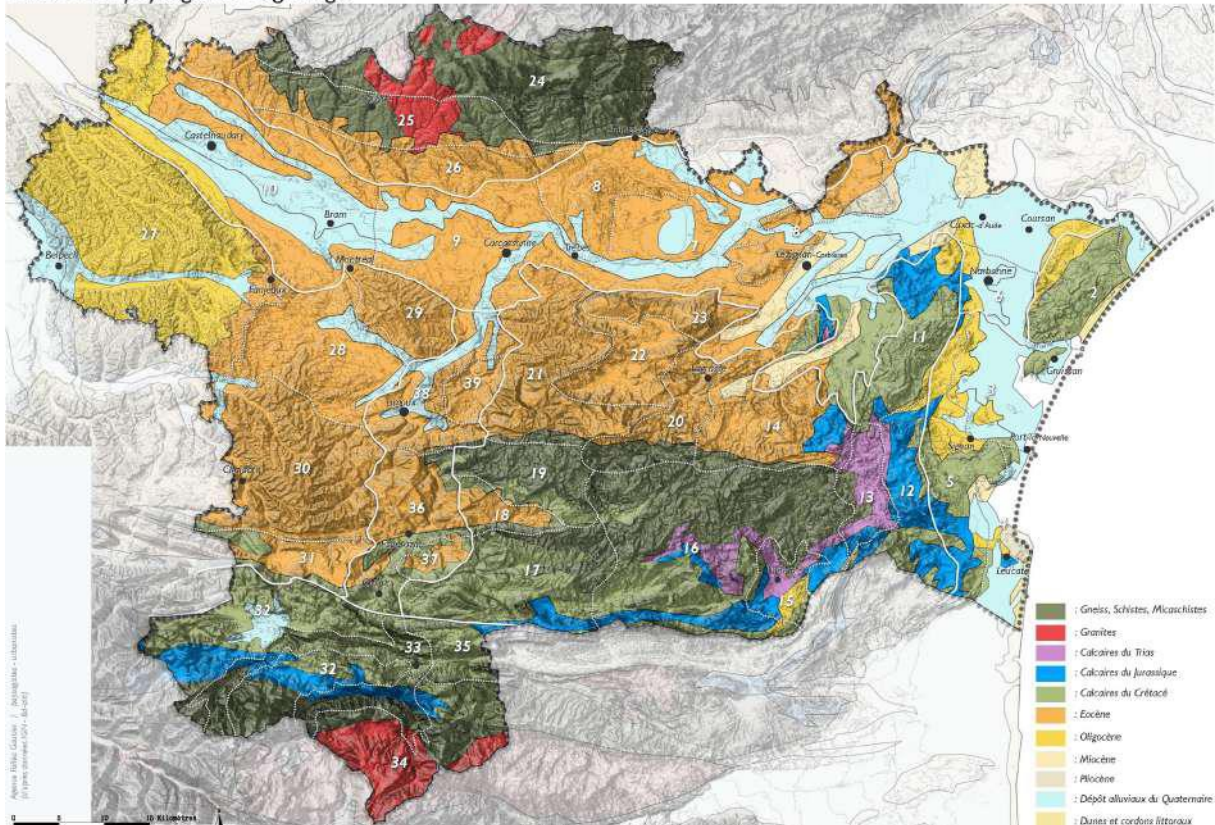


Figure 9 : État géologique de l'Aude (Source : SCoT)

D'un point de vue géologique, la région de Narbonne appartient au domaine des Corbières orientales. Les altitudes de la région sont modestes, avec une amplitude de 0 à 400 m. La morphologie du lieu peut se décomposer en trois secteurs :

- À l'est, en bordure de littoral, se situe la montagne de la Clape, vaste massif calcaire.
- Dans le nord-ouest s'étend le domaine de la garrigue, sur des collines calcaires et couvert d'une abondante végétation sylvoicole où prolifèrent bruyères et pinèdes.
- Le reste du territoire présente de nombreuses formations lacustres, de la culture de vigne et les étangs de Bages et de l'Ayrolle.

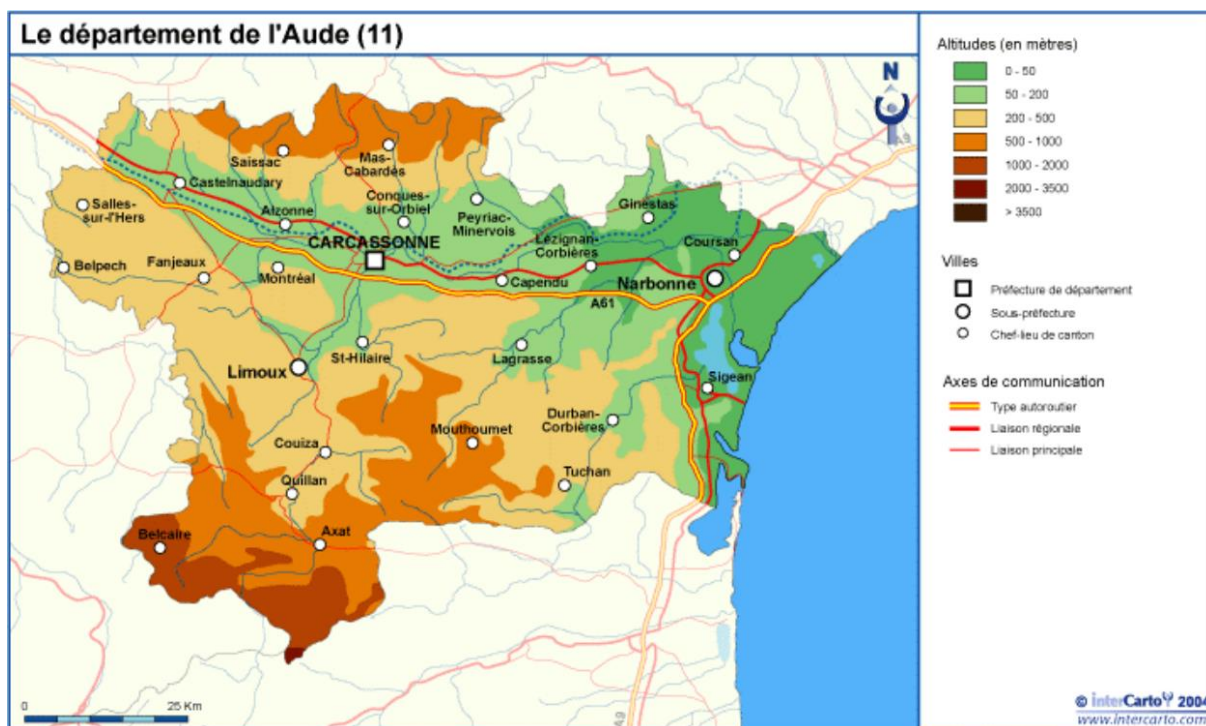


Figure 10: Relief du territoire (Source : Géoportail)

Le relief du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée est bordé à l'ouest par le piémont des corbières.

Mouvements de terrain

Le risque de mouvement de terrain du territoire est globalement faible, avec toutefois la commune de Bizanet concernée par un PPRmvt², dû à la présence d'une ancienne carrière souterraine de gypse.

Deux types de mouvements de terrain sont présents sur le territoire :

- les mouvements lents, c'est-à-dire sur les sols argileux et donc lié au retrait-gonflement des argiles ;
- les mouvements rapides et discontinus, liés à l'effondrement de cavités souterraines.

² Plan de Prévention des Risque mouvement de terrain

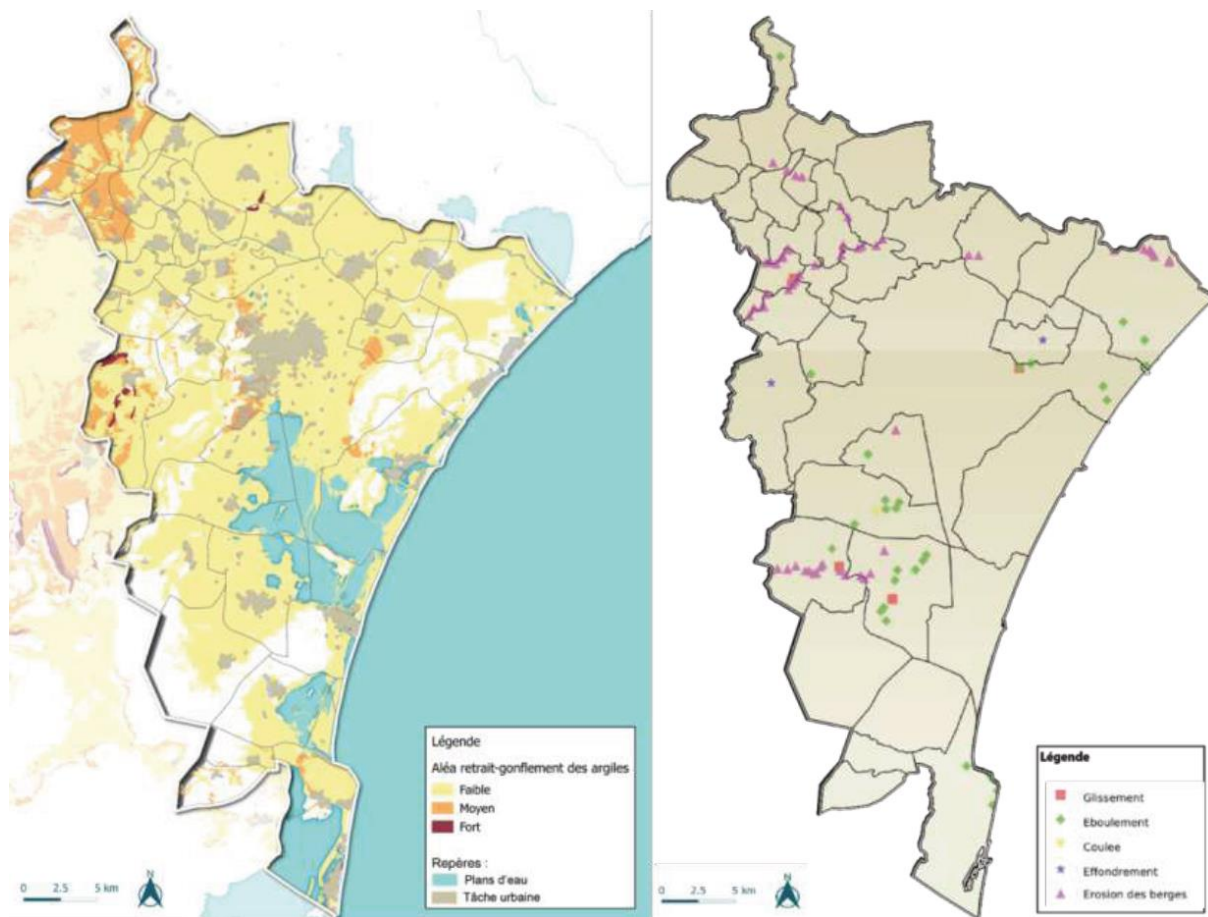


Figure 11 : Mouvements de terrain : retrait-gonflement des argiles (à gauche) et mouvements avérés (à droite) (Source : SCoT)

Les bâtiments dont les fondations ne sont pas suffisamment solides pourraient subir des dommages dus aux mouvements du sol, accentués par des périodes de sécheresse. En plus des risques énumérés précédemment, la fréquence du phénomène de « **retrait-gonflement** » d'argile pourrait augmenter. Il s'explique par le fait que les sols argileux ont un potentiel de gonflement et de retrait, modifié par les teneurs en eau. En période sèche, l'eau située jusqu'à 2 mètres de profondeur s'évapore, provoquant un tassement et des fissures, qui se répercutent ensuite sur les bâtiments.

Risque sismique

Bien que faible sur la majeure partie du territoire, le risque sismique est négligeable sur les communes de Port-la-Nouvelle, Leucate, Sigean, La Palme et Peyrac de Mer. Des secousses récentes en 1909, 1920, 1922, 1950, 1970, 1996 et 2006 ont été toutefois recensées.

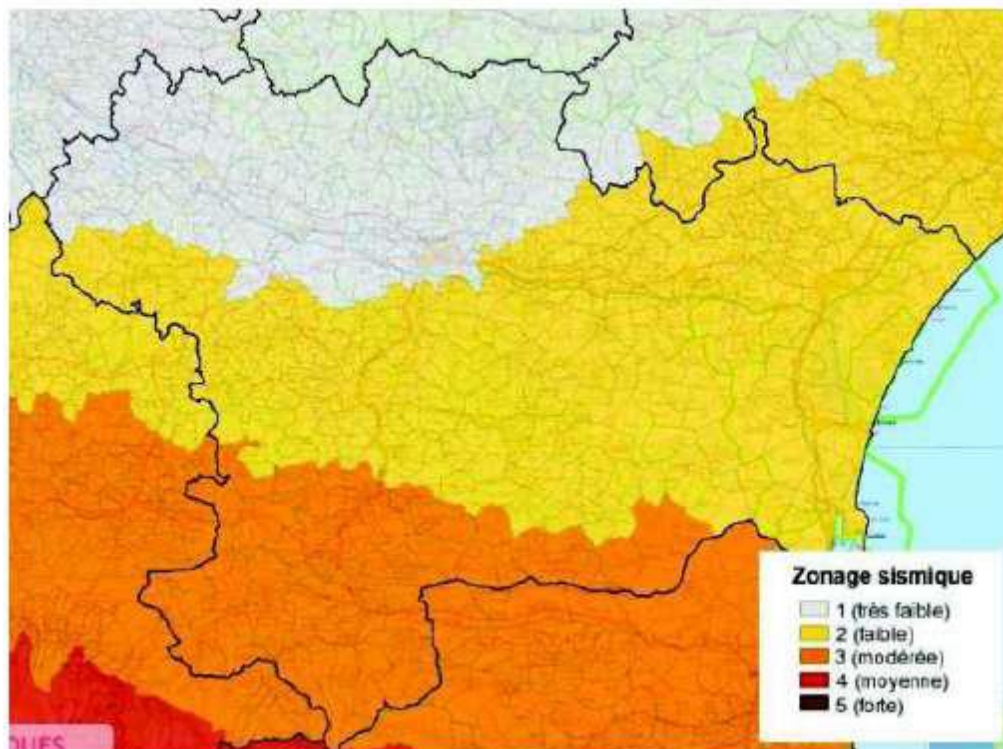


Figure 12 : Risque sismique de la région Occitanie (Source : SCoT)

Pollution industrielle des sols

Le territoire recense deux zones de sols pollués lié à l'industrie.

La zone de Port-La-Nouvelle possède 5 sites :

Dépôts Pétroliers Port-La-Nouvelle		<u>Activité :</u>	Dépôt de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel
<u>Pollution :</u>	Hydrocarbures	<u>État :</u>	Site traité avec surveillance imposée
Epln		<u>Activité :</u>	Dépôt de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel
<u>Pollution :</u>	Hydrocarbures	<u>État :</u>	En cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre
Melpomen – Atelier Avenue D'occitanie		<u>Activité :</u>	Phytoprotecteur, pesticides (fabrication)
<u>Pollution :</u>	NC	<u>État :</u>	Site traité avec restriction d'usages
Melpomen – Site Principal Ave Catalogne		<u>Activité :</u>	NC
<u>Pollution :</u>	Pesticides, Plomb, Mercure	<u>État :</u>	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral
Soft		<u>Activité :</u>	Phytoprotecteur, pesticides (fabrication)
<u>Pollution :</u>	Pesticides	<u>État :</u>	Site traité avec restriction d'usages

La zone de Narbonne possède 5 sites :

Agence d'exploitation EDF-GDF		<u>Activité :</u>	NC
<u>Pollution :</u>	NC	<u>État :</u>	Site traité avec restriction d'usages
Ateliers d'Occitanie (Corbières)		<u>Activité :</u>	Travail des métaux, chaudronnerie
<u>Pollution :</u>	Plomb	<u>État :</u>	Site traité avec restriction d'usages
Ateliers d'Occitanie (Plaisance)		<u>Activité :</u>	Travail des métaux, chaudronnerie
<u>Pollution :</u>	NC	<u>État :</u>	Site nécessitant des investigations supplémentaires
Lagunes de Comurhex		<u>Activité :</u>	NC
<u>Pollution :</u>	NC	<u>État :</u>	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation
Société Languedocienne de Micron-couleur (s.L.M.C)		<u>Activité :</u>	Chimie minérale inorganique
<u>Pollution :</u>	Mercure	<u>État :</u>	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis

Source : georisques.gouv.fr

3.2. Hydrographie et ressource en eau

3.2.1. Contexte hydrographique

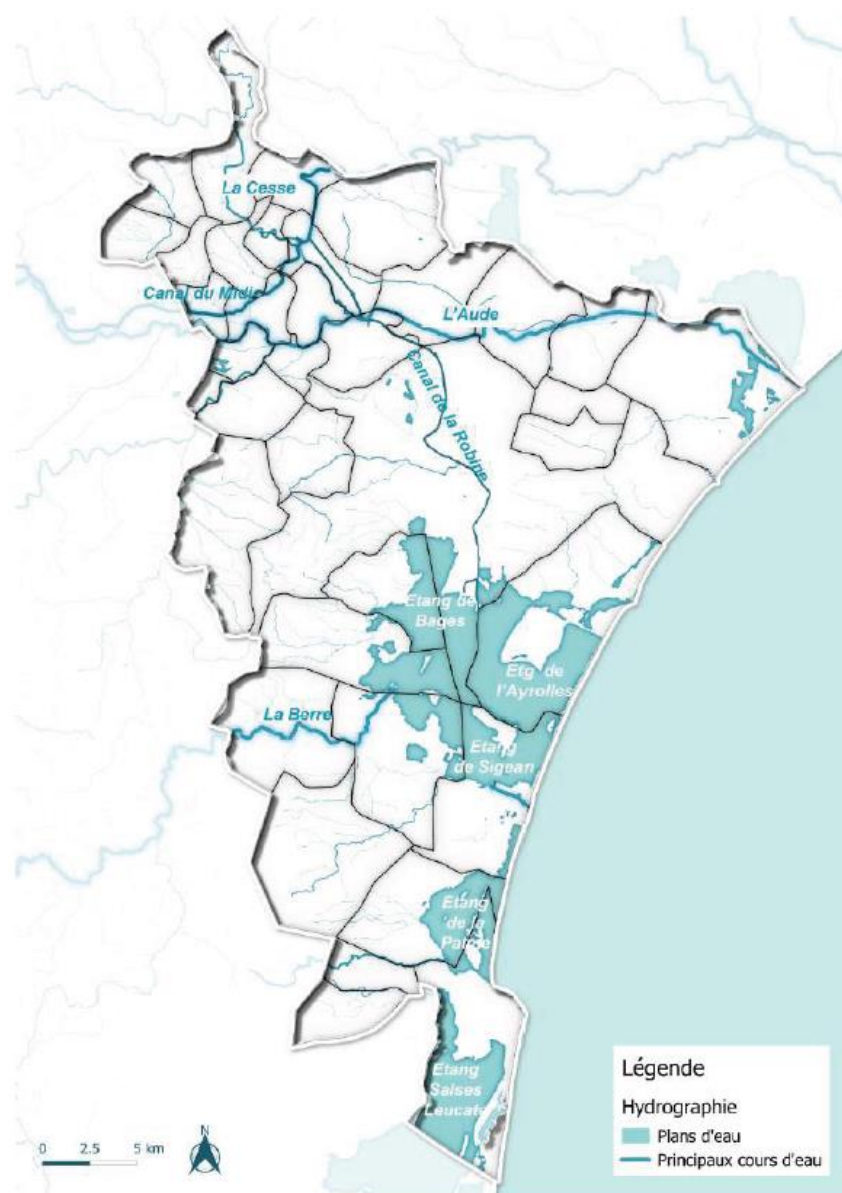


Figure 13: Réseau hydrographique du territoire du Grand Narbonne (Source: SCOT)

Le réseau hydrographique de la région est composé d'éléments naturels et maniés par la main de l'Homme. S'étendant sur la partie aval de l'Aude, le territoire accueille les bassins versants de l'Aude, de la Berre et du Rieu. À ces cours d'eau s'ajoutent les canaux de la Robine et du Midi, ainsi que qu'un troisième reliant les deux, celui de la Jonction.

L'Aude

Parcourant 220 km, depuis sa source dans le Massif du Carlit dans les Pyrénées, jusqu'à la Méditerranée entre Fleury et Vendres. Son régime est pluvial depuis Carcassonne, tout comme ses affluents présents sur le territoire : la Cesse, la Répudre et l'Orbieu. Les étangs du territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise sont alimentés par l'Aude.

La Berre

D'un régime hydrologique pluvial, la Berre prend sa source dans le Massif des Corbières à environ 700 mètres d'altitude et se jette dans l'étang de Bages-Sigean, après avoir parcouru environ 40 km. Son bassin versant s'étend sur 239 km².

Le Rieu

Le Rieu prend source à Roquefort-des-Corbières à 550m d'altitude et se jette aussi dans l'étang de Bages-Sigean, 15 km en aval. Son bassin versant s'étend sur 44,2 km² et s'accompagne de vignobles.

Les Canaux : Canal du Midi et de la Robine

Patrimoine de l'UNESCO, le Canal du Midi est aujourd'hui emblématique du territoire audois et un fort atout touristique. Ce canal est relié à celui de la Robine par celui de la Jonction. La Canal de la Robine, d'une longueur de 32 km, assure la liaison du fleuve de l'Aude à la Méditerranée. Aussi classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, il participe grandement au tourisme fluvial : ses berges ont été aménagées pour les piétons et cyclistes et sont accompagnées d'un important patrimoine de chais, témoignant de l'âge d'or viticole de la région.

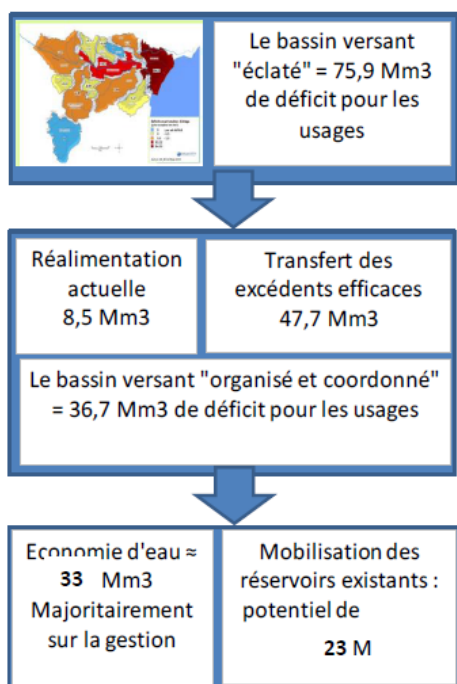
Les étangs

On dénombre sur le territoire six lagunes côtières méditerranéennes : Bages-Sigean, Doul, Ayrolle, Campagnol, Gruissan et Mateille. Ce complexe lagunaire abrite de nombreuses îles, accueillant pour certaines des habitats naturels secs et contribuant ainsi à la richesse du paysage en milieux naturels.

Les eaux marines

Elles sont constituées des eaux côtières du littoral (s'étendant sur un mille marin à partir de la côte) et des eaux des ports maritimes.

3.2.2. Ressource en eau



Le territoire comprend d'importantes masses aquifères (étangs et lagunes), mais aussi trois autres types de masses d'eau superficielles : cours d'eau, masses d'eau artificielles et étendues côtières. Le territoire recouvre la masse d'eau souterraine et affleurante des Alluvions de la Basse vallée de l'Aude. La majorité des nappes souterraines est libre, à l'exception d'une nappe captive à la pointe sud et la nappe de transition formée par le complexe Bages-Sigean.

Qualité des eaux de surface

Le SDAGE diagnostique un déficit du bassin de l'Aude et de la Berre évalué à près de 37 Mm³ lors de l'étude des volumes prélevables, validée en décembre 2013. Le processus de concertation confirme que ce déficit semble largement suffisant. Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PRGE) a identifié des actions à mettre en place dont les prioritaires ciblent les économies d'eau avec un potentiel de 33Mm³, soit 90% du déficit. La deuxième cible est le rééquilibrage et la sécurisation des usages actuels,

pouvant être obtenus par une compensation périodique des prélèvements à partir des réservoirs existants.

Source : Plan de gestion de la ressource en eau du bassin versant de l'Aude et de la Berre

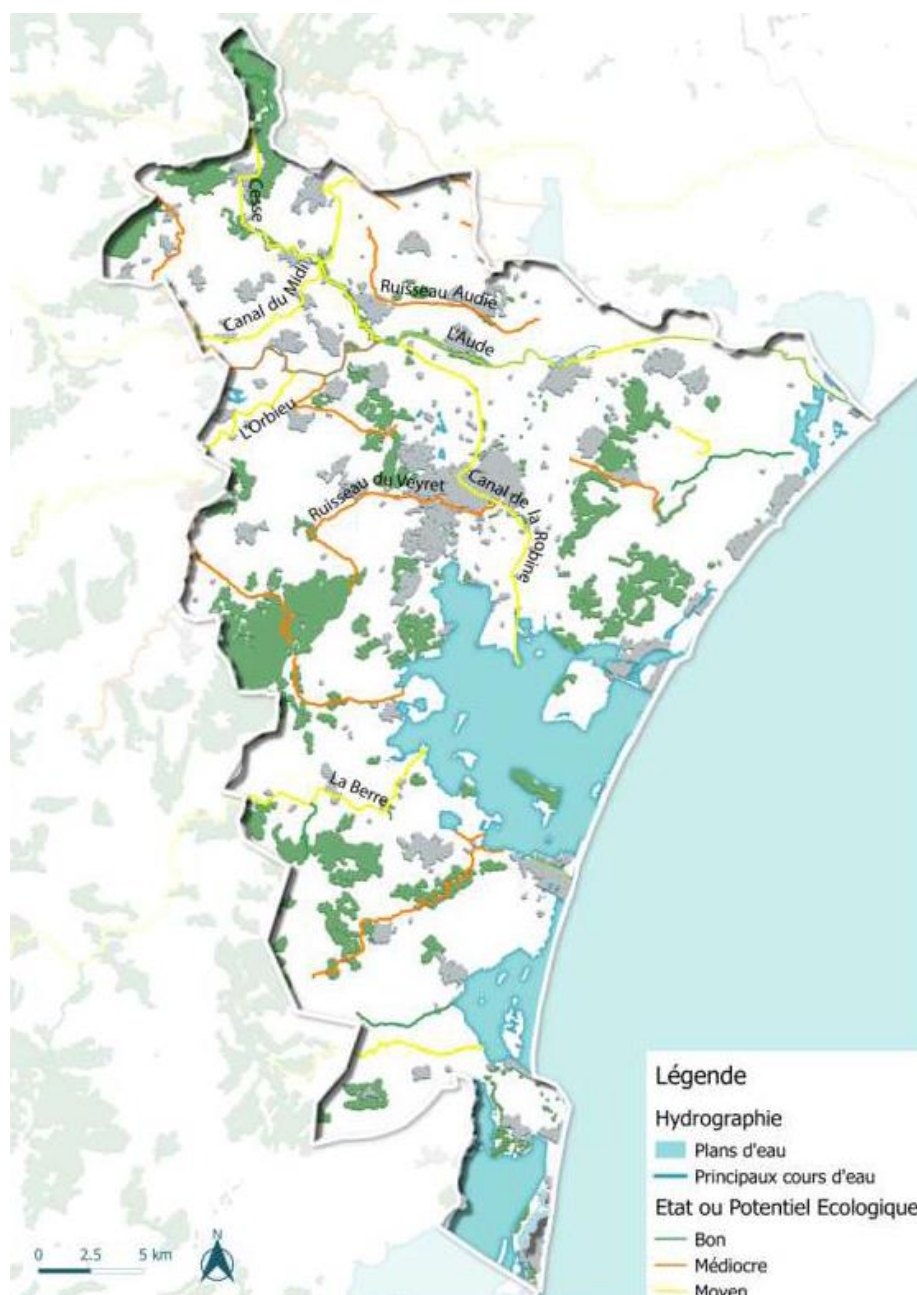


Figure 14: Cartographie de l'état des eaux de surface sur le Grand Narbonne (Source : SCoT du Grand Narbonne)

Bien que la pollution des eaux de surface soit en baisse, la plupart des rivières présentes sur le territoire affichent un état écologique médiocre à moyen. L'agriculture, et plus particulièrement la viticulture sur le territoire, a un impact non négligeable sur la qualité de ces eaux dû à son importante utilisation de pesticides.

Masses des eaux souterraines

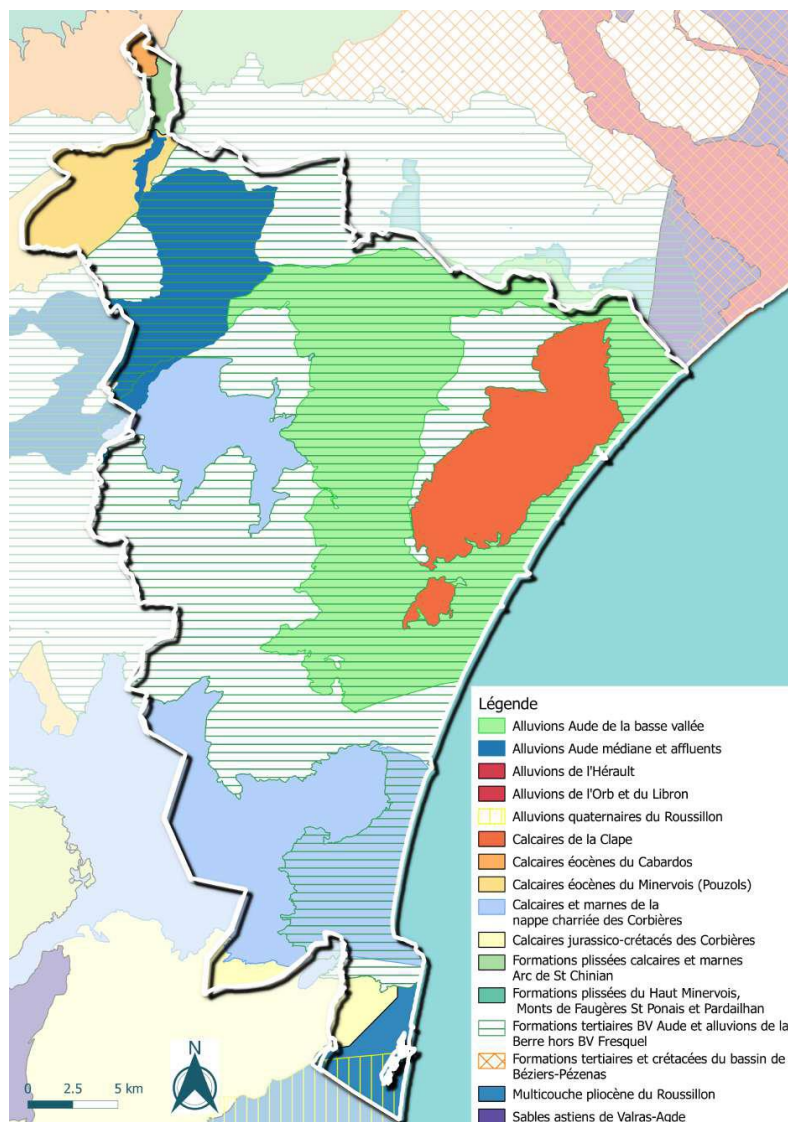


Figure 15 : Cartographie des masses d'eau souterraine (Source : SCoT du Grand Narbonne)

La plupart des nappes souterraines sont des nappes libres, en relation avec des cours d'eau ; une nappe captive se situe à la pointe sud du territoire. De plus, une nappe de transition est formée par le complexe du Narbonnais Bages-Sigean.

3.2.3. Risque d'inondation

Le risque d'inondation est traité dans le rapport de diagnostic du PCAET.

3.3. Les ressources non renouvelables

Le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise recense une carrière à Montredon-des-Corbières. Cette carrière est un gisement de calcaire relativement dur et

s'étend sur 17 ha. Le matériau extrait est destiné aux travaux routiers et à la fabrication des bétons, avec 250 000 de tonnes sortants par an.

3.4. Ressources renouvelables

Les ressources renouvelables sont traitées dans le rapport de diagnostic du PCAET, dans le paragraphe sur les potentiels de production d'EnR.

3.4.1. Les milieux forestiers

Les milieux forestiers sont principalement localisés sur les reliefs : les massifs de la Clape et des Corbières, situés au nord-est et à l'est du territoire.

La montagne de la Clape est un massif calcaire qui constitue l'ultime avancée des Corbières vers la mer, elle est couverte de garrigues et de bois de pins d'Alep, principalement sur les versants sud et nord-ouest. Ce massif abrite plusieurs espèces d'intérêt patrimonial comme la Centaurée de la Clape ou des orchidées comme l'Ophrys bombiliflora du fait de son climat spécifique de type méditerranéen semi-aride.

Le massif des basses Corbières, quant à lui, constitue un remarquable ensemble de collines à la limite des départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Ce massif, composé pour l'essentiel de massifs calcaires, est entaillé de vallons, parfois de gorges donnant à ce site un caractère très rupestre. Ce relief tourmenté allié à une sécheresse marquée (effet conjugué d'un fort ensoleillement, d'un vent fort et fréquent, d'une forte évapotranspiration de la végétation et du substrat karstiques) confère un aspect singulier à ce site.

Dans la plaine, les milieux boisés sont essentiellement représentés par les ripisylves et réseaux de haies bocagères résiduelles.

Des boisements linéaires perdurent le long de certains cours d'eau, l'Aude et la Cerre notamment. Les ripisylves protègent les cours d'eau (stabilisation des berges, filtration des eaux de ruissellement, maintien de la température de l'eau, etc.) et abritent de très nombreuses espèces de milieux aquatiques et humides. Elles sont généralement caractérisées par la présence d'essences caractéristiques des milieux humides, comme les Saules (*Salix* sp.), les Peupliers (*Populus* sp.), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), et le Frêne (*Fraxinus* sp.). Les haies, quant à elles, encore bien présentes dans certaines parties du territoire, ont un rôle coupe-vent, et de maintien des sols. Elles servent également de repères pour le déplacement de nombreuses espèces, notamment les oiseaux et les chauves-souris, et de lieu de repos et de nourrissage.

3.4.2. L'ensoleillement

L'ensoleillement est assez important sur l'Est de l'Aude, avec des moyennes de rayonnement jusqu'à 540 kJ/cm, avec 2016 heures d'ensoleillement par an (Cf. carte cumulée des vents et de l'ensoleillement ci-dessous). Cela correspond en moyenne à 4,1 kWh/m²/jour.

3.4.3. Les vents

La présence des reliefs Nord et Sud du territoire forme un couloir pour les vents, qui sont très présents. Les deux vents audois principaux sont le Cers, soufflant du Nord-Ouest 270 jours par an avec des pointes à 100 km/h et le Marin, soufflant de l'Est et provenant de la mer. La

la vitesse moyenne des vents est la plus importante de l'Aude sur le territoire du Grand Narbonne et de du PNR de la Narbonnaise, atteignant 26,5 km/h.

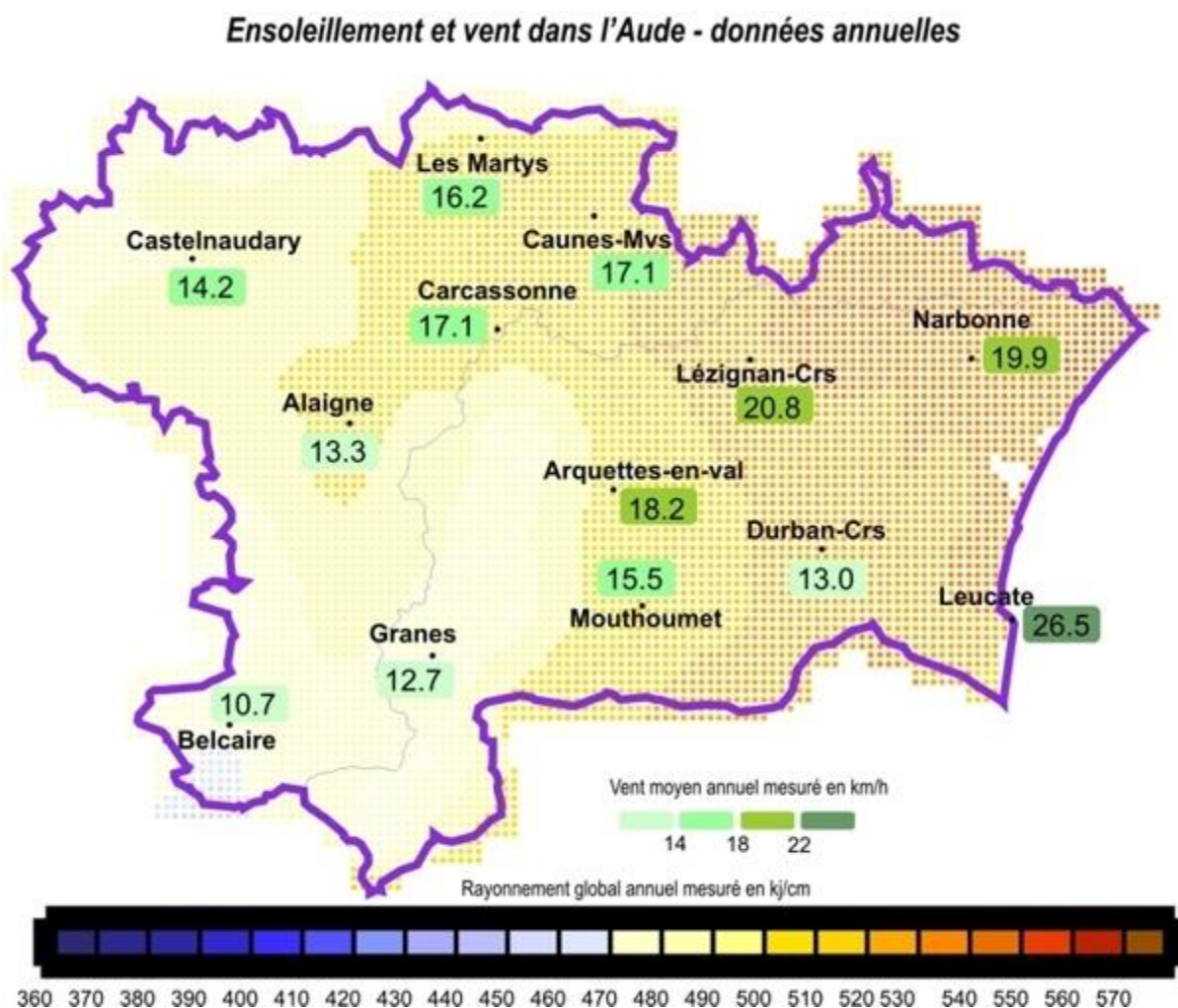


Figure 16 : Cartographie de l'ensoleillement et des vents cumulés sur le département de l'Aude (Source : www.aude.fr)

3.5. Climat, air et émissions de gaz à effet de serre

Le climat du territoire est soumis aux influences méditerranéennes : forte présence des vents et ensoleillement important. L'été est souvent chaud et sec, et les cours d'eau y sont soumis. Cependant, l'hiver s'accompagne souvent de crues intenses. La pluviométrie annuelle varie de 500 à 1000 mm/an selon le relief. Les précipitations peuvent être très intenses et violentes, avec comme exemple les 165 mm tombés sur le territoire en moins de 24 heures le 30 janvier 2006, soit 26% des précipitations annuelles.

Les thématiques de qualité de l'air (émission de polluants) et d'émissions de gaz à effet de serre sont traitées dans le rapport de diagnostic du PCAET.

3.6. Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique

Le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée est soumis à des risques liés aux sols et à son hydrographie : l'augmentation des températures associée aux

épisodes de sécheresse va intensifier les phénomènes de mouvements de terrain et de retrait-gonflement d'argile. Les bâtiments, infrastructures de transports et habitations risquent d'être endommagés par des fissures et effondrements.

Le **risque d'inondations** va également s'aggraver : le changement climatique induirait une plus grande variabilité interannuelle des précipitations, et donc probablement une diminution des précipitations estivales sur la moitié Sud de la France, mais des événements pluvieux très intenses surviendront dans des périodes où les sols auront déjà atteint leur capacité d'infiltration maximale. Les réseaux d'assainissement non dimensionnés pour de tels événements seront alors saturés, les nappes phréatiques se remplissent et ne peuvent plus absorber d'eau. De plus, l'augmentation du niveau de la mer est un réel enjeu pour le territoire.

Enfin, la **qualité des eaux** pourrait se dégrader, l'augmentation de la sécheresse entraînant l'augmentation de la concentration de polluants. En parallèle, les **consommations par habitant** et la demande en eau du secteur agricole risquent d'augmenter. Cela rend le territoire vulnérable à des conflits d'usage de l'eau.

4. MILIEU NATUREL

4.1. Contexte régional

Le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise se situe à l'Est de la région Occitanie, à l'identité forte par ses paysages et son patrimoine naturel et médiéval. Sa géographie, emblématique du littoral méditerranéen, est marquée par trois grands ensembles paysagers : le sillon audois ; le littoral, ses étangs et ses îlots ; les Corbières. En effet, en quelques kilomètres on passe de la mer et ses lagunes aux garrigues des Corbières et ses reliefs. Ainsi, afin d'organiser ce patrimoine naturel, un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est en cours d'élaboration au sein du Grand Narbonne. Ce rapport a pour vocation le développement en matière d'habitat, de mobilité, d'économie et d'aménagement du territoire, au regard de l'environnement et des paysages.

Fort de son Parc Naturel Régional, la région Narbonnaise abrite une biodiversité très riche en faune et en flore, avec 40 000 hectares de sites Natura 2000 (soit 56% du territoire du PNR). On dénombre près de 300 espèces d'oiseaux (soit 60% des espèces recensées en Europe) et 2000 espèces de végétaux supérieurs (soit 43% des espèces recensées en France), dont 6 espèces d'intérêt international.

4.2. Occupation des sols

Le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise est à dominante rurale, avec 41% de la population concentrée sur la ville de Narbonne. Constitué à près de 73% d'espaces agricoles, de forêts et de zones semi-naturelles, les surfaces artificialisées ne représentent que 11% du territoire et sont essentiellement constituées d'un tissu urbain discontinu, de zones d'activité économique et de réseaux de transport.

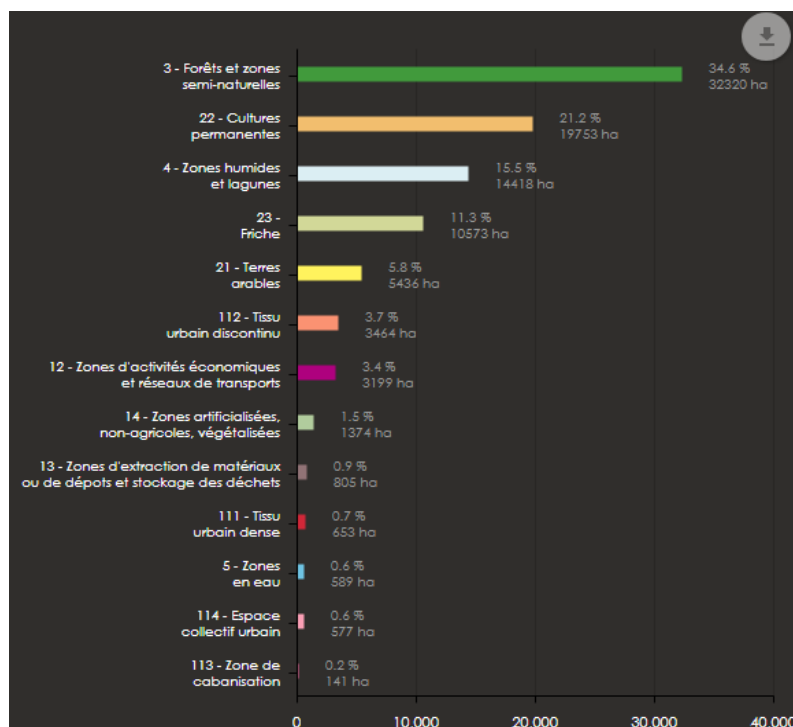


Figure 17 : Répartition par secteur de l'occupation des sols sur le territoire (Source : SCoT)

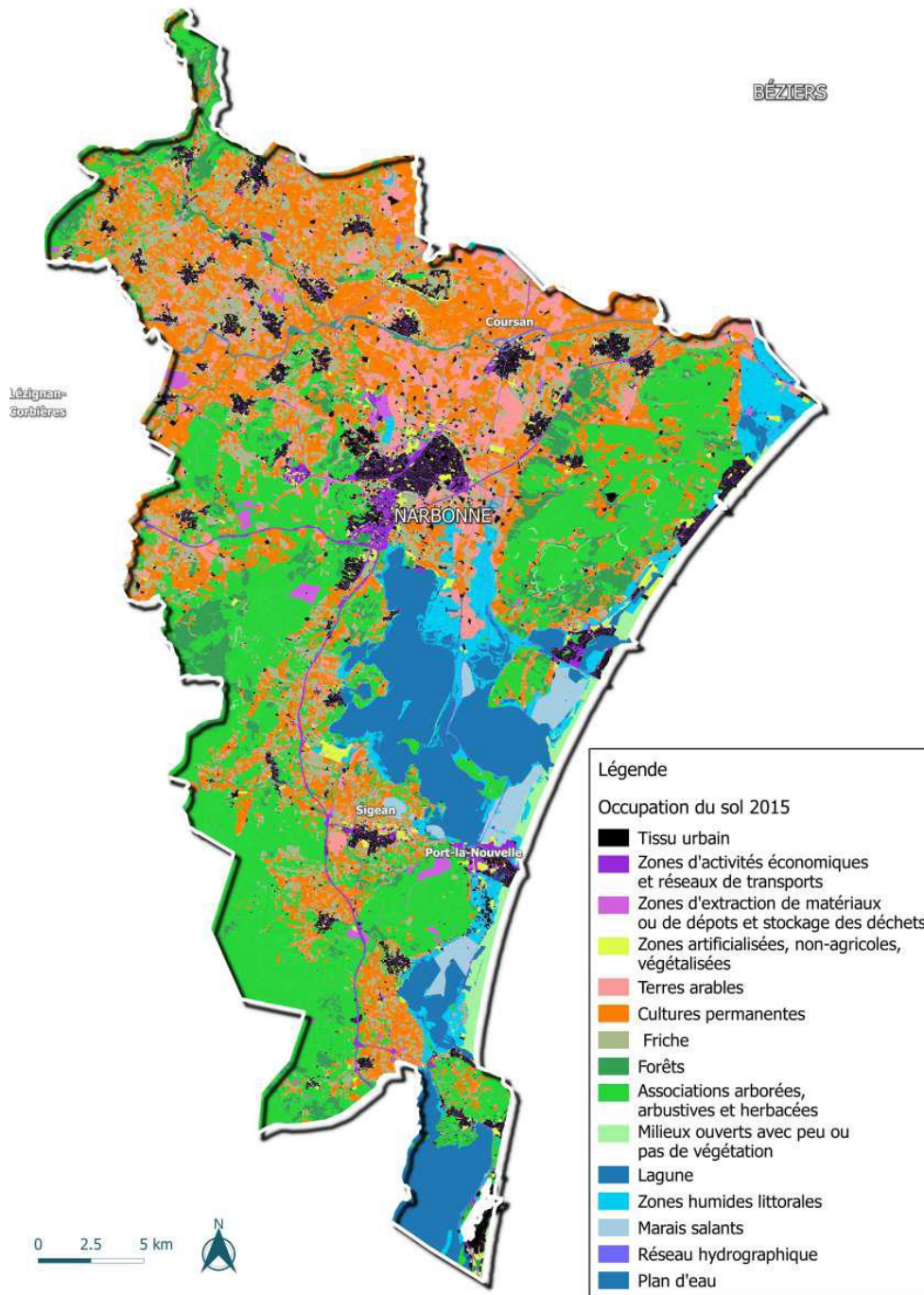


Figure 18: Occupation des sols (Source : SCoT)

4.2.1. Le boisement

Marqué par des communes très arborées au sud-ouest (jusqu'à 90%) et peu arborées à l'est, notamment dû aux lagunes et étangs, le territoire a un taux de boisement global de 33%, proche de la moyenne Française (31%).

Le taux de boisement du territoire est très caractéristique de son paysage : au nord, les terres arables sont occupées par l'agriculture et les vignobles ; à l'est, les lagunes étangs et zones humides occupent une grande partie du territoire ; au sud-ouest le massif des Corbières de la Clape et du plateau de Leucate.

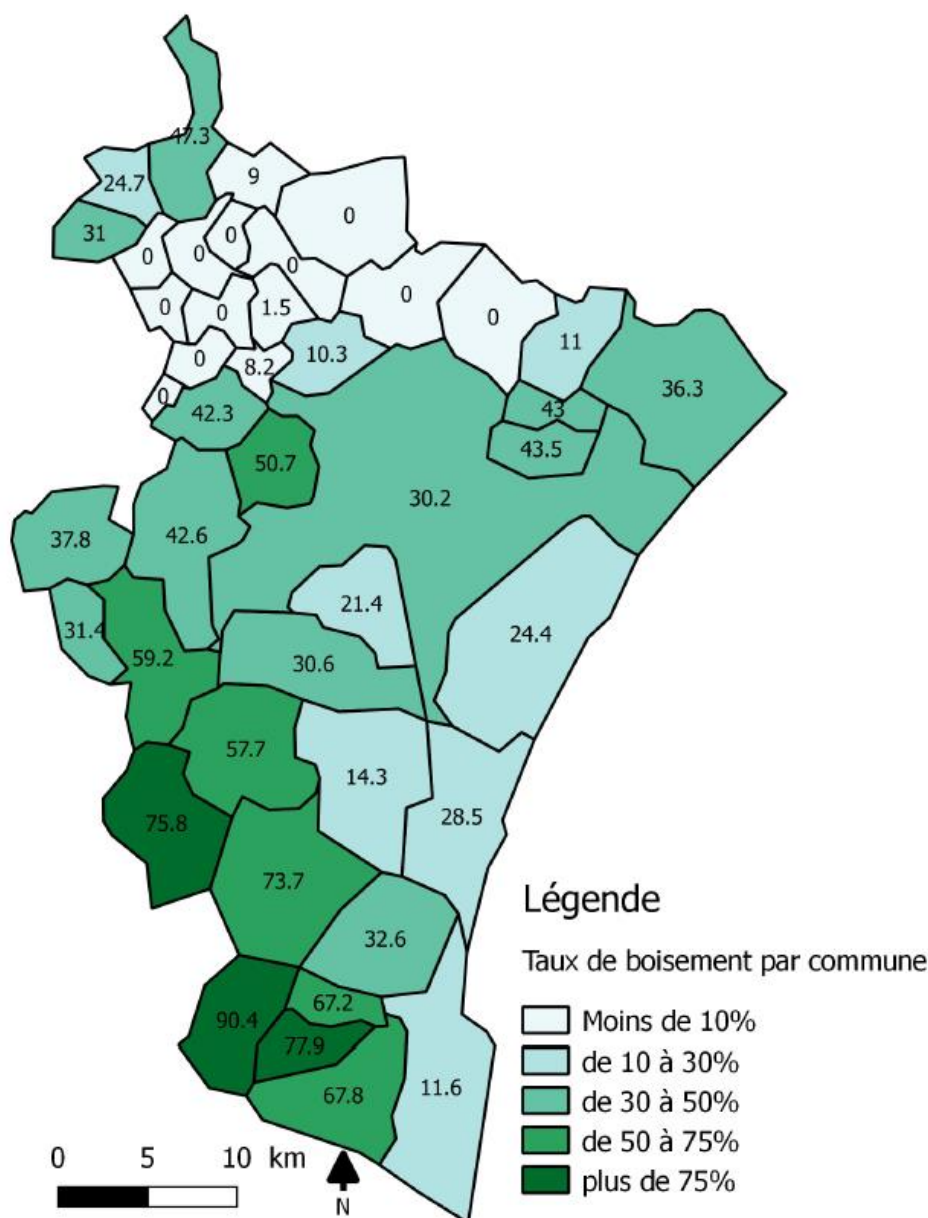


Figure 19 : Taux de boisement des communes (Source : Corine Land Cover, données 2012)

4.3. Habitats naturels protégés dont Natura 2000

ZNIEFF

Les Zones d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique sont des secteurs définis comme « présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteur de grand intérêt biologique ou écologique, abritant au moins une espèce ou un habitat déterminant. Souvent incluse dans une ZNIEFF de type 2, elle représente un « point chaud » de la biodiversité régionale. ;

- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. »

Le territoire de du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise comporte :

- 66 sites classés ZNIEFF I
- 14 sites classés ZNIEFF II

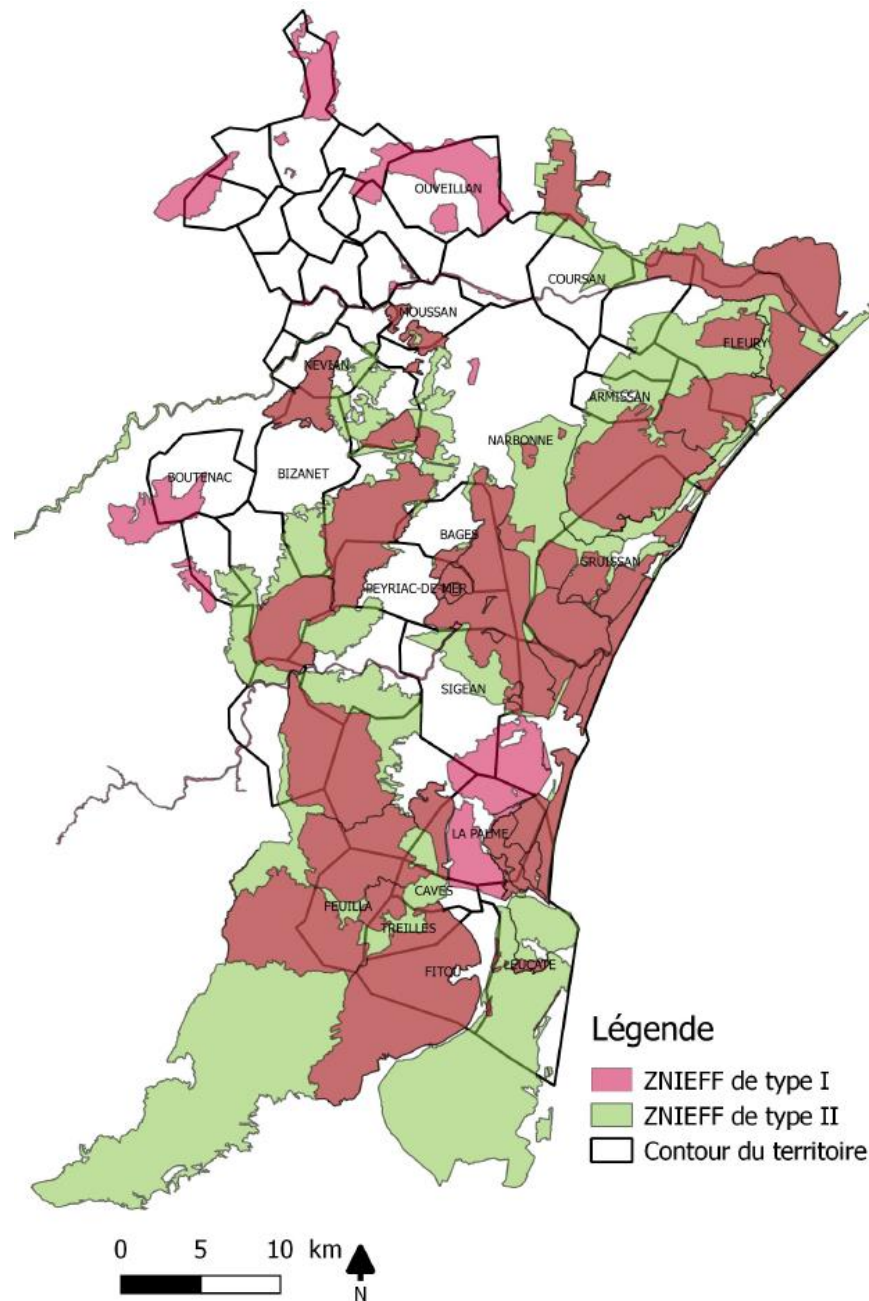


Figure 20: Cartographie des ZNIEFF sur le territoire (Source : INPN)

Les ZNIEFF de type I sont représentées sur la carte par deux teintes de rose, la plus foncée indiquant la présence d'une ZNIEFF de type II sur le même territoire.

Les Arrêtés de Protection du Biotope

Deux communes sont concernées par un arrêté de protection du biotope :

- Depuis le 22 juin 1988, le site du Vallon de la Goutine, sur la commune de Gruissan, est protégé du par un arrêté de protection biotope du fait de la présence de quatre variétés rares et menacées : l'Ophrys bombyx : une orchidée des zones méditerranéennes ; la Germandrée arbustive ; le Ciste à feuilles de peuplier ; et la Centaurée de la Clape.
- Depuis le 22 février 1995, sur la commune de Feuilla, 280 hectares sont concernés par un arrêté de protection des biotopes de l'Aigle de Bonelli.

Afin de préserver ce biotope, il est interdit de :

- de porter ou d'allumer des feux,
- de pratiquer le camping sous quelque forme que ce soit y compris le bivouac,
- de prélever ou de détruire tout ou partie des végétaux, de capturer ou de détruire tout élément de la faune, de collecter des minéraux,
- de jeter, d'abandonner, de déverser ou d'entreposer tous produits ou matériaux pouvant nuire à la qualité du milieu naturel.

En vue d'assurer la pérennité de ce biotope, il est permis :

- de procéder à l'élagage des éléments végétaux nuisant à la croissance des arbres, arbrisseaux et plantes,
- de nettoyer les sous-bois dans une optique de protection contre les incendies.

Les Espaces du Conservatoire du Littoral

Le conservatoire du littoral a pour mission d'acquérir des sites soumis à des pressions sur le littoral (tourisme, urbanisme ...) pour assurer leur préservation et leur valorisation. Depuis 1970, ce sont près de 2386 parcelles qui ont été acquises sur le territoire du Grand Narbonne, pour des superficies allant de quelques mètres carrés à 200 hectares.

La réserve Naturelle Régionale

Sur la commune de Port-La-Nouvelle, la RNR de Sainte-Lucie couvre 825 hectares en plein cœur du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée. La réserve comprend une mosaïque de milieux typiques du littoral, à l'interface entre les milieux terrestres, lagunaires et sableux. 27 habitats naturels sont présents sur le site, ainsi que 40 espèces végétales, 15 espèces d'oiseaux et 10 espèces de faunes patrimoniales.

Les sites Natura 2000

Le réseau des sites Natura 2000 est établi selon deux directives européennes : la directive « oiseaux » et « habitats faune flore ». Le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise abrite 11 sites issus de la directive oiseaux, et 12 sites de la directive habitats, dont certains situés en mer. Sur le PNR de la Narbonnaise, les sites Natura 2000 représentent 56% de la superficie totale.

Le Parc Naturel Marin du Golfe du Lion

Créé en 2011, ce parc s'étend de Leucate à la frontière espagnole et couvre 12 communes, dont seule Leucate est concernée par le périmètre d'étude. Ce parc a pour but de réaliser un état des lieux des richesses naturelles et des activités maritimes de la zone, afin de proposer une organisation avec les acteurs locaux sur sa gestion.

Les espaces naturels inventoriés et labellisés

La convention de Ramsar, officiellement « convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme l'habitat des oiseaux d'eau » est un traité international adopté en 1971. Son objectif est de conserver par une utilisation durable les zones humides, en reconnaissant leur fonction écologique et leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.

On dénombre 2 sites Ramsar sur le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise :

- Le site des étangs littoraux de la Narbonnaise

Couvrant une superficie de 12 334 hectares, il est constitué de 5 lagunes méditerranéennes, de plusieurs îles du massif des Corbières et des rochers de Leucate et de la Clape. Plusieurs habitats d'intérêt communautaire sont présents, ce qui favorise la diversité de la faune locale. Ce site joue donc un rôle important dans la préservation d'un certain nombre d'espèces faiblement distribuées mondialement.

- Le site de l'étang de Salses-Leucate

Couvrant une superficie de plus de 7 600 hectares, répartis sur 9 communes à cheval entre le département de l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Situé sur un axe majeur pour les oiseaux migrateurs

4.4. Trame verte et bleue, corridors écologiques

La **trame bleue** repose sur les cours d'eau, les étangs des complexes lagunaires et les zones humides du littoral. Sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, une liste des cours d'eau nécessitant une protection a été établie et sur ces tronçons, aucune autorisation n'est accordée pour la construction de nouveaux ouvrages, s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

La **trame verte**, moins présente sur le territoire, est représentée par les réservoirs boisés, concentrés sur le massif de la Clape et des Corbières. Ainsi, les principaux corridors identifiés se font au niveau des massifs où ils relient les îlots boisés entre eux.

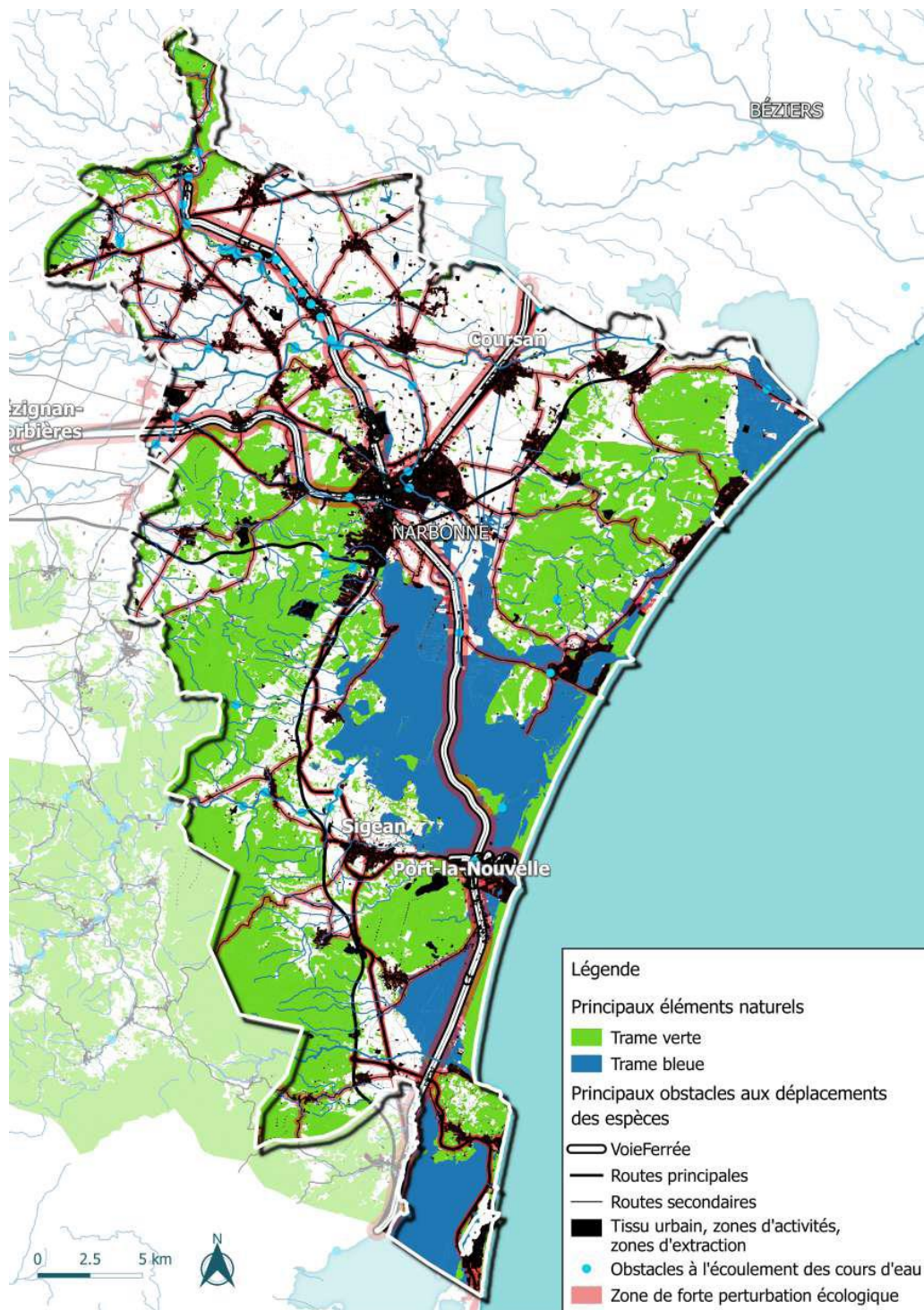


Figure 21 : Obstacles et pressions sur la trame verte et bleu (Source : SCoT)

4.5. Vulnérabilité au changement climatique du milieu naturel

Le milieu naturel de la région Narbonnaise présente plusieurs types de vulnérabilités au changement climatique :

- **Espèces** : l'augmentation des températures risque d'affecter la diversité et l'abondance des espèces. Les essences présentes sur le territoire peu adaptées à ces nouvelles conditions disparaîtraient peu à peu du fait de leur développement modifié par l'avancée des floraisons, le bouleversement de la chaîne alimentaire et de la

pollinisation. Le problème de la montée des eaux induirait la diminution d'habitats naturels pour la faune locale.

- **Espaces agricoles** : la part des espaces agricoles diminue déjà aujourd'hui au profit d'espaces urbanisés. Les conflits d'usage de l'eau associés à la prolifération et l'apparition de nouveaux nuisibles pouvant entraîner un recours aux pesticides causeraient une dégradation de la qualité de l'eau et une diminution des récoltes. L'agriculture sera aussi être impactée par les remontées de sel dans le sol dues à la montée du niveau de la mer qui gagnera sur les terres.
- **Forêts** : les feux de forêt seront plus fréquents, en raison de la hausse des températures et de l'augmentation de la sécheresse, propices aux départs et propagations de feux. Certains massifs sont classés à risques sur le territoire, notamment celui de la Clape, de Fontfroide, de l'île de Sainte Lucie et de la Crémade. Des plans de fermeture sur ces massifs forestiers sont établis en période de risque élevé.
- **Espaces protégés** : les nombreux espaces protégés (ZNIEFF, Natura 2000, zones humides, ENS) sont très sensibles aux changements climatiques. Leur richesse est déjà bouleversée par des dégradations de la qualité des eaux superficielles et souterraines, qui impactent la santé des espèces et modifient les tracés des corridors écologiques. Des conséquences importantes sont à prévoir sur le déplacement des espèces et la fragmentation des zones de biodiversité abondante.

Le SCoT met en avant les enjeux suivants sur le milieu naturel du territoire :

Un patrimoine naturel exceptionnel à préserver

- Préservation des espèces et des milieux naturels remarquables
- Réguler l'accès aux sites naturels du littoral (parking en retrait des sites, balisage des chemins, empêcher l'accès aux véhicules motorisés, délimitation de zones de mouillage...)
- Lutter de façon mesurée contre la fermeture des milieux en réinstaurant du pâturage sur les secteurs à enjeux de milieux ouverts forts
- Concilier les usages de l'eau pour assurer une régulation des niveaux d'eau et de salinité compatibles avec le maintien de la richesse du patrimoine naturel
- Lutter contre les espèces invasives (éradication, sensibilisation...)
- Veiller à l'application de la Loi littoral

Anticiper les effets du changement climatique

- Ne pas se prémunir de la montée des eaux uniquement par la création de digues, mais favoriser une gestion intégrée des milieux côtiers pour qu'ils puissent pleinement assurer leur rôle de protection contre les phénomènes extrêmes, submersion marine, tempêtes.

Préserver les relations amont-aval et terre-mer

- Maintenir la continuité longitudinale et transversale des cours d'eau et canaux
- Protéger les interfaces terre-mer en maintenant les connections (pas de nouvel endiguement...).

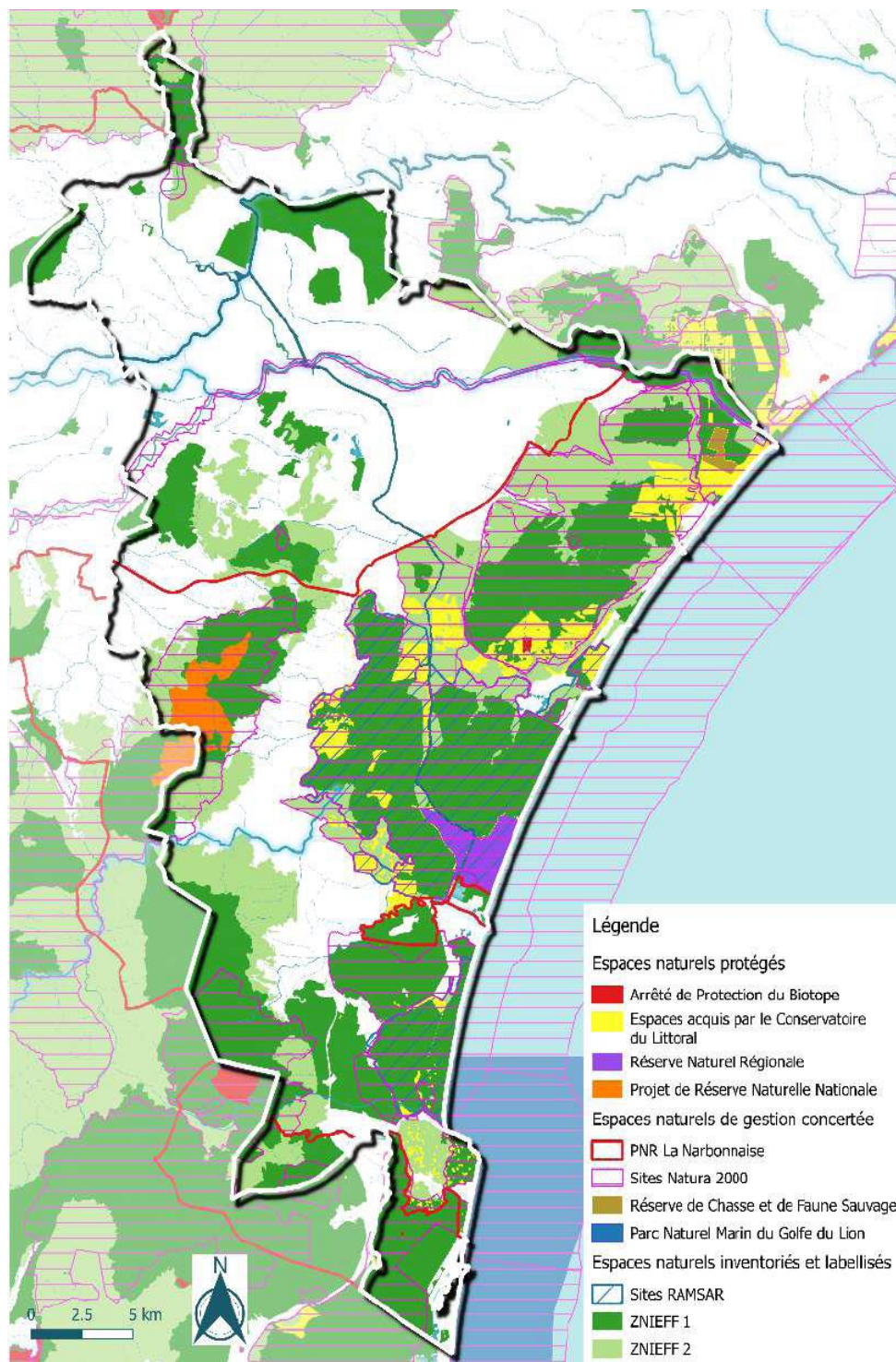


Figure 22: Carte de synthèse des espaces remarquables et protégés (Source : SCoT)

Entre 2003 et 2015, la consommation d'espaces du territoire s'élevait à 97 hectares par an en moyenne. Le SCoT prévoit une division par plus de 2 de la consommation d'espace réalisée sur la période précédente avec une consommation pour couvrir les besoins totaux estimée à 40 hectares par an en moyenne sur la période 2020-2040. L'ensemble des prescriptions relatives à la protection des espaces naturels et agricoles, à l'optimisation du tissu urbain par la promotion d'une densification du bâti, la revalorisation de logements vacants ou encore la réhabilitation des sites pollués, friches industrielles et commerciales, au développement d'extensions urbaines raisonnées, permettent de répondre à cet objectif de réduction de moitié de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers.

5. MILIEU HUMAIN

5.1. Population et risques sanitaires

5.1.1. Démographie

Nouveau périmètre	Population (2014)	Part de la population sur le territoire
Narbonne	54 964	41,0%
Coursan	5 948	4,4%
Port-la-Nouvelle	5 697	4,3%
Sigean	5 565	4,2%
Gruissan	5 060	3,8%
Leucate	4 437	3,3%
Cuxac-d'Aude	4 047	3,0%
Fleury d'Aude	3 972	3,0%
Salles-d'Aude	3 280	2,4%
Sallèles-d'Aude	2 902	2,2%
Vinassan	2 703	2,0%
Ouveillan	2 325	1,7%
Argeliers	2 121	1,6%
Saint-Nazaire d'Aude	2 030	1,5%
Saint-Marcel-sur-Aude	1 980	1,5%
Moussan	1 874	1,4%
La Palme	1 757	1,3%
Bizanet	1 630	1,2%
Armissan	1 564	1,2%
Montredon-des-Corbières	1 477	1,1%
Saint André de Roquelongue	1 405	1,0%
Ginestas	1 393	1,0%

Nouveau périmètre	Population (2014)	Part de la population sur le territoire
Portel-des-Corbières	1 336	1,0%
Névian	1 312	1,0%
Marcorignan	1 295	1,0%
Bize-Minervois	1 144	0,9%
Peyriac-de-Mer	1 133	0,8%
Roquefort-des-Corbières	1 060	0,8%
Fitou	1 054	0,8%
Bages	885	0,7%
Caves	849	0,6%
Mirepeisset	747	0,6%
Boutenac	723	0,5%
Sainte-Valière	591	0,4%
Montsérét	569	0,4%
Mailhac	560	0,4%
Ventenac-en-Minervois	545	0,4%
Pouzols-Minervois	526	0,4%
Villedaigne	511	0,4%
Villesèque des Corbières	383	0,3%
Raissac-d'Aude	253	0,2%
Treilles	252	0,2%
Feuilla	100	0,1%
Grand Narbonne et PNR de la Narbonnaise	133 959	100%

Du fait du fort attrait touristique de la région, et notamment sur les communes littorales (en bleu dans le tableau ci-dessus), la population présente au quotidien est plus élevée que la population résidente. D'après l'étude du SCoT du Grand Narbonne, sur les communes littorales la part de population présente est de 50% supérieure à la résidente. Ainsi, sur l'ensemble du territoire, ce serait une hausse de 35%, ce qui amène la population présente à 188 844 habitants.

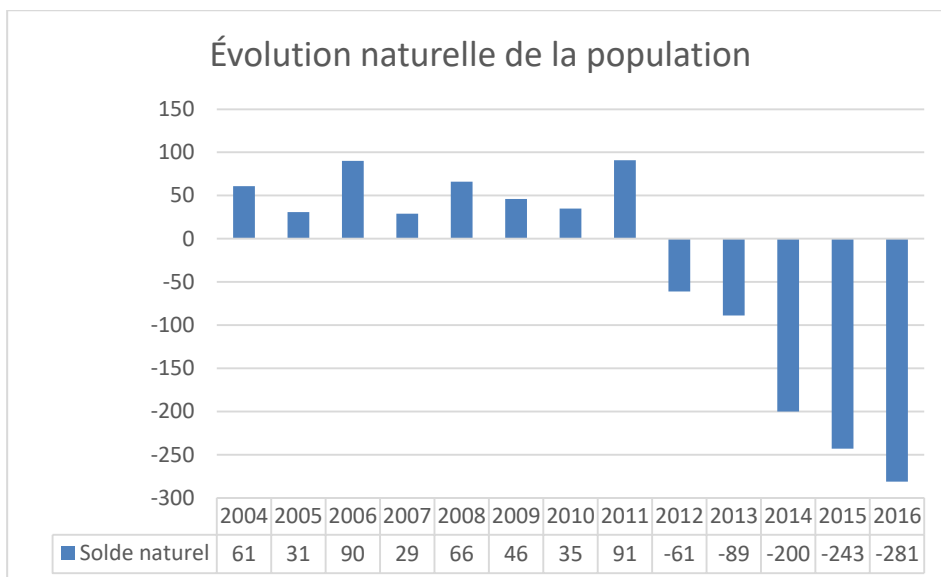


Figure 23 : Évolution du solde naturel entre 2004 et 2016 (Sources : INSEE)

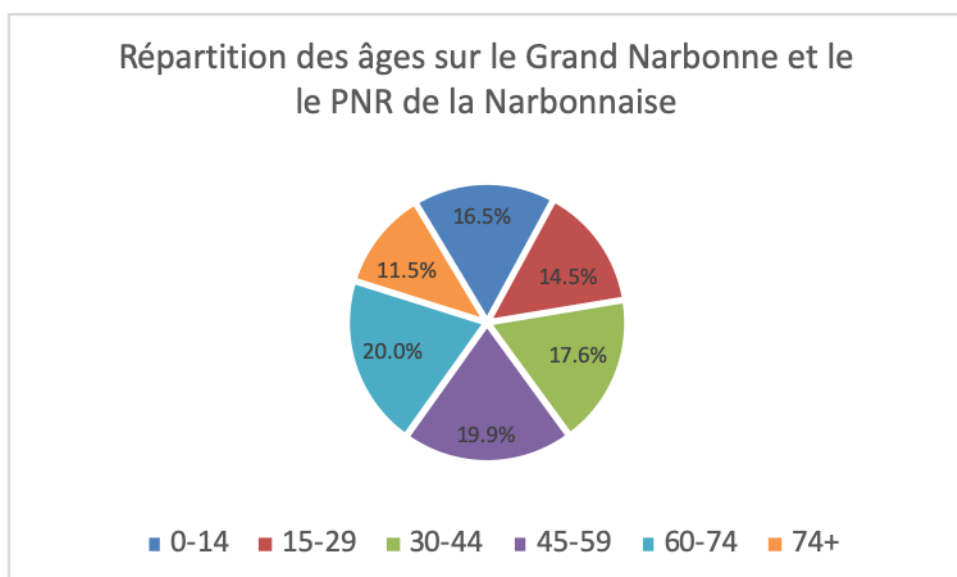


Figure 24 : Répartition des âges sur le territoire (Source : INSEE 2014)

Malgré un solde naturel en déclin³ la croissance annuelle du territoire est de l'ordre de 1%. Cela démontre l'attractivité du territoire.

Comme le montre le graphique ci-dessus, la population du territoire est vieillissante : la tranche d'âge des 60-74 représente 20% de la population, comparé à 15,6% au niveau national et la part des plus de 75 ans représente ici 11,5% contre 9,3% au niveau national. Cela explique en partie le solde naturel négatif.

³ Nombre de naissance moins le nombre de décès

5.1.2. Santé

Les risques sanitaires sont plus importants pour les populations vieillissantes et d'un niveau socio-économique moins élevé que la moyenne. D'autres facteurs interviennent, comme l'état de santé global et la localisation en aire urbaine de la population. Sur le territoire du Grand Narbonne et du PNR du Narbonnais, le risque provient principalement du vieillissement de la population, qui est alors moins résistante aux maladies et épisodes caniculaires. La hausse des températures et l'allongement de la période estivale laissent présager l'arrivée et le développement de **contaminations inhabituelles** (Dengue, Chikungunya...) notamment avec la présence croissante de moustiques tigres.

Enfin, la proportion de personnes touchées par des **maladies allergiques** va probablement aussi augmenter si l'on prend en considération que « *les alternances pluie-soleil profitent à la croissance des herbes et dès que le soleil est présent ces pollens se dispersent dans l'air* » (d'après le Réseau National de Surveillance Aérobiologique, RNSA).

Facteurs aggravants la progression des maladies allergiques :

- Apparition de **nouveaux pollens** due aux déplacements des essences
- Augmentation de la **durée** de pollinisation
- Augmentation du **nombre de grains** émis dans l'air
- Renforcement du **pouvoir allergisant** dû à la pollution atmosphérique
- Augmentation de la **sensibilité** de la population

Ces températures élevées s'accompagneront de pics de pollution, notamment d'ozone, gaz toxique irritant. La tranche de population plus sensible sera sujette à des problèmes d'asthmes, d'insuffisances respiratoires et cardiaques, ce qui conduira à une **surmortalité** les mois les plus chauds.

Différentes mesures visent à **préserver** la santé des habitants du territoire et prévenir les risques sanitaires :

- Le **Projet Régional de Santé** (PRS) de la région Occitanie : il dirige les actions à prendre en matière de santé environnementale, d'accès à l'offre de santé et de prise en charge et d'accompagnement des patients ;
- Le **Plan Régional Santé-Environnement**, qui vise à réduire l'exposition aux facteurs environnementaux responsables de pathologies (qualité de l'eau, de l'alimentation, des bâtiments, de l'air) ;

Les **Plans Départementaux de Gestion de Canicule** : adoptés en cas d'épisodes caniculaires, ces plans permettent de sensibiliser la population et de mobiliser les moyens nécessaires pour faire face à ce risque sanitaire

5.2. Parc bâti

5.2.1. Un taux élevé de résidences secondaires et l'ancienneté des bâtiments

Logement	GN + PNR	Aude	France
Nombre total de logements	113 691	256 038	34 306 683
Part des résidences principales	54%	65,6%	82,4%
Part des résidences secondaires	40%	25,5%	9,6%
Logements vacants	6%	8,9%	8%

Tableau 1: Occupation des résidences du territoire (Source : INSEE 2015)

Ce tableau met en avant le caractère touristique du territoire, avec un taux élevé de résidences secondaires et un taux de logements vacants relativement peu élevé. D'autre part, on remarque dans la figure suivante que 43% des résidences principales ont été construites avant la première réglementation thermique (1974).

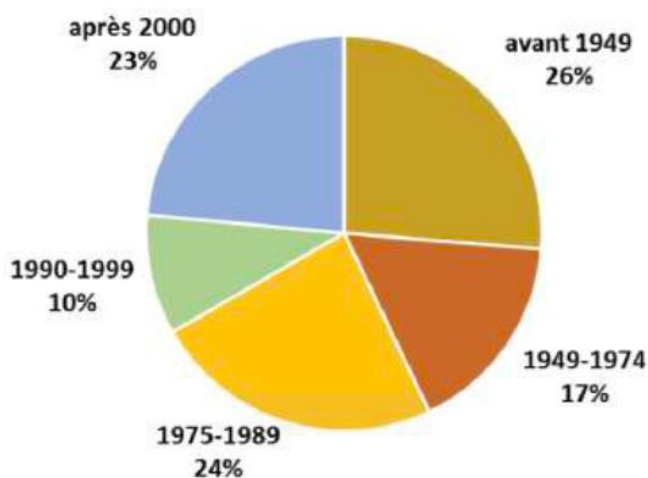


Figure 25: Répartition des résidences principales selon leur date de construction (Source : PLH Grand Narbonne)

5.2.2. Renouvellement du parc

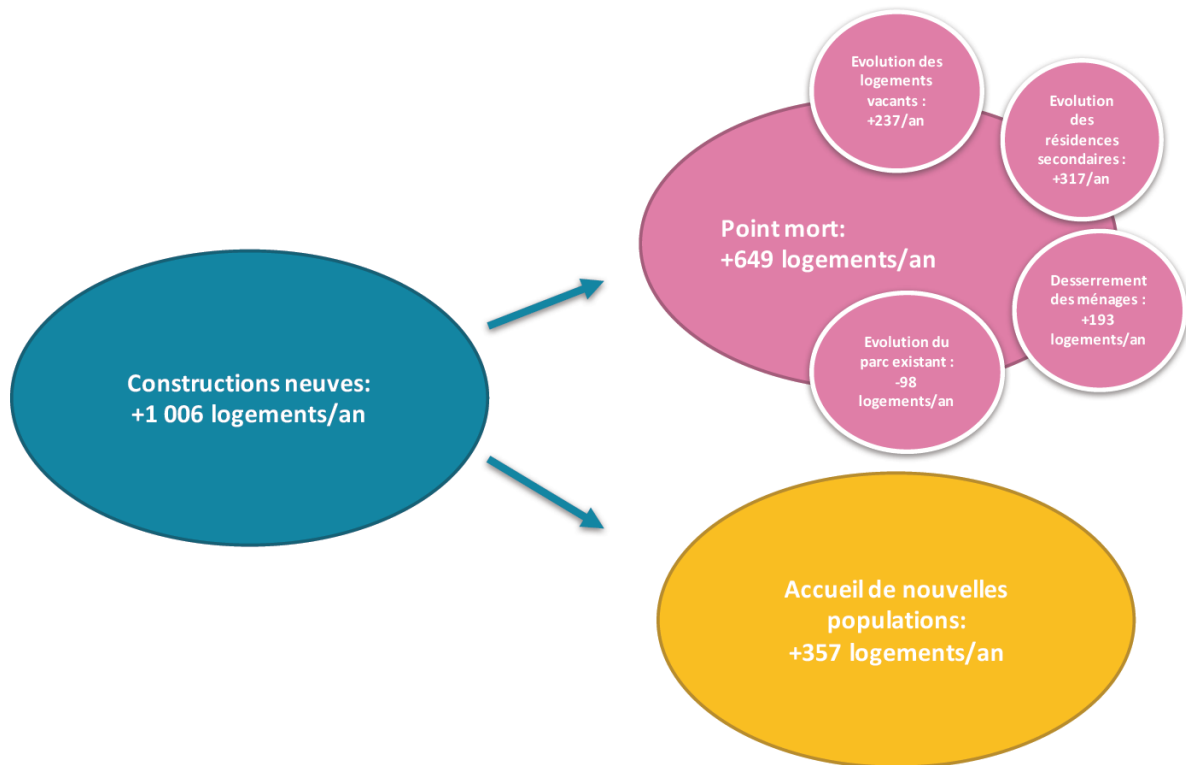


Figure 26 : Usage des logements construits entre 2009 et 2014 au sein du SCoT de la Narbonnaise (Source : SCoT)

Sur la période 2009-2014 est observée une hausse du nombre de logements vacants ainsi que de résidences secondaires. La baisse de la taille moyenne des ménages (cf. desserrement des ménages) a quant à elle engendré sur la même période un besoin en logements s'élevant à +193 logements par an. Sur la même période, parmi les opérations affectant les logements existants, sont enregistrées davantage d'opérations entraînant un recul de parc de logements (ex. démolition) que d'opérations entraînant une augmentation de sa taille (ex. reconstructions, divisions parcellaires, etc.) d'où une évolution du parc existant négative (-98 logements par an).

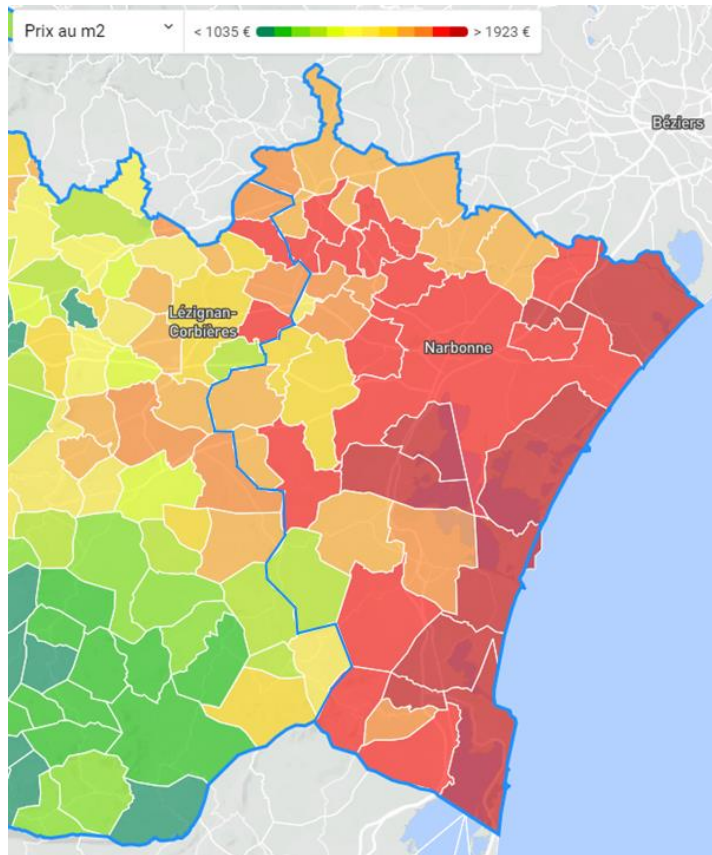
De l'ensemble de ces mouvements, impactant le parc de logements du SCoT de la Narbonnaise, en découle que le nombre de logements nouveaux à construire chaque année afin de maintenir la population s'élève à +649 logements par an.

En tout 1 006 logements par an ont été construits sur le territoire du SCoT entre 2009 et 2014. Ainsi près de la moitié du nombre de constructions de logements neufs (soit 357 logements) a permis d'accueillir de nouveaux ménages sur le territoire.

Extrait du SCoT du Grand Narbonne

Le point mort désigne le nombre de logements nouveaux à construire chaque année pour maintenir la population. Il prend en compte le desserrement des ménages, la transformation ou la mobilisation des résidences secondaires et des logements vacants en résidences principales et la destruction de logements.

5.2.3. Prix de l'immobilier



	Prix m ² moyen		Loyer m ² moyen
	appartement	maison	appartement
Fleury	2 581 €	2 530 €	7,8 €
Gruissan	2 550 €	3 079 €	8,7 €
Leucate	2 458 €	2 618 €	9,1 €
Salles-d'Aude	2 385 €	1 728 €	6,7 €
Port-la-Nouvelle	2 107 €	2 130 €	8,3 €
Vinassan	1 934 €	1 944 €	7,4 €
Narbonne	1 618 €	1 921 €	8,3 €
Sallèles-d'Aude	1 605 €	1 813 €	6,8 €
Cuxac-d'Aude	1 563 €	1 524 €	7,1 €
Sigean	1 474 €	1 661 €	7,3 €
Coursan	1 356 €	1 572 €	7,1 €

Le coût immobilier est parmi les plus élevés du département de l'Aude, s'élevant jusqu'à 3079 €/m² en moyenne sur Gruissan.

Figure 27: Prix de la vente immobilière (maisons et appartements) sur le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise (Source : www.meilleursagents.com)

5.2.4. Logements sociaux

Sur l'année 2014, 12,9% des résidences principales du Grand Narbonne sont des logements sociaux. Cependant, une forte disparité locale est présente, avec près de 80% de ces logements localisés sur la ville de Narbonne. (*À noter* : les 6 villes du PNR non prises en compte dans le territoire du Grand Narbonne ne recensent que 4 logements HLM locatifs)

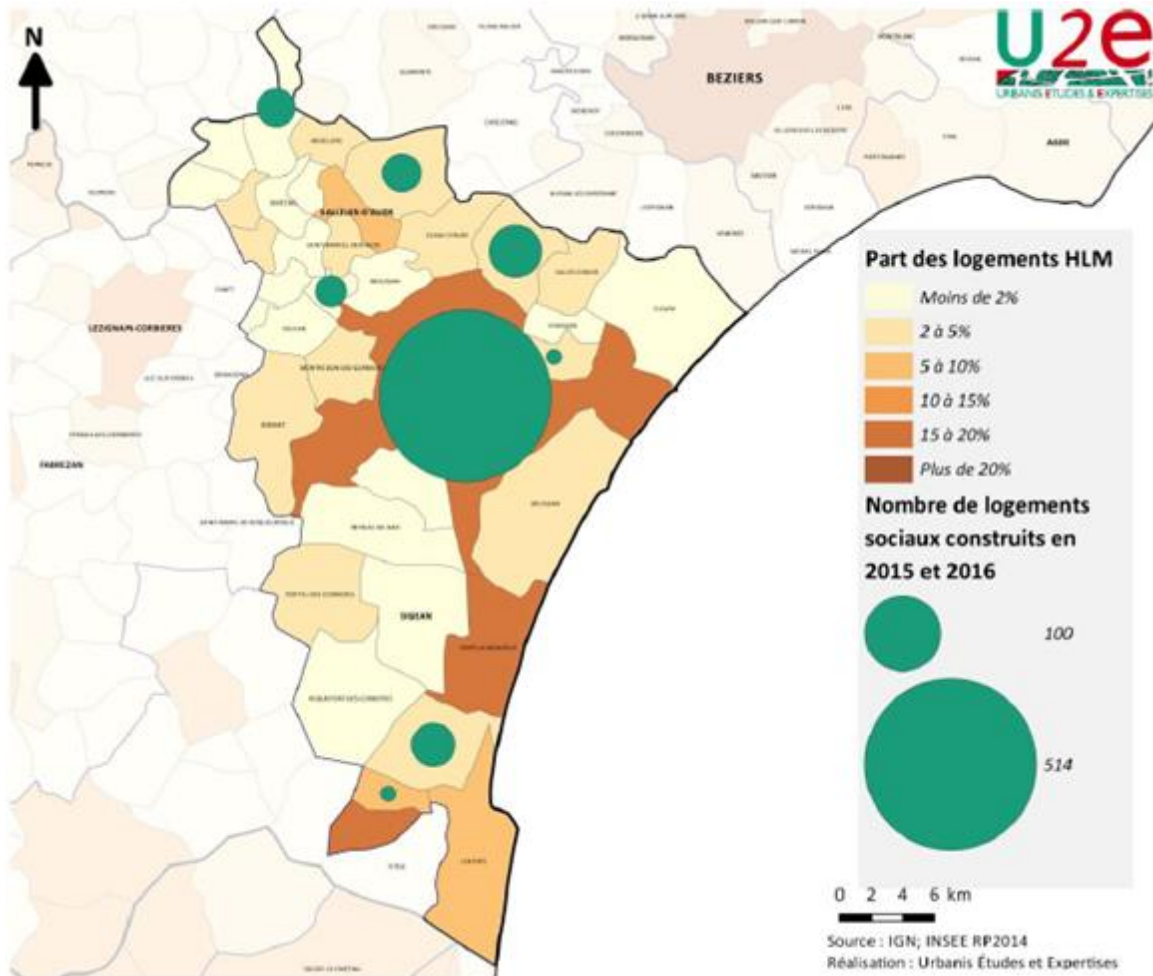


Figure 28: Logements locatifs sociaux du Grand Narbonne (Source : PLH Bilan mi-parcours 2018)

Le PCAET encourage les collectivités à mettre en œuvre des expérimentations permettant d'améliorer la résilience du bâti face aux risques inondations, submersions, en évolution avec le changement climatique, via une adaptation des logements (surélévation du bâti, pose de batardeaux...) et des aménagements et ouvrages de protection permettant de réduire la vulnérabilité aux risques des personnes et des biens dans les espaces ou les aléas et risques le permettent.

L'infiltration des eaux pluviales dans les espaces perméables est encouragée.

L'intégration des risques naturels et technologiques en amont des projets (en prenant en compte l'ensemble des connaissances les plus récentes, au-delà des PPR) évite le développement de l'urbanisation dans les zones d'aléa fort et donc d'aggraver la vulnérabilité.

5.3. Activités économiques

Les activités économiques sont traitées dans le rapport de diagnostic du PCAET.

5.3.1. Zones d'Activités Économiques

50 grandes zones d'activités sont recensées sur le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise

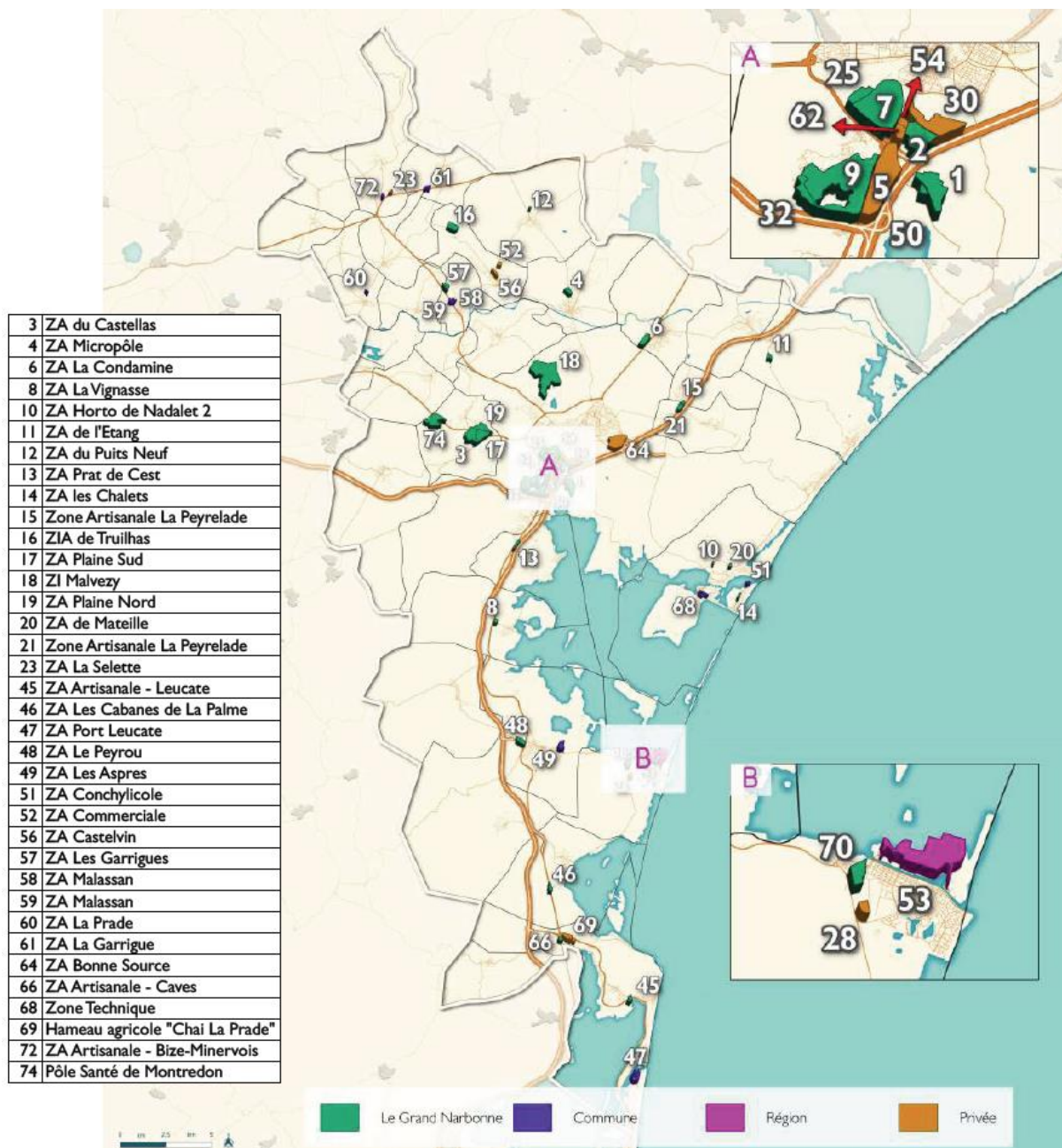


Figure 29 : Cartographie des Zones d'Activités Économiques du territoire du Grand Narbonne (Source : SCoT)

À noter : Bien que les 6 communes Boutenac, Fitou, Feuilla, Montredon-des-Corbières, Saint André de Roquelongue et Villesèque-des-Corbières ne soient pas représentées sur la carte, ces villes ne recensent aucune zone d'activité.

Ces 50 zones d'activité ne représentent que 20% de l'emploi total du territoire.

5.4. Infrastructures de transport

Les infrastructures sont traitées dans le rapport de diagnostic du PCAET.

5.5. Risques technologiques

Les risques technologiques sont liés à l'activité humaine et menacent les personnes, les biens ou l'environnement. Ils ont pour cause la manipulation, le transport et le stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement.

Certaines installations sont susceptibles de générer des risques et sont donc soumises à la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

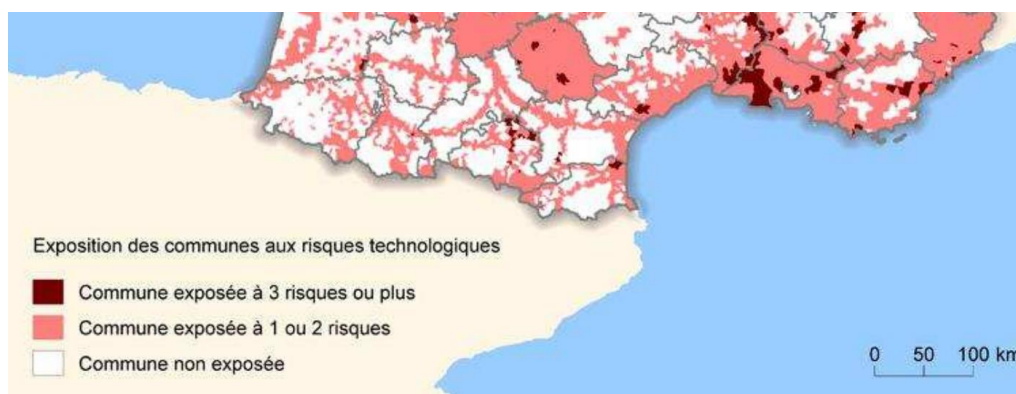


Figure 30 : Exposition des communes aux risques technologiques. (Source : MEDDTL, base de données GASPARD, avril 2011 et ©IGN, GEOFLA®, 2006. Traitement : SOeS)

Le risque industriel

Lorsqu'un accident survient dans un établissement industriel, il est qualifié comme tel et les conséquences sur l'environnement sont variables. Sur le territoire, on recense 88 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont 8 Seveso. Les établissements classés Seveso sont des sites répertoriés classés selon le degré de risques qu'ils peuvent entraîner. La réglementation introduit deux seuils suivant la quantité de substances dangereuses utilisées :

- risque important : « seuil bas »
- risque majeur : « seuil haut »

Ces installations Seveso doivent mettre en œuvre et actualiser une Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM), une Étude De Danger (EDD), un Système de Gestion de la Sécurité (SGS) et un Plan d'Opération Interne (POI).

Tableau 2 : Répartition des ICPE par commune (Source : géoportail.gouv, 2018)

	ICPE	Carrières	Industries	Volaille	SEVESO	
					Seuil Haut	Seuil bas
Total	88	13	74	1	6	2
Narbonne	20	1	19	0	1	0
Port la nouvelle	12	2	10	0	4	2
Villesèque-Des-Corbières	6	1	5	0	0	0
Roquefort-Des-Corbières	6	1	4	1	0	0

La Palme	5	2	3	0	0	0
Sigean	3	0	3	0	0	0
Sallèles d'Aude	2	0	2	0	1	0



Figure 31 : Cartographie des ICPE du territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise (Source : Géorisques.gouv - Traitement : Aere, 2018)

Autres communes	34	6	28	0	0	0
-----------------	----	---	----	---	---	---

Face à ces risques technologiques et industriels, trois Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRt) sont mis en œuvre :

- L'entreprise Comurhex-Areva, installation classée Seveso seuil haut, est implantée à Narbonne dans la zone industrielle de Malvési au nord de la commune. Elle prétraite le minerai d'uranium pour le transformer en tétrafluorure d'uranium. Cette industrie est installée depuis 1959 et a connu plusieurs extensions. Le périmètre du PPRt concerne Narbonne et Moussan.
- À Sallèles-d'Aude, sur la zone industrielle de Truillas, un dépôt agro-pharmaceutique, EDN-Entrepôt Distribution Narbonnais, est également classé Seveso Seuil haut et couvert par un PPRt
- À Port-la-Nouvelle, un PPRt couvre la zone portuaire et inclut 4 établissements classés Seveso seuil haut : les dépôts de gaz et de pétrole (Antargaz, Frangaz, EPPLN et Foselev Logistique) ; 2 établissements classés Seveso seuil bas : DPPLN et EPPLN

Le risque lié au transport de matières dangereuses

Le risque TMD provient de l'éventualité d'accidents lors du transport desdites matières. Le transport peut être routier, ferroviaire, maritime ou par voie de canalisation. Les accidents sur ce type de transport peuvent occasionner explosions, incendies, nuages toxiques.

Le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise recense 34 de ses 43 communes concernées par ce risque, composé :

- d'axes routiers (A9, A61, RD 6009, RD 6113, RD 6139, RD 169 et RD 5)
- d'axes ferroviaires et de gares (Marseille-Toulouse ; Marseille-Narbonne-Espagne ; Narbonne-Bize-Minervois)

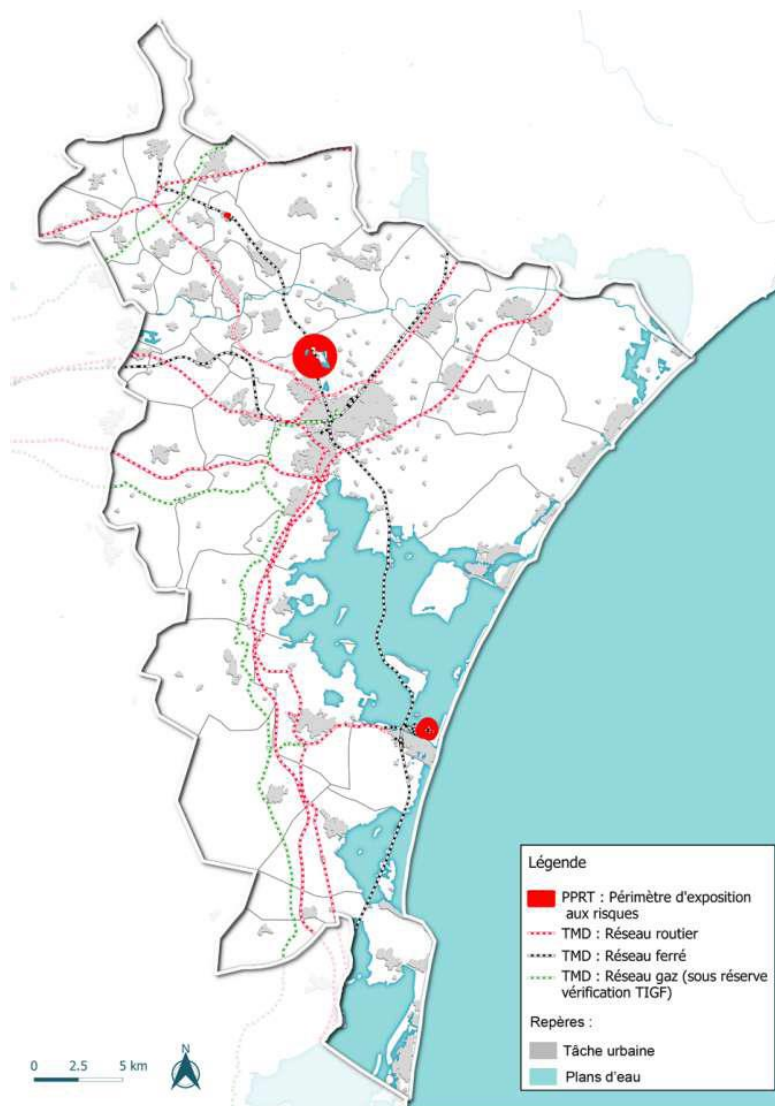


Figure 32: Cartographie du Transport de Matières Dangereuses (Source : SCoT)

La carte ci-dessus représente seulement le territoire du Grand Narbonne. Parmi les 6 communes concernées par ce PCAET, seules Boutenac et Fitou sont concernées par le TMD.

Le risque minier

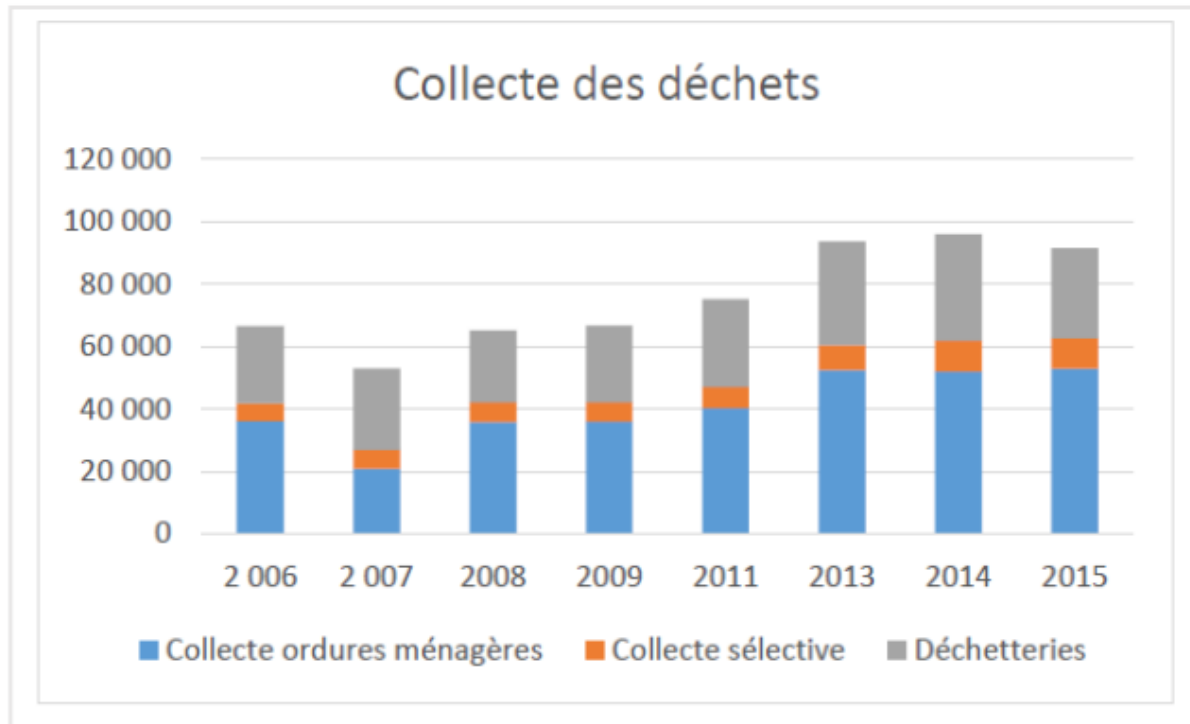
Le bassin du Minervois comporte des gisements de lignite exploités jusqu'à la fin du XXe siècle. Quatre titres miniers ont été accordés sur le territoire : concessions de Bize- Minervois, Maihac, Pouzols-Minervois - Sainte-Valière et le permis d'exploitation de la Roueyre.

Tous ces titres présentent globalement des travaux souterrains peu profonds, épars, et peu étendus du fait de la mauvaise qualité du lignite. Les aléas miniers résiduels mis en évidence sont de niveau faible à moyen et sont liés aux mouvements de terrain (affaissement, effondrement localisé, tassement), à l'émission de gaz de mine et à la pollution des eaux. Les principaux risques mis en évidence sont liés à l'aléa effondrement de niveau moyen, qui concerne quelques habitations au nord-ouest du bourg de Bize-Minervois. L'étude conclut sur la nécessité de procéder à une reconnaissance spécifique pour affiner la réalité du risque, en appréciant la géométrie et l'état des cavités. (Extrait du SCoT du Grand Narbonne)

5.6. Déchets

Les 18 déchèteries communautaires du Grand Narbonne, plus un point d'apport volontaire à Peyriac-de-Mer, accueillent les particuliers pour trier et valoriser les produits qui ne sont pas pris en charge par la collecte des ordures ménagères. Les déchets verts et encombrants en font partie. Par ailleurs, un prestataire privé, VIAL, assure la collecte du verre.

Les opérations de sensibilisation à la réduction des déchets à la source ont un impact sur les tonnages collectés ; toutefois, est constaté que les volumes collectés en déchèterie stagnent.

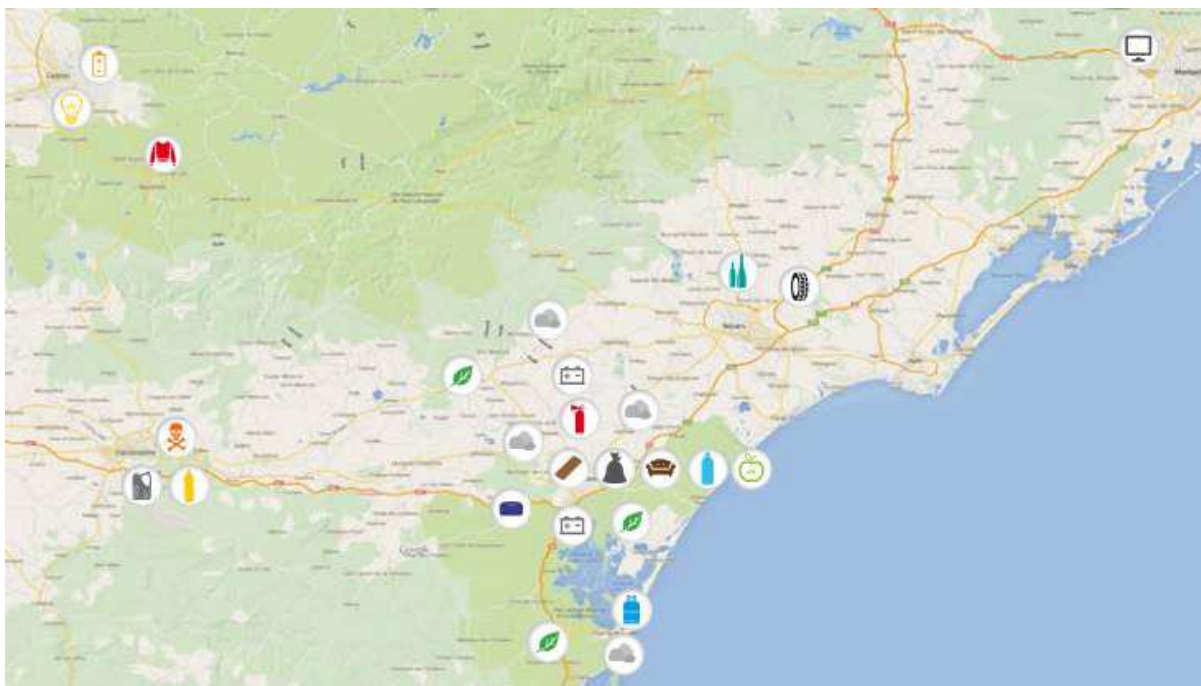


Analyse des résultats du SCoT de la Narbonnaise, Octobre 2016.

En ce qui concerne les déchets professionnels qui nécessitent un traitement particulier, sept déchetteries sont accessibles (Narbonne, Coursan, Fleury-d'Aude, Gruissan, Mirepeisset, Port-la-Nouvelle, Sigean) et différents sites de proximité permettent de recueillir les déchets spécifiques (gravats, déchets verts, ...).

Plusieurs dépôts sauvages ont été identifiés sur le territoire, notamment sur des sites Natura 2000. Au-delà de leur impact paysager, ces dépôts sont aussi responsables de comblement des milieux naturels et de pollution de l'eau. Une première opération pilote a été menée avec le PNR en collaboration les communes de La Palme, Leucate, Port-la-Nouvelle et le Grand Narbonne sur le pourtour de l'étang de La Palme. Au-delà de l'enlèvement et de l'exportation des déchets, l'un des sites dégradés a également bénéficié d'une opération de renaturation « post nettoyage » avec la plantation de près de 140 espèces locales fournies par la pépinière du Département de l'Aude. Une opération similaire est actuellement menée sur le massif de la Clape. Le Grand Narbonne va élaborer d'ici 2020 un plan de prévention des déchets. Un réseau d'ambassadeurs du tri sensibilise les différents publics à la prévention, et valorisation des déchets sur le territoire.

Le Grand Narbonne dispose de nombreuses filières de recyclage et valorisation des déchets.



<p>DÉCHETS VERTS Plateformes de compostage Mirepeisset et Sigean (broyage et évacuation en amendement agricole) et site de Bioterra à Narbonne géré par SEDE (fabrication de compost normal avec les bouses de vache)</p>	<p>DÉCHETS TOXIQUES DES MÉNAGES Collecte et traitement via EcoDDS (adhésion en septembre 2014) Socodelli (Carcassonne 11)</p>	<p>DEEE TRIADIS (Castelnau Le Lac 34)</p>	<p>GRAVATS Clape recyclage (Villavan 11), Sorena (Montredon-des-Corbières 11), LAVOYE (Lapalme 11) et Minervoils recyclage (Mailhac 11)</p>
<p>DASRI Filière d'incinération spécialisée (Perpignan 66)</p>	<p>VERRE Recyclage à l'usine OI Manufacturing (Béziers 34)</p>	<p>BOUTEILLES DE GAZ Reprenneur officiel Butagaz, Antargaz, Repsol... (Port la Nouvelle 11)</p>	<p>EXTINCTEURS SNSI (Montredon-des-Corbières 11)</p>
<p>PNEUMATIQUES Eurec à Béziers (Bioses ALAPUR)</p>	<p>PILES Corepile (Castels 81)</p>	<p>LAMPES ET NÉONS Recylum (Castels 81)</p>	<p>BATTERIES ET FERRAILLES Ets BELTRAN (Marcilhac 11) et NADAL (Narbonne 11)</p>
<p>HUILES DE VIDANGES Socodelli (Carcassonne 11)</p>	<p>HUILES ALIMENTAIRES Socodelli (Carcassonne 11)</p>	<p>VÊTEMENTS Le Relais 81 (Mazamet 81)</p>	<p>BOUCHONS PLASTIQUES « Bouchons d'amour » (Narbonne 11)</p>
<p>BOIS Pôle Environnement (Narbonne 11)</p>	<p>ENCOMBRANTS Pôle Environnement (Narbonne 11)</p>	<p>COLLECTE SÉLECTIVE Pôle Environnement (Narbonne 11)</p>	<p>BIODÉCHETS Pôle Environnement (Narbonne 11)</p>
<p>DÉCHETS MÉNAGERS Pôle Environnement (Narbonne 11)</p>			

L'Ecopôle Lambert à Narbonne met en oeuvre 3 formes de valorisation : La valorisation matière (déchets recyclables tels le bois, les emballages), la valorisation organique et une valorisation énergétique par la production d'électricité et de chaleur.

Le développement d'une économie circulaire génère une incidence positive liée à la réduction des déchets par le biais de leur valorisation. Le PCAET soutient notamment les projets de valorisation des déchets avec le BioRessourceLab (SUEZ/INRA/Grand Narbonne), la valorisation des chaufferies bois et récupération des eaux des statinos d'épuration- pour l'irrigation des vignes, la valorisation de la biomasse agricole avec les distilleries, le recyclage du plastique via deux projets (Precious plastic et Reseaclons)...

5.7. Nuisances

5.7.1. Bruit lié aux infrastructures de transport

Les **nuisances sonores** entraînent des conséquences sur la qualité de vie et la santé humaine, et sont d'ailleurs considérées comme la première nuisance à domicile. Elles sont produites par

les infrastructures de transport, à la fois routières, ferroviaires et aériennes, mais aussi les activités industrielles, artisanales, les bruits de voisinage et les activités de loisirs et sportives.

Sur le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise, un classement sonore a été instauré par le préfet le 7 février 2000, révisé en 2014, avec comme catégories les distances répertoriées dans le tableau suivant :

Niveau sonore de référence LAeq (6h00-22h00) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h00-6h00) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre du bord extérieur de la chaussée de l'infrastructure
L > 81 76 < L <= 81 70 < L <= 76 65 < L <= 70 60 < L <= 65	L > 76 71 < L <= 76 65 < L <= 71 60 < L <= 65 55 < L <= 60	1 2 3 4 5	d = 300 m d = 250 m d = 100 m d = 30 m d = 10 m

Figure 33 : Classement des infrastructures bruyantes (Source : www.aude.gouv.fr)

Sur l'ensemble du territoire, 22 infrastructures routières ont été répertoriées comme bruyantes : 2 autoroutes, 3 échangeurs, 15 départementales, 2 rocade. Pour les infrastructures ferroviaires, 2 principales voies ferrées (Béziers-Toulouse et Narbonne-Perpignan) ainsi que d'autres plus petites voies, traversant les communes de Coursan, Fitou, Gruissan, La Palme, Leucate, Marcorignan, Montredon-des-Corbières, Néviau, Port-La-Nouvelle et Villedaigne.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Aude, approuvé en 2015, concerne les infrastructures de transport dont le trafic dépasse les 8200 véhicules par jour pour les routes et 82 trains par jour pour le ferroviaire. Ainsi, 5 infrastructures sont concernées sur le territoire :

- L'A9 dans sa totalité
- L'A61 dans sa totalité
- La RN 2113 de la place des Pyrénées à Narbonne jusqu'à la RD 6009
- La voie ferrée F 677 000 dans sa totalité
- La voie ferrée F 640 000 dans sa totalité

Axe	Communes	PNB recensés	Populations exposées
A61	Bizanet	1	3
A9	Bages	2	6
A9	Caves	5	15
A9	Fitou	1	3
A9	Fleury d'Aude	8	24
A9	La Palme	1	3
A9	Narbonne	40	120
A9	Peyrac de Mer	6	18
A9	Portel des Corbières	5	15
A9	Salles d'Aude	3	9
A9	Vinassan	9	27
F640000	Coursan	3	9
F640000	Marcorignan	2	6
F640000	Montredon des Corbières	3	9

F640000	Narbonne	88	264
F640000	Névian	31	93
F677000	Narbonne	30	90

Tableau 3 : Identification des zones bruyantes (PNB) et des populations exposées (Source : PPBE)

5.7.2. Bruit lié à l'aviation

Il n'y a pas d'aéroport sur le territoire, donc pas de bruit lié à l'aviation.

Deux aérodromes sont répertoriés :

- L'aérodrome de Narbonne-Vinassan : situé à 2km est-nord-est de Narbonne, il n'est soumis à aucun Plan d'Exposition au Bruit (PEB), malgré les plaintes de riverains des quartiers Est de Narbonne et des villes de Vinassan et Armissan sur des nuisances sonores excessives.
- L'aérodrome de Lézignan-Corbières, limitrophe à Boutenac, avec un PBE qui n'affecte aucune commune du territoire.

5.8. Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain

La **population vieillissante** du territoire est plus vulnérable aux maladies cardio-vasculaires, respiratoires, allergiques et autres virus, mais également à la hausse des températures qui pourrait provoquer une surmortalité estivale.

La part importante de **logements anciens** (construits avant 1949 notamment) associée au grand nombre de **maisons** pourrait aggraver les difficultés énergétiques, de par leur consommation énergétique plus importante que les logements récents et collectifs. Les problématiques d'isolation risquent d'être de plus en plus présentes en saison estivale, ce qui va entraîner un recours à la climatisation et donc une hausse des consommations. Plus globalement, le **confort thermique** des bâtiments (publics et logements) sera affecté, puisqu'il dépend principalement de la température de l'air ambiant et des parois, la luminosité et la densité des personnes. L'évacuation de l'humidité, l'étanchéité, les matériaux et l'isolation du bâtiment ne sont pas suffisamment optimisés dans le parc ancien pour des températures élevées durant plusieurs jours.

Les **risques naturels** peuvent grandement dégrader les infrastructures, que ce soit les bâtiments et réseaux routiers. Des mouvements de terrain et inondations pourraient impacter les activités économiques, notamment l'agriculture (terrains cultivables inondés, diminution des rendements...).

Des **secteurs économiques** sont particulièrement vulnérables au changement climatique :

- L'agriculture, notamment la viticulture sur le territoire : diminution de la ressource en eau, diminution des récoltes, apparition de nouveaux nuisibles et parasites, modification du cycle des cultures ;
- La pisciculture : modification du cycle de reproduction, des conditions de développement ;
- La sylviculture : évolution du climat sur le cycle de croissance des essences les rendant plus sensibles, apparition ou prolifération de parasites.

6. SYNTHÈSE : IDENTIFICATION DES TENDANCES ET DES ENJEUX

À l'issue du diagnostic environnemental, il convient de mettre en avant les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte dans le cadre du PCAET. Ces enjeux ont été présentés par thème dans ce document, le tableau page suivante en propose une synthèse.

Pour chaque thème, quatre colonnes présentent :

- l'état initial,
- les tendances d'évolution (en l'absence de mesures prises dans le cadre du PCAET) et les pressions,
- le pouvoir d'incidence du PCAET sur la thématique (faible/modéré/fort),
- le niveau d'importance de l'enjeu dans le cadre de l'élaboration du PCAET*



* Il est à noter que l'importance de l'enjeu est en lien avec les trois autres critères, et notamment des thématiques prioritaires du PCAET. Un enjeu majeur dans le cadre de cette EES, ne serait pas forcément ressorti dans le cadre de l'EES du SCOT, qui ne traitent pas des mêmes sujets.

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
Sols	Érosion des sols Retrait-gonflement des argiles : 7 communes avec un aléa moyen Glissement de terrain : 1 commune concernée par un PPRmvt Risque sismique : faible, mais existant	Diminution des réserves d'eau dans les sols entraînant une augmentation de l'érosion et du retrait des argiles	Modéré (action sur la sylviculture et adaptation au changement climatique)	Modéré
Hydrographie et ressources en eaux	Eau potable : globalement conforme aux normes de qualité Eau de surface : globalement de moyenne qualité Eau souterraine : Pollution par l'atrazine et dérivées (sur les zones viticoles) Vulnérabilité au risque d'inondation des communes littorales	Traces de pesticides (notamment à cause de la viticulture) pouvant augmenter du fait du traitement des vignes Aggravation de la qualité des eaux de surface Risque accru de concentration des polluants en période estivale Baisse des capacités d'infiltration sur les zones urbanisées Augmentation du risque inondation lié au changement climatique	Modéré Développement d'une agriculture moins intensive Réduction des émissions de GES (et donc du réchauffement climatique) Lutte contre les pesticides Effet tampon des zones humides Lutte contre l'imperméabilisation des sols Réduction de la pression sur la ressource en eau	Important
Ressources non renouvelables	Ressources minières (1 carrière)	Renouvellement des autorisations	Faible	Faible
Ressources renouvelables	22% d'énergie renouvelable sur le territoire Productions à majorité électrique (80%)	Éolien en forte augmentation Solaire photovoltaïque en augmentation	Fort Développer le solaire thermique et le bois énergie pour les besoins en chaleur Qualité des installations et planification	Majeur

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
Climat, air et émissions de GES	58% des GES issus du transport, 23% de l'industrie	Évolution proportionnelle aux activités, plutôt à la hausse	Fort Mises en place d'action de réduction de la pollution et des émissions liée au transport (surtout sur la mobilité locale, les leviers d'action de la collectivité sur le transit sont moindres) et à l'industrie	Majeur
Occupation du sol	Dominante rurale Taux de couverture arborée disparate, mais correspondant à la moyenne nationale Part de l'agriculture importante	Artificialisation des sols Espaces agricoles et forestiers en diminution Augmentation du risque incendie lié au réchauffement climatique	Modéré Actions en matière d'urbanisme et d'agriculture Gestion des espaces forestiers	Important
Habitats naturels protégés (dont Natura 2000)	66 ZNIEFF I et 14 ZNIEFF II Un arrêté de protection du biotope 2 sites RAMSAR 1 réserve naturelle régionale 1 parc naturel marin Plus de 40 000 hectares de zones Natura 2000	Zones Natura 2000 menacées par la pollution de surface Modification des espèces liée au changement climatique	Faible Action de vigilance au regard des projets de production EnR et autres exploitations de ressources naturelles (forêt, hydraulique, etc.) Adaptation des milieux et gestion des espaces naturels	Modéré
Trame verte et bleue, corridors écologiques	Trame bleue basée sur la liste des réservoirs biologiques du SDAGE Trame verte peu représentée sur le territoire	Protection de la continuité écologique pour tout nouveau projet sur les cours d'eau d'intérêt majeur Trame verte menacée par les feux de forêt et la fragmentation des milieux	Faible Action de vigilance Outils de planification (chartes EnR par exemple)	Modéré
Population et risques sanitaires	Population en faible croissance démographique, mais vieillissante.	Poursuite des tendances actuelles Meilleure prise en charge des personnes âgées, lié au risque de canicule accru	Modéré Action sur la réduction des émissions de GES et de polluants, via la rénovation, amélioration du confort interne des bâtiments en période de canicule	Important

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
Parc bâti	Deuxième secteur consommateur d'énergie (28,6%) 26% des logements datant d'avant 1949 Forte proportion de maisons (60%) Près de 42% de résidences secondaires	Une consommation électrique liée à l'utilisation de la climatisation en augmentation	Fort Politique de rénovation des bâtiments Prise en compte de l'énergie et du climat dans les documents d'urbanisme	Majeur
Activités économiques	50 Zones d'activité économique Activité touristique élevée, particulièrement en zone littorale Majeure partie de l'emploi en tertiaire	Diminution du nombre d'exploitants agricoles Développement de circuits courts Augmentation du tourisme	Modéré Actions de sensibilisation Réduction de la vulnérabilité et des charges	Important
Infrastructures de transport	Dominance de la voiture Part modale en transport en commun faible (4%) Modes actifs peu développés et/ou utilisés	Développement des pistes cyclables Amélioration du transport en commun	Fort Développement des mobilités alternatives Actions de sensibilisation	Majeur
Risques technologiques	Risque lié au transport de marchandises dangereuses Usine de traitement d'uranium	Peu d'évolutions	Faible	Faible
Déchets	Centre d'enfouissement LAMBERT 411 kg/hab/an d'ordures ménagères sur le Grand Narbonne	Filière de méthanisation en développement Communication renforcée sur la collecte sélective	Fort Actions sur la gestion des déchets	Important
Nuisances	15 communes impactées par des zones bruyantes 2 autoroutes ; 1 nationale ; 2 voies ferrées classées pour le bruit par arrêté préfectoral	Évolution corrélée à la circulation	Modéré Action sur l'isolation des bâtiments	Modéré

Pour résumer, les principaux enjeux issus de l'évaluation environnementale stratégique, à prendre en compte dans le PCAET, sont les suivants :

- **Limiter la circulation automobile (réduction des déplacements à la source) et augmenter les déplacements en transport en commun, le covoiturage (trajets moyens à longs) et les modes actifs (trajets courts), afin de limiter les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre associées.**
- **Limiter les consommations et les émissions du secteur du bâtiment, et notamment des maisons individuelles construites avant 1975. Amélioration du confort d'été dans des bâtiments.**
- **Augmenter la production d'énergie renouvelable pour limiter la dépendance du territoire aux énergies fossiles et fissiles.**
- **Contribuer à la baisse des nuisances sonores grâce à la diminution de la circulation automobile et l'isolation acoustique des bâtiments.**
- **Économiser l'eau, améliorer la qualité des eaux de surface et renforcer la politique de prévention du risque inondation, dans la perspective de pressions supplémentaires liées au changement climatique.**
- **Préserver les terres agricoles, dans une approche diversifiée et de haute valeur environnementale, créatrice d'emploi et de souveraineté alimentaire.**
- **Saisir l'opportunité de la transition énergétique pour maintenir/créer des activités sur le territoire, en lien avec les services utiles à la transition (écomobilité, activités sylvicoles et agricoles durables, rénovation...) et à faible impact environnemental.**
- **Réduire l'exposition des personnes aux impacts du changement climatique (risques naturels, sanitaires, allergies) et aux pollutions de l'air.**

7. ANALYSE DES EFFETS DU PCAET ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Conformément aux exigences concernant le contenu du rapport environnemental de l'évaluation environnementale stratégique, le présent chapitre étudie les incidences environnementales (positives ou négatives) du PCAET.

Pour chaque thématique environnementale étudiée et chaque action du PCAET, nous avons cherché, via la bibliographie et notre expertise, à répondre aux questions suivantes :

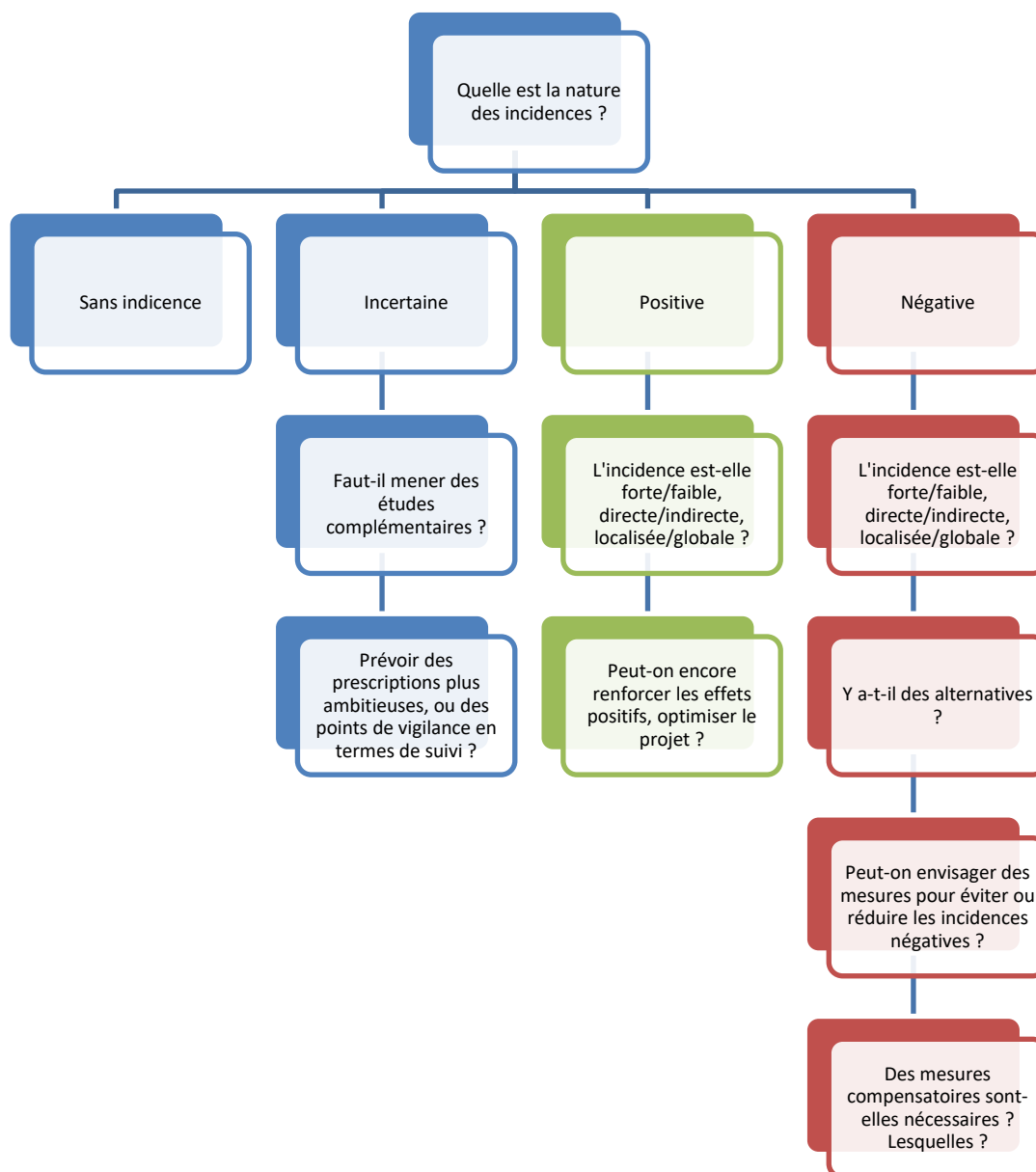


Figure 34 : détail de la méthodologie appliquée pour évaluer les incidences du PCAET

Avant d'entrer dans le détail des principales incidences, une matrice à double entrée synthétise les incidences des actions du PCAET sur les différentes thématiques environnementales étudiées dans l'état des lieux. Pour limiter l'ampleur de la matrice, les 3 milieux (physique, naturel, humain) sont présentés successivement.

Le code couleur suivant est utilisé :



Figure 35 : code couleur utilisé pour la classification des incidences

Ce travail a été réalisé lors de la **version initiale du plan d'action** (avant amendements / validation par la collectivité), afin d'intégrer de manière le plus amont possible des mesures d'évitement et de limitation des incidences négatives.

Les mesures d'évitement et de réduction mises en place par le Grand Narbonne et le Parc Naturel Régional, préconisées par l'évaluation environnementale stratégique, sont directement présentées ci-dessous, en bleu (et non dans un paragraphe dédié). L'intégration du processus d'évaluation environnementale à l'ensemble du processus d'élaboration du PCAET a permis d'éviter ou de réduire les impacts à la source, et le recours à des mesures compensatoires n'a pas été nécessaire.

7.1. Incidences des grands axes stratégiques

La stratégie du PCAET est déclinée en 6 grands axes :

1. REDUIRE les consommations d'énergie et d'eau, tout en améliorant le confort et la santé
2. ENCOURAGER les mobilités alternatives au « tout voiture »
3. SOUTENIR les filières de la croissance verte
4. DEVELOPPER les énergies renouvelables thermiques et électriques
5. FAVORISER l'adaptation au changement climatique et la séquestration carbone
6. SYSTEMATISER la prise en compte des enjeux Climat-Air-Energie

La formulation large des axes stratégiques, basée sur le concept de « développement durable » (à la jonction des enjeux économiques, sociaux et environnementaux), ne permet qu'une première analyse « a priori » des impacts environnementaux de la stratégie du PCAET. Cette analyse globale est faite au niveau de précision des trois milieux étudiés, sans entrer dans leur détail, à savoir :

- le milieu physique, qui comprend les sols/sous-sols, l'eau, les ressources non renouvelables, la thématique énergie-climat, l'air ;
- le milieu naturel qui comprend les ZNIEFF, zones humides, zones Natura 2000, ENS et la Trame Verte et Bleue ;
- le milieu humain, qui comprend la santé et les nuisances, le parc bâti, les activités économiques, les infrastructures/transport, les risques technologiques et les déchets.

Il s'agira ensuite, dans l'analyse détaillée des actions, de vérifier que les points de vigilance émis sur la stratégie sont pris en compte dans sa mise en œuvre opérationnelle.

L'analyse des axes stratégiques est présentée dans le tableau ci-après et suivie par des commentaires sur la méthodologie de notation.

Matrice des impacts « a priori » de la stratégie du PCAET sur les 3 milieux				
	Axe stratégique	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain
1	REDUIRE les consommations d'énergie et d'eau, tout en améliorant le confort et la santé	+	+	++
2	ENCOURAGER les mobilités alternatives au « tout voiture »	0	+	++
3	SOUTENIR les filières de la croissance verte	++	++	++
4	DEVELOPPER les énergies renouvelables thermiques et électriques	+	++	+
5	FAVORISER l'adaptation au changement climatique et la séquestration carbone	0	++	0
6	SYSTEMATISER la prise en compte des enjeux Climat-Air-Energie	+	+	+

1. REDUIRE les consommations d'énergie et d'eau, tout en améliorant le confort et la santé :

Effet très bénéfique a priori sur l'eau, la thématique énergie-climat, le parc bâti et les activités économiques (via la rénovation). L'impact potentiel sur la santé (qualité de l'air intérieur, îlots de chaleur) est pris en compte dans l'intitulé de l'axe.

Point de vigilance sur les ressources non renouvelables (matériaux) et l'air via l'installation de chaudières ou de climatiseurs.

2. ENCOURAGER les mobilités alternatives au « tout voiture »

Effet globalement bénéfique sur la qualité de l'air, la thématique climat-énergie, les activités économiques (amélioration de la mobilité) et les infrastructures.

Point de vigilance sur des impacts localisés sur les nuisances sonores, la qualité de l'air, les milieux naturels, les sols/sous-sols en lien avec la création de nouvelles infrastructures ou le renforcement du trafic routier sur certains axes.

3. SOUTENIR les filières de la croissance verte

Effet bénéfique sur les activités économiques (filières ENR, rénovation et économie circulaire), sur la thématique Climat-énergie, sur le bâti et les déchets.

Point de vigilance sur les impacts environnementaux des projets ENR (sols/sous-sols, milieu naturel, ressources non renouvelables, air), sur les nuisances (sonores, visuelles, olfactives...) potentiellement engendrées et sur le risque technologique associé.

4. DEVELOPPER les énergies renouvelables thermiques et électriques

Mêmes commentaires que l'axe 3.

5. FAVORISER l'adaptation au changement climatique et la séquestration carbone

Effets a priori globalement bénéfiques sur l'ensemble des milieux.

Point de vigilance quant à l'impact de la séquestration carbone sur le milieu naturel (via l'exploitation forestière par exemple).

6. SYSTEMATISER la prise en compte des enjeux Climat-Air-Energie

Effets bénéfiques sur les milieux physique et humain. Milieu naturel a priori non impacté.

7.2. Incidences des actions sur le milieu physique et mesures d'évitement ou de réduction

Matrice des impacts du PCAET sur le milieu physique					
Action phare	Sols/ Sous-sols	Eau	Ressources non renouv.	Energie - climat	Air
1 Engager l'éco-exemplarité des collectivités	+	+	+/-	+	+/-
2 Soutenir les travaux de rénovation énergétique avec un parcours service coordonné	0	0	+/-	++	+/-
3 Valoriser les toits : rénovation et isolation, cadastre solaire, végétalisation	0	0	+/-	++	0
4 Planifier un urbanisme durable, notamment par une nouvelle mobilité	+/-	0	0	++	++
5 Mettre en place des alternatives à la voiture	0	0	0	++	++
6 Développer le tourisme durable	+	++	+/-	++	+/-
7 Mettre en œuvre une stratégie territoriale pour une agriculture durable	++	++	0	++	++
8 Soutenir l'innovation dans les filières de la croissance verte	0	0	+/-	++	-
9 Développer le recours aux matériaux biosourcés et/ou locaux pour favoriser la séquestration carbone	+/-	+/-	+	++	0
10 Développer une énergie renouvelable qualitative et participative	0	0	++	++	++
11 Adapter le territoire et les écosystèmes au changement climatique et en particulier à l'élévation du niveau de la mer	0	0	0	0	+
12 Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau	+	++	0	0	0
13 Massifier les pratiques et gestes économes en eau et en énergie	+	+	+	++	+
14 Organiser un réseau local d'ambassadeurs pour amplifier la transition énergétique	0	0	0	+	+
15 Partager le suivi et l'évaluation du Plan Climat avec l'ensemble des acteurs du territoire	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

L'ensemble des thématiques environnementales du milieu physique est touché, plus ou moins directement.

A noter que :

- La grande majorité des actions du plan climat (14 actions sur 15) ont une influence positive directe et certaine sur le milieu physique, en particulier pour les thématiques de l'énergie, du climat et de la qualité de l'air. Chaque action ne fait pas l'objet d'une évaluation chiffrée indépendante mais elles contribuent toutes à la trajectoire de réduction présentée dans le volet « stratégie » du PCAET.
- L'impact de certaines actions ne peut pas véritablement être évalué, et c'est notamment le cas des actions d'organisation ou de suivi (action 15), qui a donc été laissé en impact « neutre » ou « indéterminé », même si cette incidence est indirectement positive sur le milieu puisqu'elles permettent le développement des autres actions.
- La thématique des « ressources non renouvelables » (hors énergie), à savoir les matériaux non renouvelables principalement, est peu impactée par le PCAET, qui n'a pas programmé d'actions particulières concernant la thématique des déchets, en dehors de ceux liés à la construction et la rénovation (non identifiée comme un enjeu majeur pour le PCAET du Grand Narbonne et du Parc Naturel de la Narbonnaise). Ce sujet pourrait être renforcé en élargissant le spectre des actions 1 à 14, sur l'exemplarité de la collectivité ainsi que les ambassadeurs de la transition énergétique. La promotion des matériaux biosourcés, recyclés ou recyclables et la bonne gestion des déchets de chantier dans les actions concernant la rénovation des bâtiments (actions 2 et 9) pourraient également renforcer les impacts positifs de ces actions. La fabrication de certaines énergies renouvelables peut, dans une proportion cependant faible, recourir à des matériaux à forte énergie grise, comme des métaux, ou des terres rares (technologie CIGS pour les panneaux solaires, aimants permanents dans les éoliennes...). Cependant, le recyclage des panneaux solaires est en place en France avec des taux de recyclage important (de 85 à 100%) et des études de l'ADEME sur le cycle de vie des énergies renouvelables montrent aussi que la mobilisation des matériaux courants (béton, acier, cuivre, aluminium) nécessaires pour une transition énergétique vers les renouvelables n'entraîne pas de surconsommations incompatibles avec les productions annuelles mondiales, ou les réserves géologiques existantes⁴. Par mesure de précaution, la collectivité pourra toutefois veiller à inclure une vigilance par rapport à ce point dans la sensibilisation auprès des porteurs de projets privés et pour ses propres installations, ou à soutenir la filière du recyclage (collecte en fin de vie des panneaux, électro-aimants pour les éoliennes, etc.).

Quelques impacts potentiels négatifs sont à anticiper, mais ils peuvent être limités et atténués par des mesures adéquates :

- **Action 1** : Le développement des matériaux biosourcés en tant que tel n'a pas d'impact direct sur le milieu, mais les modifications qui peuvent s'associer à l'exploitation accrue de la forêt peuvent en avoir : la création de nouvelles voies d'accès, le passage d'engins, etc. peuvent modifier les sols et le fonctionnement hydrographique local. Les plans de gestion devront intégrer des points de vigilance sur ces éléments (c'est bien prévu dans l'action phare 9). Voir également le paragraphe sur les impacts en matière de biodiversité et de régénération des sols dans l'analyse des incidences sur les habitats naturels protégés (chapitre □7.3).
- **Action 2** : La rénovation énergétique des logements peut entraîner une rénovation des systèmes de chauffage. Bien que d'un point de vue consommation d'énergie, il est

⁴ Les énergies renouvelables et de récupération, décembre 2017, ADEME

préférable de remplacer l'électricité, sur le plan de la qualité de l'air cela va entraîner une augmentation des émissions de GES et de polluants atmosphériques, bien que celle-ci soit réduite par la rénovation énergétique elle-même. Aussi, les travaux de rénovation mal organisés peuvent entraîner une mauvaise gestion des déchets et le non-recyclage de matériaux ou bien l'utilisation de matériaux non recyclables facilitant les travaux. Pour éviter ce problème, des solutions comme le recours à des artisans labélisés RGE permettent de limiter les mauvaises pratiques de chantiers de rénovation.

- **Action 3** : Idem à l'action 2 sur la rénovation et l'aménagement des toitures.
- **Action 4 et 6** : l'autopartage ou le covoiturage ne doit pas venir substituer des trajets fait habituellement en transport en commun, en vélo ou à pied, car il serait dans ce cas contre-productif en termes de baisse des consommations d'énergie et des émissions de CO₂. Il doit se substituer plutôt à l'achat d'une deuxième voiture. L'implantation de l'offre doit donc être réfléchi et priorisée en ce sens, en privilégiant les zones où l'usage de la voiture est la plus nécessaire, et non dans les zones les mieux desservies ou les plus denses. L'étude des parts modales sur le territoire peut permettre d'effectuer une première priorisation.
- **Action 8** : des éléments concernant la préservation de la qualité de l'air sont à inscrire systématiquement dans les objectifs de développement de la filière gaz renouvelable, de la valorisation des déchets ainsi que du bois-énergie, avec des éléments sur le traitement des fumées, la qualité des appareils de chauffage, le séchage du bois, l'approvisionnement local du gaz ou du bois, etc.
Le développement du stockage et des réseaux de gaz induit aussi le risque de fuites. Ainsi, une attention particulière devra être apportée sur la qualité et le suivi de l'état de ces installations de réseaux de conversion de l'électricité en gaz.
- **Action 9** : l'exploitation des matériaux biosourcés (bois, paille) peut entraîner diverses perturbations pour le sol et les cours d'eau. Des mesures de réduction sont mentionnées plus loin, dans la partie des incidences sur le milieu naturel.

7.3. Incidences sur le milieu naturel, dont les zones Natura 2000, et mesures d'évitement ou de réduction

Matrice des impacts du PCAET sur le milieu naturel						
		ZNIEFF	Zones humides	Zone Natura 2000	ENS	Trame verte et bleue
1	Engager l'éco-exemplarité des collectivités	0	0	0	0	+
2	Soutenir les travaux de rénovation énergétique avec un parcours service coordonné	0	0	0	0	0
3	Valoriser les toits : rénovation et isolation, cadastre solaire, végétalisation	0	0	0	0	0
4	Planifier un urbanisme durable, notamment par une nouvelle mobilité	0	0	0	0	+/-
5	Mettre en place des alternatives à la voiture	0	+/-	0	0	+/-
6	Développer le tourisme durable	0	+/-	0	0	+/-
7	Mettre en œuvre une stratégie territoriale pour une agriculture durable	+	+	+	+	+
8	Soutenir l'innovation dans les filières de la croissance verte	+/-	-	+/-	+/-	+/-
9	Développer le recours aux matériaux biosourcés et/ou locaux pour favoriser la séquestration carbone	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
10	Développer une énergie renouvelable qualitative et participative	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
11	Adapter le territoire et les écosystèmes au changement climatique et en particulier à l'élévation du niveau de la mer	+	++	+	+	+
12	Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau	+	+	+	+	+
13	Massifier les pratiques et gestes économes en eau et en énergie	+	+	+	+	+
14	Organiser un réseau local d'ambassadeurs pour amplifier la transition énergétique	0	0	0	0	0
15	Partager le suivi et l'évaluation du Plan Climat avec l'ensemble des acteurs du territoire	0	0	0	0	0

Le programme d'actions du PCAET engendre des incidences négatives sur le milieu naturel (actions 8 et 10), 6 actions soumises à des points de vigilances, 4 actions n'ayant pas d'incidences et 5 actions ayant une incidence positive sur les milieux naturels.

Les actions aux incidences négatives sont celles agissant sur le développement des énergies renouvelables, et donc entraînant l'utilisation d'espaces, parfois naturels. La principale incidence de ces actions est directement liée au développement de l'éolien en mer, qui va entraîner une perturbation ponctuelle sur le milieu marin. Il sera donc très important de veiller à ce que l'étude d'impact lors de l'émergence des projets soit bien réalisée et vise à réduire au maximum les impacts négatifs.

Pour renforcer les bénéfices des actions sur le milieu naturel, le plan d'actions pourrait encore être renforcé sur les points suivants :

- **L'action 1** sur l'éco-exemplarité de la collectivité, pourrait développer son volet « éclairage public » en prenant en compte l'aspect faunistique au-delà des économies d'énergie. L'expérimentation et la communication en faveur de l'extinction de l'éclairage public pourrait avoir un impact positif sur la biodiversité. Cette action pourrait avoir d'autant plus d'impact si elle était corrélée géographiquement prioritairement avec les corridors biologiques repérés dans l'état initial de l'environnement⁵. La loi Biodiversité, adoptée le 20 juillet 2016, mentionne dans différents articles la nécessaire lutte contre les nuisances lumineuses.
- **La prévention des incendies, à intégrer dans l'action 9.** Des actions sont déjà mises en place sur le territoire, avec notamment un schéma de cloisonnement DFCI, 21 communes concernées par des études sur les incendies en forêts et un principe réglementaire sur la construction agricoles en zone d'aléa (PAC 2017). **L'action 9** sur le développement des matériaux biosourcés, qui prévoit déjà la gestion du risque incendie au travers d'un Plan Pin d'Alep, pourrait aussi impliquer un Plan de Prévention Incendie plus global.
- Les actions prévues sur le milieu agricole (**7 et 12**), visant à instaurer des pratiques plus sobres et efficaces en ressources, auront un impact positif sur la qualité des sols (en lien également avec la séquestration carbone) et donc des milieux naturels associés (vie microbienne du sol, faune, flore associée). Aller loin dans l'ambition de ces actions, en favorisant la conversion à l'agriculture biologique, en limitant l'usage des produits phytosanitaires ou bien en élargissant le spectre « énergie-climat » à la préservation de la biodiversité permettrait de renforcer les incidences positives sur le milieu naturel.
- Pour une meilleure transversalité des enjeux et le croisement des réflexions entre l'adaptation au changement climatique et les risques pour la biodiversité (déjà fragilisée par la perte d'habitat), la thématique de la biodiversité pourrait être mentionnée de manière plus accentuée dans l'action 4 qui concerne les documents d'urbanisme. Cet enjeu est cependant souvent déjà bien pris en compte dans les documents d'urbanisme depuis la loi SRU et les réglementations suivantes qui n'ont eu de cesse de rappeler l'importance de limiter l'étalement urbain. Les co-bénéfices des politiques de végétalisation et de préservation des espaces déjà végétalisés sont évidents : lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain (même si limité sur le territoire), diminution du risque inondation et amélioration des continuités végétales, favorable à la trame verte et bleue.

⁵ Azam C, Kerbirou C, Vernet A, Julien J-F, Bas Y., Maratrat J., Le Viol I. (2015). Is part-night lighting an effective measure to limit the impacts of artificial lighting on bats? *Global Change Biology*, 21, 4333–4341. « Les conclusions de cette étude suggèrent que les schémas actuels d'extinction nocturne ne correspondent pas forcément aux rythmes d'activités des chiroptères, qui sont pour la plupart actifs en début de nuit. Aussi, cette mesure pourrait être efficace si l'extinction commençait plus tôt dans la nuit. En effet, les espèces sensibles à la lumière seraient alors moins soumises à la perte et la fragmentation de leur habitat nocturne et auraient accès à des territoires de chasse additionnels, au moins une partie de la nuit. Limiter la durée de l'éclairage artificiel aurait donc bien un impact positif sur la biodiversité ; le mieux étant d'éteindre la lumière avant minuit, en particulier le long de corridors écologiques, essentiels au maintien de la biodiversité dans les paysages urbanisés. »

Quelques impacts négatifs potentiels sont à anticiper :

- **Remarque générale sur les actions sur la mobilité entraînant l'éventuelle création de nouvelles infrastructures** (parking de co-voiturage, **action 4**, parking relais pour le tourisme, **action 6**, ou encore la création de pistes cyclables, **action 5**) : les projets étant à ce stade non localisés précisément dans le PCAET, nous ne pouvons affirmer l'absence d'impact sur le milieu naturel ; la collectivité et le parc naturel devront y être attentif le cas échéant, également durant les phases chantier, qui peuvent impacter la faune commune. Cependant, les projets seront très certainement en milieu urbain, donc avec un impact sur les zones naturelles limité.
- **Action 5** : le développement de vélos électriques va entraîner dans les années à venir la gestion de fin de vie de ces derniers. Ainsi, il faut envisager l'excès de batteries finissant dans les ordures ménagères et donc incinérées ou enterrées, ou bien la possibilité de retrouver des appareils usagés jetés dans la nature, entraînant une pollution chimique impactant la qualité de l'air, des sols et des cours d'eau. Il est donc important de veiller au bon déroulement de la filière de recyclage et retraitement de ces types de déchets, ainsi qu'à la mise en place de mesures de communication sur la gestion du matériel chimique et électronique de ces vélos qui peut être récupéré chez les distributeurs de vélos ou dans les déchetteries.
- **Action 8** : le développement des ENR, et principalement l'éolien en mer, va entraîner une perturbation du milieu aquatique naturel. Il est important de veiller à ce que les études d'impact environnemental liées aux projets émergents soient systémiques et systématiques.
- **Action 9 : le développement de l'utilisation du pin d'Alep comme matériaux de construction doit faire l'objet de mesures de précaution concernant la régénération de la ressource forestière, et les activités sylvicoles doivent avoir lieu dans le respect de la biodiversité présente sur le site**, en particulier dans les espaces identifiés et repérés comme à forte valeur environnementale (ZNIEFF, zones humides, zone Natura 2000...) particulièrement présents sur le territoire. Les zones les plus sensibles pourront être exclues de toute exploitation. Le Guide « *La récolte raisonnée des rémanents en forêt* » de l'ADEME⁶ (2006) donne des préconisations générales, et par type de sols à rappeler ou porter à la connaissance des acteurs si besoin. Par exemple,
 - Ne pas récolter toute la biomasse aérienne en laissant une part des rémanents au sol, et ce, à chaque récolte (de fait, techniquement, il est difficile de récupérer plus de 70 % des rémanents)
 - Sol riche, pour les résineux : récolter au maximum les rémanents deux fois dans la vie du peuplement
 - Sol moyennement sensible : 1 seule récolte des rémanents dans la vie du peuplement (au-delà, fertiliser avec une quantité égale aux exportations)
 - Sol très sensible : fertiliser systématiquement après récolte des rémanents avec une quantité égale à une fois et demie les quantités minérales exportées
- Par ailleurs, en raison des incertitudes concernant le changement climatique, il est nécessaire de maintenir le maximum de capacités aux écosystèmes forestiers pour s'adapter. On recherchera la mise en œuvre d'une gamme de sylviculture diversifiée. A noter que certaines pratiques sylvicoles sont tout à fait compatibles avec le bon fonctionnement des écosystèmes et que l'entretien de la forêt permet même de limiter la fermeture de certains milieux et de conserver des espèces spécifiques aux milieux ouverts. Les coupes d'éclaircies favorisent les jeunes pousses.

⁶ https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/20140523_recolte-remanents-foret.pdf

Comme le mentionne le programme national de la forêt et du bois 2016-2026 du ministère de l’agriculture, de l’agroalimentaire et de la forêt « *Les conséquences du changement climatique, la complexité et la longévité des processus naturels à l’œuvre dans les écosystèmes forestiers font de la biodiversité en forêt un enjeu particulier que la gestion sylvicole doit continuer à prendre en compte et à valoriser. Elle peut être considérée comme un « facteur de production » puisqu’elle favorise la fertilité des sols, l’adaptation aux changements par la diversité génétique et la résistance aux déséquilibres sanitaires par le maintien des équilibres biologiques. La biodiversité est aussi un facteur essentiel d’attractivité des forêts et des territoires. Connaissance et compréhension systémiques sont donc essentielles pour mettre en œuvre une gestion à la fois productive, sobre et diversifiée, garante d’objectifs durables.* »

- **Action 10 : Concernant le développement éventuel de centrales solaires au sol**, il conviendra de mener les études d’impact nécessaires (réglementaires), et évidemment de limiter les conflits d’usages (avec l’agriculture notamment), et d’éviter les zones naturelles identifiées sensibles dans l’état initial de l’environnement (zones humides, corridors écologiques, notamment, qui sont parfois moins bien documentés et repérés dans les documents graphiques). Dans la mesure où d’autres sites sont disponibles, l’implantation en zone Natura 2000 à notre sens doit être exclue (même si non rédhibitoire réglementairement). Le guide « *Installations photovoltaïques au sol, guide de l’étude d’impact*⁷ », du Ministère de l’écologie, dresse un état des lieux des connaissances sur les impacts des installations photovoltaïques au sol. Il propose également des méthodes pour les évaluer ainsi que les mesures pour les prévenir, que le Grand Narbonne et le PNR de la Narbonnaise pourra mettre en œuvre le cas échéant. Par ailleurs, il convient également stratégiquement de pousser à l’installation de centrales solaires en toitures ou en ombrières, moins impactantes sur le milieu naturel. **Quant au développement de l’éolien terrestre**, celui pourrait entraîner une perturbation de la biodiversité. Il est important de trouver un juste équilibre pour ne pas aggraver la perte de biodiversité générée par ailleurs (urbanisation, ...). En outre, les recommandations écologiques données dans la Charte qualité du Parc pour la production d’électricité d’origine renouvelable en Narbonnaise devront être respectées. Celle-ci invite à réfléchir au renouvellement des installations existantes dans un esprit de “renouvellement à impact positif” sur la biodiversité et le paysage. Cela peut concerner par exemple la “diminution du nombre d’éoliennes, l’optimisation des implantations en fonction des retours des suivis environnementaux, la prise en compte des impacts cumulés de plusieurs renouvellements de parcs, l’intégration de nouvelles technologies dans les machines (détecteurs, effaroucheurs, régulateurs, suivis automatisés, ...), la gestion des espaces "sous-éolien" en faveur de la biodiversité, ou la mutualisation des mesures entre les différents parcs,..."

⁷ https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf

7.4. Incidences sur le milieu humain et mesures d'évitement ou de réduction

Matrice des impacts du PCAET sur le milieu humain							
		Santé nuisances	Parc bâti	Activités éco.	Infrastructures transport	Risque techno.	Déchets
1	Engager l'éco-exemplarité des collectivités	0	+	+	0	0	+
2	Soutenir les travaux de rénovation énergétique avec un parcours service coordonné	+	+	++	0	0	+/-
3	Valoriser les toits : rénovation et isolation, cadastre solaire, végétalisation	0	+	++	0	0	+/-
4	Planifier un urbanisme durable, notamment par une nouvelle mobilité	+/-	+	0	+	0	0
5	Mettre en place des alternatives à la voiture	++	0	0	++	0	+
6	Développer le tourisme durable	0	+/-	+	+/-	0	+
7	Mettre en œuvre une stratégie territoriale pour une agriculture durable	+	0	+	0	+/-	0
8	Soutenir l'innovation dans les filières de la croissance verte	+	0	+	0	-	+
9	Développer le recours aux matériaux biosourcés et/ou locaux pour favoriser la séquestration carbone	+	+	+	0	0	+
10	Développer une énergie renouvelable qualitative et participative	++	0	++	0	-	+
11	Adapter le territoire et les écosystèmes au changement climatique et en particulier à l'élévation du niveau de la mer	+	++	+	0	0	0
12	Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau	++	0	0	0	0	0
13	Massifier les pratiques et gestes économes en eau et en énergie	+	0	0	0	0	+
14	Organiser un réseau local d'ambassadeurs pour amplifier la transition énergétique	0	0	0	0	0	0
15	Partager le suivi et l'évaluation du Plan Climat avec l'ensemble des acteurs du territoire	0	0	0	0	0	0

Les thématiques du milieu humain les plus impactées par le PCAET sont la santé (10 actions ayant une incidence sur ce sujet), les activités économiques et les déchets (9 actions).

Les principaux impacts et points de vigilance soulevés par l'évaluation environnementale stratégique sont les suivants :

- **Les actions sur la mobilité** auront un impact positif sur les infrastructures de transports puisque la promotion de la multi modalité a pour corollaire de diviser les flux routiers et la congestion automobile. La pollution atmosphérique devrait ainsi être réduite, avec un impact positif sur la santé des habitants du territoire. Les nuisances sonores associées à la circulation automobile seront également diminuées. Les bénéfices sur la santé de l'activité physique associée à la marche et au vélo est également à souligner.
- **En impact positif sur le parc bâti a été considérée l'amélioration de la performance énergétique (efficacité et production d'énergie renouvelable) des bâtiments**, permettant de contribuer à la lutte contre le changement climatique, mais également un gain de confort thermique (et acoustique) et une baisse des charges pour les usagers. Par ailleurs, la performance énergétique accroît la « valeur verte » des bâtiments (au niveau national, la saisie dans les bases immobilières notariales des diagnostics de performance énergétique (DPE) a permis à l'association DINAMIC - Développement de l'Information Notariale et de l'Analyse du Marché Immobilier et de la Conjoncture- de chiffrer l'impact de l'étiquette « énergie » sur le prix de vente des logements. Lorsque le marché est peu tendu, l'écart entre deux lettres voisines peut atteindre 5 % voire 10 %⁸).
- Le recentrage de l'urbanisme autour des centres bourg recherchée par l'action 4 du PCAET, afin de limiter les besoins en transport et optimiser les réseaux, peut également impacter/modifier les caractéristiques paysagères rurales (silhouette des bourgs, cônes de vues, percées...) ; mais cela aura plutôt globalement un impact positif en limitant le mitage. Il conviendra toutefois de maintenir dans les projets urbains et les préconisations inscrites dans les documents d'urbanisme une approche globale (multicritères) de la densité, et non seulement énergétique.
- Plus de la moitié des actions du PCAET entraînent des conséquences pour les acteurs économiques, qui doivent faire évoluer leurs pratiques, monter en compétence... Ces actions auront des retombées positives pour les acteurs qui sauront s'adapter aux changements ou qui seront déjà dans les filières à forte valeur ajoutée environnementale (agriculture biologique, énergie renouvelable, mobilité durable, construction et rénovation durable...), et seront vécues plus négativement par les acteurs ne parvenant pas à effectuer cette mutation. Par le biais de la commande publique également (action 1), la collectivité dispose d'un levier d'action pour entraîner les acteurs économiques dans la transition énergétique, en intégrant des clauses spécifiques. A noter également qu'il n'est pas possible de localiser les emplois créés ; un certain volume d'emplois va être créé par la dynamique enclenchée par le PCAET mais ces emplois ne seront pas nécessairement localisés sur le territoire Narbonnais.

⁸ *La valeur verte des logements en 2016*, Notaires de France, communiqué de presse – octobre 2017

Comme l'indique le guide méthodologique de l'outil TETE (Transition écologique Territoires emplois développé par le RAC et l'ADEME) « *Les évaluations en termes d'impact sur l'emploi de scénarios énergétiques, qui sont les plus reconnues en France à l'échelle nationale, montrent un effet net créateur d'emplois des politiques de transition énergétique et écologique (TEE) qui varie entre 280 000 et 400 000 emplois en 2030⁹. Ces études montrent que plusieurs secteurs d'activités profitent des dynamiques de la TEE : des secteurs de l'économie verte (la rénovation des bâtiments, les énergies renouvelables, le recyclage, etc.) ainsi que les services. Cependant, bien que l'effet « emplois total » de la transition soit positif, certains secteurs vont perdre des emplois. Les secteurs concernés sont notamment ceux fragilisés par les politiques de la TEE comme la mise en place d'une taxe carbone ou de normes d'émissions etc. à cause de leur dépendance aux énergies fossiles. Des secteurs seront amenés à disparaître comme les centrales à charbon, d'autres secteurs verront leur production baisser telles les industries manufacturières, d'autres secteurs devront se transformer, comme le secteur automobile ou l'agriculture intensive.* »

- **Les actions 2 et 3** concernant la rénovation des logements sont essentielles et, en complément des gains sur le parc bâti, elle pourra apporter des bénéfices également sur le volet santé/nuisances et activités économiques si elle est renforcée également sur :
 - La lutte contre la précarité énergétique : en œuvrant contre la précarité énergétique, on œuvre bien souvent contre la précarité globale et l'amélioration de la salubrité des logements de manière générale. La baisse de l'inconfort thermique, l'amélioration de la qualité de l'air intérieur et la baisse des charges des ménages peut impacter positivement la santé des habitants.
 - L'accompagnement des entreprises locales pour monter en compétence et se structurer pour répondre à ces chantiers performants (groupement d'artisans, formation RGE, etc.). Les entreprises qui sauront s'adapter à ces nouveaux besoins auront un avantage concurrentiel par rapport à d'autres.

Le déploiement de la rénovation en masse des logements va entraîner une augmentation des déchets de chantier produits sur le territoire, et donc une augmentation de la pollution induite par le traitement de ces déchets. Il est à envisager la structuration de nouvelles filières de recyclage, de réutilisation et revalorisation des matériaux et éléments réutilisables, comme les fenêtres, portes, volets, et tout autre élément manufacturé de la construction. Il est important, lorsque cela est possible, de privilégier la réutilisation au recyclage, qui demande nettement moins de transformation.

La question de l'amiante est aussi à aborder dans les démarches de rénovation. La rénovation de bâtiments potentiellement amiantés doit se faire avec des entreprises certifiées. La liste de ces entreprises peut être fournie par les organismes QALIBAT ou l'AFAQ-AFNOR.

- **Action 4** : concernant la planification d'un urbanisme durable ne doit pas oublier la question de l'adaptation au changement climatique, qui impacte la thématique « santé, nuisances ». Ce point est à renforcer dans la fiche, en mentionnant les risques principaux qui seront amplifiés par le changement climatique, et les communes aux

⁹ Ademe (2014) « Évaluation macroéconomique des visions énergétiques 2030-2050 de l'ADEME ».

- <http://www.ademe.fr/evaluation-macroeconomique-vi-sions-energetiques-2030-2050-lademe-l>

- Négawatt (2017) « Scénario négaWatt 2017 » <https://negawatt.org/Scenario-negaWatt-2017-2050>

- Planification pluriannuelle de l'énergie (2016) : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluri-ri-annuelles-lenergie-ppe>

plus fort enjeux (mouvements de terrain, retrait gonflements des argiles, communes particulièrement vulnérables au risque inondation cumulant un risque de crue rapide et de crue torrentielle, cf. état initial de l'environnement, chapitre 3.1.1 et 3.2.3). La mise en place de plans de prévention des risques inondations sur ces communes est à recommander. La prise en compte du confort d'été est également à mentionner (bien qu'étudier dans l'action 3).

Il est important aussi de soulever le fait que, la réorganisation routière (mise en place de lignes de bus, de parking relais, etc.) peut aussi entraîner la densification du trafic sur certains axes, entraînant des pics de pollution localisés. Ce point est à prendre en compte dans les documents d'urbanisme concernant la structuration du transport.

- **L'action 6** sur le développement du tourisme va avoir des incidences incertaines sur le parc bâti et sur les infrastructures de transport. Si le territoire développe le tourisme, cela va entraîner des congestions routières (induisant aussi des pics de pollution localisés). Aussi, pour un territoire littoral avec un fort pourcentage de résidences secondaire, le développement touristique peut entraîner une augmentation de la part des résidences secondaires, entraînant la création de nouveaux bâtiments inoccupés la majeure partie de l'année.
- **Action 7** : le lien entre consommation alimentaire locale et gaz à effet de serre n'est pas direct, surtout dans le domaine alimentaire. De nombreux paramètres entrent en jeu dans le bilan énergétique et émissif global d'un produit. En revanche, cette action sur la relocalisation de la consommation permet la saisonnalité des produits, la réflexion sur l'acte d'achat, etc. La mise en place des circuits courts et de proximité (la définition officielle de circuits courts est relative uniquement au nombre d'intermédiaire), permet de relocaliser notre alimentation et de mieux maîtriser les surcoûts, d'assurer une meilleure traçabilité des produits et de garantir une plus juste rémunération du producteur, permettant de maintenir des emplois locaux. Les produits frais, peu déplacés ou peu transformés demandent aussi souvent moins d'emballages. Mais il s'agit d'aborder globalement la question de la consommation. La baisse de la quantité de viande consommée (très impactante du point de vue des gaz à effet de serre) au profit d'une quantité moindre mais de meilleure qualité, via la sensibilisation dans la restauration collective, pourrait être abordée dans cette action. Il est important également ne pas favoriser que les gros agriculteurs locaux qui peuvent répondre aux cahiers des charges de la collectivité, mais d'accompagner tous les agriculteurs à pouvoir y répondre.

En regard du projet **Irrialt'eau**, pour une ressource alternative en eau au service de l'irrigation des vignes, le traitement et la revalorisation des boues de STEP va créer un risque technologique sur ces installations. Un devoir de vigilance sur ce projet sera nécessaire.

- **Les actions 8 et 10** de développement des énergies renouvelables vont entraîner de nouveaux risques technologiques. Bien que ces risques soient généralement étudiés localement lors des projets, la collectivité peut anticiper ces risques en planifiant plus globalement ces installations (principalement sur l'éolien).
- Le sujet des déchets n'est pas majeur pour le Grand Narbonne et le PNR de la Narbonnaise, mais reste cependant important. **7 actions** vont avoir une influence sur ce sujet, principalement en réduction des volumes de déchets. Des actions supplémentaires sur le traitement peuvent être à réfléchir.

8. JUSTIFICATION DU SCENARIO RETENU

Le scénario (trajectoire énergétique) présenté dans le PCAET du Grand Narbonne et du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée contribue aux objectifs nationaux et régionaux, comme cela est présenté dans le rapport « Stratégie » du PCAET.

En particulier, la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), qui est la feuille de route de la France pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique, définit des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France à court et moyen terme (les budgets-carbone, déclinés par secteurs. Le tableau suivant met en regard ces objectifs avec ceux visés dans le scénario retenu par le territoire :

	2030		2050	
	Grand Narbonne PNR Narbonnaise	SNBC*	Grand Narbonne PNR Narbonnaise	SNBC
Résidentiel	-33%	-53%	-62%	-95%
Tertiaire	-56%		-67%	
Industrie	-9%	-35%	-25%	-81%
Transport	-18%	-31%	-40%	-97%
<i>Dont transports routiers</i>	-18%	N.C.	-40%	N.C.
<i>Dont autres transports</i>	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Déchets	14%	-38%	35%	-66%
Agriculture	-28%	-20%	-59%	-46%
TOTAL	-18%	-35%	-37%	-83%

* Concernant le scénario SNBC, il s'agit des objectifs à l'horizon du 4^{ème} budget-carbone (2029-2033).

Le territoire affiche donc des objectifs inférieurs aux objectifs nationaux en ce qui concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cette ambition moins élevée que les objectifs nationaux s'explique du fait de l'augmentation démographique plus forte sur le territoire qu'au niveau national, de l'importance du trafic routier non local (transit via les autoroutes et tourisme) sur lequel les collectivités ont moins de prise et sur la présence d'industries lourdes fortement consommatrices d'énergie. Dans le secteur des bâtiments (résidentiels et tertiaires), le scénario retenu par le territoire ne permet pas d'atteindre les objectifs fixés dans la SNBC. Néanmoins, ce secteur constitue un point d'attention particulier pour les collectivités puisqu'il totalise les plus forts objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, à l'instar de la SNBC.

Le scénario retenu par le territoire contribue également aux objectifs régionaux indiqués dans la synthèse du rapport provisoire du futur Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Occitanie, Pyrénées-Méditerranée, « Occitanie 2040 ». Comme le montre le tableau ci-dessous, le scénario du PCAET affiche une ambition plus forte que le SRADDET « Occitanie 2040 » en matière de maîtrise de la demande en énergie des bâtiments. En ce qui concerne les transports, l'ambition du territoire est moins élevée qu'au niveau régional, du fait de l'importance du trafic routier non local.

	Grand Narbonne PNR Narbonnaise 2030	SRADDET « Occitanie 2040 »	Grand Narbonne PNR Narbonnaise 2050
Résidentiel	-27%	-20%	-53%
Tertiaire	-15%		-30%
Industrie	-9%	N.C.	-25%
Transport	-16%	-40%	-36%
<i>Dont transports routiers</i>	-16%	N.C.	-21%
<i>Dont transports non routiers</i>	17%	N.C.	24%
Déchets	N.C.	N.C.	N.C.
Agriculture	-8%	N.C.	-20%
TOTAL	-17%	N.C.	-38%

Le SRADDET « Occitanie 2040 » fixe par ailleurs l'objectif d'une région à énergie positive, avec une production locale d'énergie renouvelable supérieure à sa consommation d'énergie. Pour cela, l'ambition est de multiplier par 2,6 le niveau actuel de production locale d'énergie renouvelable. Le scénario présenté dans le PCAET du Grand Narbonne et du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée répond largement à cet objectif puisqu'il vise un territoire à énergie positive à l'horizon 2035, avec un niveau de production locale d'énergie renouvelable en 2040 équivalent à 4 fois le niveau actuel.

Par ailleurs, les actions retenues répondent aux 9 enjeux principaux issus de l'état initial de l'environnement :

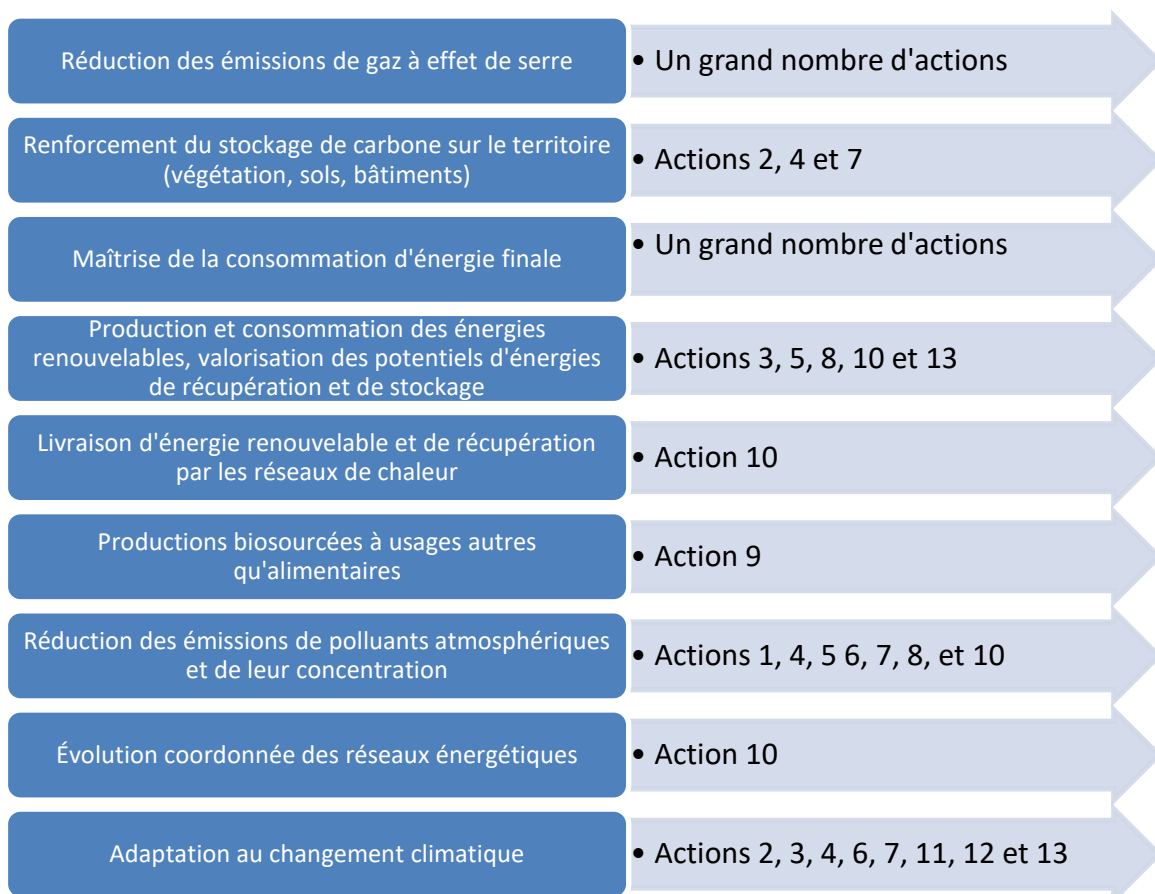
Rappel des enjeux issus de l'EIE	Actions principales associées
Economiser l'eau, améliorer la qualité des eaux souterraines et renforcer la politique de prévention du risque inondation, développement d'une agriculture moins intensive	Actions 1, 11, 12 et 13.
Augmenter la production d'énergie renouvelable pour limiter la dépendance du territoire aux énergies fossiles et fissiles	Actions 2, 3, 5, 8, 10 et 13.
Une qualité de l'air partiellement réglementaire. Un enjeu surtout lié à la pollution du transport	Actions 4, 5 et 6, 8 et 10.
Favoriser un urbanisme et une agriculture en faveur d'une désartificialisation des sols	Actions 3, 4, 7, 9 et 11.
Réduction des émissions de polluants atmosphériques et amélioration du confort interne des bâtiments en période de canicule	Actions 2, 3, 4, 5, 7 et 10.
Limiter les consommations et les émissions du secteur du bâtiment, et notamment des maisons individuelles construites avant 1949	Actions 2, 3 et 8.
Maintenir une activité économique locale et durable	Actions 2, 6, 7, 8 et 9.

Rappel des enjeux issus de l'EIE	Actions principales associées
<p>Limiter la circulation automobile, augmenter les déplacements en transport en commun, le co-voiturage (trajets moyens à longs) et les modes actifs (trajets courts), afin de limiter les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre associées.</p>	<p>Actions 4, 5, et 6.</p>
<p>Améliorer la gestion des déchets</p>	<p>Actions 1 et 8.</p>

A noter également 2 actions transversales :

- Action 14 : Organisation d'un réseau d'ambassadeurs de la transition énergétique
- Action 15 : Partager le suivi et l'évaluation du Plan Climat avec l'ensemble des acteurs du territoire

Enfin, la stratégie et le plan d'actions permet également à la collectivité de se mettre en ordre de marche pour atteindre les 9 objectifs assignés aux PCAET dans le décret du Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial. Les principales actions contributrices sont les suivantes :



Par ailleurs, le PCAET est globalement cohérent avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et répond directement, par son plan d'actions, aux enjeux identifiés dans celui-ci. En effet, l'action 7 contribue à la mise en œuvre et au maintien de “pratiques agricoles favorables au bon fonctionnement écologique du territoire” (enjeu n°4 du SRCE). L'action 11 contribue elle à maintenir les continuités écologiques des milieux humides” et renforcer la résilience des “milieux littoraux uniques et vulnérables” du territoire (enjeux 5 et 6 du SRCE).

9. INDICATEURS DE SUIVI

L'avancement des actions et leurs résultats sont mesurés grâce à la mise en place d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs.

Les indicateurs ci-dessous sont proposés pour suivre l'évolution des principaux paramètres environnementaux complémentaires traités dans l'état initial de l'environnement. Ils seront progressivement intégrés pour renforcer le suivi des résultats des actions.

Certains de ces indicateurs sont directement repris dans les fiches actions du PCAET.

Afin de mutualiser les méthodes et la collecte d'information, le dispositif de suivi se base notamment sur :

- des indicateurs suivis dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique du SCOT du Grand Narbonne
- des indicateurs issus d'autres évaluations environnementales stratégiques de PCAET ou de dispositifs de suivi nationaux ou régionaux (exemple : ONERC).

Milieu	Thématique environnementale	Indicateurs
Physique	Climat	Nombre de journées estivales à Narbonne (nb/an) Une journée est considérée comme estivale si la température dépasse 25 °C. L'augmentation des températures de l'air est un des signes les plus visibles du changement climatique. L'évolution de cet indicateur est directement liée à celle de la température de l'air. Données météo France (indicateur ONERC)
	Climat	Nombre de jour de gel à Narbonne (nb/an) Données météo France (indicateur ONERC).
	Eau	Qualité des eaux des étangs Suivi de l'eutrophisation et de la pollution chimiques des zones d'eau
	Eau	Volumes prélevés par ressource et consommation par habitant Suivi du rendement des réseaux d'approvisionnement en eau potable
	Eau	Taux de couverture des besoins d'assainissement des communes
	Air	Nombre de jours de pollution dépassant les seuils autorisés par polluants (nb) Atmo Occitanie
	Air	Taux de la population impactée par les dépassements de seuils (NO₂, particules, ozone) Suivi annuel mené par Air LR et comparaison 2010-2016 sur le territoire Narbonnais
Naturel	Occupation du sol	Part des surfaces agricoles et naturelles (%) Il s'agit de la mesure de la consommation ou de la réintroduction d'espaces naturels et agricoles au fil des ans grâce au suivi des surfaces réservées à ces usages dans les PLU, mesuré en pourcentage de la surface totale de la collectivité (ha cumulé des zones N et A/ha total). Ces surfaces sont non imperméabilisées, capteuses de CO ₂ , productrices de ressources alimentaires, énergétiques, et de biodiversité.
	Occupation du sol	Surface annuelle artificialisée (ha/an) L'indicateur mesure les surfaces artificialisées chaque année a minima par l'habitat et les activités, et dans la mesure du possible également pour les

		autres motifs (infrastructures routières, etc.). Si l'indicateur n'est pas disponible annuellement, il s'agit de la moyenne annuelle sur une période plus large, établi à l'occasion de l'élaboration ou de la révision du PLU ou du SCOT (évaluation règlementaire de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers).
	Occupation du sol	Nombre et surface de sites classés et inscrits Indicateur du SCOT
	Biodiversité	Nombre d'espèces menacées recensées (nb) La nomenclature utilisée est celle de l'INPN, selon la liste rouge régionale : en danger critique (CR), en danger (EN), vulnérable (VU). A défaut d'inventaire sur le Grand Narbonne et le parc naturel, les données sur la ville de Narbonne ou départementales sont suivies. https://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/11/tab/especesmenacees
Humain	Agriculture	Part de surface agricole certifiée agriculture biologique ou en conversion et haute valeur environnementale (%) L'indicateur mesure le pourcentage % de SAU impliquée dans une démarche de certification environnementale (par rapport à la SAU totale) : agriculture biologique (certifiée et en conversion) et haute valeur environnementale (HVE). L'agriculture raisonnée (ou niveau 2 de certification environnementale selon les décrets et arrêtés du 20 et 21 juin 2011) n'est pas prise en compte.
	Risques	Evolution de la part du territoire (en nombre d'habitants) soumis à des PPRN Si la donnée est disponible, l'indicateur utilisée par l'ONERC « Exposition des populations aux risques climatiques » sera mis en place pour plus de pertinence.
	Bruit	Population exposée aux zones considérées bruyantes (en nombre d'habitants) Indicateurs présent dans le PPBE de l'Aude
	Humain	Suivi annuel des tonnages de déchets collectés valorisés Indicateurs du SCOT

TABLE DES ILLUSTRATIONS ET TABLEAUX

Figure 1: Périmètre d'étude du PCAET Grand Narbonne et PNR de la Narbonnaise en Méditerranée	7
Figure 2 : Évolution de la température moyenne en France, par rapport à la moyenne 1961-1990	9
Figure 3 : Évolution de la température moyenne annuelle en France par rapport à la période 1976-2005	10
Figure 4 : Évolution de la température moyenne annuelle à Argeliers. (Source : Météo France)	11
Figure 5 : Évolution du nombre de jours très chauds à Argeliers. (Source : Météo France)	11
Figure 6 : Évolution du nombre de jours avec des rafales supérieures à 60 km/h à Durban-Corbières. (Source : Météo France)	12
Figure 7 : Articulation réglementaire des documents de planification climat-air-énergie.....	14
Figure 8 : Les documents articulés avec le PCAET du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée	18
Figure 9 : État géologique de l'Aude (Source : SCoT).....	21
Figure 10: Relief du territoire (Source : Géoportail)	22
Figure 11 : Mouvements de terrain : retrait-gonflement des argiles (à gauche) et mouvements avérés (à droite) (Source : SCoT).....	23
Figure 12 : Risque sismique de la région Occitanie (Source : SCoT)	24
Figure 13: Réseau hydrographique du territoire du Grand Narbonne (Source: SCoT)	26
Figure 14: Cartographie de l'état des eaux de surface sur le Grand Narbonne (Source : SCoT du Grand Narbonne)	28
Figure 15 : Cartographie des masses d'eau souterraine (Source : SCoT du Grand Narbonne).....	29
Figure 16 : Cartographie de l'ensoleillement et des vents cumulés sur le département de l'Aude (Source : www.aude.fr)	31
Figure 17 : Répartition par secteur de l'occupation des sols sur le territoire (Source : SCoT)	33
Figure 18: Occupation des sols (Source : SCoT)	34
Figure 19 : Taux de boisement des communes (Source : Corine Land Cover, données 2012)	35
Figure 20: Cartographie des ZNIEFF sur le territoire (Source : INPN).....	36
Figure 21 : Obstacles et pressions sur la trame verte et bleu (Source : SCoT).....	39
Figure 22: Carte de synthèse des espaces remarquables et protégés (Source : SCoT).....	41
Figure 24 : Évolution du solde naturel entre 2004 et 2016 (Sources : INSEE).....	43
Figure 25 : Répartition des âges sur le territoire (Source : INSEE 2014).....	43
Figure 25: Répartition des résidences principales selon leur date de construction (Source : PLH Grand Narbonne)	45
Figure 26 : Usage des logements construits entre 2009 et 2014 au sein du SCoT de la Narbonnaise (Source : SCoT)	46
Figure 29: Prix de la vente immobilière (maisons et appartements) sur le territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise (Source : www.meilleursagents.com).....	47
Figure 28: Logements locatifs sociaux du Grand Narbonne (Source : PLH Bilan mi-parcours 2018)	48
Figure 29 : Cartographie des Zones d'Activités Économiques du territoire du Grand Narbonne (Source : SCoT) .	49
Figure 30 : Exposition des communes aux risques technologiques. (Source : MEDDTL, base de données GASPARG, avril 2011 et ©IGN, GEOFLA®, 2006. Traitement : SOeS)	50
Figure 33 : Cartographie des ICPE du territoire du Grand Narbonne et du PNR de la Narbonnaise (Source : Géorisques.gouv - Traitement : Aere, 2018)	51
Figure 32: Cartographie du Transport de Matières Dangereuses (Source : SCoT)	53
Figure 33 : Classement des infrastructures bruyantes (Source : www.aude.gouv.fr)	56
Figure 34 : détail de la méthodologie appliquée pour évaluer les incidences du PCAET.....	64
Figure 35 : code couleur utilisé pour la classification des incidences.....	65
Tableau 1: Occupation des résidences du territoire (Source : INSEE 2015).....	45
Tableau 2 : Répartition des ICPE par commune (Source : géoportail.gouv, 2018).....	50
Tableau 3 : Identification des zones bruyantes (PNB) et des populations exposées (Source : PPBE)	57

BIBLIOGRAPHIE

Arrêté de protection Biotope

Carrière Domitia Granulats

Carte des ICPE

Identification des zones bruyantes (PPBE)

Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée

Plan de gestion de la ressource en eau du bassin versant de l'Aude et de la Berre

PPBE et cartes de bruit

Risque industriel

Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE)

SCoT Grand Narbonne