

Programme ODD

Objectifs de Développement Durable

Perpignan Méditerranée Métropole

Plan Climat-Air-Energie Territorial

2018 2024



Ce rapport a été élaboré sous la direction de la Délégation Générale au Développement Durable
de Perpignan Méditerranée Métropole

avec l'aide de la **SPL AREC Occitanie**



le support technique du bureau d'étude **EXPLICIT**



et l'agence **Atmo Occitanie**



Édito « Faire de la Métropole un territoire à énergie positive d'ici 2050 »

Président de Perpignan
Méditerranée
Métropole

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) qui nous concerne s'étend sur la période 2018-2024. PMM, il est bon de le rappeler, a été récompensée à maintes reprises pour sa politique vigoureuse, audacieuse, dans les divers domaines de la gestion énergétique.

Nous maintiendrons ce cap car il nous a permis de déployer des solutions innovantes, qu'il s'agisse d'économie circulaire, de bio-économie, toutes les deux sources d'emplois et de développement.

A PMM, nous n'avons pas attendu « l'air du temps » pour faire rimer transition énergétique avec révolution numérique. Mais je sais également, pour vivre dans le « Pays des 2 rugbys », qu'il faut jouer collectif, agir ensemble, avec les entreprises, avec les citoyens, avec les associations, pour atteindre nos objectifs, pour réussir plus largement encore, en faveur de la protection du climat, pour mieux affronter les crises énergétiques à venir que nous imposera le défi climatique.

Tous les experts s'accordent sur les enjeux et conséquences environnementales du changement climatique en cours : nous devons faire bouger les lignes pour aller vers l'autoproduction énergétique, pour y arriver nous n'aurons d'autres choix que d'optimiser les énergies renouvelables ou de valoriser nos déchets, notamment. De spectateur, nous voilà passés en quelque sorte au rôle d'acteur de notre consommation énergétique. Dans ce contexte, tous les modèles en cours d'application doivent retenir notre attention. En Islande, on utilise l'eau des geysers pour chauffer 90% de la population ; c'est utiliser une énergie renouvelable qui améliorerait le niveau de vie des habitants de 5 à 10% ! Ce n'est pas rien. Si je m'appuie sur cet exemple, c'est parce que la population de ce pays, environ 350 000 personnes, est sensiblement comparable à la démographie de notre territoire, la communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole (PMM).

Vice-Président délégué au
développement durable,
à la transition énergétique,
à la valorisation des déchets
et à l'économie circulaire

Dès 2008, j'ai souhaité engager pleinement notre intercommunalité dans la lutte contre le changement climatique, et conforter PMM comme le 3^e pôle urbain d'équilibre de la Région Occitanie avec pour premier axe de développement la transition écologique. Reconnue depuis Agenda 21 Local France (A21LF) et Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte par l'Etat, notre prochain objectif est clair : couvrir nos consommations d'énergie par la production d'énergie renouvelable d'ici 2050. Pour cela, nous avons décidé de fusionner l'A21LF et le PCAET pour donner naissance à ce nouveau programme ODD, prenant en compte à la fois les enjeux de transitions écologique et énergétique, menées collectivement avec les acteurs locaux grâce aux Pactes 21, en cohérence avec les ODD, Objectifs de Développement Durable nationaux, de l'Agenda France 2030, et en accord avec la feuille de route de l'ONU.

Conseiller communautaire
délégué aux Agenda 21
et Plans Climats
communaux

Dérèglement climatique, quelle attitude adopter ? Nier et se mettre la tête dans le sable ? Se dire qu'il est trop tard, le processus est enclenché ? Profitons de la chaleur, partons en croisière dans le grand nord et tant pis pour les générations futures ! Ou bien se dire qu'il est plus que temps de se retrousser les manches, chacun à sa place, chacun à son niveau, être « responsable » et prendre immédiatement toute la mesure des problèmes et toutes les mesures pour y remédier ?

Nous sommes tous dans le même bateau que nous remplissons avec nos petites écuelles, évidemment il coule et chacun se dit ce n'est pas moi avec ma petite écuelle. Mais si chacun prend conscience des enjeux, de ses responsabilités et agit dans le bon sens cela ne pourra qu'aller mieux. Construisons avec des citoyens responsables, des politiques responsables pour une ville et une aire urbaine exemplaires.



I. Présentation générale de la démarche de PCAET

II. Diagnostic



III. Stratégie territoriale

IV. Plan d'actions



V. Evaluation Environnementale Stratégique

Pour accéder aux documents, cliquez sur le document de votre choix

Des annexes sont disponibles [ici](#).

Table générale des matières

I. INTRODUCTION

INTRO.....	1
1 UNE POLITIQUE AIR-ENERGIE-CLIMAT ENGAGEE	11
2 LE PCAET / ODD DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE CONFIRME SON ENGAGEMENT EN MATIERE DE POLITIQUE AIR-ENERGIE-CLIMAT	15

II. DIAGNOSTIC AIR-ENERGIE-CLIMAT

1 UNE CONSOMMATION ENERGETIQUE LOCALE TOURNEE VERS LES TRANSPORTS ET LE RESIDENTIEL	51
2 PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE ET POTENTIELS OU L'EOLIEN TIENT UNE PLACE REMARQUABLE	71
3 ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET SEQUESTRATION CARBONE	95
4 LE DIAGNOSTIC DES EMISSIONS ET CONCENTRATIONS DE POLLUANTS A EFFETS SANITAIRES (PES)	112
5 LA VULNERABILITE CLIMATIQUE DU TERRITOIRE	128

III. STRATEGIE TERRITORIALE

1 LES ENGAGEMENTS DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	170
2 RAPPEL DU DECRET N° 2016-849 DU 28 JUIN 2016.....	181
3 LA DEMARCHE DE SCENARISATION	182
4 LE SCENARIO TENDANCIEL	187
5 LE SCENARIO TEPOS	189
6 LE SCENARIO SPECIFIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR (TRAVAIL ATMO OCCITANIE).....	212

IV. PLAN D'ACTIONS

1 METHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DU PROGRAMME D'ACTIONS DU PCAET / ODD.....	244
2 LA STRATEGIE ET LE PLAN D'ACTIONS DE PMM.....	248
3 LE PLAN D'ACTIONS PARTENARIAL.....	314

V. RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

1 PRESENTATION GENERALE DE LA DEMARCHE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE DU PCAET.....	357
2 RESUME NON TECHNIQUE	359
3 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	369
4 ARTICULATION DE LA STRATEGIE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	420
5 EXPOSE DES EFFETS NOTABLES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT	442
6 PRESENTATION DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	476
7 PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PCAET DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE	480
8 CONDUITE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	485

Annexes

Remerciements

Ont participé activement à la construction de ce programme ODD :

Les élus de PMM ;

La Direction Générale des Services Techniques ;

La Délégation Générale au Développement Durable ;

Les Directions : Eau et Environnement, Développement de l'Economie, Prospective Planification et Aménagement, Valorisation des Déchets et de l'Espace Public, Ressources Humaines et Rayonnement Culturel, Mobilités, Planification et Evaluation des Politiques d'Investissement, Solidarités, Commande Publique et Moyens Généraux, Equipement du Territoire, Finances et Assemblées, Projet de Territoire, Parc Auto, Appui et Développement ;

Les membres du Conseil de Développement Durable citoyen ;

Les entreprises membres du Club Climat Energie Entreprises 21 ;

Les communes engagées dans des Agendas 21 ;

Les Bureaux d'Etudes : Agence Régionale de l'Energie et du Climat AREC, eQuiNeo, Eco2Initiative ;

Nos partenaires : ministère de la transition écologique et solidaire, Conseil Régional d'Occitanie, ADEME Occitanie, DREAL Occitanie, DDTM66, Agence d'Urbanisme Catalane AURCA, Pôle de compétitivité DERBI, SPL PM.

FIGURE 1 : ACTIONS PHARES DE L'A21LF 2014 A 2017, EXTRAITS DES RAPPORTS ANNUELS DE DEVELOPPEMENT DURABLE



Historique de la démarche de Développement durable de PMMCU



Quels sont les Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'ONU et Agenda France 2030 ?

C'est une nouvelle feuille de route universelle sur le développement durable déclinée dans chaque pays. Les 193 États membres de l'ONU ont adopté le programme de développement durable à l'horizon 2030. C'est un agenda pour les populations, pour la planète, pour la prospérité, pour la paix et pour les partenariats. Il porte une vision permettant de transformer notre monde en éradiquant la pauvreté et en assurant sa transition vers un développement durable. Dans une volonté d'exemplarité, la France s'est engagée à la mise en œuvre des ODD, déclinés dans un Agenda France 2030.

Des objectifs locaux et nationaux en cohérence

Le ministère de la Transition écologique et solidaire vise la cohérence et l'accélération des actions répondant aux Objectifs mondiaux de Développement Durable dans toute la France. Pour une plus grande efficacité, Perpignan Méditerranée Métropole, territoire exemplaire au plan national, fait le lien avec ses objectifs locaux.

Ainsi, ses programmes Agenda 21 Local France et Plan Climat Air Energie Territorial prennent toute leur force en un document unique « programme Objectif de Développement Durable », spécifique à son territoire.



AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

1.1 : Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification

- 1 Elaborer un Guide d'Aménagement Durable (GAD) à l'échelle de la CU à annexer au PLUI-D
- 2 Veiller à la compatibilité du PLUI-D au PLH, au SRADDET, au SCOT, au PNR Corbières-Fenouillèdes et au PCAET
- 3 Limiter dans le PLUI-D l'étalement urbain et la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers
- 4 Développer des quartiers durables pilotes

1.2 : Assurer la mobilité durable

- 5 Améliorer les alternatives de transport
- 6 Inciter à l'utilisation de modes alternatifs
- 7 Planifier la mobilité durable

1.3 : Redonner sa place à la nature

- 8 Mettre en oeuvre le projet "Es Têt"
- 9 Hiérarchiser les espaces naturels en fonction de la trame verte et bleue et rendre opérationnelle cette TVB dans le PLUI-D

1.4 : Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral

- 10 Lutter contre l'érosion du trait de côte et la submersion marine
- 11 Intégrer le risque inondation dans le PLUI-D
- 12 Mettre en oeuvre des programmes d'actions de protection contre les risques inondation et submersion

AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

2.1 : Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable

- 13 Créer et promouvoir un programme de soutien à la filière bio locale et solidaire
- 14 Développer l'activité de Perpignan Saint Charles Conteneur Terminal

2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable

- 15 Soutenir les réseaux d'innovation et les filières innovantes à la croissance verte
- 16 Introduire l'éco conception dans les zones d'activités économiques

2.3 : Offrir un habitat durable pour tous

- 17 Assurer une production équilibrée de logements, répondant aux besoins tout en ménageant le territoire
- 18 Préserver l'attractivité de l'existant en luttant contre la précarité énergétique, l'habitat indigne

2.4 : La culture comme facteur d'épanouissement

- 19 Mettre en réseau informatique les bibliothèques : « Résolu »
- 20 Développer les pratiques artistiques à vocation sociale par la diversité des publics

AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

3.1 : Construire la transition énergétique

- 21 Réaliser un Contrat d'Objectif Territorial Energie Climat COTEC
- 22 Co-construire un schéma directeur de l'énergie avec les acteurs du territoire
- 23 Accompagner le projet de réseau de chaleur de l'UVE de Calce
- 24 Structurer la compétence énergie vers un développement opérationnel
- 25 Conseiller et accompagner les acteurs du territoire vers des actions pour la transition énergétique opérationnelles
- 26 Développer le projet de territoire Ecoparc Catalan
- 27 Accompagner le projet d'éolien offshore flottant
- 28 Développer les projets coopératifs et citoyens d'énergies renouvelables
- 29 Accompagner les projets de bio-méthane : Seven, STEP, Fonroche
- 30 Développer les projets de production d'énergie renouvelable

3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable

- 31 Elaborer un guide de prescriptions environnementales pour la conception des ouvrages d'eau et d'assainissement
- 32 Sensibiliser aux risques sanitaires et environnementaux liés à l'emploi de substances polluantes
- 33 Améliorer la performance des systèmes d'eau et d'assainissement
- 34 Traduire réglementairement la gestion de l'eau de pluie dans le PLUI-D
- 35 Réutiliser les eaux traitées par les stations d'épuration
- 36 Sensibiliser à la vulnérabilité des milieux et des ressources en eau et organiser une gouvernance partagée

3.3 : Optimiser les collectes de déchets

- 37 Mettre en oeuvre les actions de prévention et de tri des déchets
- 38 Expérimenter un nouveau mode de collecte de proximité par contenants de gros volumes
- 39 Mettre en oeuvre des déchèteries nouvelle génération à plat
- 40 Mettre en place le télélevage des bornes d'apport volontaire

3.4 : Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions

- 41 Réaliser un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
- 42 Elaborer un plan d'amélioration de la qualité de l'air

AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable

- 43 Réaliser et évaluer le programme des objectifs de développement durable
- 44 Développer des outils géomatiques en lien avec la mise en oeuvre de l'A21LF et du PCAET
- 45 Développer les programmes d'actions Agendas 21 communaux
- 46 Contribuer aux ODD Objectifs de Développement Durable nationaux Agenda France 2030 et internationaux ONU
- 47 Développer la gouvernance stratégique de développement durable interterritoriale et les réseaux de coopération

4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative

- 48 Développer des partenariats avec la recherche
- 49 Créer et développer les Pactes 21 citoyens
- 50 Animer le Club Climat Energie Entreprises 21
- 51 Accompagner et publier les travaux du Conseil de développement durable citoyen C2D

4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité

- 52 Suivre et gérer les consommations du patrimoine
- 53 Disposer d'une politique énergétique de la régie de l'eau et de l'assainissement
- 54 Développer la démarche prévention PMM pour les agents
- 55 Elaborer un schéma de rénovation de l'éclairage public
- 56 Développer l'éco-responsabilité par l'accompagnement des agents en inaptitude à l'emploi
- 57 Favoriser l'égalité salariale entre les agents
- 58 Gérer durablement le parc roulant
- 59 Mettre en place une commande publique durable
- 60 Formaliser un budget de la politique transitions écologique et énergétique

ODD ONU
Agenda France 2030



Table des matières

1	UNE POLITIQUE AIR-ENERGIE-CLIMAT ENGAGEE	11
1.1	L'EMERGENCE DES PCAET EN FRANCE	11
1.2	LE CONTEXTE AMBITIEUX DE LA REGION OCCITANIE PYRENEES-MEDITERRANEE A ENERGIE POSITIVE.....	14
2	LE PCAET / ODD DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE CONFIRME SON ENGAGEMENT EN MATIERE DE POLITIQUE AIR-ENERGIE-CLIMAT	15
2.1	LA METROPOLE ENTRE MER ET MONTAGNE.....	15
2.2	LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL / ODD, UNE DEMARCHE CADREE ET MUTUALISEE	16
2.2.1	La démarche d'élaboration	16
2.2.2	Le calendrier du PCAET	16
2.2.3	Les instances de pilotage de la démarche.....	17
2.2.4	L'articulation entre les démarches.....	18
2.3	DEPUIS 2010, PRIORITE A LA PARTICIPATION DES ACTEURS LOCAUX.....	24
2.3.1	Les manifestations et publications sur le thème de la transition écologique et énergétique	25
2.3.2	Laboratoire de transitions des services publics et d'acculturation de gouvernances interterritoriales inter connectées : l'Agenda 21 Local France, un outil de transition écologique et solidaire participatif	26
2.3.3	Projets intercommunaux et réseaux interterritoriaux	27
2.3.4	Objectif Pactes 21	29
2.3.5	Le Conseil de Développement Durable C2D citoyen, outil de démocratie participative	32
2.3.6	Les acteurs économiques s'engagent, avec le Club Climat Energie Entreprises 21	37
2.3.7	La gouvernance participative menée dans le cadre de l'élaboration du nouveau PCAET / ODD 2018-2024	38
2.4	GARANTIR UNE MISE EN ŒUVRE EFFICACE ET EFFICIENTE VIA LE SUIVI ET L'ÉVALUATION	39

Table des figures

Figure 1 : Actions phares de l'A21LF 2014 à 2017, extraits des rapports annuels de développement durable	6
Figure 2: Synthèse des évolutions attendues entre PCET et PCAET, source AREC	12
Figure 3: Renforcement des champs d'étude entre PCET et PCAET	12
Figure 4: Articulation du PCAET avec les autres documents.....	13
Figure 5: Synthèse du scénario TEPOS, source Région Occitanie	14
Figure 6: Calendrier du PCAET mutualisé Cit'ergie, source AREC	17
Figure 7 : Focus sur le calendrier de la démarche Cit'ergie de PMM.....	19
Figure 8 : Tableau des 61 indicateurs de la démarche Cit'ergie.....	20
Figure 9: Schéma de gouvernance interterritoriale A21LF	26
Figure 10: Schéma extrait du guide Elus, PCAET	39

1 Une politique air-énergie-climat engagée

1.1 L'émergence des PCAET en France

L'émergence des PCAET vient à la suite de plusieurs réglementations, internationales notamment, déclinées de manière locale. Depuis 2005 et l'entrée en vigueur du protocole Kyoto, les États travaillent sur des politiques énergétiques, notamment sur un nouveau modèle de croissance économe en énergie comme celui en rejets de CO₂.

La période 2007-2013 a été marquée par l'émergence de la problématique énergie-climat à l'échelon local. Le Grenelle de l'environnement (lois de 2009-2010) a mis en place les conditions d'un engagement des collectivités dans des démarches stratégiques (PCET, SRCAE) ainsi que dans des projets pilotes (CEE, fonds chaleur, PREBAT, etc.).

Ces avancées se poursuivent en particulier à destination des intercommunalités. En effet, la loi de transition énergétique pour une croissance verte (TECV) a acté le principe d'une rationalisation des démarches de Plan Climat. Celles-ci sont renouvelées en réaffirmant leur vocation à coordonner de nombreuses initiatives publiques et privées au sein des territoires et pas seulement centrées sur les compétences des collectivités. Leur pilotage est laissé au niveau des intercommunalités (supprimant ainsi l'empilement actuel entre PCET communaux, intercommunaux, départementaux). Avec le PCAET, la loi TECV place les intercommunalités au cœur de la politique climat-air-énergie en les nommant « coordinatrices de la transition énergétique ».

Les PCAET s'inscrivent également dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), adoptée pour répondre aux objectifs de l'accord de Paris (COP21), et doivent s'inscrire en cohérence avec les ambitions de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) qu'elle fixe. Le ministère de la Transition écologique et solidaire a présenté en juillet 2017 le Plan Climat de la France, qui a pour objectif de faire de l'Accord de Paris une réalité pour les français, pour l'Europe et pour l'action diplomatique. Le Plan Climat fixe de nouveaux objectifs plus ambitieux pour le pays : il vise la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Ces démarches intègrent dans le même temps des actions dans le domaine de la qualité de l'air, autre nouveauté dans ces plans de deuxième génération, devenant ainsi des Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (PCAET) :

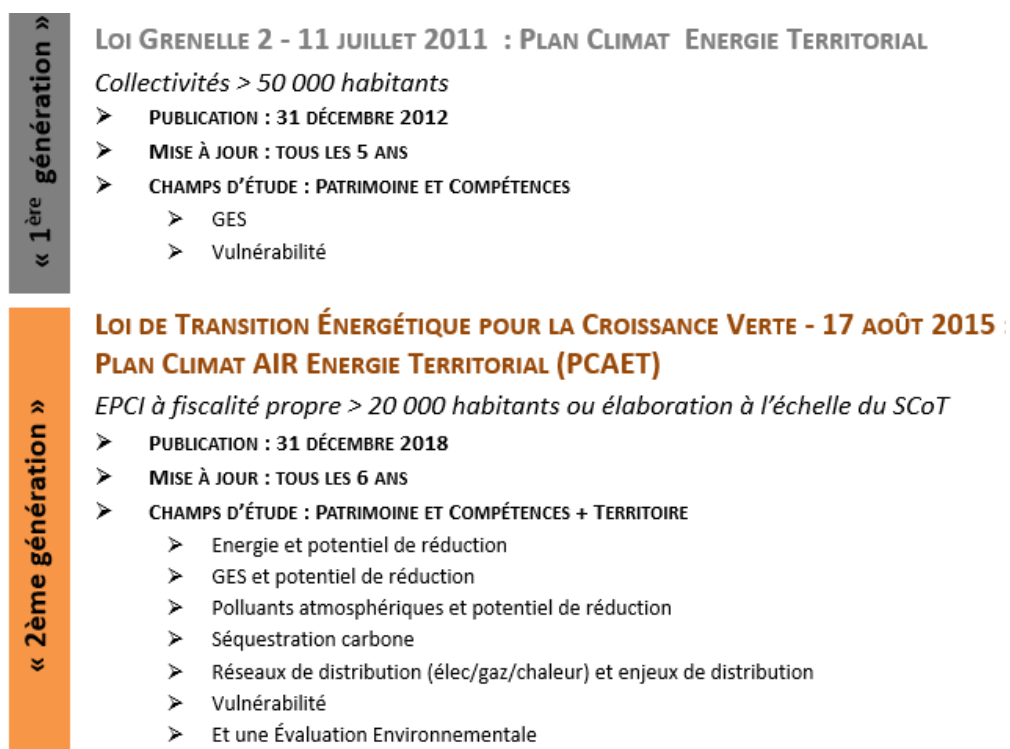


FIGURE 2: SYNTHÈSE DES ÉVOLUTIONS ATTENDUES ENTRE PCET ET PCAET, SOURCE AREC

Le graphique ci-dessous reprend l'ensemble des enjeux concernés par un PCAET et l'évolution apportée par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (17 août 2015, LTECV) par rapport aux démarches PCET antérieures.

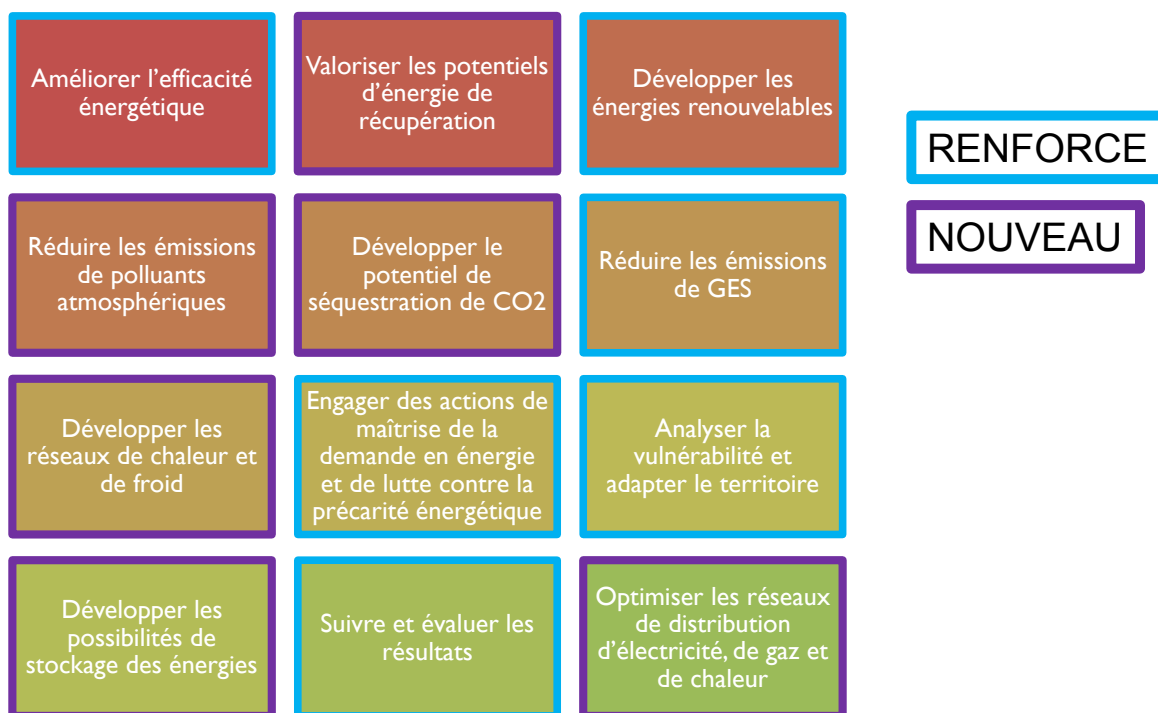


FIGURE 3: RENFORCEMENT DES CHAMPS D'ÉTUDE ENTRE PCET ET PCAET

Les PCAET font partie des documents de planification stratégique au même titre que les SCOT¹, PLU², PLUi, SRCAE³, PLH⁴, PPA⁵, etc. L'importance est dans la cohérence de ces documents.

Pour rappel, le PCAET doit être compatible avec le SRCAE (et le futur SRADDET⁶) ; il doit prendre en compte le SCOT, les objectifs du SRADDET et la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Sur la partie « Air » le PCAET doit être compatible avec le PPA.

Le schéma ci-dessous, extrait du document de l'ADEME « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre », identifie les articulations possibles avec les différents schémas stratégiques préalablement cités :

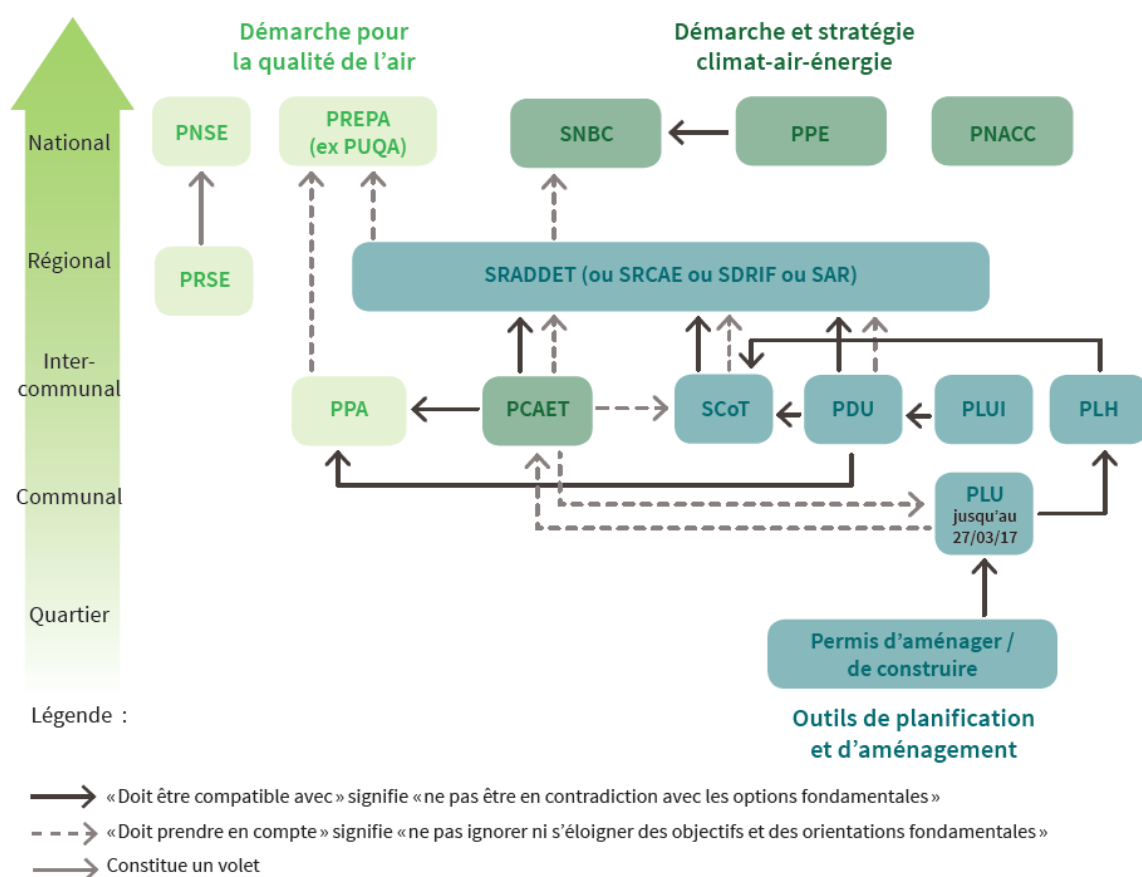


FIGURE 4: ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES DOCUMENTS

¹ Schéma de cohérence territoriale

² Plan Local d'Urbanisme et intercommunal

³ Schéma régional Climat Air Énergie

⁴ Plan Local de l'Habitat

⁵ Plan de protection de l'Atmosphère

⁶ Schéma régional de l'Aménagement, du Développement Durable et de l'Égalité des Territoires

1.2 Le contexte ambitieux de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée à énergie positive

Le Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Énergie (SRCAE) est un document stratégique de cadrage régional à destination de l’État, des collectivités, du monde économique et de la société civile. Il permet de décliner les engagements nationaux et internationaux en tenant compte des spécificités et enjeux locaux afin de mener une action cohérente dans le domaine du climat, de l’air et de l’énergie sur le territoire régional (ex. Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon). Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE.

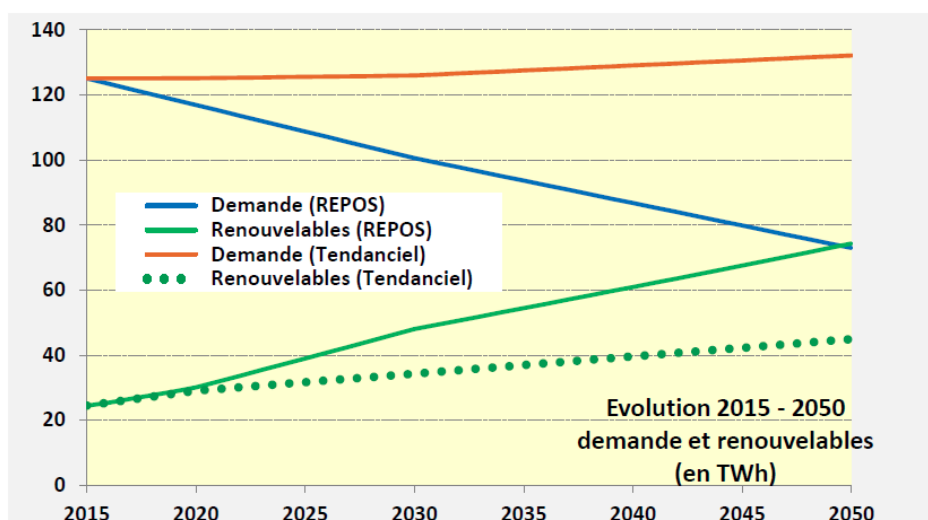
Or, depuis la fusion, la Nouvelle Région Occitanie en sa qualité de chef de file dans les domaines de l’énergie, de l’air et du climat a élaboré une nouvelle feuille de route dans le cadre d’un objectif à long terme. Le 28 novembre 2016, la Région a pris l’engagement de devenir un territoire à énergie positive à l’horizon 2050.

Devenir Région la Energie positive nécessite de réduire les consommations d’énergie au maximum par la sobriété et l’efficacité énergétique⁷ et de couvrir 100% des besoins en consommation par la production d’énergie renouvelable.

Les objectifs de la stratégie REPOS sont de diviser par deux les consommations d’énergie finale (soit une diminution de 40%), de multiplier par trois la production d’énergies renouvelables, de baisser de 80% des émissions de CO2 (facteur 5).

La démarche que se donne la région est de construire une trajectoire énergétique prospective via des scénarios sur 2015-2050.

FIGURE 5: SYNTHESE DU SCENARIO TEPOS, SOURCE REGION OCCITANIE



En 2050, la consommation d'énergie par habitant sera divisée par 2
En 2050, la production d'ENR sera multipliée par 3

⁷ Sobriété : Cela consiste à réduire sa consommation énergétique sans toucher essentiellement à l'existant.
Efficacité : Cela consiste à modifier les processus pour obtenir le même résultat qualitatif tout en consommant moins d'énergie.

2 Le PCAET / ODD de Perpignan Méditerranée

Métropole confirme son engagement en matière de politique air-énergie-climat

« Le plan climat-air-énergie territorial (...) est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation », Extrait du décret PCAET

2.1 La Métropole entre mer et montagne



Issue de la fusion de plusieurs communautés de communes, Perpignan Méditerranée a pris sa place depuis une dizaine d'années dans le paysage régional et départemental.

Forte de 36 communes représentant plus de 270 000 habitants, la communauté urbaine rayonne sur la plaine du Roussillon depuis la façade littorale jusqu'aux premiers contreforts des massifs des Corbières et des Fenouillèdes. Situé au sein de l'espace catalan transfrontalier, le territoire est aussi connecté au grand corridor d'échange terrestre méditerranéen.

Le regroupement de ces 36 communes a permis de mettre en commun d'importants moyens humains, techniques et financiers pour assurer un développement durable du territoire et réaliser de nombreux projets avec les communes. Aujourd'hui ce sont près de 1 000 agents qui s'investissent au quotidien dans les différents domaines de compétence de la communauté : développement économique, habitat, environnement, mobilités, aménagement du territoire, gestion des déchets, enseignement artistique...

- 36 communes
- 271 238 habitants
- 22 km de littoral méditerranéen et 617 km² de superficie
- Près de 100 millions d'euros d'investissement
- 20 000 entreprises sur le territoire
- 35 lignes de transport urbain et près de 10 millions de voyageurs sur l'ensemble du réseau
- Plus de 600 logements sociaux financés par an
- 180 km de voiries à entretenir

2.2 Le Plan Climat Air Energie Territorial / ODD, une démarche cadrée et mutualisée

2.2.1 La démarche d'élaboration

La démarche d'élaboration du PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole respecte les grandes étapes suivantes :

- La préfiguration ou l'organisation de la gouvernance : a pour objet la définition du périmètre global du PCAET, l'organisation du projet (organisation de la collectivité en interne pour le pilotage du projet). Elle est aussi la phase de publicité du projet auprès des élus et décideurs de la collectivité.
- La réalisation du diagnostic et la mobilisation des acteurs du territoire : identifie les enjeux des problématiques air-énergie-climat pour le territoire (secteurs consommateurs d'énergie et émetteurs de GES, vulnérabilités des populations, milieux et activités du territoire aux impacts du changement climatique, séquestration en carbone) et dessine le cadre de la co-construction du PCAET (mobilisation des futurs partenaires, organisation du calendrier des groupes de travail et objectifs des ateliers, etc.).

➔ ***Voir rapport Diagnostic***

- La définition de la stratégie

➔ ***Voir rapport Stratégie***

- La construction du programme d'actions

➔ ***Voir rapport Plan d'actions***

- *La mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la feuille de route qui ont été pensés dès l'amont de la mise en œuvre du PCAET en lien avec les outils de l'Agenda 21 Local France et la démarche Cit'ergie.*



Perpignan Méditerranée Métropole était déjà concernée par la Loi Grenelle 2, il s'agit donc dans ce **nouveau plan climat d'aller plus loin en prenant en compte notamment la thématique « Air » et en menant des études dont le champ est plus important.**

2.2.2 Le calendrier du PCAET

Le projet de mise en œuvre du programme ODD pour la période 2018-2024 a été délibérée le 22 octobre 2018. La démarche a été lancée en juin 2017 auprès des membres du Comité de Pilotage.

Les travaux du PCAET ont été menés en lien avec la démarche Cit'ergie et Agenda 21 Local France, cette dernière étant la démarche intégratrice du PCAET et de Cit'ergie.

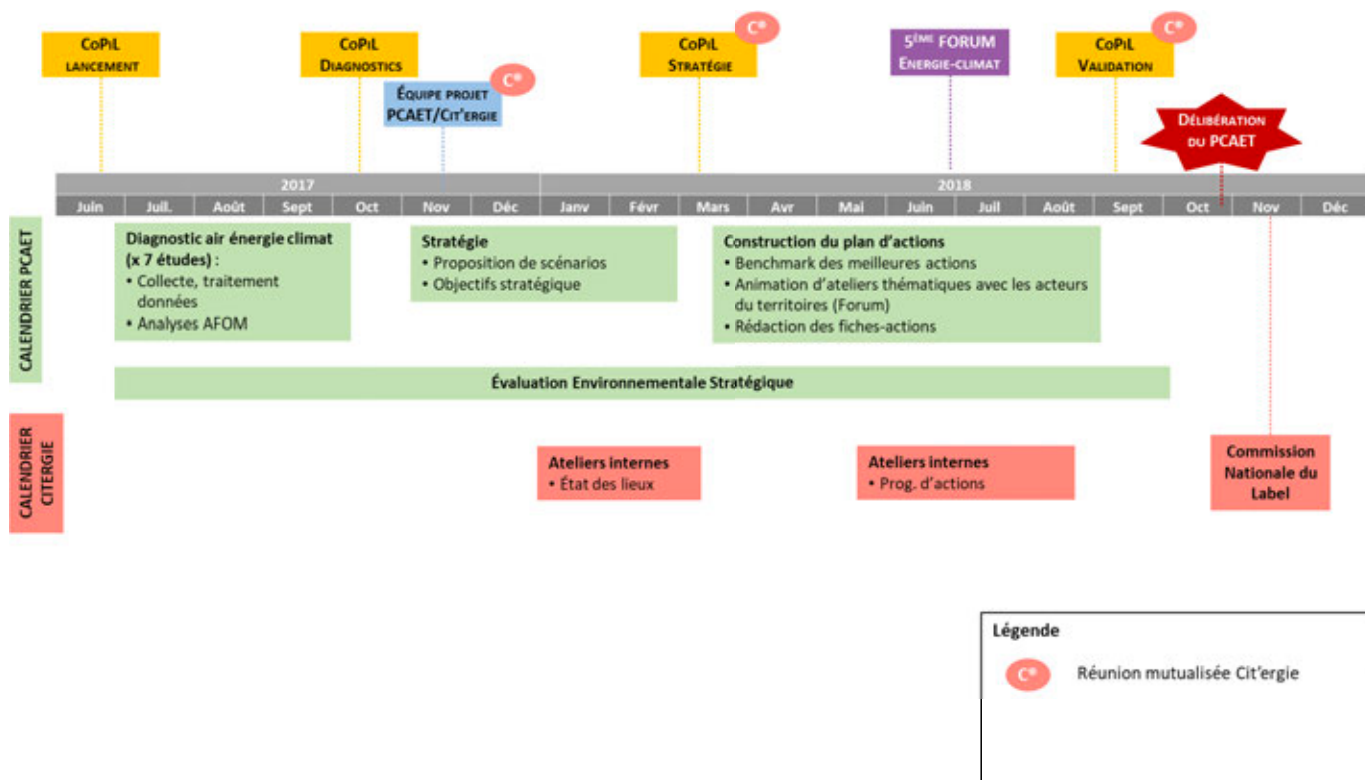


FIGURE 6: CALENDRIER DU PCAET MUTUALISÉ CIT'ERGIE, SOURCE AREC

2.2.3 Les instances de pilotage de la démarche

2.2.3.1 Le comité de pilotage

- Restreint (qui valide) : PMM élus, PMM DGDD, PMM référents autres directions et bureaux d'étude.
- Élargi pour présentations et propositions : élus, DGDD, C2D, autres directions, ADEME, AURCA, CA66, CAPEB, CCI66, CD66, CMA66, CNRS, CR Occitanie, DDTM66, DREAL, Pôle DERBI, SPLPM, SUP'EnR, SYDEEL66, SYDETOM, UPVD, Club Climat Energie Entreprises 21, les maires, élus et agents référents des 36 communes et les bureaux d'étude.

2.2.3.2 L'équipe projet

Elle se compose :

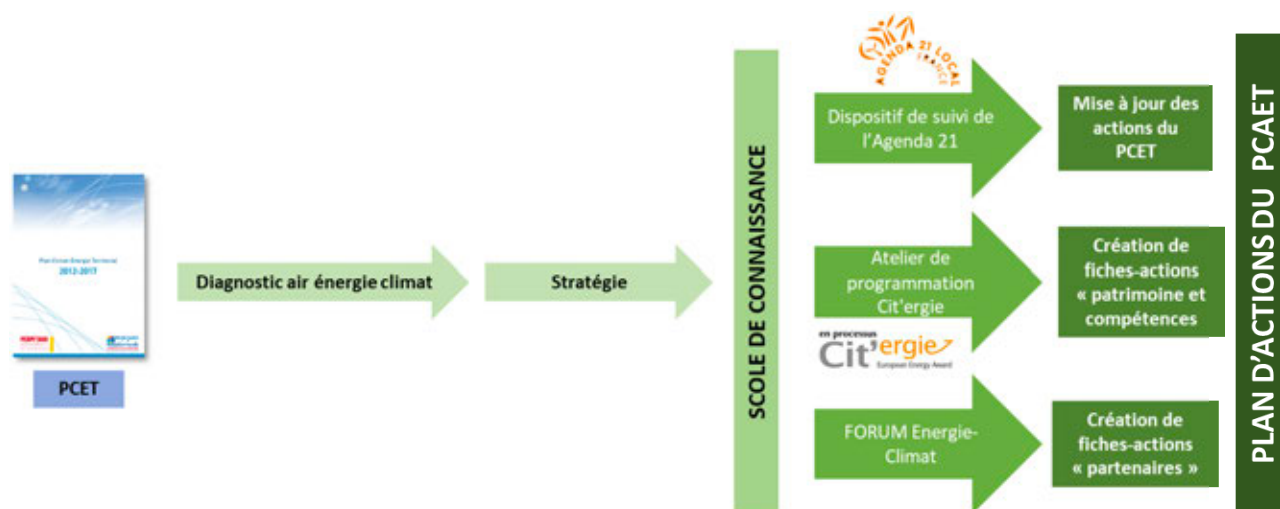
- DGST
- Déléguée Générale au Développement Durable
- Chef de projet PCAET
- Bureaux d'études

2.2.4 L'articulation entre les démarches

2.2.4.1 L'articulation entre PCAET et Cit'ergie

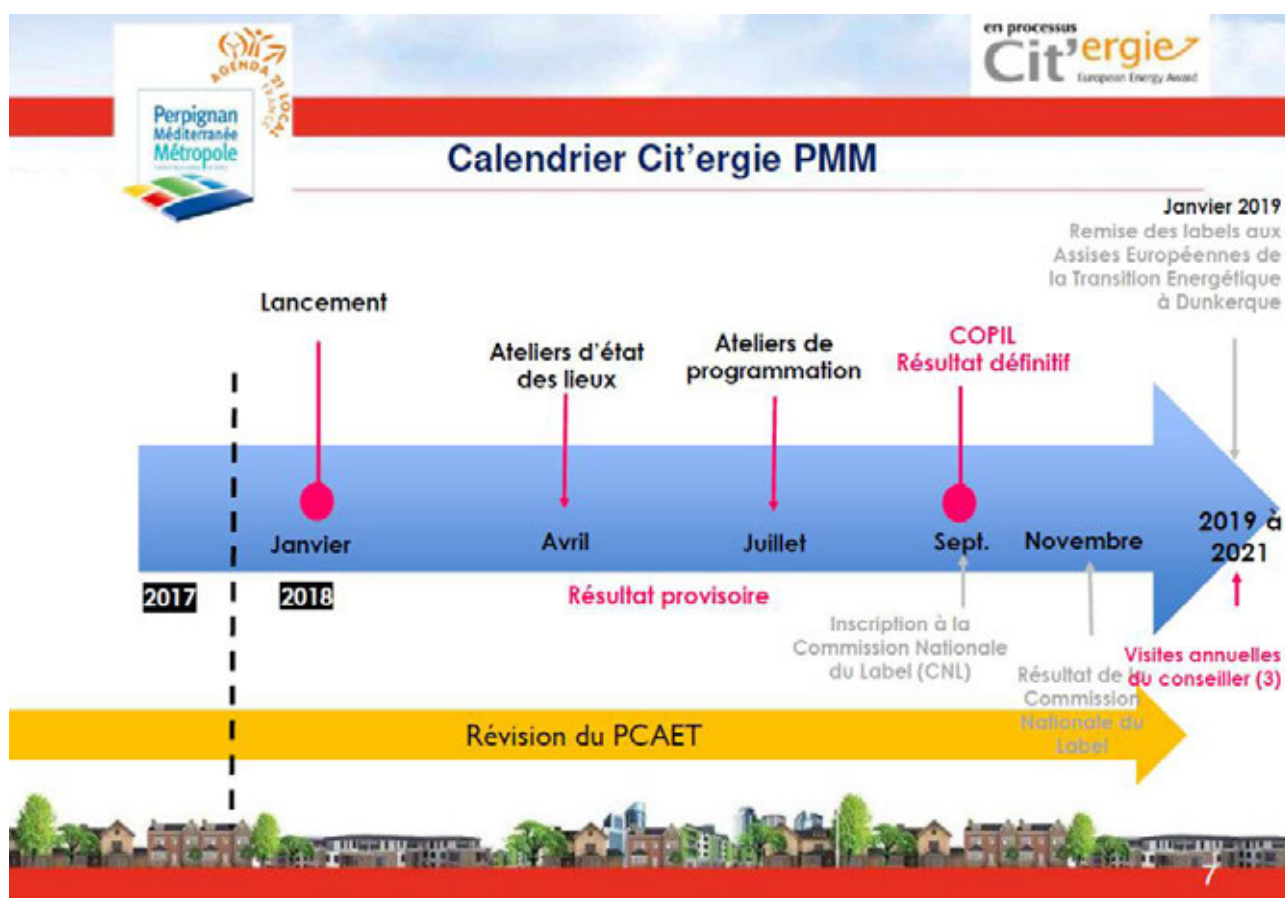
En novembre 2017, une réunion de travail spécifique a été organisée entre les techniciens de PMM, l'AREC (PCAET), eQuiNeo (conseiller Cit'ergie) et CRP Consulting, prestataire sur l'Agenda 21 Local France afin de mutualiser le calendrier des travaux et de réunions. Ainsi, il a été défini que la démarche Cit'ergie serait en charge d'alimenter les actions sur le volet patrimoine et compétences du PCAET et les ateliers du PCAET se concentrerait davantage sur les partenaires.

Articulation et coordination des démarches PCAET, Cit'ergie et Agenda 21, source AREC



De plus, les résultats des diagnostics du PCAET ont été présentés en introduction de chacun des ateliers Cit'ergie afin de partager et de sensibiliser le plus grand nombre autour des enjeux énergie-climat du territoire.

FIGURE 7 : FOCUS SUR LE CALENDRIER DE LA DEMARCHE CIT'ERGIE DE PMM



- **Année 2018 :**
 - **Mars :** Ateliers États des lieux balayant également l'avancement des actions de l'Agenda 21 ciblées climat air énergie
 - **Juillet :** Ateliers de programmation d'actions (volet interne des actions)
 - **Septembre :** Copil de restitution et inscription à la CNL
- **Année 2019 :** Remise du prix Cap Cit'ergie et visite annuelle Cit'ergie
- **Année 2020 :** Visite annuelle Cit'ergie
- **Année 2021 :**
 - Visite annuelle Cit'ergie
 - Préparation du renouvellement du label 2022

Dernière minute : le 21 novembre 2018, la Commission Nationale du Label Cit'ergie a accordé le label CAP Cit'ergie à Perpignan Méditerranée Métropole, avec un score atteint de 42%.

Par ailleurs, est identifié au sein de chaque fiche action idoine du programme ODD le ou les indicateurs Cit'ergie permettant de suivre l'avancée de l'action.

FIGURE 8 : TABLEAU DES 61 INDICATEURS DE LA DEMARCHE CIT'ERGIE

DOMAINE 1 : PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL	
1	Emissions de GES annuelles du territoire par habitant
2	Consommation énergétique finale annuelle du territoire
3a	Emissions annuelles de NOx
3b	Emissions annuelles de PM10
3c	Emissions annuelles de PM2,5
3d	Emissions annuelles de COV
3e	Emissions annuelles de SO2
3f	Emissions annuelles de NH3
4	Production de déchets ménagers et assimilés (hors déblais et gravats) par habitant*
5	Recyclage matière et organique des déchets ménagers et assimilés
6	Déplacement en voiture
7	Densification urbaine
8	Part des surfaces agricoles et naturelles
9	Nombre de logements rénovés énergétiquement
DOMAINE 2 : PATRIMOINE DE LA COLLECTIVITE	
10	Part de bâtiments ayant fait l'objet d'un diagnostic énergétique
11	Taux de couverture par ENR des besoins en chaleur
12	Taux de bois local dans l'approvisionnement des chaufferies bois de la collectivité
13	Taux de production d'électricité renouvelable (domaine2)
14	Part des achats d'électricité à haute valeur environnementale
15	Part de bâtiments de classe F ou G selon le DPE pour l'énergie (ou équivalent)
16	Part de bâtiments de classe A ou B selon le DPE pour l'énergie (ou équivalent)
17	Consommation énergétique du patrimoine bâti
18	Part de bâtiments de classe F ou G selon le DPE pour les GES (ou équivalent)
19	Part de bâtiments de classe A ou B selon le DPE pour les GES (ou équivalent)
20	Consommation de l'éclairage public
21	Puissance moyenne des points lumineux
22	Consommation moyenne d'eau des bâtiments
23	Quantité annuelle d'engrais/m2 d'espaces verts
24	Quantité annuelle d'eau/m2 d'espaces verts
DOMAINE 3 : APPROVISIONNEMENT ENERGIE, EAU, ASSAINISSEMENT	
25	Taux de production d'énergie renouvelable pour la chaleur et le rafraîchissement sur le territoire
26	Taux d'énergie renouvelable et de récupération (ENR&R) des réseaux de chaleur
27	Taux de couverture des besoins de chaleur du territoire (résidentiel et tertiaire) par les réseaux de chaleur ENR&R
28	Taux de production d'électricité renouvelable sur le territoire
29	Puissance photovoltaïque installée sur le territoire
30	Mix énergétique proposé par les régies et SEM fournisseur d'électricité
31	Consommation énergétique du système d'alimentation en eau potable (captage/traitement/distribution)
32	Consommation énergétique des STEP
33	Boues valorisées par méthanisation
34	Proportion du territoire avec gestion spécifique des eaux pluviales
35	Rendement UIOM (valorisation énergétique électrique et chaleur)

36	Valorisation des biodéchets (biogaz et compost)
37	Valorisation du biogaz des centres de stockage des déchets
DOMAINE 4 : MOBILITE	
38	Consommation annuelle d'énergie des véhicules (VP) de la collectivité
39	Part d'agents formés à l'éco-conduite
40	Part de voiries aménagées pour les cycles
41	Stationnement vélo
42	Fréquentation des TC
43	Maillage du territoire par le réseau TC
44	Fréquence en heure de pointe
45	Part de la population active couverte par un PDE/PDA
46	Part d'établissements scolaires couverts par un PDES ou un pédibus/vélobus
47	Part modale piéton
48	Part modale vélo
49	Part modale TC
49b	Indicateur alternatif à la part modale TC (à définir par la collectivité et son conseiller le cas échéant)
DOMAINE 5 : ORGANISATION INTERNE	
50	Part de marchés avec des clauses environnementales
51	Budget politique énergétique
52	Valorisation des CEE
DOMAINE 6 : COMMUNICATION, COOPERATION	
53	Nombre de manifestations/actions par an sur l'énergie et le climat
54	Nombre de projets intercommunaux sur l'énergie et le climat
55	Part moyenne d'entreprises du bâtiment qualifiées en RGE
56	Part de surface agricole certifiée
57	Part de surface forestière certifiée
58	Part d'agriculteurs ayant suivi une formation sur les pratiques durables
59	Structure de vente de produits alimentaires issus de circuits de proximité
60	Nombre d'heures de consultations et de conseil sur l'énergie et la construction
61	Aides financières incitatives

2.2.4.2 L'articulation entre PCAET et le SRCAE LR

Les fiches action du programme d'actions répondent à un certain nombre des 12 orientations de l'actuel Schéma Régional Climat Air Energie de la Région Languedoc-Roussillon.

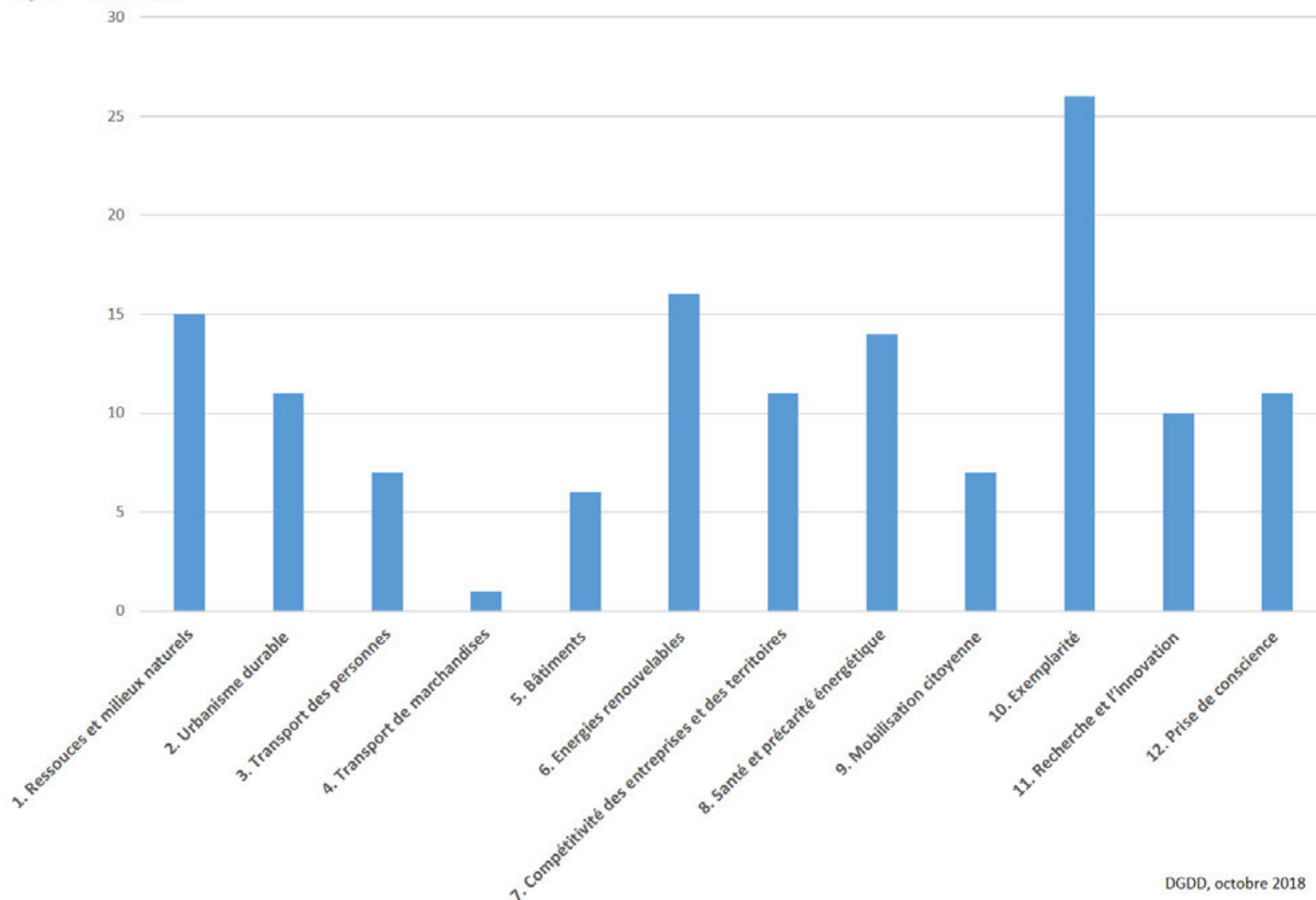
- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique2. Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air3. Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes4. Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises5. Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain6. Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires7. La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires8. Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique9. Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air10. Vers une exemplarité de l'État et des collectivités territoriales11. Développer la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie12. Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée |
|--|

Ces liens sont précisés au sein de chaque fiches action et sont illustrés dans le graphique ci-après.

Par ailleurs, une mise à jour de ces liens sera réalisée lorsque le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires SRADDET de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée sera précisé, soit au printemps 2019.



Impact du programme ODD de Perpignan Méditerranée sur les 12 orientations du SRCAE LR, en nombre d'actions

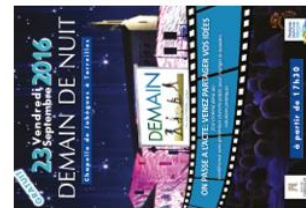
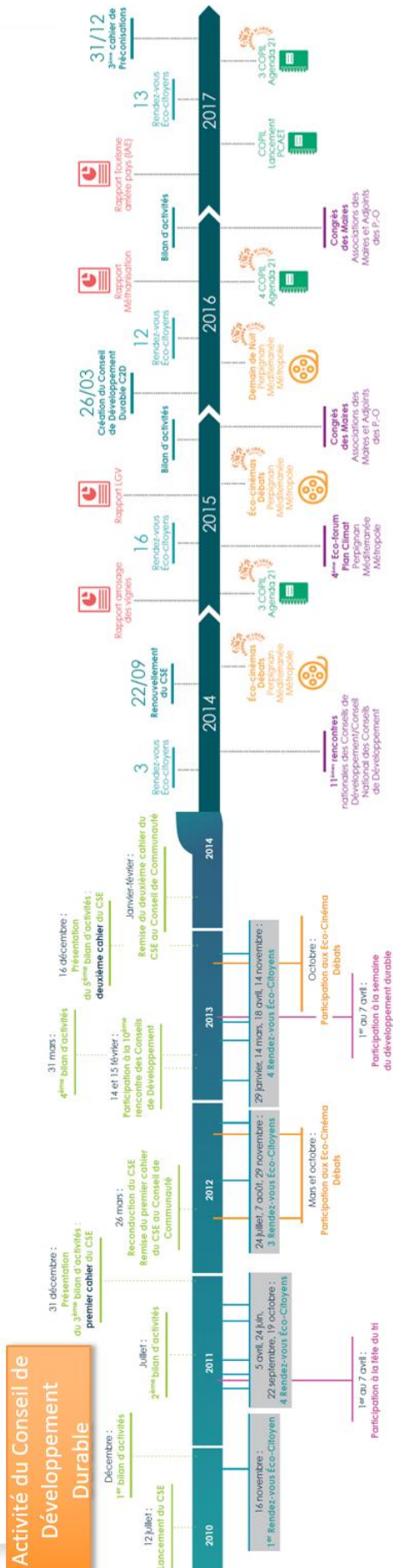


CONCERTATION OBJECTIFS DEVELOPPEMENT DURABLE PERPIGNAN MÉDITERRANÉE 2010-2018

Préconisations
citoyennes et livres
Blancs



Activité du Conseil de
Développement
Durable



Evènements participatifs



2.3.1 Les manifestations et publications sur le thème de la transition écologique et énergétique

Depuis 2010, ce sont environ 10 000 citoyens et acteurs locaux concertés / sensibilisés aux enjeux de transitions écologique et énergétique au travers de nombreuses manifestations : 56 RDV éco-citoyens du C2D, 50 éco ciné débats, 5 forums de la transition énergétique, 5 réunions du Club Climat Energie Entreprises 21, nombreuses réunions publiques, etc.

Ces évènements sont autant d'occasion de présenter, de débattre et d'alimenter la politique de développement durable de PMMCU.

2018

Rapport de développement durable, Plaquette Agenda 21 / ODD, Plaquette Le C2D, une instance de concertation, 5^e forum transition énergétique, vidéo 5' concertation PCAET, 5^e réunion du Club Climat Energie Entreprises 21, Plateforme PActes 21, Réunion publique de présentation du PCAET à l'occasion d'Alternatiba, 9 RDV éco citoyens du C2D.

2017

Rapport de développement durable, Plaquette Bilan qualité de l'air, Film [Demain de nuit PActes 21](#), 6', PMM reconnue TEPCV2, 3^e Cahier des préconisations citoyennes du C2D, 3^e et 4^e réunion du Club Climat Energie Entreprises 21, 13 RDV éco citoyens du C2D, 3^e session 2017-2019 d'accompagnement de 17 communes dans l'élaboration d'Agendas 21.

2016

Rapport de développement durable, 2^e Livre Blanc de la participation citoyenne 2013-2016, Plaquette Bilan Carbone, Soirée PActes 21 Demain de nuit, 1^e et 2^e réunion du Club Climat Energie Entreprises 21, 12 RDV éco citoyens du C2D, signature d'un contrat d'objectif territorial énergie climat COTEC avec l'Ademe.

2015

Rapport de développement durable, Film Rapport de Développement durable, 10', 10 Eco ciné débats, PMM reconnue TEPCV1, Prix Energies Citoyennes, 4^e forum de la transition énergétique, 16 RDV éco citoyens du C2D, 2^e session 2015-2016 d'accompagnement de 10 nouvelles communes dans l'élaboration d'Agendas 21 et 5 dans un Club Challenge Climat communal Endavant COP 21.

2014

Rapport de développement durable, 10 Eco ciné débats, PMM 3^e fois championne de France pour sa production EnR (Ligue EnR), 2^e Cahier des préconisations citoyennes du C2D, 3 RDV éco citoyens du C2D.

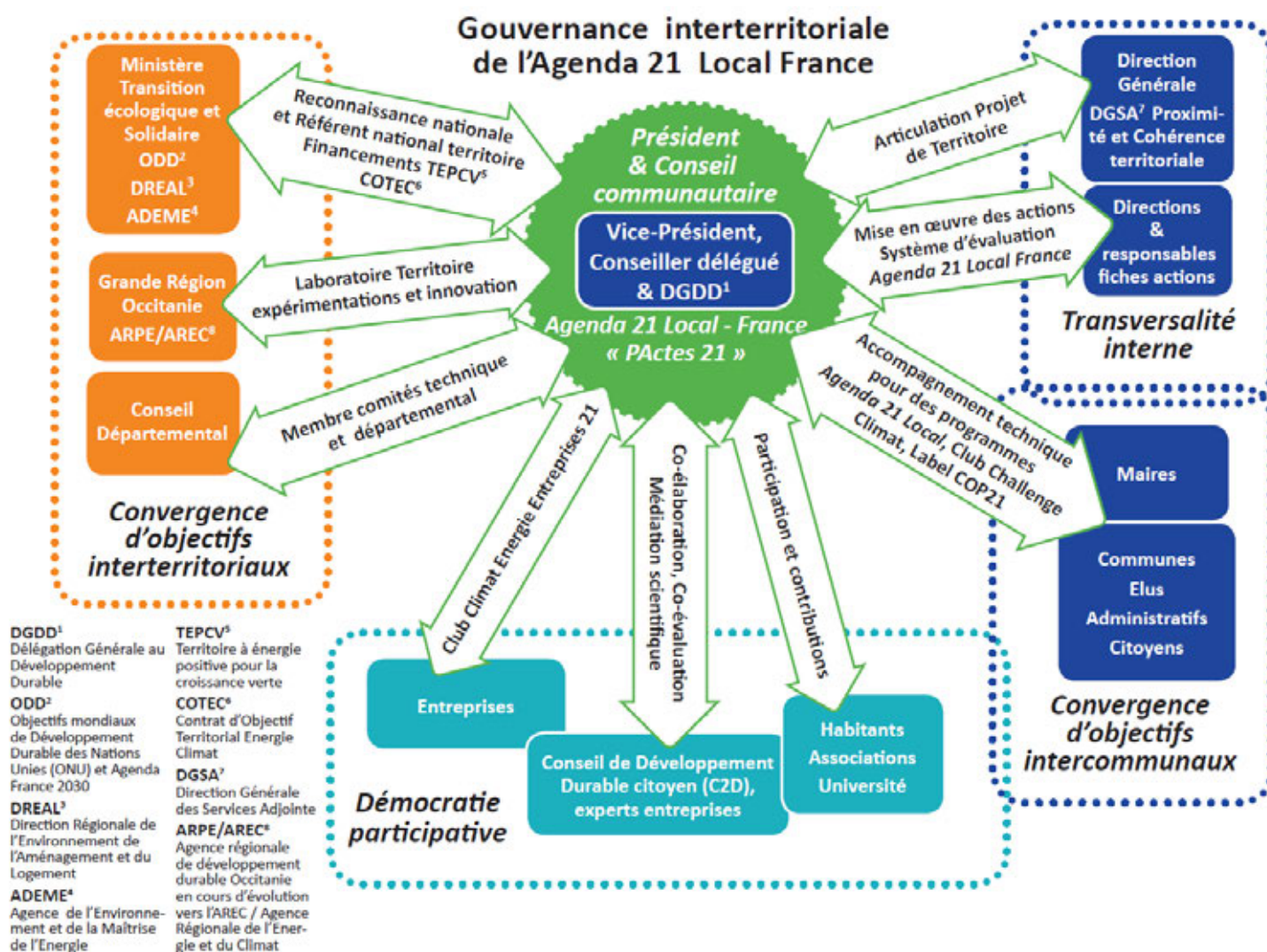
2013

Rapport de développement durable, 10 Eco ciné débats, PMM championne d'Europe pour sa production EnR (Ligue EnR), 4 RDV éco citoyens du C2D, 1^{er} Livre blanc de la participation citoyenne, 1^e session 2012-2014 d'accompagnement de 10 communes dans l'élaboration d'Agendas 21 et 5 dans un PCET.

2.3.2 Laboratoire de transitions des services publics et d'acculturation de gouvernances interterritoriales inter connectées : l'Agenda 21 Local France, un outil de transition écologique et solidaire participatif

- L'accompagnement à la mise en place de programmes d'actions, cohérents et complémentaires avec la démarche métropolitaine a permis la réalisation de 20 programmes de développement durable Agenda 21 communaux.
- L'appui au Conseil de Développement Durable (C2D) citoyen, dans ses missions d'instance de démocratie participative communautaire et de médiateur scientifique.
- L'articulation avec les politiques nationales et régionales permet de tisser des partenariats interterritoriaux et d'orienter des financements vers notre territoire. Les démarches TEPCV et COTEC (Contrat d'Objectif Territorial) ont permis de mobiliser plus d'un 1,5 millions d'euro.
- L'émergence de Pactes 21 : des actions portées en commun entre citoyens, entreprises, associations, élus et administration engagés.

FIGURE 9: SCHEMA DE GOUVERNANCE INTERTERRITORIALE A21LF



2.3.3 Projets intercommunaux et réseaux interterritoriaux

Sur les 5 dernières années :

- 27 communes sur 36 ont délibéré la mise en œuvre d'un Agenda 21. Elles sont accompagnées par un BE missionné par la DGDD pendant 2 ans
- Bilan des convergences des Agendas 21 intercommunal et communaux
- Environ 4 comités de pilotage A21 / PCAET PMMCU par an depuis 2010 organisés sur les communes avec leur participation
- 6 projets en cours de production d'EnR dont communaux à financement coopératif et citoyen
- Conseil en Energie Partagé CEP en cours de déploiement
- 30 Eco ciné débats organisés avec les communes
- 57 RDV éco citoyens du C2D organisés pour les ¾ sur les communes
- Club Challenge Climat communal Endavant COP 21 (5 communes, 16 associations)
- Présentation du PCAET au séminaire du SCoT Plaine du Roussillon

Perpignan Méditerranée participe également chaque année à de nombreux ateliers, réunions et rencontres organisés par ses partenaires :

- Ateliers Évaluation des projets territoriaux de Développement durable – Commissariat général au développement durable du ministère de la Transition écologique et solidaire
- Ateliers Objectifs de Développement Durable / Agenda France 2030 – ministère de la Transition écologique et solidaire
- Conseil d'administration et assemblée générale de l'Agence Régionale de l'Energie et du Climat AREC
- Comité technique et de pilotage du réseau départemental 66 des Agendas 21 / Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales
- Assises Européennes de la Transition Énergétique
- Conférence internationale – Pôle DERBI
- Club Contrat d'Objectif Territorial Energie Climat (COTEC) – ADEME
- Réseau des Territoires d'Occitanie pour la Transition Énergétique – ADEME
- Club des territoires urbains engagés dans la transition énergétique et écologique – ADEME, DREAL

Les engagements des communes dans des projets territoriaux de transition écologique et énergétique sont à retrouver dans le programme d'actions partenarial du programme ODD (IV).

Pacte 21 – Déploiement et accompagnement des communes Agenda 21 Local / 2013 - 2019



Périmètre de Perpignan Méditerranée Métropole : Agenda 21 Local France, Territoire à l'énergie positive pour la Croissance Verte et Plan Climat Air Énergie Territorial : 268 517 hab.

Communes engagées par délibération dans un Agenda 21 Local / **28 communes**

Communes accompagnées et consolidation 3^{ème} session 2017 – 2019 / **14 communes**

Communes accompagnées Agenda 21 1^{ère} et 2^{ème} session par Perpignan Méditerranée / **20 communes**

Communes Club Challenge Climat Endavant COP 21 / **5 communes**

Communes labellisées Agenda 21 Local France / **3 communes**

Commune engagée démarche Plan Climat Énergie Territorial et Cit'ergie



25 programmes Agenda 21 : Etapes d'avancement

- 6 communes - **Diagnostic** Agenda 21 ou **Stratégie**
- 6 communes - Rédaction des **Fiches Actions**
- 6 communes - Programme d'actions Agenda 21 **votés et mis en œuvre**
- 7 communes - **Évaluation** des programmes Agenda 21

2.3.4 Objectif Pactes 21

La Délégation Générale au Développement Durable de PMM est un laboratoire des politiques publiques transversales de transitions de service public et de prospective via des expérimentations interterritoriales à l'aune de signaux faibles de changement de société. En 2016, la DGDD lance en partenariat humain et financement avec les citoyens bénévoles du Conseil de Développement Durable (C2D, 100 personnes) la démarche "Endavant/En avant Pactes 21". Un PActe 21 est un projet d'action porté obligatoirement en commun de façon quadripartite entre citoyen, élu, agent public et entrepreneur à l'échelle humaine. Dans un contexte de raréfaction des ressources, les Pactes 21 s'inspirent des relations du vivant du mutualisme, ou à bénéfice mutuel pour proposer de nouvelles façons d'agir ensemble. L'innovation socio écologique outre le bénéfice de libérer les initiatives vise également à dépasser les clivages formels et structurels stériles entre les différents types d'acteurs vers des valeurs et objectifs communs de transition utile.

Un PActe 21, c'est une action qui mobilise



En partenariat avec le collectif national "On passe à l'acte", en 2016, l'événement "Demain de nuit" - 250 participants, film <https://vimeo.com/203966277> - a lancé la démarche auprès du réseau d'acteurs-pionniers du territoire, relayée dans le "Livre Blanc de la participation citoyenne" 2013-2016. Les participants ont rencontré un réseau dans un processus d'engagement stimulants à travers deux expériences

constructives d'épanouissement humain collectif et individuel. Ces rencontres ont permis un dialogue interactif entre les personnes, leurs besoins exprimés et des solutions créatives proposées in situ. Elles ont permis de fertiliser des engagements, en vue de faire germer de véritables Pactes 21 et dépasser l'idée classique de projet à financer par le service public.

Les participations des acteurs peuvent être de toute nature selon les compétences, talent, expériences, moyens et capacités de chacun. Des projets concrets de cantine bio, de troupeau intercommunaux, de recyclage d'archives, de don de compétences professionnelles et savoir-faire, de crèche autogérée par les parents, etc. ont trouvé des solutions partenariales facilitantes.

De plus, le Club d'acteurs-pilotes PActe 21 a précisé les besoins avec le développement d'une plateforme numérique dédiée sur les 36 communes pour faire coïncider les acteurs et leurs actions de façon plus autonome. Le site repose sur une cogestion par les quatre types d'acteurs suivant l'origine de l'action vers leur interaction. En vue d'une acculturation pérenne et exponentielle, l'esprit et la création des Pactes 21 irrigue depuis deux ans les actions et les rencontres de réseaux de la DGDD, du local au national : Comités de pilotage Agenda 21 Local France avec les 26 communes Agenda 21, Club d'entreprises 21 et Ateliers des acteurs, Objectifs de Développement Durable du Ministère de la transition écologique et solidaire, Forum de la Transition Énergétique et Écologique.

I. Le Projet « PActes 21 »

a. Contexte

Dès 2016, Perpignan Méditerranée lance le projet PActes 21 (Pour Actes au 21ème siècle).

L'expérimentation PActes 21 vise à repenser la coopération au niveau territorial et se traduit par la volonté de co-élaborer des projets et des objectifs communs avec les différents «acteurs faiseurs» des 36 communes du territoire et répondre aux demandes locales.

Un PActe 21 est une action portée en commun par 4 catégories d'acteurs : citoyens, entreprises, associations, élus et agents publics. C'est cette spécificité qui en fait un projet reconnu par son exemplarité au niveau national.

b. Objectif

- Faire du citoyen un acteur sur le territoire

Cette démarche doit permettre de rendre le citoyen acteur du développement durable du territoire, de susciter une véritable implication citoyenne où le citoyen n'est plus un consommateur de services mais où il fait sa part pour le mieux vivre ensemble.

- Mener des actions concrètes en coopération efficaces

Elle permet de trouver des solutions aux enjeux locaux de développement durable, de formaliser et concrétiser une idée, de réaliser des actions essentielles grâce à un réseau de volontés solidaires.

II. La plateforme collaborative d'actes développement durable PActes 21

a. Contexte

Un club d'acteurs pilotes PActes 21 s'est réuni pour mener ce projet coopératif. Il a précisé le besoin d'une plateforme numérique dédié, sur les 36 communes, pour faire coïncider les acteurs et leurs projets et actions, de façon plus autonome.

La plateforme repose sur une cogestion par les quatre types d'acteurs suivant l'origine de l'acteur, vers leur interaction, afin de répondre aux besoins des porteurs de projets ou d'actions.

L'association « On passe à l'acte » dont l'objectif est de rendre visible les porteurs de projets à impact sociétal positif de toute la France et diffuser cette information constructive via un site internet, accompagne et participe au projet PActes 21 en apportant son expérience et son savoir-faire.

b. Objectif

La plateforme PActes 21 permet d'identifier les actions du territoire répondant aux Objectifs de Développement Durable, ODD et de favoriser la mise en relation d'acteurs afin de concrétiser ces actions.

c. Avantages

- La modération de la plateforme ne repose pas uniquement sur le personnel territorial de PMM :

Elle est gérée par les représentants nommés « administrateurs » de chaque catégorie d'acteurs.

- Les administrateurs en binôme, qui s'engagent pour 6 mois à 1 an, accompagnent les porteurs de projets en tant qu'interface avec le réseau du Club des acteurs pilotes PActes 21 (30 personnes), le réseau du comité de pilotage Agenda 21 (330 personnes) et son propre réseau.

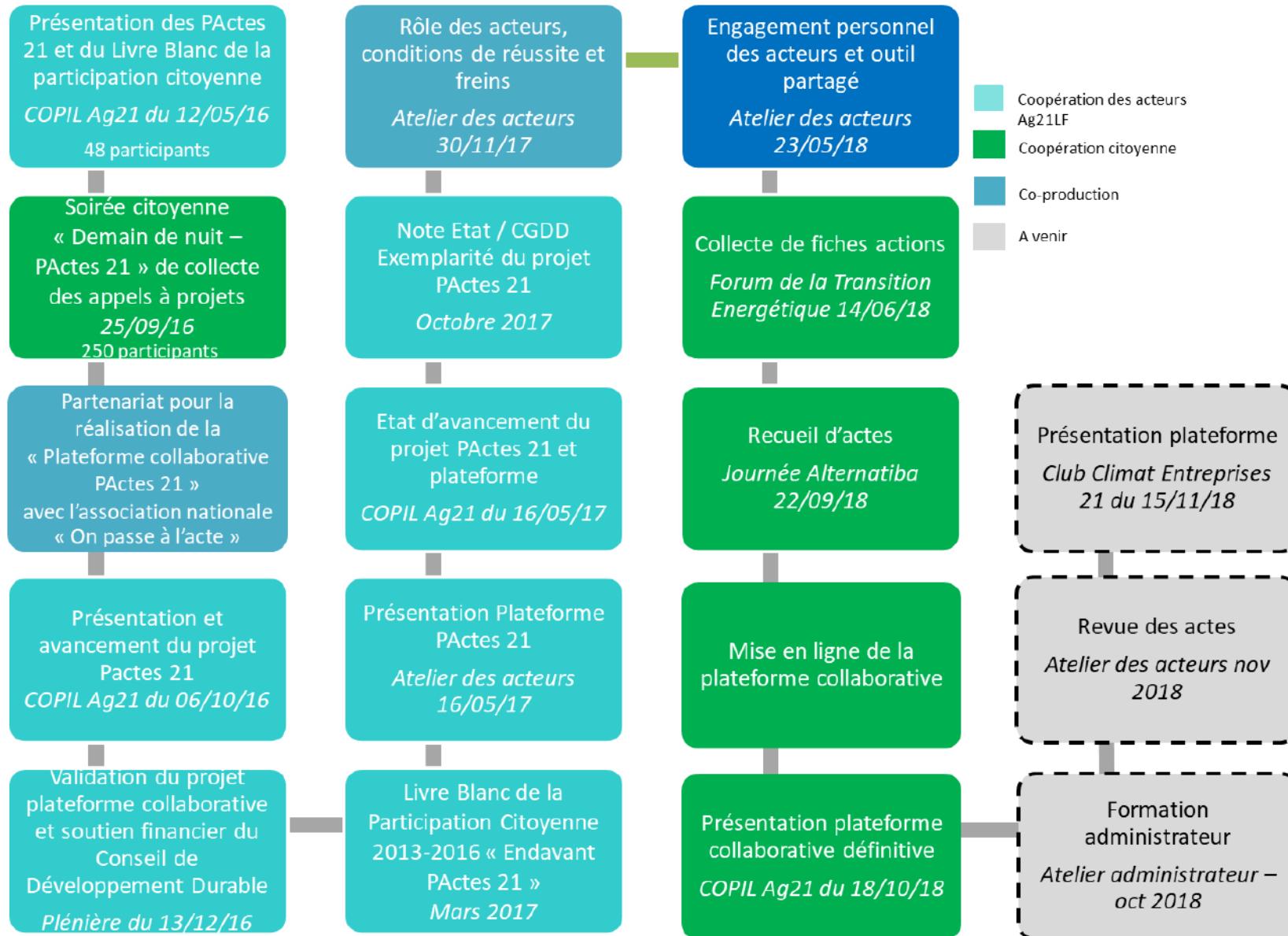
- Les porteurs de projets de développement durable trouvent des partenaires pour répondre à leurs besoins et concrétisent leurs actions en collaboration, grâce à la coordination et au pilotage du dispositif PActes 21 mis en œuvre par Perpignan Méditerranée, sans financement direct.



Lien vers la plateforme : <https://www.pactes21.fr/>

PActes 21 et Plateforme collaborative 2016-2018

Délégation Générale au Développement Durable



2.3.5 Le Conseil de Développement Durable C2D citoyen, outil de démocratie participative

1/ Une instance en évolution depuis sa création

Sous l'égide de la loi Voynet, le Conseil de Suivi et d'Évaluation, instance citoyenne d'évaluation, a été créé en septembre 2010, avec la présidence de madame Chantal Gombert. Sa mission était d'évaluer le programme Grenelle 2015 élaboré par PMCA et la ville de Perpignan ; cette première phase de travail – de septembre 2010 à décembre 2011 – a abouti au 1er Cahier de préconisations : 116 préconisations étaient formulées en suivant les 24 fiches du Grenelle 2015.

La deuxième phase de travail (2012-2013) a abouti à la publication du 2e Cahier du CSE dans lequel 66 préconisations étaient émises.

La troisième phase (2014–2015) correspond à la nomination d'Henri GOT à la présidence du CSE, succédant à madame Chantal Gombert appelée à des fonctions électives au Conseil Municipal de Perpignan.

Début 2016, à la suite de la publication de la loi NOTRe et du passage de Perpignan Méditerranée Communauté d'Agglomération en Communauté Urbaine, **le Conseil de Développement Durable (C2D)** a été créé par le Conseil Communautaire, en remplacement du CSE, Henri Got étant maintenu à la présidence.

2/ Les missions du C2D

Les missions de cette nouvelle instance ont été définies par délibération du Conseil Communautaire :

1. Être l'interface des dynamiques de la métropole en organisant des débats et en assurant une veille territoriale.

Le Conseil de Développement Durable vise à favoriser la connaissance des besoins d'intérêt général et de développement durable des habitants sur le territoire, en adéquation et dans le respect de toutes les parties prenantes. À l'interface des citoyens, associations, entreprises, administrations et élus et à l'écoute, il débat et rend compte des questions émergentes qui préoccupent les habitants et acteurs économiques et concernent l'avenir durable du territoire.

2. Favoriser le mutualisme participatif exemplaire.

Le Conseil de Développement Durable déploie des dispositifs afin de faire mieux participer les citoyens par la convergence avec des réseaux associatifs, notamment nationaux et régionaux basés au niveau local (citoyens et entreprises) et afin de favoriser le repérage et le développement de mutualisations exemplaires d'actions.

3. Proposer des avis ou des idées exemplaires et innovantes.

Le Conseil de Développement Durable participe au Projet de Territoire et Agenda 21 Local France soit par l'avis sur des actions de l'institution, soit par la proposition d'idées neuves qui pourraient enrichir les projets.



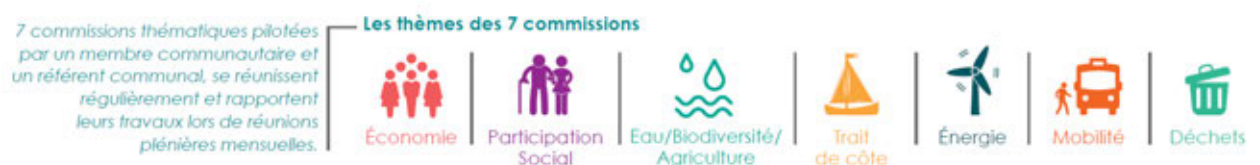
3/ Qui participe au C2D ?

Le Conseil de Développement Durable est constitué de **39 “membres intercommunaux”** (chercheurs de l’Université de Perpignan, représentants d’entreprises, de syndicats, associations, chambres consulaires et société civile) et de **52 “référénts communaux”**, citoyens désignés par les maires des 36 communes de la métropole, qui ont élaboré une charte de fonctionnement, pour favoriser le lien entre le citoyen et le C2D.

4/ Comment fonctionne-t-il ?

La trame du travail des 7 commissions du C2D est fondée sur la structuration des thèmes de l’Agenda 21 Local France autour de 4 axes : Préparer l’avenir avec l’archipel durable ; Valoriser le territoire catalan et ses habitants ; Être pionniers sur les enjeux environnementaux méditerranéens ; Accompagner le changement durable, et déclinés en **66 actions**, accompagnées par la Délégation Générale au Développement Durable de Perpignan Méditerranée. Cette dernière réalise également des “Livres blancs de la participation citoyenne” qui présentent le recueil des avis et contributions citoyennes et les diverses démarches mises en place pour favoriser l’implication et la participation citoyenne dans les actions définies par l’Agenda 21. Ainsi, les différentes contributions recueillies lors des Éco-cinéma débats auxquels le C2D a participé de façon notable et les différents travaux que réalise celui-ci sont pris en compte et analysés, comme l’atteste le Livre blanc de la participation citoyenne 2013-2016 :

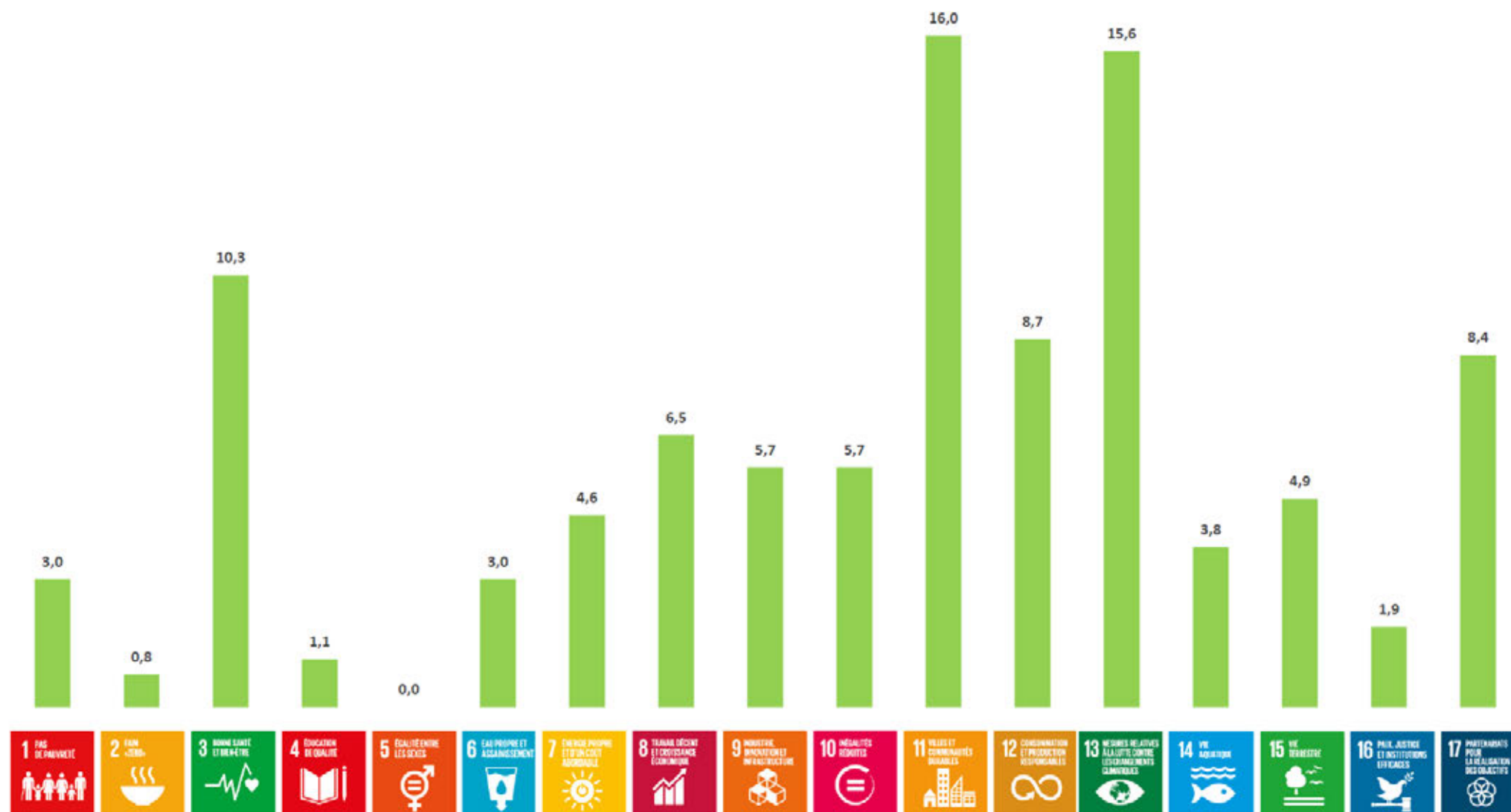
« Considérant que la coopération et la participation locale des citoyens est partie intégrante du projet de développement durable, Perpignan Méditerranée Métropole associe depuis 2010 le CSE (Conseil de Suivi et d’Évaluation) à la gouvernance d’élaboration et de suivi de l’Agenda 21 LF. À ce titre, il est partie prenante des actions de participation et siège au sein du Comité de pilotage de Perpignan Méditerranée ».



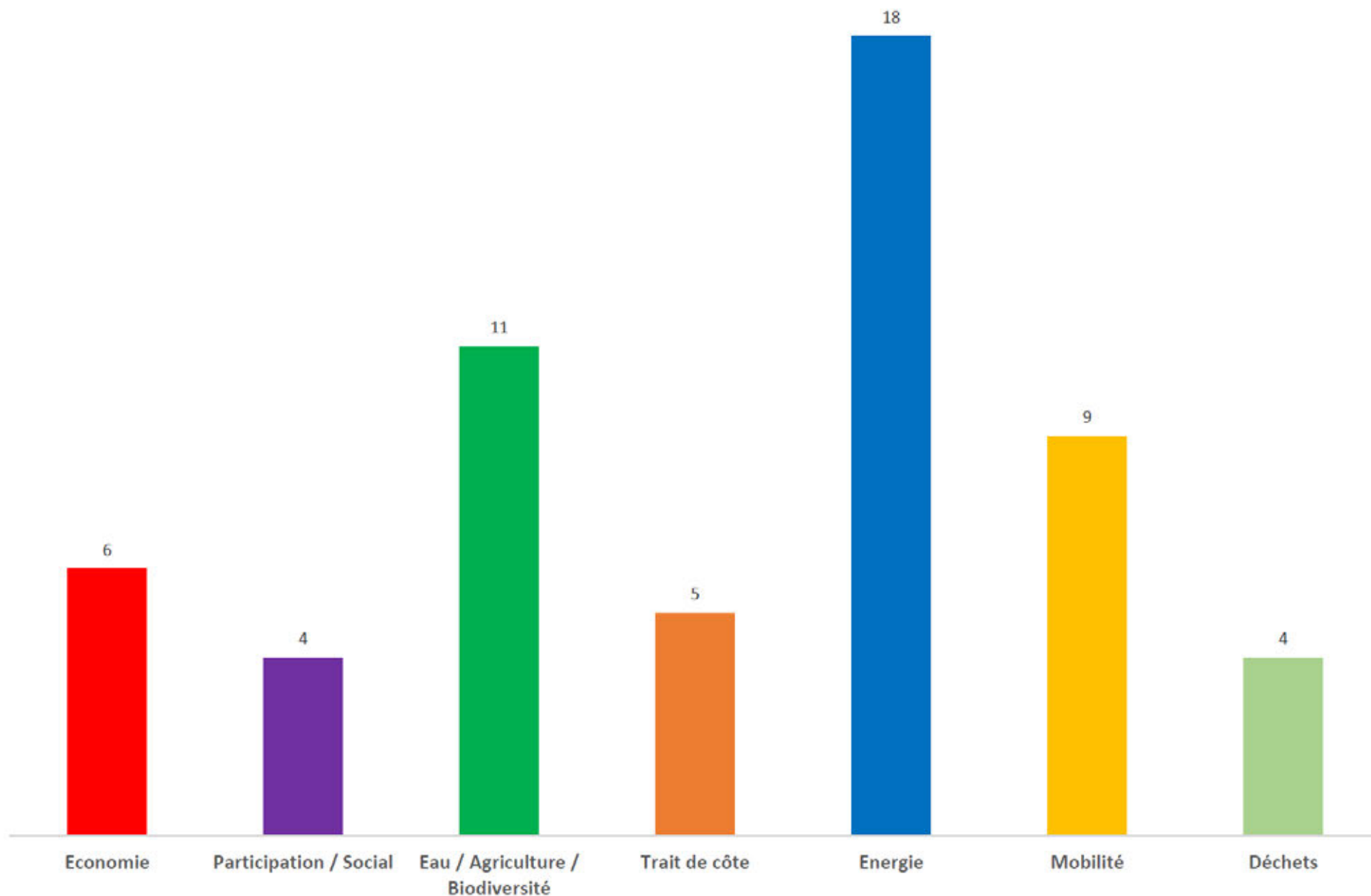
5/ Quelles sont ses activités ?

- › **Suivi des fiches action** de l’Agenda 21.
- › Participation au suivi du Projet de Territoire “**Terra Nostra**”.
- › Organisation de **40 conférences et Rendez-vous éco-citoyens**, dont 8 portant sur les objectifs environnementaux de la COP 21.
- › Participation aux **éco-cinéma débats** organisés par la Direction Générale au Développement Durable pour l’animation des discussions.
- › **Participation à différentes manifestations**, notamment :
 - les Congrès des Maires 2014, 2015, 2016 ;
 - les réunions des CODEV de la région Occitanie (2015 à Carcassonne et 2017 à Sète) ;
 - des colloques et des salons : POLLUTEC (2016, 2017), BePOSITIVE (2017 à Lyon), etc. ;
 - visites de terrain : usine d’incinération de Calce, station Irri-Alt’Eau de Pech Rouge, Centre d’enfouissement d’Espira de l’Agly.
- › **Coopération avec l’Institut d’Administration des Entreprises** de l’UPVD : le C2D a accueilli en 2017 des stagiaires de Master 2 Tourisme et Hôtellerie. L’expérience sera renouvelée en 2018.
- › Réalisation de **4 rapports d’analyse** portant sur l’arrosage des vignes, l’utilisation du gaz naturel pour les véhicules, le développement du tourisme de l’arrière-pays et une réflexion sur la ligne TGV.

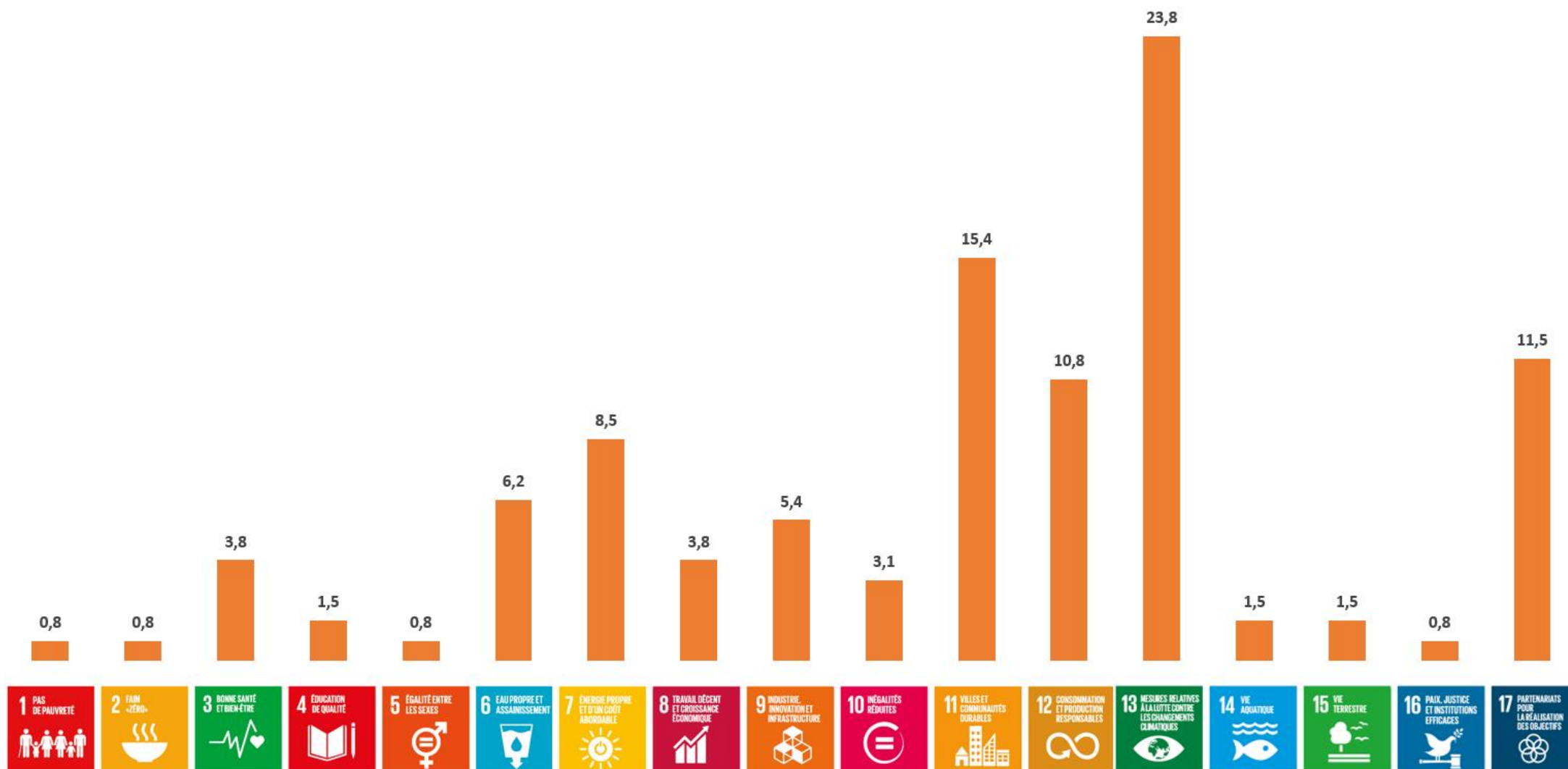
Impact des préconisations citoyennes du Conseil de Développement Durable de PMM sur les Objectifs de Développement Durable de l'ONU et France 2030, en %



Prise en compte des préconisations citoyennes du C2D dans le programme Objectifs de Développement Durable de PMM, en nombre de fiches action



Impact du Programme d'Objectifs de Développement Durable de PMM sur les Objectifs de Développement Durable de l'ONU et France 2030, en %



2.3.6 Les acteurs économiques s'engagent, avec le Club Climat Energie Entreprises 21

La Communauté Urbaine et la Ville de Perpignan sont engagées de manière volontaire dans la lutte contre le changement climatique à travers notamment leur PCAET. Mais ce n'est que par la mobilisation conjointe et coordonnée de l'ensemble des acteurs, notamment économiques, qu'il sera possible d'agir de manière significative sur la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre. C'est pour cette raison qu'elles ont souhaité, en novembre 2015, associer les entreprises volontaires locales dans une charte d'engagement visant à réduire les consommations d'énergie, les émissions de GES et à développer les énergies renouvelables.

Mais pour que cette charte se révèle en actions concrètes, la CU et Perpignan ont créé et animent un Club qui se réunit 2 fois par an, au sein d'une entreprise, qui a l'occasion de présenter ses process responsables. L'objectif est double :

- Créer un espace d'échanges d'expériences entre entreprises signataires afin d'essaimer les bonnes pratiques et de développer des projets innovants,
- Valoriser les entreprises qui agissent au quotidien, afin de démontrer que des actions concrètes sont possibles.

Ce sont ainsi 22 des plus importantes entreprises du territoire qui ont signé la Charte d'engagement.

Un des objectifs du Club Climat Energie Entreprises 21 est son élargissement, à environ 50 membres.

Ce Club participe également à la gouvernance inter territoriale mise en place par PMM, au travers notamment des Forums Plan Climat, comités de pilotage A21LF et PCAET. **Les engagements des membres du Club sont à retrouver dans le programme d'actions partenarial du programme ODD (IV).**

Historique :

- . Novembre 2015 : 4^e forum énergie climat : signature de la Charte, lancement du Club
- . Mai 2016 : 1^{er} réunion, thème : bâti
- . Novembre 2016 : 2^e réunion, thème : mobilités
- . Juin 2017 : 3^e réunion, thème : déchets
- . Décembre 2017 : 4^e réunion, thème : production et consommation responsable
- . Novembre 2018 : 5^e réunion, thème : sensibilisation au développement durable



Programme ODD de Perpignan Méditerranée Métropole



2.3.7 La gouvernance participative menée dans le cadre de l'élaboration du nouveau PCAET / ODD 2018-2024

Les principales dates clés à retenir dans le cadre de l'élaboration du programme ODD de Perpignan Méditerranée Métropole :

1. Février 2017, délibération de lancement du programme ODD, fusion du PCAET et de l'A21LF
2. Mai 2017, comité de pilotage restreint ODD
3. Septembre 2017, comité technique ODD
4. Octobre 2017, comité de pilotage ODD
5. Mars 2018, comité de pilotage ODD
6. Mai 2018, comité de pilotage A21LF, dont présentation du nouveau programme ODD
7. Juin 2018, 5^e forum de la transition énergétique
8. 17 août au 7 septembre 2018, mise en concertation du PCAET aux membres du copil
9. Septembre 2018, présentation du PCAET en réunion publique à l'occasion d'Alternatiba
10. Octobre 2018, présentation du programme en plénière du Conseil de Développement Durable
11. Octobre 2018, comité de pilotage A21LF dont présentation ODD, fusion du copil A21 en ODD
12. Octobre 2018, délibération d'approbation du projet de programme ODD
13. Novembre 2018, comité de pilotage ODD
14. Mars 2019, consultation du public
15. Avril 2019, comité de pilotage ODD spécial ODD 5 « Egalité entre les sexes »



Depuis avril 2019, chaque comité de pilotage ODD de Perpignan Méditerranée Métropole, réunit environ 3 fois par an, est thématique selon un des 17 ODD de l'ONU.

Pour rappel, chaque copil ODD réunit environ 50 personnes (élus et agents de PMM et des communes, associations, Club entreprises, C2D, partenaires).

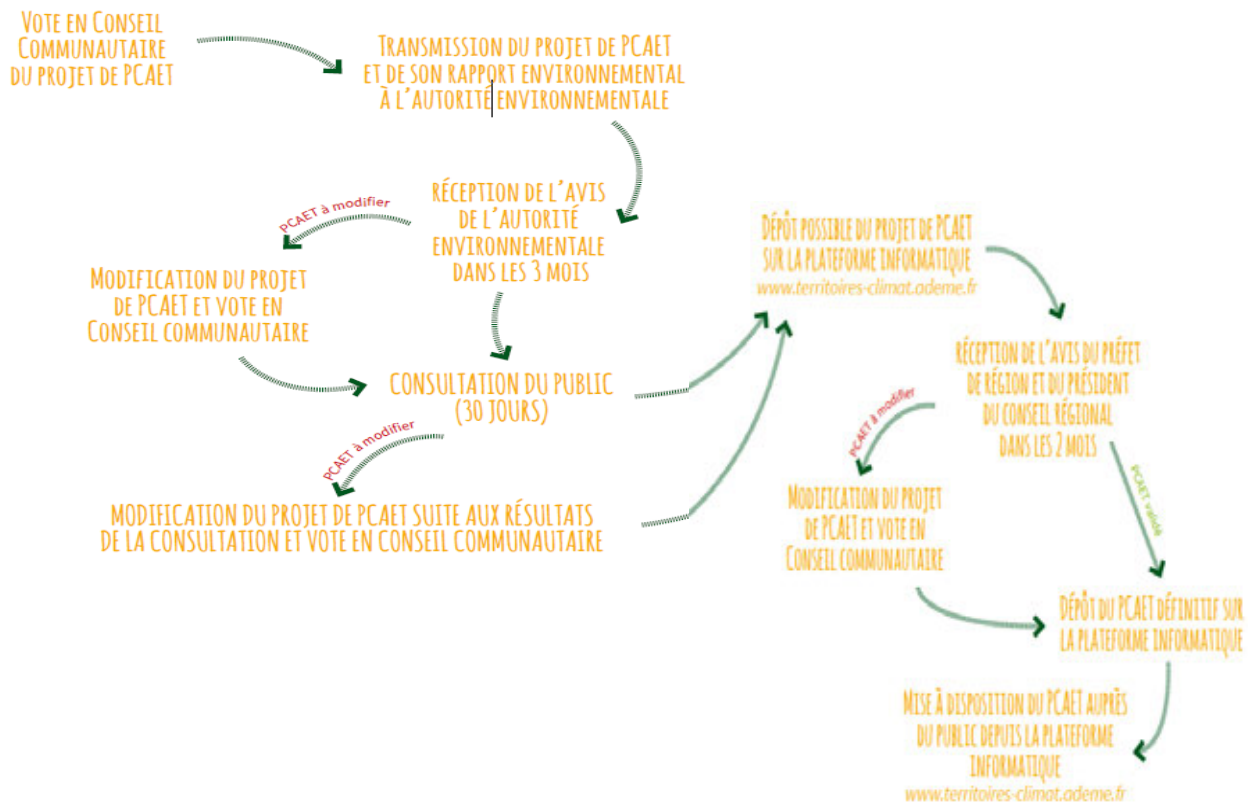
Le public a été associé à l'élaboration du programme ODD par l'intégration de l'ensemble des préconisations recueillies suite à l'engagement fort de PMM en matière de démocratie participative, depuis 2010 (voir paragraphe 2.3.1). Ce sont en effet environ 10 000 citoyens et acteurs locaux concertés / sensibilisés aux enjeux de transitions écologique et énergétique au travers de nombreuses manifestations : 56 RDV éco-citoyens du C2D, 50 éco ciné débats, 5 forums de la transition énergétique, 5 réunions du Club Climat Energie Entreprises 21, réunions publiques, etc. L'ensemble des éléments recueillis lors de ces événements participatifs ont permis d'élaborer 2 Livres blancs de la participation citoyenne, présentant « Ce que veulent les citoyens » en matière de transition écologique.

Ces Livres blancs ont été complétés par 3 Cahiers de préconisations citoyennes du C2D.

Des comptes rendus de réunions se trouvent en annexe, ainsi qu'un document prenant en compte et répondant aux remarques émises par les membres du comité de pilotage.

Une session de concertation était prévue afin de présenter spécifiquement le plan d'actions. Suite à un retard pris dans le déroulé de la mission, et afin de respecter les délais réglementaires, cette phase sera réalisée dans le cadre de la période réglementaire de consultation de 30 jours, comme présenté dans le schéma ci-dessous.

FIGURE 10: SCHEMA EXTRAIT DU GUIDE ELUS, PCAET



2.4 Garantir une mise en œuvre efficace et efficiente via le suivi et l'évaluation

Rappel sur la terminologie :

- **Suivi** : Le suivi constitue une activité essentielle dans le cycle de vie d'un PCAET. Il est réalisé tout au long de la mise en œuvre du projet et s'accorde à donner une vision quantitative permettant de situer l'avancement du projet par rapport à des objectifs établis.
- **Évaluation** : L'évaluation est un exercice ponctuel ayant pour objectif de porter un jugement de valeur sur tout ou partie du PCAET à un moment donné. Elle s'intéresse à l'ensemble de la chaîne des effets : des réalisations aux résultats (les effets immédiats pour les destinataires directs) et aux impacts (les effets à moyen ou long terme sur les destinataires directs et/ou indirects). L'évaluation et le suivi sont complémentaires dans la mesure où ce dernier constituera une porte d'entrée de l'évaluation et la nourrira pour partie.

L'ESS telle que réglementaire n'intervient pas à proprement dit dans la démarche de suivi-évaluation car c'est une analyse d'évaluation environnement du plan d'actions du futur PCAET. Il pourra toutefois venir alimenter les indicateurs.

En revanche, la démarche Cit'ergie peut constituer un outil de suivi et d'évaluation du PCAET.

Le suivi et l'évaluation sont des sujets que maîtrise bien la collectivité. Elle est d'ailleurs déjà dotée dans le cadre de son Agenda 21 LF d'un **logiciel de suivi et d'évaluation** (VIAMP, de la société ACT 21) mis en place depuis **2013**. Cette solution logicielle est notamment alimentée par une **collecte de données annuelle**, consistant en un entretien qualitatif et quantitatif entre le chef de projet Système d'évaluation et les **35 responsables** de fiches action de l'Agenda 21 LF. Le PCAET étant le volet air-climat-énergie de l'Agenda 21 LF, le suivi et l'évaluation sont réalisés avec l'appui de cet outil. Depuis le premier PCET, les indicateurs environnementaux ont aussi été intégrés dans les fiches-actions.

En parallèle de ces outils techniques la démarche de suivi et d'évaluation est également réalisée avec les **citoyens et le C2D citoyen** (Cf. paragraphe 2.3).

Les **comités de pilotage ODD**, organisés environ 3 fois par an, sont l'occasion de présenter à l'ensemble des participants l'état d'avancement du programme ODD, tant d'un point de vue stratégique qu'opérationnel.

Le système actuel de suivi et d'évaluation va par ailleurs faire l'objet d'une évolution, intégrant en ce sens les **61 indicateurs et les 79 mesures de la démarche Cit'ergie**, ainsi que les **indicateurs** issus des **17 Objectifs de Développement durable de l'ONU**.

L'ensemble des indicateurs de suivi et d'évaluation du programme d'actions de transition écologique de PMM sont notamment présentés chaque année lors de la remise du **rapport en matière de Développement durable** en Conseil de communauté, en amont du Débat d'Orientations Budgétaires. Il présente, de manière cumulée depuis 2014, les avancées en termes qualitatifs et quantitatifs selon les 4 axes de l'Agenda 21 Local France, comme présenté dans les pages ci-après, suivant quatre extraits du rapport de Développement durable 2017.

Les modalités de gouvernance de la mise en œuvre et du suivi du programme ODD s'appuient donc sur le système mis en place depuis 2013 dans le cadre de l'Agenda 21 Local France, tels que précisés ci-dessus. Ce système va être complété dans le cadre de l'élaboration du **Schéma Directeur de l'Énergie SDE** de PMM, qui devrait être lancé en 2019.

L'une des ambitions du SDE est d'assurer la **montée en compétence des acteurs du territoire** sur les questions énergétiques. Ce schéma permettra une concertation supplémentaire des acteurs du territoire pour qu'ils puissent s'exprimer et débattre sur l'avenir et la stratégie énergétique et climatique qu'ils souhaitent pour le territoire métropolitain. Deux cibles sont distinguées :

- Les élus, pour garantir leur maîtrise du sujet face à des décisions à poser,
- les citoyens, pour leur permettre d'être partie prenante du débat et de s'engager dans des démarches de co-construction d'actions.

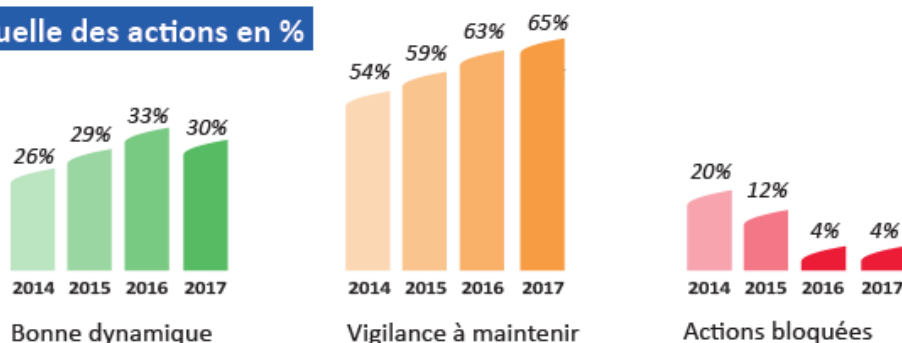
Ainsi, sera créé un **Comité des acteurs**, dans le cadre de l'atteinte du scénario TEPOS territoire à énergie positive. Ce comité sera composé des principaux acteurs en matière d'énergie :

- Les directions de PMM
- Opérateurs énergétiques (ENEDIS, GRDF, EDF, Dalkia, etc.)
- Acteurs publics décisionnaires (Conseil Régional, Conseil Départemental, les 36 communes du territoire, les services de l'Etat, les chambres consulaires) dont les élus du territoire
- Les entreprises
- Les associations et représentant de citoyens
- Les citoyens

Ce Comité pourra par ailleurs s'appuyer sur l'**Observatoire de l'énergie et du climat**, qui constituera un point de contact pour les porteurs de projet ainsi qu'un outil d'animation du réseau d'acteurs du territoire. Une version « grand public » de cet observatoire sera également produite, destinée à informer de manière simple et pédagogique les habitants du territoire sur les données énergie-climat. Cette version sera visible sur le site internet de PMM.

PRÉPARER L'AVENIR avec un aménagement durable

Évolution annuelle des actions en %



OBJECTIFS DU PROGRAMME D'ACTIONS

	Nombre d'actions	Niveau d'avancement	Dynamique annuelle				
			2017	2014	2015	2016	2017
1.1. Lutter contre l'étalement urbain	8	58%					
1.2. Assurer la mobilité pour tous	7	40%					
1.3. Redonner sa place à la nature	2	38%					
1.4. Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral	6	36%					

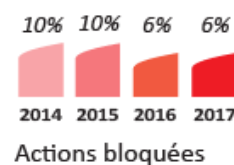
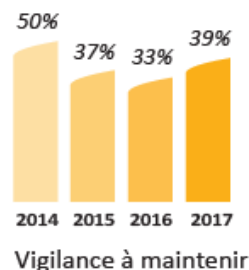
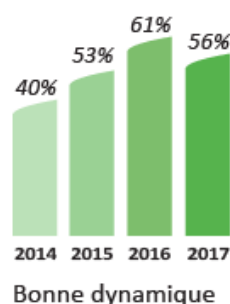
La prise en compte des enjeux liés aux espaces naturels et agricoles, et à la gestion des espaces naturels progresse. En particulier, le périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) est une action exemplaire. Elle se développe année après année et permet une sanctuarisation des espaces (4 nouvelles communes en cours de délibération pour intégrer le dispositif). La collectivité a renforcé son action en matière de gestion des espaces naturels en élargissant sa compétence. Ainsi, la connaissance de la trame verte et bleue et des espaces naturels avance, notamment par le biais de cartographies. La gestion du littoral a longtemps constitué

l'un des volets phare du programme. Une dynamique s'est engagée sur la réappropriation des centres anciens prévue par le Projet de Territoire et par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal - Déplacement (PLUi-D), en cours de définition. Enfin, les habitants sont arrivés dans le premier quartier urbain durable du territoire à Peyrestortes.

Par ailleurs, si l'offre de transports en commun évolue peu, de nombreuses actions en matière de mobilité ont été développées (voitures en auto-partage, box et garages à vélo, application de calculs d'itinéraires, parcs relais, etc.) et la définition d'un schéma des modes actifs est en cours.

VALORISER LE TERRITOIRE catalan et ses habitants

Evolution annuelle des actions en %



OBJECTIFS DU PROGRAMME D'ACTIONS

	Nombre d'actions	Niveau d'avancement	Dynamique annuelle				
			2017	2014	2015	2016	2017
2.1. Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable	6	28%					
2.2. Promouvoir l'innovation locale durable	3	67%					
2.3. Offrir un habitat durable pour tous	8	75%					
2.4. La culture comme facteur d'épanouissement	5	48%	NC	NC	NC	NC	

Le territoire, en lien avec le pôle de compétitivité DERBI, a développé une offre adaptée au développement de l'économie verte, et en particulier les entreprises liées aux énergies renouvelables : Zone d'activités Tecnosud 2 actuellement commercialisée à 50 %, pépinière d'entreprises, démonstrateur, etc.

L'enjeu de rénovation et de lutte contre la précarité énergétique fait l'objet d'actions fortes, en particulier avec la création de la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique qui est maintenant ouverte aux particuliers. Une première campagne de thermographie aérienne a également eu lieu avec le survol des 36 communes pendant l'hiver.

L'intégration du développement durable, en matière de tourisme et d'agriculture, commencent à se développer par l'engagement de plus en plus de viticulteurs dans des démarches environnementales.

Enfin, les volets sociaux et culturels de l'Agenda 21 Local France se développent progressivement, en particulier par l'intégration d'actions de transition énergétique et écologique dans la politique de la ville : îlot Saint-Jacques à énergie positive, accorderie, verdissement de pieds d'immeuble, ou par le développement de pratiques artistiques pour une diversité de publics.

ÊTRE PIONNIER sur les enjeux environnementaux méditerranéens

Evolution annuelle des actions en %



OBJECTIFS DU PROGRAMME D'ACTIONS

OBJECTIFS DU PROGRAMME D'ACTIONS	Nombre d'actions	Niveau d'avancement	Dynamique annuelle				
			2017	2014	2015	2016	2017
3.1. Construire la transition énergétique	5	75%					
3.2. Préserver l'eau, ressource vulnérable	11	54%					
3.3. Transformer les déchets en ressources	4	69%					
3.4. Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions	2	73%					

L'axe énergie est une spécificité et une force historique de l'Agenda 21 Local France de PMM, tant par son ambition que par son niveau de réalisation. L'Ecoparc Catalan en est le projet le plus emblématique du territoire et il est accompagné d'une grande diversité d'autres projets (photovoltaïque, biogaz, biomasse, etc.). Le volet économie d'énergie n'est pas en reste, avec la création d'une Plateforme territoriale de rénovation énergétique.

En matière de gestion des déchets, les démarches réglementaires se poursuivent et sont efficaces. Le tri sélectif continue de progresser, notamment la collecte des emballages alimentaires. Les 10 déchetteries sont certifiées ISO 14001, ISO 9001 et OHSAS 18001. Le programme de pré-

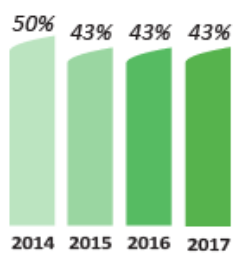
vention des déchets présente d'excellents résultats même si la fin des financements suppose maintenant de trouver de nouvelles ressources.

Sur l'eau, le renouvellement de l'accord cadre avec l'agence de l'eau permet de continuer à améliorer la performance des réseaux. La mobilisation d'une diversité d'acteurs sur la qualité de l'eau est un élément notable de la démarche. Pour exemple, 30 communes sont engagées dans une démarche « Objectif Zéro phyto ».

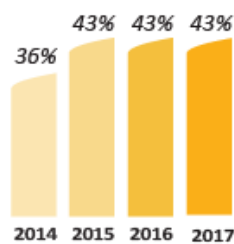
Les actions concernant les « nuisances et pollutions » restent à renforcer même s'il faut noter l'approbation du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

ACCOMPAGNER le changement durable

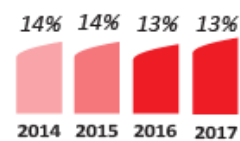
Evolution annuelle des actions en %



Bonne dynamique



Vigilance à maintenir



Actions bloquées

OBJECTIFS DU PROGRAMME D'ACTIONS

	Nombre d'actions	Niveau d'avancement	Dynamique annuelle				
			2017	2014	2015	2016	2017
4.1. Déployer l'Agenda 21 auprès des communes	2	73%					
4.2. Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative	7	66%					
4.3. Piloter l'Agenda 21 par une démarche d'amélioration continue	3	40%					
4.4. Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité	11	49%					

Cet axe également emblématique se renforce au fil des ans, citons par exemple :

- la 3^e session d'accompagnement des communes Agenda 21, en cours
- les 3^e et 4^e rencontres du Club Climat Energie entreprise 21 mutualisé avec la Ville de Perpignan
- la création des « PActe(s) 21 »,
- le développement d'une culture de la transversalité et de l'évaluation qui se diffuse dans les services, avec le lancement de la démarche d'évaluation Cit'ergie,
- la continuité des travaux du Conseil de Développement Durable (C2D) indépendant.

Concernant la participation citoyenne, la publication régulière des Livres Blancs de la participation citoyenne par Perpignan Méditerranée Métropole et des Cahiers de préconisations du C2D sont un gage de qualité et de transparence.

La mise en œuvre d'actions éco-responsables progresse avec la création prochaine d'un Conseil en Energie Partagé, le développement des marchés éco-responsables ou les formations à l'éco-conduite. Ces actions vont se développer suite aux vœux du Président de la métropole d'aligner la politique administrative sur une gouvernance éco-responsable.

An aerial photograph of the Perpignan Méditerranée Métropole area. The image shows a coastal town with a mix of residential buildings and green spaces, situated along a sandy beach and the Mediterranean Sea. In the background, there are rolling hills and mountains under a clear sky. The text is overlaid on the left side of the image.

DIAGNOSTICS AIR-ÉNERGIE-CLIMAT DE PERPIGNAN MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE

Table des matières

DIAGNOSTIC.....	45
1 UNE CONSOMMATION ENERGETIQUE LOCALE TOURNEE VERS LES TRANSPORTS ET LE RESIDENTIEL	51
1.1 CONSOMMATIONS PAR SECTEUR, UN VERITABLE ENJEU SUR LES DEPLACEMENTS ET LE RESIDENTIEL	51
1.2 RESIDENTIEL : UN PARC ANCIEN COMPOSE DE NOMBREUSES DE RESIDENCES SECONDAIRES.	52
1.3 TERTIAIRE, UN PARC PRINCIPALEMENT COMPOSE DE BUREAUX ET COMMERCES	54
1.4 LE SECTEUR INDUSTRIEL CONCENTRE SUR 32 STRUCTURES DE PLUS DE 20 SALARIES.....	57
1.5 LE SECTEUR AGRICOLE TOURNE VERS L'ARBORICULTURE	59
1.6 LE SECTEUR DU TRANSPORT ET DE LA MOBILITE, UN VERITABLE DEFI	60
1.7 LA FACTURE ENERGETIQUE TERRITORIALE FORTEMENT IMPACTEE PAR LE TRANSPORT	67
2 PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE ET POTENTIELS OU L'EOLIEN TIENT UNE PLACE REMARQUABLE	71
2.1 OBJECTIF DE LA COLLECTIVITE	71
2.2 LA FILIERE EOLIENNE.....	72
2.3 LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE	73
2.4 L'HYDROELECTRICITE	74
2.5 PRODUCTION DE BIOGAZ ET DE BIOMASSE (BOIS ET DECHETS)	74
2.5.1 Les chaufferies à bois automatiques	74
2.5.2 L'exploitation des déchets fermentescibles	76
2.6 ÉTAT DES LIEUX ET DEVELOPPEMENT DES RESEAUX D'ENERGIES	77
2.6.1 Préambule	77
2.6.2 Le réseau électrique.....	79
2.6.3 Le réseau de gaz, enjeu pour réussir l'injection de biométhane.....	86
2.6.4 Réseau de chaleur, des projets en cours de développement	88
3 ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET SEQUESTRATION CARBONE	95
3.1 LES EMISSIONS DIRECTES DE GAZ A EFFET DE SERRE, LE CO2 SUR-REPRESENTÉ.....	95
3.2 LA FORÊT, VERITABLE ATOUT LOCAL POUR LA SEQUESTRATION	97
3.2.1 Préambule	97
3.2.2 Le rôle et l'occupation des sols.....	98
3.2.3 Séquestration carbone liée à la forêt	100
3.2.4 Séquestration carbone liée à l'agriculture.....	102
3.2.5 Impact du changement d'affectation des terres	105
3.2.6 Déstockage carbone par la consommation de bois-énergie	107
3.2.7 Séquestration carbone de la nature en ville	107
3.2.8 Impact de la substitution énergie et matériaux biosourcés	108
3.2.9 Bilan de la séquestration carbone sur le territoire	108
4 LE DIAGNOSTIC DES EMISSIONS ET CONCENTRATIONS DE POLLUANTS A EFFETS SANITAIRES (PES)	112
4.1 ENJEUX ET METHODOLOGIE	113
4.2 OCCUPATION DES SOLS	114
4.3 ÉVOLUTION DES EMISSIONS ET CONCENTRATIONS.....	115
4.3.1 Présentation des polluants.....	115
4.3.2 L'ammoniac (NH ₃)	125
4.3.3 Synthèse des émissions par secteur et par gaz	125
5 LA VULNERABILITE CLIMATIQUE DU TERRITOIRE	128
5.1 ÉTAT DES LIEUX ET TENDANCES FUTURES DU CLIMAT	128
5.1.1 Approche et définitions	128

5.1.2	À l'échelle mondiale	129
5.1.3	À l'échelle de la France	130
5.1.4	A l'échelle du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole	132
5.2	VULNERABILITES DU TERRITOIRE : LES RISQUES LIES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	142
5.2.1	La ressource en eau	142
5.2.2	Santé	147
5.2.3	Tissu urbain et infrastructures.....	149
5.2.4	Agriculture.....	153
5.2.5	Biodiversité.....	156
5.2.6	Forêts.....	157
5.2.7	Activités économiques.....	160
5.3	SYNTHESE DE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE	162

Table des figures

Figure 11 : Répartition des consommations d'énergie sur PMM.....	51
Figure 12: Caractérisation du parc par catégorie de logements (Insee 2013)	52
Figure 13: Caractérisation du parc par énergie de chauffage (Insee 2013)	53
Figure 14: Répartition des branches tertiaires par nombre de salarié, sirène 2017	54
Figure 15: Répartition des consommation d'énergie du tertiaire, Source : OREO 2015 d'après SIRENE2017, CCI et CEREN	55
Figure 16: Répartition des consommation d'énergie du tertiaire par branche	55
Figure 17: Répartition des entreprises par tranche de salariés, INSEE	57
Figure 18: Nombre d'établissement de plus de 20 salariés dans le secteur industriel	57
Figure 19: Répartition de la consommation d'énergie dans le secteur de l'industrie, OREO d'après SIRENE et EACEI 2014	57
Figure 20: Répartition de la consommation d'énergie dans le secteur de l'industrie par usage, OREO	58
Figure 21: Activité agricole principale des communes de PMM, AGreste	59
Figure 22 : Consommation énergétique de carburant par commune sur PMM (GWh, source SOeS)	60
Figure 23: Tableau récapitulatif des hypothèses sur les prix des énergies (2017) en euros par mwh	67
Figure 24: Répartition de la facture par énergie et par secteur (en k€)	67
Figure 25: Répartition de la facture par énergie (en k€).....	68
Figure 26: Évolution de la facture énergétique à 2030 et 2050(en k€)	68
Figure 27: Évolution de la facture énergétique à 2030 et 2050 par secteur (en k€)	69
Figure 28: Bilan de la production d'EnR par origine en MWh/an, source OREO	71
Figure 29: répartition de la production énergétique de l'éolien par site en MW	72
Figure 30: répartition de la production hydroélectrique dans les Pyrénées (OREO 2017 d'après AEAG et DREAL)	74
Figure 31 : Carte des chaufferies automatiques au bois sur PMM (Source OIBE 2017)	75
Figure 32 : Tableau des chaufferies automatiques au bois sur PMM (Source « OREO/AREC, d'après les données de 2017, fournies par les Collectivités forestières Occitanie dans le cadre de l'Observatoire Interrégional Bois Energie Occitanie)	75
Figure 33 : Schéma simplifié de fonctionnement des réseaux d'énergie	77
Figure 34: Schéma de fonctionnement du réseau de transport	79
Figure 35: Carte du réseau de transport électrique sur PMM, AREC.....	80
Figure 36: Tableau récapitulatif des EnR par commune	81
Figure 37: Carte CAPARESEAU	82
Figure 38: État Technique et Financier de la mise en œuvre du schéma à fin 2017, source Rapport S3ENR.....	83
Figure 39: Réseau de distribution d'électricité sur PMM, AREC	84
Figure 40: Schéma de fonctionnement SMARTGRID	85
Figure 41: Schéma de description des calculs de répartition d'une production locale P entre des clients S d'une opération d'autoconsommation collective dans le cas du projet DIGISOL (Source : Enedis)	85
Figure 42: schéma de fonctionnement du réseau GAZ.....	86
Figure 43: Carte du réseau de transport de gaz sur PMM (hors terega)	87
Figure 44: Cartographie des communes desservies en gaz sur PMM, AREC	88
Figure 45: Schéma de fonctionnement d'un réseau de chaleur	89
Figure 46: Schéma synthétique du projet du réseau de chaleur de Perpignan	90
Figure 47: Carte du potentiel de développement sur le territoire de PMM (Source Observatoire des réseaux..	91
Figure 48: Zoom sur Perpignan Carte du potentiel de développement (Source Observatoire des réseaux	92
Figure 49: synergie entre les réseau, cre	93
Figure 50: Répartition des émissions de GES sur PMM et en Région Occitanie	95
Figure 51: Répartition sectorielle des émissions de CO2 sur PMM et en Région Occitanie	96
Figure 52 : Emissions de GES par source énergétique	96
FIGURE 53 : PERIMETRE DE L'ETUDE – TERRITOIRE DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE	97

FIGURE 54 : ESTIMATION DU STOCK CARBONE , ADEME.....	98
FIGURE 55 : CARTE D'OCCUPATION DES SOLS	99
FIGURE 56 : REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS (CORINE LAND COVER 2012)	100
FIGURE 57 : IDENTIFICATION DES ESPACES NATURELS (SOURCE CORINE LAND COVER 2012)	101
FIGURE 58 : REPARTITION DES SURFACES FORESTIERES EN HECTARE PAR TYPE D'ESSENCES (SOURCE CLC 2012)	102
FIGURE 59 : TABLEAU DE CALCUL DE LA SEQUESTRATION NETTE LIEE A LA FORET	102
FIGURE 60 : IDENTIFICATION DES PARCELLES AGRICOLES (CORINE LAND COVER 2012)	104
FIGURE 61 : REPARTITION DES SURFACES AGRICOLES EN HECTARE PAR TYPE (SOURCE CLC 2012).....	104
FIGURE 62 : TABLEAU DE CALCUL DE LA SEQUESTRATION NETTE LIEE A L'AGRICULTURE	105
FIGURE 63 : CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS ENTRE 1990 ET 2012 (SOURCE CORINE LAND COVER).....	106
FIGURE 64 : TABLEAU DE CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS ENTRE 1990 ET 2012 (SOURCE CORINE LAND COVER)	106
FIGURE 65 : SEQUESTRATION BRUTE ANNUELLE DE CO ₂	108
FIGURE 66 : SEQUESTRATION NETTE ANNUELLE DE CO ₂	109
Figure 67 : Cartographie des stations de mesures sur PMM	112
Figure 68 : Synthèse des dépassement de seuil sur le département des PO.....	113
Figure 69 : Répartition de l'occupation des sols, CLC 2012.	114
Figure 70 : Émissions de SO ₂ en 2015, atmo occitanie	118
Figure 71 : Émissions de NO _x en 2015 sur le territoire , source atmo.....	119
Figure 72 : Concentration mensuelles de NO ₂ le long des axes routiers , atmo occitanie.....	120
Figure 73 : Concentration annuelle de NO ₂ , ATMO Occitanie	120
Figure 74 : Émissions de PM ₁₀ en 2015 sur le territoire , atmo occitanie	121
Figure 75 : Concentration Annuelle en PM ₁₀ , atmo occitanie.....	122
Figure 76 : Concentration de PM ₁₀ en 2016 sur le territoire , atmo occitanie.....	122
Figure 77 : Émissions de PM _{2,5} en 2015 sur le territoire, atmo Occitanie.....	123
Figure 78 : concentration de PM _{2,5} sur le territoire et la station perpignan centre, atmo occitanie	123
Figure 79 : Émissions de COVNM en 2015 sur le territoire, ATMO Occitanie.....	124
Figure 80 : Émissions de NH ₃ en 2015 sur le territoire, ATMO Occitanie.....	125
Figure 81 : synthèse des émissions par secteur ATMO Occitanie.....	126
Figure 82 : synthèse des émissions par gaz ATMO Occitanie	126
Figure 83 : Schéma de définition du risque.....	128
Figure 84 : SCÉNARII D'ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES ET PERSPECTIVE GLOBALE DES RISQUES LIÉS AU CLIMAT (GIEC, 2014)	129
Figure 85: Évolution des précipitations et de la température moyenne annuelle en France depuis le milieu du 20 ^è siècle	131
Figure 86 : Température moyenne annuelle en France métropolitaine (source Météo France)	131
Figure 87: Données pluviométrie Météo France	132
Figure 88 : Température moyenne annuelle Languedoc Roussillon (source Météo France)	133
Figure 89 : Valeur d'indicateur sécheresse d'humidité des sols à horizon 2085 pour Scénario pessimiste	134
Figure 90 : synthèse des prévisions climatiques sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole	135
Figure 91 : Nombre de périls par année sur le territoire (Données GASPARD, traitement Explicit)	136
Figure 92 : Moyenne du nombre de périls par années passées depuis 1982 (Données GASPARD, traitement Explicit)	136
Figure 93 : Répartition des périls par classe (Données GASPARD, traitement Explicit)	137
figure 94 : répartition des périls par classe (données gaspar, traitement explicit)	137
Figure 95 : Nombre de périls par communes depuis 1982	138
Figure 96 : Hauteurs d'eau (débordement de cours d'eau) pour un scénario moyen (Eau France).....	139
Figure 97 : hauteurs d'eau (submersion marine) pour un scénario moyen prenant en compte le réchauffement climatique (Eau France)	139
Figure 98 : surfaces inondables en débordement cours d'eau (eau France).....	140
Figure 99 : Surfaces inondables en submersion marine (Eau France)	140
Figure 100 : Les captages d'eau potable et les périmètres de protection (PLUi).....	143
Figure 101 : Périmètre d'étude du rapport du syndicat mixte (Syndicat Mixte, 2017)	144

Figure 102 : Prélèvements AEP sur les nappes de plaine du Roussillon (CLE, 2014)	145
Figure 103 : Évolution du nombre de jour par an où le niveau des piézomètres est passé sous le niveau de la mer (Syndicat Mixte, 2017)	145
Figure 104 : Équilibre quantitatif relatif aux prélèvements des eaux superficielles (SDAGE)	146
Figure 105 : Seuil d'alerte canicule par département (Cote Météo)	148
Figure 106 : Prévvision des températures moyennes à l'horizon 2070-2100. Source : Météo France, 2009.	149
Figure 107 : Illustration du retrait-Gonflement des Argiles (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2007)	150
Figure 108 : Aléa de retrait-gonflement des sols argileux	151
Figure 109 : Infrastructures routières et ferroviaires menacées par le risque de submersion.....	152
Figure 110 : Formation de l'îlot de chaleur urbain.....	153
Figure 111 : Vignes et Vergers du territoire.....	154
Figure 112 : Évolution de la date de Vendange en France entre 1901 et 2014	155
Figure 113 : Prévvision de vendanges du bassin Languedoc-Roussillon.....	155
Figure 114 : Les inventaires naturalistes et les espaces naturels inscrits au SDEN (PLUi)	156
Figure 115 : Forêts et milieux semi-naturels soumis à des contraintes environnementales.....	158
Figure 116 : Nombre de feux de forêts depuis 1982 (Source : Base de données Prométhée)	159
Figure 117 : Indice feu météorologique à l'horizon 2100 pour un scénario sans réduction d'émissions GES (Drias)	159
Figure 118 : Tableau de Synthèse de la vulnérabilité identifiée du territoire.....	162

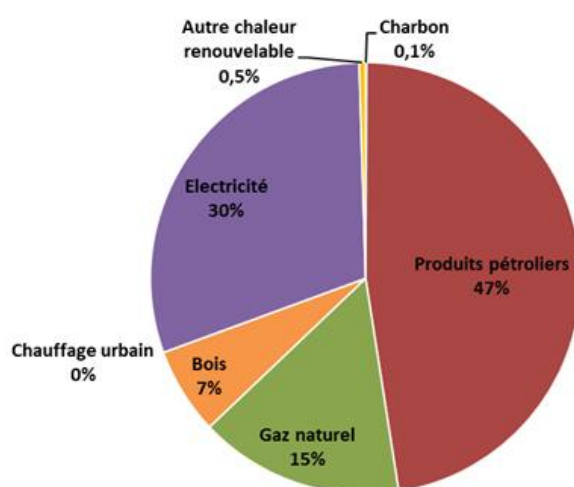
1 Une consommation énergétique locale tournée vers les transports et le résidentiel

La consommation d'énergie finale du territoire est de l'ordre de 5 154 GWh et représente 4% des consommations énergétiques de la région. En comparaison, la population de PMM représente 4,6% de la population régionale (Source : Insee RGP 2013).

Les consommations d'énergie sont issues de l'observatoire OREO et ont pour année de référence 2014.

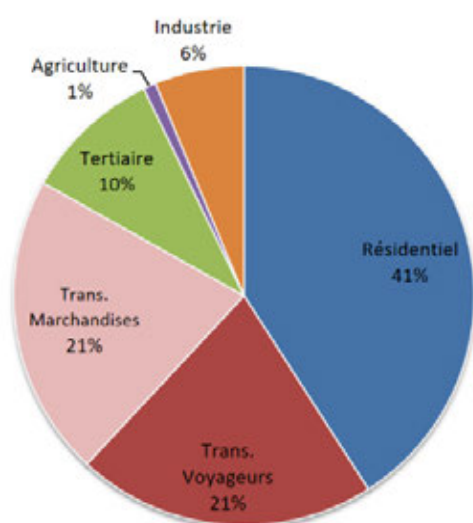
1.1 Consommations par secteur, un véritable enjeu sur les déplacements et le résidentiel

Consommation énergétique du territoire par type d'énergie



Par type d'énergie finale, les produits pétroliers sont les plus consommés représentant près de la moitié des consommations. Le gaz contribue pour 15% des consommations. L'énergie consommée sur le territoire d'origine fossile (pétrole et gaz) représente 62 % de l'énergie totale consommée. L'électricité représente un tiers des consommations d'énergie. Elle est à la fois d'origine fissile, fossile et renouvelable. Le reste est constitué d'énergie renouvelable. La facture énergétique correspondant aux coûts des consommations d'énergie des acteurs du territoire sur PMM ; elle est évaluée à 511 millions d'euros soit environ 4% de la facture occitane.

Consommation énergétique du territoire par secteur d'activité



Le secteur le plus consommateur est le secteur du bâtiment (résidentiel + tertiaire), pour 51% du total des consommations énergétiques.

Le transport routier arrive en 2^e position à hauteur de 42% des consommations d'énergie. Ce secteur comprend le déplacement des particuliers et des professionnels, le trafic au sein du territoire mais aussi le trafic régional, national et international. En revanche, le trafic ferroviaire et aérien n'est pas inclus.

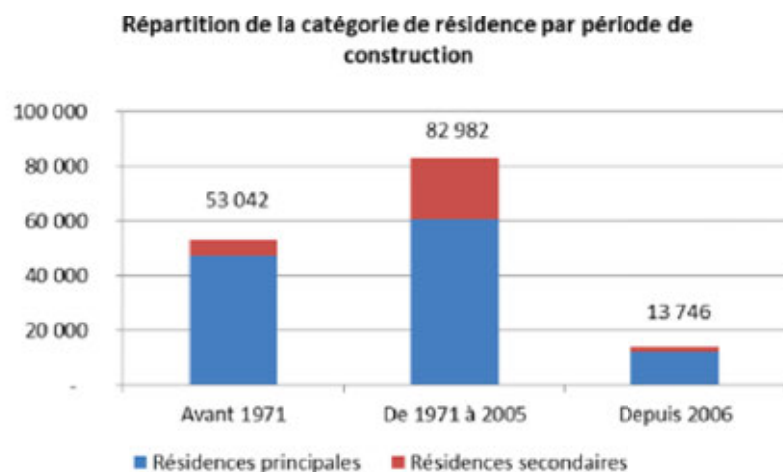
Loin derrière on trouve l'industrie et l'agriculture.

FIGURE 11 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE SUR PMM

1.2 Résidentiel : un parc ancien composé de nombreuses de résidences secondaires.

Tous usages⁸ confondus, la consommation énergétique des résidences principales du territoire est de 1 343 GWh⁹ soit 4% de la consommation énergétique du secteur résidentiel régional.

Structure du parc : ancien avec beaucoup de résidences secondaires



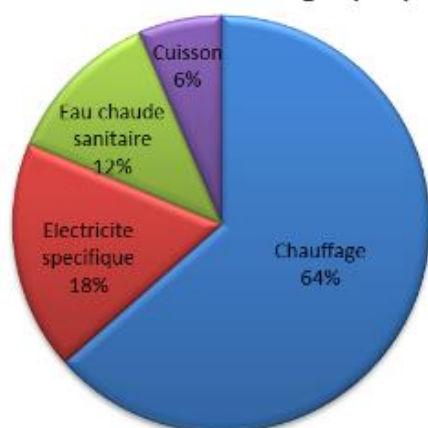
Le parc résidentiel de PMM est composé de 149 770 logements comprenant des résidences principales (80% soit 120 171) et secondaires (20% soit 29 599) (Source : RP 2013). 35% de ces logements ont été bâtis avant 1971 c'est-à-dire avant la première réglementation thermique.

FIGURE 12: CARACTERISATION DU PARC PAR CATEGORIE DE LOGEMENTS (INSEE 2013)

Energie consommée : prédominance de l'électricité

La consommation énergétique par ménage sur Perpignan Méditerranée Métropole (11 MWh/logement) est notablement plus faible que celle des ménages occitans (13 MWh/logement). Cette différence s'explique par le type de bâti en zone urbaine, moins consommateur et par l'exposition climatique.

Répartition des consommations énergétiques par usage



L'énergie est principalement utilisée pour l'usage chauffage avec 1 099 GWh (dont 168 GWh de chauffage d'appoint) soit 64% de l'énergie consommée dans le secteur résidentiel.

L'analyse tendancielle de la répartition des consommations énergétiques par usage révèle que la part chauffage tend à diminuer du fait de l'amélioration de la performance énergétique des logements.

Inversement, la part liée à l'usage électricité spécifique augmente. Les consommations énergétiques liées à l'eau chaude sanitaire et la cuisson sont globalement stables.

⁸ Les quatre usages de l'énergie : chauffage (principal et appoint), la cuisson, l'eau chaude sanitaire et l'électricité spécifique.

⁹ Gigawattheure (GWh) est l'énergie consommée pour faire fonctionner par exemple, un appareil d'une puissance de 1 kW pendant une heure. 1GWh = 1 000 MWh = 1 000 000 kWh

Le parc résidentiel par période de construction :

Un logement construit avant 1975 présente une consommation énergétique supérieure à un logement construit après 1975 (166 kWh/m²/an contre 140 kWh/m²/an pour le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole).

La répartition des logements selon les périodes de construction influe donc fortement sur la consommation énergétique du territoire :

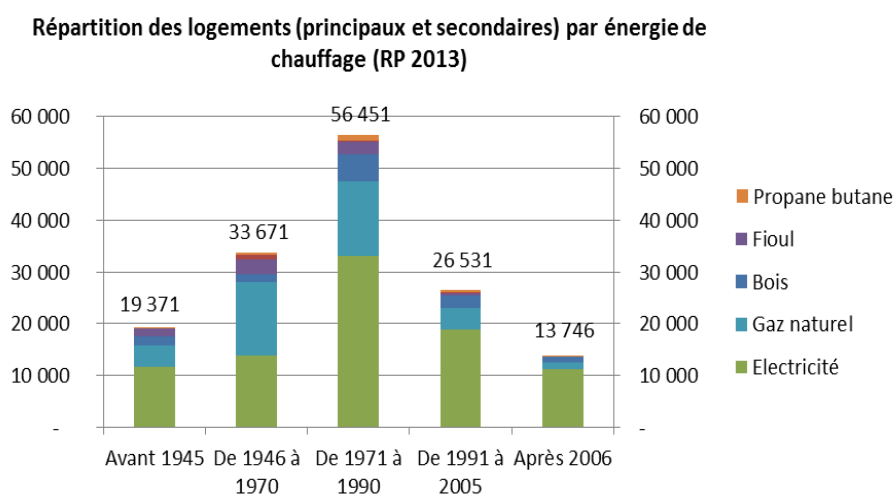


FIGURE 13: CARACTERISATION DU PARC PAR ENERGIE DE CHAUFFAGE (INSEE 2013)

Deux profils de résidences principales se dégagent. Celles construites entre 1946 et 1990 qui ont une proportion importante de raccordement au gaz de ville et les autres résidences principales qui sont très majoritairement chauffées à l'électricité.

Le parc de PMM est dans l'ensemble plus récent que celui des Pyrénées-Orientales. Comme les logements sont plus performants sur PMM que sur le département, la consommation par ménage est donc moins élevée sur PMM.

Les maisons individuelles concentrent l'essentiel de la consommation énergétique avec **1 249 GWh soit 70% de la consommation énergétique**. Une maison individuelle a une consommation énergétique supérieure à un appartement, notamment du fait de l'usage chauffage, pour deux raisons principales :

- La surface moyenne d'une maison individuelle est bien supérieure à celle d'un appartement.
- L'habitat collectif permet de diminuer la surface de façade exposée aux variations climatiques par rapport à une maison individuelle. Ainsi les échanges thermiques avec l'extérieur du logement sont moins importants.

Le type de logement et leur surface moyenne sont des facteurs de variation de la consommation énergétique par ménage :

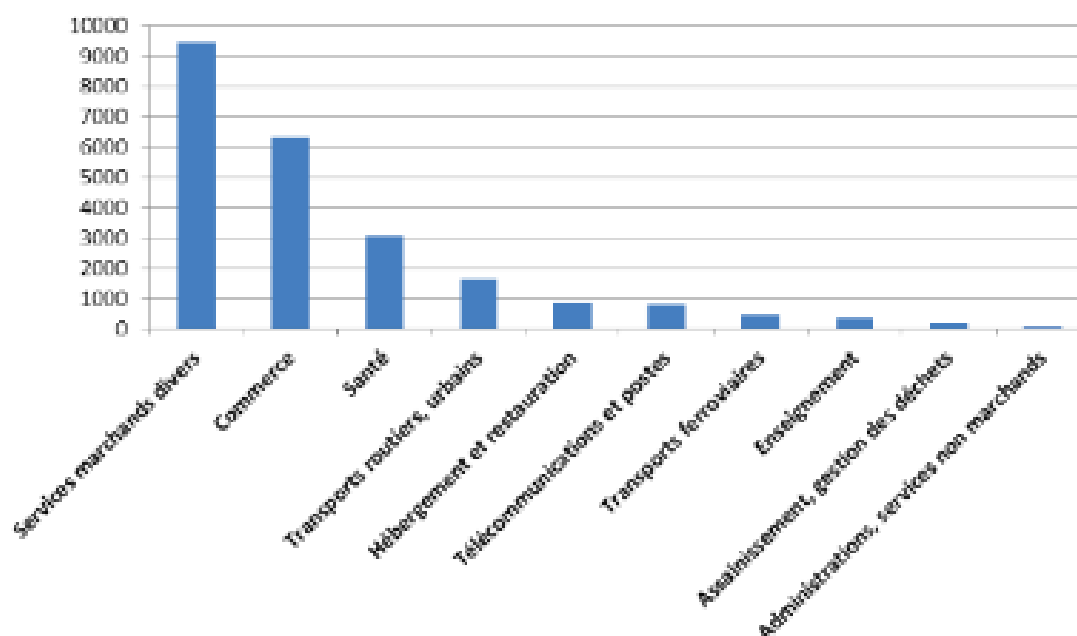
	Maisons	Appartements
Consommation énergétique (GWh)	1 249	547
Part de l'énergie	70 %	30 %
Part des résidences principales	55 %	45 %
Surface moyenne (m ²)	96 m ²	63 m ²
kWh/m ² /an	146	122

Notons que le Programme d'intérêt général Habiter Mieux (porté par la Direction des Solidarités de PMMCU) dispose déjà de 800 dossiers de particuliers déjà instruits dans les plafonds de l'ANAH (précarité énergétique). La Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique de l'Habitat (qui permet d'accompagner les particuliers dans leurs projets de travaux en les faisant bénéficier d'aides financières et notamment du Crédit d'Impôt Transition Énergétique) a été lancée en juin 2017.

1.3 Tertiaire, un parc principalement composé de bureaux et commerces

Le parc de bâtiments tertiaires (toutes branches confondues) **de PMM est de près de 60 200 m²** pour un total de 23 230 salariés sur le territoire de PMM. Les trois branches Services marchands, Commerce et Santé représentent 81% des salariés (Sources SIRENE 2017 d'après CCI66).

FIGURE 14: REPARTITION DES BRANCHES TERTIAIRES PAR NOMBRE DE SALARIE, SIRENE 2017

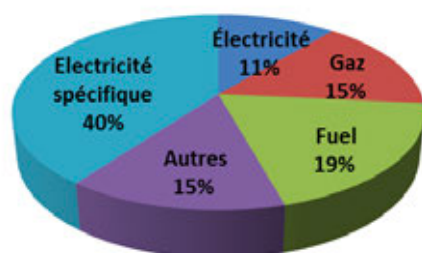


NB : Les surfaces sont réparties en fonction des usages et non en fonction des propriétaires. Ainsi, les surfaces occupées par les collectivités sont réparties entre différentes branches. Par exemple, le patrimoine bâti d'une commune est réparti entre le scolaire, les bureaux, le sanitaire/social et les sports/loisirs/divers.

Le nombre d'établissements d'hébergement et restauration est plus important que celui de la santé mais pèse moins que la branche santé en nombre de salariés.

La consommation énergétique est de près de 668 GWh sur le territoire de PMM, soit 3.2% de la consommation énergétique du secteur tertiaire de la région. La consommation énergétique du secteur tertiaire est 2 fois moins élevée que celle du secteur résidentiel.

FIGURE 15: REPARTITION DES CONSOMMATION D'ENERGIE DU TERTIAIRE, SOURCE : OREO 2015 D'APRES SIRENE2017, CCI 66 ET CEREN



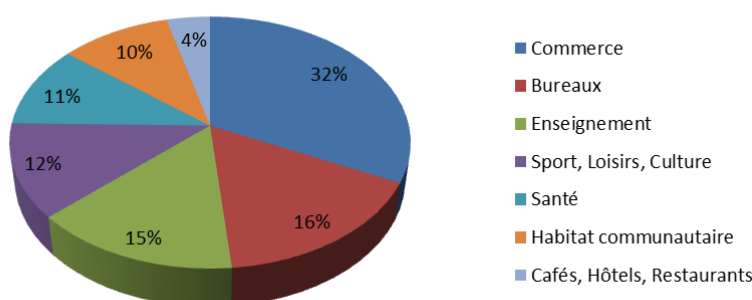
L'usage de l'électricité représente plus de la moitié des consommations. Cette prédominance se matérialise par une multitude d'usages différents selon des différentes branches tertiaires (machines, électroménager, éclairage,

informatique, etc.)

La forte hétérogénéité des branches tertiaires nécessite d'adapter les actions de maîtrise de la demande d'énergie de façon spécifique à chacune. En effet, il est important de lier la consommation énergétique du bâtiment à l'usage qui en est fait.

FIGURE 16: REPARTITION DES CONSOMMATION D'ENERGIE DU TERTIAIRE PAR BRANCHE

Répartition des consommations d'énergie par branche tertiaire



Certaines branches, comme le scolaire, n'utilisent pas leurs bâtiments toute l'année. Les consommations sont donc plus modestes que pour un bâtiment commercial. C'est pourquoi le scolaire est au deuxième rang des surfaces des bâtiments du tertiaire mais 15% de la

consommation énergétique.

Les commerces et bureaux concentrent 48% de la consommation énergétique dont 57% en électricité. Cette consommation d'électricité s'explique notamment par les équipements électro-spécifiques importants dans ces deux branches (éclairage des vitrines pour les commerces, équipements informatiques pour les bureaux...).



Conformément au Décret n°2012-118 du 30 janvier 2012 - art. 12, les vitrines et enseignes commerciales sont dans l'obligation d'éteindre les enseignes lumineuses et les vitrines chaque nuit, entre 1h et 6h du matin. Ces éclairages sont sources de pollution lumineuse néfaste à la biodiversité en exerçant une pression de sélection et modifiant les cycles biologiques des cortèges d'espèces (28 % des vertébrés et 74 % des invertébrés sont en tout ou partie nocturne, Stone et al., 2012). De plus, cet éclairage artificiel affecte d'autre part la mobilité des individus lors des déplacements quotidiens, de dispersion, de migration, de transits vers les zones d'hivernages ou de fourragement. Il modifie également la répartition des populations en provoquant des comportements contradictoires d'attraction et de répulsion, un effet de barrière et de coupure dans le paysage et induit un déséquilibre écosystémique des réseaux écologiques. Ainsi, l'émergence d'une trame noire à visée opérationnelle socialement acceptable et biologiquement efficace, viendrait en complément et en support de la TVB par la constitution de corridors sur lesquels l'éclairage nocturne est adapté.

Les enjeux de la maîtrise de l'énergie diffèrent selon les branches. Pour les bureaux, c'est l'électricité spécifique et le chauffage (40% et 60% de la consommation) alors que ce dernier est l'enjeu majeur pour le scolaire (86% de la consommation).

Concernant les commerces, on retrouve les mêmes enjeux que pour les bureaux, les « autres usages » représentant une part non négligeable de la consommation énergétique (notamment liée à la production de froid) (Source : OREO 2017 d'après SIRENE2017, CCI 66 et CEREN).

1.4 Le secteur industriel concentré sur 32 structures de plus de 20 salariés

Le parc industriel de PMM est composé de 32 entreprises de plus de 20 salariés pour un total de 2 655 salariés. Les emplois industriels représentent 9% des emplois salariés sur le territoire de PMM. Seuls les établissements de plus de 20 salariés sont pris en compte. Cela représente peu d'établissements (11%) mais la majeure partie des consommations énergétiques.

FIGURE 17: REPARTITION DES ENTREPRISES PAR TRANCHE DE SALAIRES, INSEE

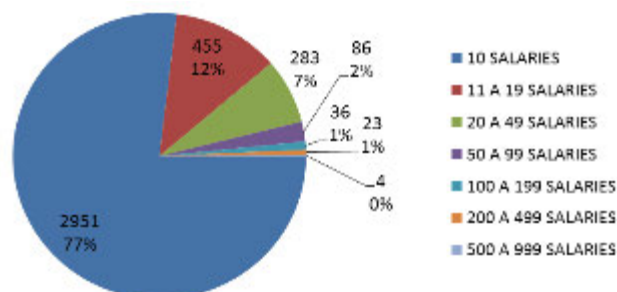
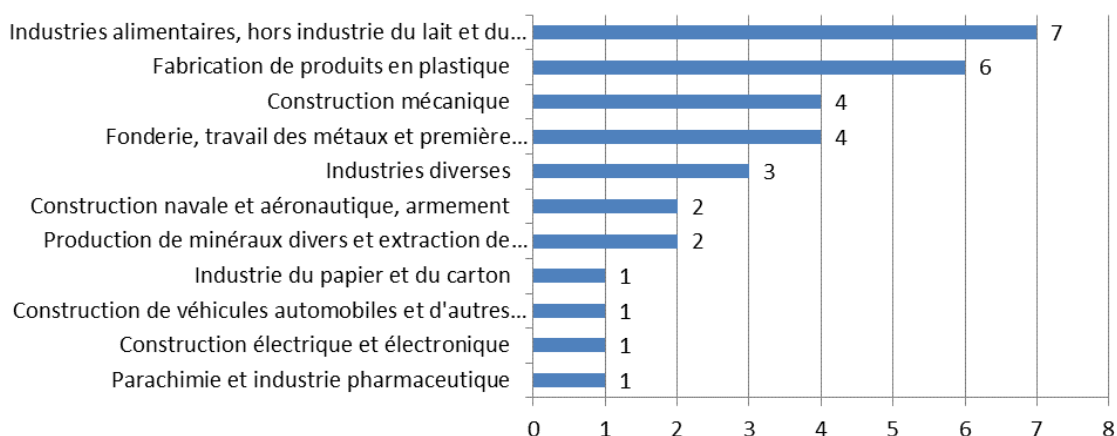
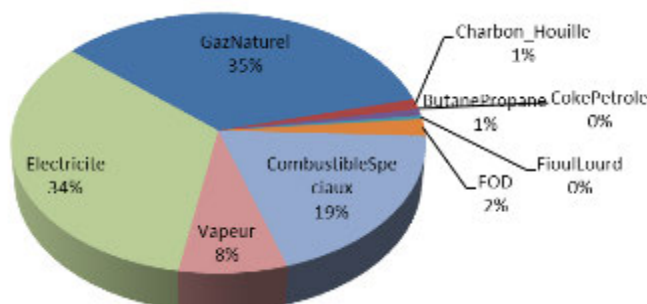


FIGURE 18: NOMBRE D'ETABLISSEMENT DE PLUS DE 20 SALAIRES DANS LE SECTEUR INDUSTRIEL



Le secteur de l'industrie alimentaire est le plus gros employeur industriel avec 7 établissements qui emploient plus de 1 000 salariés. Viennent ensuite les secteurs du papier et carton et de la construction aéronautique et navale pour seulement 3 établissements.

FIGURE 19: REPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE DANS LE SECTEUR DE L'INDUSTRIE, OREO D'APRES SIRENE ET EACEI 2014



La consommation énergétique du secteur industriel de PMM est de 140 GWh soit 1 % de celle de la région et 3% des consommations de PMM.

Par vecteurs énergétiques

Les principales énergies du secteur industriel sont le gaz naturel et l'électricité.

Avec 73 GWh (51%) et un seul établissement, l'industrie du papier et carton est le premier secteur en termes de consommation énergétique juste avant l'industrie alimentaire (45 GWh, 32%). À elles deux elles représentent plus de 84% de la consommation d'énergie des établissements de plus de 20 salariés. Comme pour le tertiaire, ces secteurs sont très hétérogènes et les actions de maîtrise de l'énergie doivent se raisonner par sous-secteur (qui utilisent les mêmes process et les même technologies) voire au cas par cas selon les installations.

Par usage

Les chaudières représentent 49% des consommations énergétiques. Viennent ensuite les consommations pour des besoins de force motrice (chaîne d'assemblage, moteur...) à 21% qui utilisent principalement de l'électricité. Puis les besoins pour les procédés de fabrication (16%) (pompe, aspiration, instrumentation, machine, etc.). Les combustibles sont utilisés principalement à des fins thermiques (fours et séchoirs) et pour les usages thermiques des bâtiments.

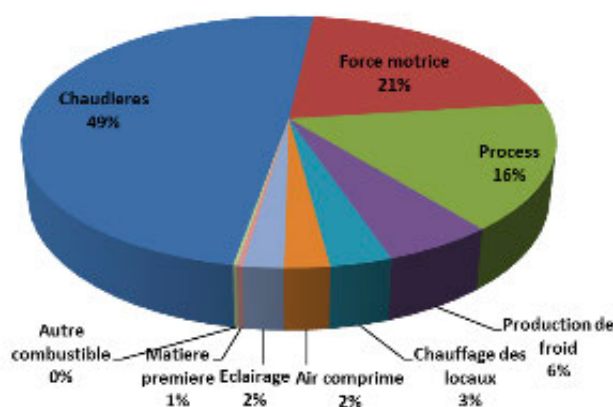


FIGURE 20: REPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS LE SECTEUR DE L'INDUSTRIE PAR USAGE, OREO

D'une façon générale, les secteurs d'activité qui produisent des matériaux ainsi que l'industrie laitière et les industries de la chimie utilisent majoritairement l'énergie sous forme de combustible et pour le process. Tandis que les secteurs d'activité de la construction utilisent plutôt l'énergie sous forme d'électricité en tant que force motrice, liée par exemple aux consommations des chaînes d'assemblage.

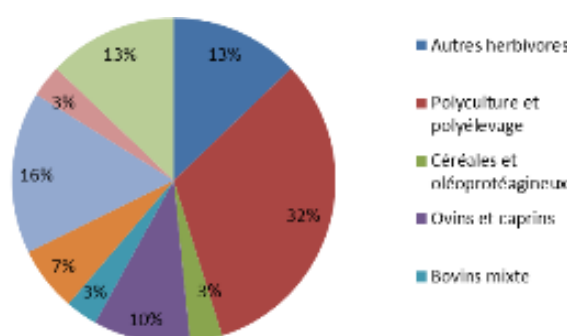


Les carrières de matériaux industriels fournissent des granulats et poudres d'une blancheur spécifique, permettant des applications industrielles en tant que charges minérales pour les peintures, la pâte à papier, les céramiques, etc. ainsi que pour un usage alimentaire (dentifrice, compléments en calcium, etc.). Les effets premiers de l'exploitation d'une carrière sont la destruction de l'écosystème originel (faune et habitat naturel) couvrant le gisement à exploiter par l'opération de défrichage et de décapage ; une modification de la topographie initiale par l'extraction des matériaux. Le risque industriel concerne la commune d'Opoul-Périllos qui abrite la société Titanobel sur un site de 2 hectares.

1.5 Le secteur agricole tourné vers l'arboriculture

L'agriculture sur ce territoire se caractérise par une production traditionnelle d'arboriculture (pêchers, abricotiers et cerisiers), de maraîchage (salades et artichauts notamment) et de viticulture.

FIGURE 21: ACTIVITE AGRICOLE PRINCIPALE DES COMMUNES DE PMM, AGRESTE



Nombre d'exploitations agricoles 2010	313
Nombre de travailleurs agricoles 2010	367
SAU 2010 (hectare)	9 607
Cheptel 2010 (Unité gros bétail)	5 409

L'élevage qui a connu un recul ces dernières décennies représente en 2010, 5 400 UGB¹⁰ et la surface agricole utile cultivée s'élève à 10 000 ha. Le nombre d'exploitations, lui aussi est en baisse approchant les 300 au dernier recensement agricole en 2010. Le secteur agricole représente moins de 1% de la consommation énergétique sur PMM. Ce n'est donc pas un secteur stratégique en termes de réduction de consommation mais peu davantage contribuer par sa capacité à produire de l'énergie renouvelable. Le secteur agricole reste également un secteur à fort enjeu pour développer les circuits courts et l'approvisionnement local.

L'énergie consommée provient principalement des produits pétroliers (20 GWh) pour les tracteurs et machines et du gaz (9 GWh) dans la viticulture, le séchage des grains et le chauffage des serres.

¹⁰ Unité de Gros Bétail : l'unité de référence permettant de calculer les besoins nutritionnels ou alimentaires de chaque type d'animal d'élevage. Il permet par extension d'évaluer les surfaces nécessaires pour l'élevage de ces animaux.

1.6 Le secteur du transport et de la mobilité, un véritable défi

Le territoire est traversé par l'autoroute vers l'Espagne et par une nationale.

La métropole dispose d'un important réseau de bus (une centaine) et de cars (plus de 80) et prévoit de développer encore davantage les bus-tram et les lignes de bus à haut niveau de service.

En 2015 310 000 tonnes de carburants ont été livrées sur les Pyrénées-Orientales. Cela représente 3 788 GWh sur le département soit, au prorata de la population, 2 146 GWh sur PMM en 2015. Ce volume a augmenté de 13% par rapport à 2014 (source SOeS).

Il est à noter que la livraison de carburant ne reflète pas nécessairement les lieux de leurs consommations.

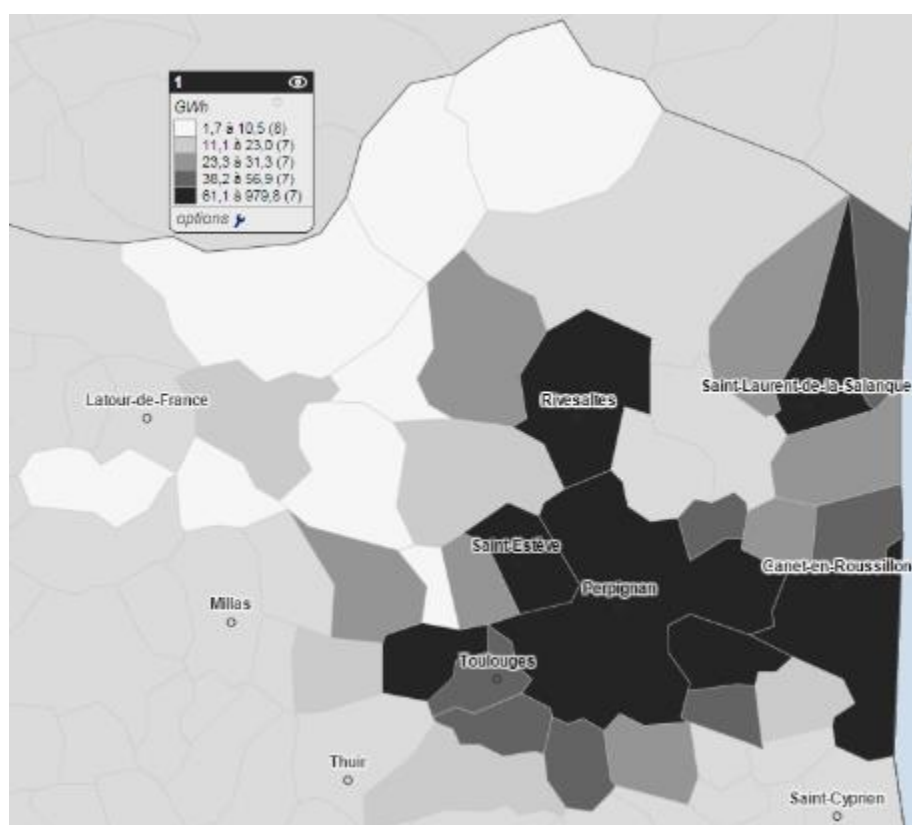


FIGURE 22 : CONSOMMATION ENERGETIQUE DE CARBURANT PAR COMMUNE SUR PMM (GWh, SOURCE SOeS)

Seules les consommations de carburants du transport routier (marchandises et particuliers) sont estimées (notons que les consommations énergétiques du transport routier représentent 95% des consommations totales du secteur en région). Le transport aérien (personne et fret) n'est pas pris en compte dans le secteur des transports.

Zoom sur le volet Déplacements du Plan Local d'Urbanisme intercommunal Déplacements (PLUi-D) de Perpignan Métropole

[Support de concertation - cahier 1](#) (pdf)

Le PLUi-D est un document de planification et d'urbanisme réglementaire à l'échelle des 36 communes de Perpignan Métropole.

Préservant et valorisant les spécificités communales, il veille à l'articulation entre orientations municipales et stratégie communautaire. Il garantit ainsi la bonne cohésion des différentes politiques publiques entre elles.

Une fois finalisé, le PLUi-D sera ainsi la traduction des orientations politiques et stratégiques en matière d'aménagement du territoire, d'organisation de l'espace et de déplacements, se substituant ainsi aux documents d'urbanisme communaux qui resteront en vigueur jusqu'à son approbation.

Un volet « Déplacements » intégré au PLUi

Déjà dotée d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU) qu'il convenait de réviser, Perpignan Méditerranée Métropole a saisi l'opportunité de coupler cette démarche à l'élaboration du PLUi, garantissant ainsi une meilleure articulation entre politiques d'urbanisme et de déplacement. Le volet "D" devra par exemple aborder les questions d'organisation des transports collectifs, de développement des modes doux de déplacement (vélo, piétons...) ainsi que d'accessibilité aux réseaux de transports public par les personnes handicapées ou à mobilité réduite.

SES OBJECTIFS

Le PLUi-D doit ainsi permettre d'organiser un développement cohérent et durable du territoire communautaire, notamment :

- Favoriser la production de logement en lien avec les besoins
- **Mieux organiser les déplacements et l'offre de transports collectifs**
- Maîtriser la consommation d'espaces, notamment agricoles
- Favoriser le renouvellement urbain et la revitalisation des centres villes
- Mieux prendre en compte les risques notamment ceux liés aux inondations et au littoral
- Préserver la biodiversité et identifier des continuités écologiques
- Accompagner le développement économique
- **Réduire les émissions de gaz à effet de serre**, etc.

Plus d'informations :

<https://www.perpignanmediterraneemetropole.fr/single-post/2018/01/16/Le-Plan-Local-dUrbanisme-intercommunal-Deplacements-PLUi-D>

300 km d'itinéraires cyclables... et des potentiels

120
jours de bon
ensoleillement
par an
|
600
adhérents à
l'association Casa
Bicicleta



Le vélo à Perpignan Méditerranée représente...

Plusieurs associations pour accompagner les cyclistes :

- l'atelier de réparation la Casa Bicicleta
- l'association Vélo en Têt et sa vélo-école
- l'association perpignanaise Fixe (bike polo)
- La Pays Catalan à vélo
- Le Comité départemental de cyclotourisme (FFCT)

26 entreprises au service des cyclistes :

Dépannage, location, taxi-vélo

- Un territoire adapté à la pratique du vélo et de la marche à pied favorable à toutes les pratiques (peu de relief et de précipitations, ensoleillement, paysages d'exception)
- Des sollicitations de plus en plus nombreuses liées à un tissu économique et social autour du vélo et du cyclotourisme en développement

265 000
cyclistes sur l'EV8 au
Barcarès en 2015
|
1,1 km
d'aménagements
cyclables pour 1 000
habitants sur le
territoire de PMM
contre 1,0 km dans
les agglomérations
de même taille
|
54€
c'est ce que dépense
chaque jour un
touriste à vélo, soit
21€ de plus que le
touriste moyen



- **300 km d'itinéraires cyclables existants à valoriser** (dont 250 km d'aménagements), mais des coupures : les enjeux de continuité et de jalonnement
- **Des services publics de location** (Alter Eco, Parking Arago) à faire connaître;
- Des aménagements **qui rapportent au territoire** (deux itinéraires cyclables d'envergure nationale et européenne) : les enjeux de la communication et de la promotion
- des aménagements **emblématiques comme la passerelle sur la Têt**
- Des aménagements mobilisateurs de financements et **porteurs de grands projets de territoire** : c'est le cas du projet « Es Têt ». Identifié par le Projet de Territoire « Terra Nostra » en 2015, il prévoit l'aménagement de 22 km de voie douce continue sur les Berges de la Têt. De l'arrière-pays au littoral, en passant par la ville centre, 12 communes devraient être ainsi interconnectées et reliées à la voie verte européenne EV8



60%

de l'espace est praticable par les piétons sur l'Avenue du Maréchal Leclerc à Perpignan, contre seulement 25% Boulevard Félix Mercader

2 x

piétons et cyclistes dépensent près de 2 fois plus chez les commerçants de quartier que les automobilistes par semaine

- **Pourtant, des espaces publics du quotidien d'abord faits pour la voiture**
- Deux enjeux dans le cadre de la redynamisation des centres anciens (projet Terra Nostra) :
 - **redonner de l'espace** aux habitants et aux clients des commerces de proximité
 - **lier politiques d'apaisement de la circulation et qualité de vie riveraine**
- La perspective du **schéma modes actifs** qui permettra d'améliorer le confort et l'attractivité des déplacements piétons et cyclistes sur les axes à fort potentiel commercial



Transports collectifs : 10 millions de voyages, entre publics conquis et à conquérir

10 millions

de voyages dans les bus communautaires en 2015

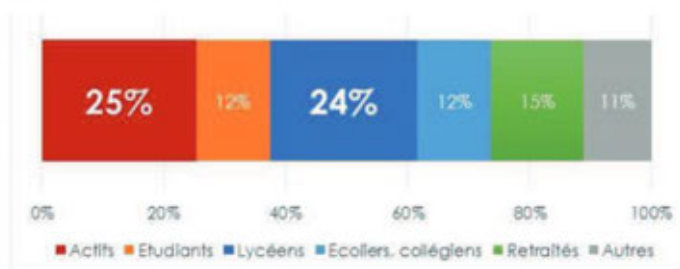
¼

des usagers des bus sont des actifs

38

voyages en bus par an par habitant au sein de PMM, contre 68 à Nîmes

Qui sont les usagers des bus de Perpignan Méditerranée ?



L'utilisateur-type des bus urbains est une femme active de 40 ans

- **Une stabilisation de la fréquentation du réseau de bus** pour atteindre 10 millions de voyages en 2015, soit 38 voyages en bus par habitant de la Communauté Urbaine
- **Les femmes, les actifs, les quarantenaires, les premiers utilisateurs du réseau de bus** aujourd'hui et des nouveaux publics à conquérir : les étudiants et les touristes
- **Des chantiers d'ores-et-déjà engagés pour relancer l'attractivité du réseau de bus** : refonte de l'identité visuelle du réseau, démarche qualité, services connectés (boutique en ligne, application dédiée ...)

Transports collectifs : un réseau construit au fil de l'élargissement intercommunal, à repenser



Où montent les usagers des bus de Perpignan Méditerranée ?



- **Une offre kilométrique considérable** pour desservir en bus les communes de Perpignan Méditerranée : l'effet induit d'un territoire atypique (une densité de 400 habitants par km² à PMM, contre 720 dans les collectivités de même taille) et un doublement de la population en été.
- **Une vitesse commerciale faible en cœur d'agglomération** qui freine l'attractivité des bus vis-à-vis de la voiture : peu d'espaces dédiés à la circulation des bus, proximité des arrêts, ... d'où des temps de parcours peu attractifs.
- **La finalisation de la rocade** (juin 2018) est une opportunité pour reporter les flux de transit du centre-ville vers le système de contournement et dès lors, favoriser la circulation des bus en centre-ville.



Les sources de financement de la compétence mobilité de Perpignan Méditerranée



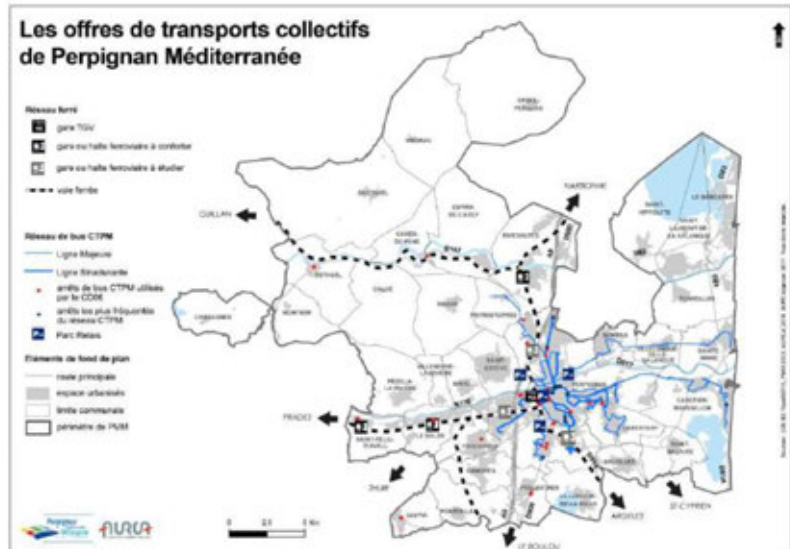
- **Des dynamiques socio-économiques locales menaçantes pour l'équilibre budgétaire de la compétence** : rehaussement du seuil de salariés à partir duquel les entreprises sont soumises au Versement Transport, contexte économique contraint...
- **Un modèle économique qui n'est plus à l'équilibre** : les solutions d'organisation appliquées par les autres territoires ne fonctionnent pas d'où une étude pour restructurer le réseau de bus.
- **Plusieurs actions engagées** : avenant au Contrat de DSP, mutualisation de services avec le Conseil Départemental, repenser la mobilité aussi comme un levier économique (étude d'un transport par câble).

Transports collectifs : la coordination avec la Région à renforcer pour améliorer le service

➤ **La Région,** nouvel interlocuteur pour améliorer la coordination entre les offres et les services (bus train, car...) : chef de file de l'intermodalité, ayant la compétence sur le réseau TER gares et haltes mais également sur le réseau de cars interurbains...

➤ **Le train, une opportunité** pour compléter l'offre de bus dans les communes de 1^{ère} et 2^{ème} couronnes

➤ **La ligne à grande vitesse,** une infrastructure sous-exploitée et partielle, un enjeu commun aux voyageurs et aux entreprises logistiques



Les dates clés :

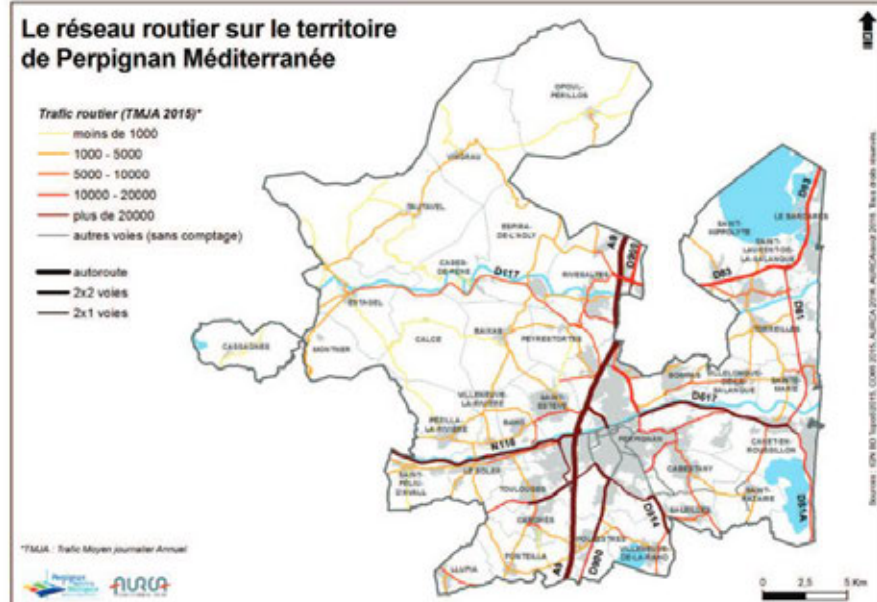
2010 : mise en service de la nouvelle gare TGV
 2012 : réorganisation du réseau CTPM autour du pôle multimodal de la gare
 2013 : mise en service de la liaison TGV Perpignan-Barcelone
 2017 : décision ministérielle n°4 actant le lancement d'une DUP sur le tronçon Montpellier-Béziers et un PIG actualisé sur le reste du linéaire

Seulement **5 min**
 sont nécessaires pour se rendre de
 Rivesaltes à Perpignan en train



Un système de contournement à finaliser pour apaiser les circulations en centre-ville de Perpignan

30 000
 véhicules par jour
 sur la rocade Ouest
 en 2015
 |
+70%
 véhicules sur la D81 à
 Torreilles en
 juillet/août
 |
32
 voitures électriques
 neuves immatriculées
 en 2013 dans les
 Pyrénées-Orientales



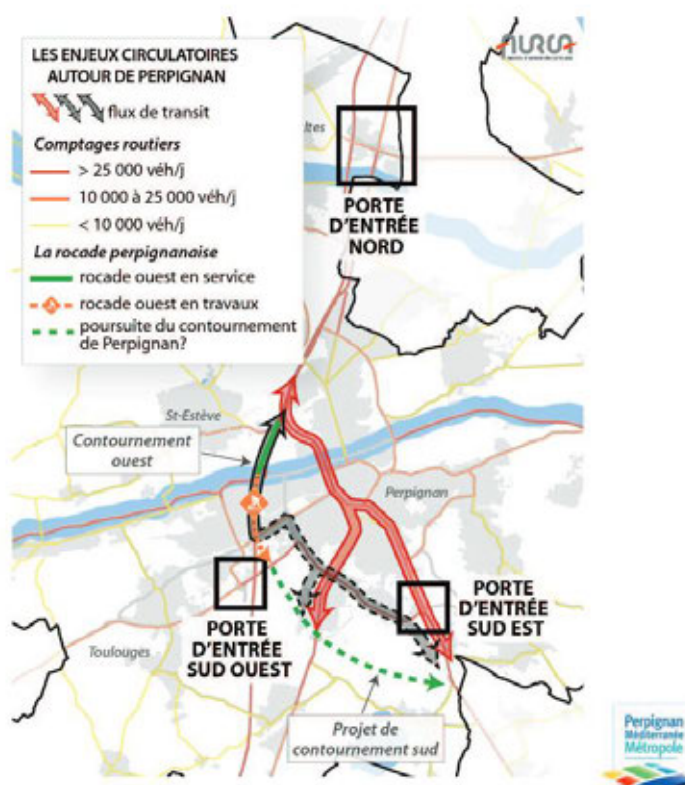
- **Une augmentation globale des déplacements automobiles**, en lien avec l'évolution de la démographie et le développement des zones d'emplois et commerciales périphériques (anticipation nécessaire des grands projets résidentiels et commerciaux : Ikéa...)
- **Un réseau routier fortement sollicité sur le littoral en été** : un enjeu d'attractivité et de rayonnement pour le territoire



Un système de contournement à finaliser pour apaiser les circulations en centre-ville de Perpignan

- **Perpignan, un passage obligé** pour les automobilistes de la Plaine du Roussillon : 20% des voitures qui circulent dans l'hyper-centre perpignanais sont en transit, ce qui nuit à la qualité de la vie urbaine et aux flux de proximité.
- **La rocade ouest** en cours de réalisation (section nord inaugurée en avril 2013, section centrale livrée en juin 2018), opportunité pour reporter les flux de transit du centre-ville vers le système de contournement.

20% des voitures qui circulent en hyper-centre perpignanais sont en transit	35 000 véhicules passent chaque jour sur le pont Arago, autant que sur l'A9
---	---



1.7 La facture énergétique territoriale fortement impactée par le transport

À partir des données de consommation énergétiques du territoire dans leur entièreté présentées ci-dessus, il est possible d'estimer la facture énergétique du territoire et son évolution à moyen terme (2030) et à plus long terme (2050). Les prix de chaque énergie sont issus de la DGE (Direction Générale de l'Energie et du Climat) et de la base de données Pégase du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire. Un tableau récapitulatif de ces valeurs figure ci-dessous :

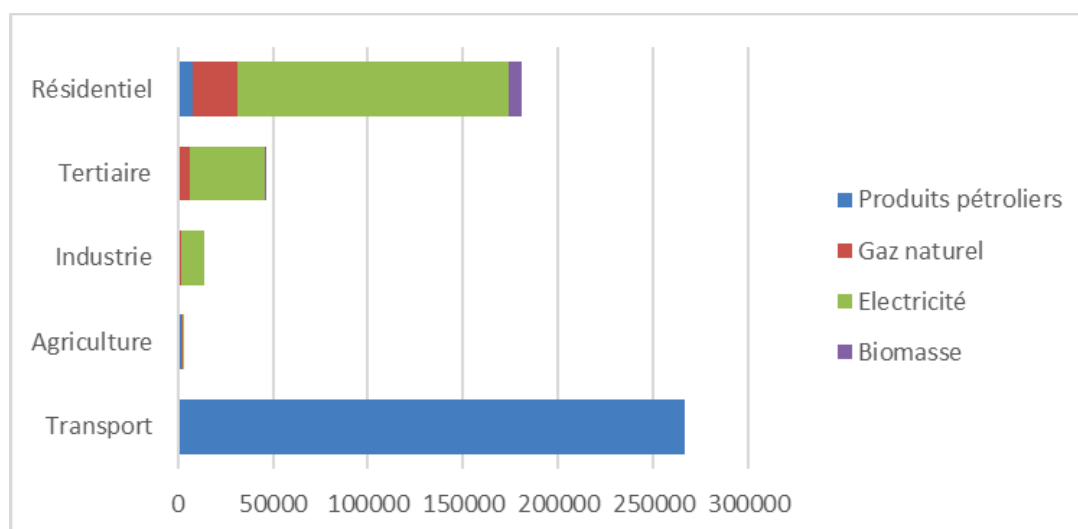
FIGURE 23: TABLEAU RECAPITULATIF DES HYPOTHESES SUR LES PRIX DES ENERGIES (2017) EN EUROS PAR MWh

	Biomasse	Gaz	Electricité	PP
Residentiel	40 E/MWh	59 E/MWh	141 E/MWh	71 E/MWh
Tertiaire	40 E/MWh	54 E/MWh	141 E/MWh	71 E/MWh
Industrie	33 E/MWh	45 E/MWh	105 E/MWh	34 E/MWh
Agriculture		54 E/MWh	141 E/MWh	74 E/MWh
Transport				124 E/MWh

*PP : Produits pétroliers

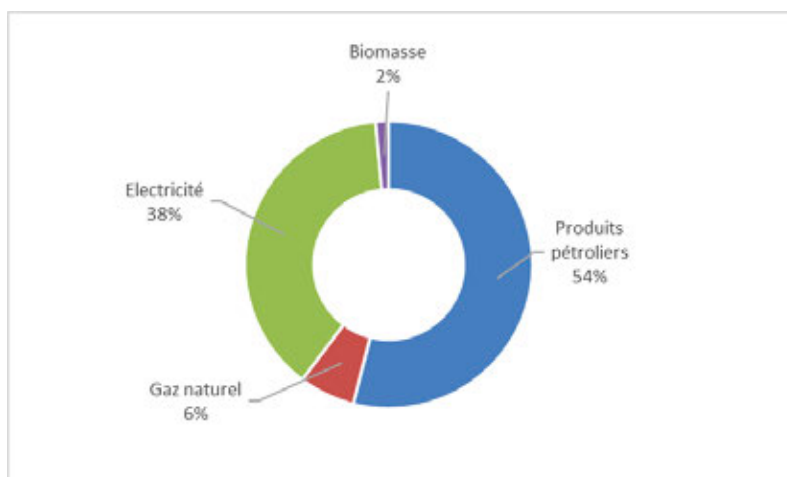
En tenant compte des consommations calculées ci-dessus (biomasse, gaz, électricité et produits pétroliers), cela représente une facture énergétique du territoire qui s'élève à **511 millions d'euros (soit 1 900 € par habitant)**. La répartition des coûts par énergie et par secteur est détaillée dans le graphique ci-dessous.

FIGURE 24: REPARTITION DE LA FACTURE PAR ENERGIE ET PAR SECTEUR (EN K€)



Notons que sur le territoire de PMM, la précarité énergétique est estimée à hauteur **34 %** contre 27 % au niveau national. Aussi la hausse du prix des énergies augmenterait ce phénomène de précarité.

FIGURE 25: REPARTITION DE LA FACTURE PAR ENERGIE (EN K€)



Il est possible de simuler l'évolution de la facture énergétique à partir de l'évolution des prix des énergies (pétrole et gaz) issue de l'exercice de prospective de l'ADEME *Vision 2030-2050*. Ainsi la facture énergétique en 2030 devrait s'élever à **780 millions d'euros** et en 2050 à **1,233 milliards d'euros à population et à consommation d'énergie constantes (soit entre 2 900 et 4 600 € par habitant)**. Les graphiques ci-dessous illustrent la variation de la facture énergétique en fonction de chaque secteur et de chaque énergie.

FIGURE 26: ÉVOLUTION DE LA FACTURE ENERGETIQUE A 2030 ET 2050(EN K€)

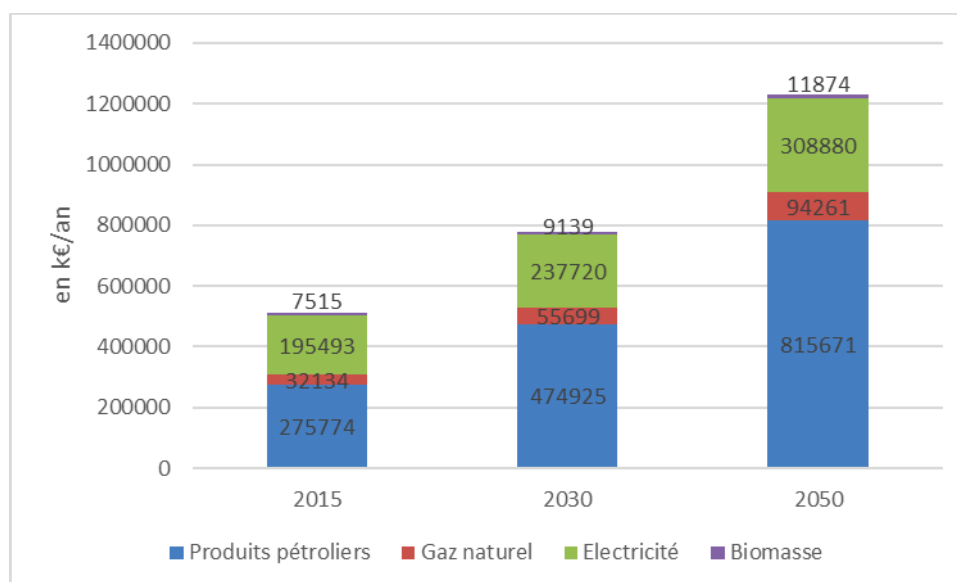
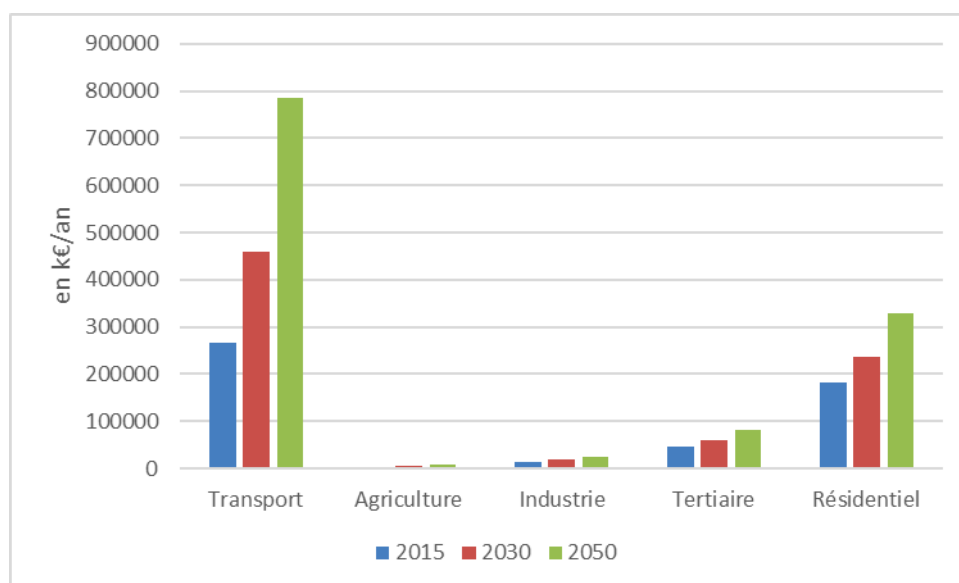


FIGURE 27: ÉVOLUTION DE LA FACTURE ÉNERGETIQUE À 2030 ET 2050 PAR SECTEUR (EN K€)



La matrice ci-dessous présente une analyse de type SWOT de la situation du territoire en matière de consommation d'énergie.

Matrice d'analyse de la consommation d'énergie	
Forces	Faiblesses
- Des logements plus récents que dans l'ensemble du département - Prédominance des énergies de réseau : électricité et gaz de ville - Territoire urbain : compacité des logements, actions plus localisées	- Part importante de résidences secondaires - Peu de ressource en bois - Dépendance aux énergies fossiles - Importance du trafic routier traversant
Opportunités	Menaces
- Compétences de la collectivité transversale avec les enjeux de consommation : déchets, transport, aménagement et logement - Coopération avec la ville centre Perpignan	- Augmentation du coût des énergies et augmentation de la facture énergétique du territoire - Impact de la croissance démographique - Impact sur/du tourisme



CE QU'IL FAUT RETENIR POUR AGIR

La consommation énergétique est un véritable enjeu sur les territoires urbains, liés à des enjeux de croissance de la population importants et donc des besoins énergétiques croissants. Sur le territoire de PMM, il s'agit prioritairement d'agir sur les transports qu'ils soient de personnes ou de marchandises. Depuis son premier plan climat, la Métropole a mis en œuvre de nombreuses actions permettant de réduire les consommations et les émissions de GES énergétiques telles que le développement d'un réseau de lignes de transports structurantes. De plus, le développement de nouvelles formes de mobilité permet de contribuer à cet effort.

En parallèle, il est nécessaire d'agir sur l'habitat, compte tenu de la spécificité du territoire c'est-à-dire avec une ville centre concentrant des logements collectifs verticaux et des villes environnantes où la maison individuelle reste grandement majoritaire en dehors des zones de haute fréquentation touristique estivale.

Avec le PCAET, PMM affirme son ambition à devenir TEPOS en déployant des actions de maîtrise de l'énergie importante sur ces secteurs à travers l'aménagement et la mobilité durable. Conforme à la démarche Négawatt, le territoire souhaite agir sur l'efficacité et la maîtrise énergétique.

2 Production d'énergie renouvelable et potentiels où l'éolien tient une place remarquable

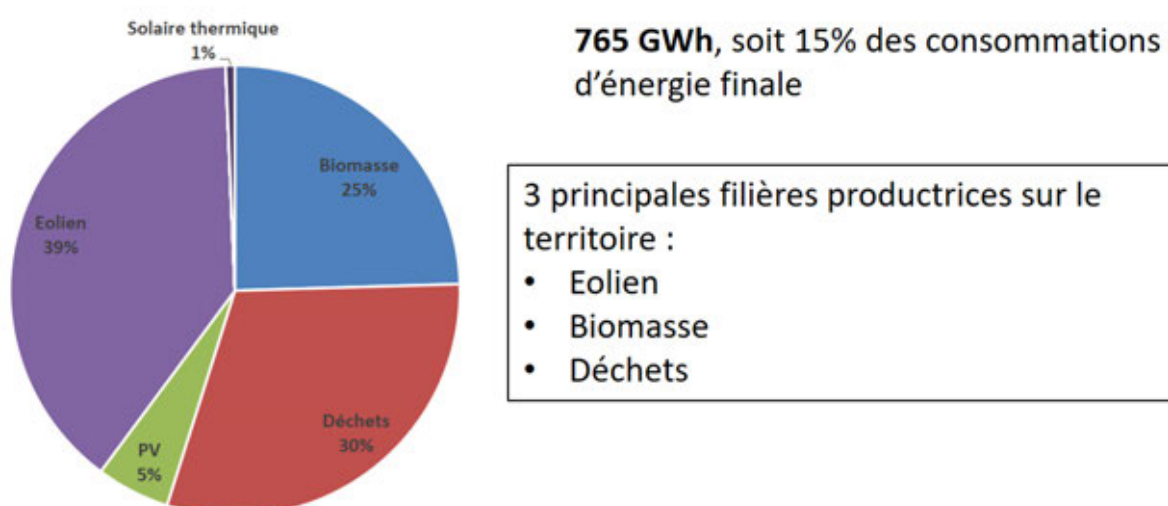
2.1 Objectif de la collectivité

Dans son ambition de devenir « Territoire à Energie POSitive » (TEPOS) en 2050, PMM s'est fixée comme objectif de développer les énergies renouvelables. De nombreux projets sont à l'étude ou déjà en œuvre parmi lesquels :

- Ecoparc Catalan
- Photovoltaïque (Saint-Charles, Marché de Gros, Cémoi, centrales au sol, etc.)
- Biométhane (BioRoussillon, station d'épuration de Perpignan)
- Biomasse (Ambene, Sydetom)
- Economie circulaire : PLPD, extension des consignes de tri
- EnR innovantes : éolien offshore flottant, autoconsommation, citoyen, thermique

Ces données sont issues de l'observatoire régional de l'énergie en Occitanie (OREO) et sont les dernières actualisations réalisées.

FIGURE 28: BILAN DE LA PRODUCTION D'ENR PAR ORIGINE EN MWh/AN, SOURCE OREO



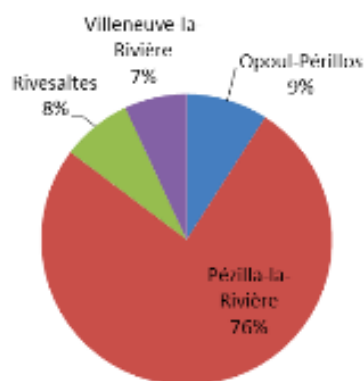
Production d'énergie renouvelable, 2015, PMM	
EnR	Production (GWh)
Eolien	300
Déchets	232
Biomasse	188
Photovoltaïque	40
Solaire thermique	5
TOTAL	765

2.2 La filière éolienne

Compte tenu de sa situation géographique, PMM dispose d'un gisement de vent important ce qui fait de cette filière un axe stratégique de développement.

3 parcs éoliens sont déjà en œuvre pour une puissance totale de 116 MW et une production en 2015 de 300 GWh.

FIGURE 29: REPARTITION DE LA PRODUCTION ENERGETIQUE DE L'ÉOLIEN PAR SITE EN MW



Un parc expérimental d'éoliennes flottantes à Leucate-Le Barcarès est raccordé sur PMM pour un total de **4 éoliennes** et de **6 MW**. Il sera raccordé à 16 km de la côte et mis en service en 2020. Si cette expérimentation est concluante, ce parc pourrait être agrandi à moyen terme.

En 2016, établi sur 4 communes de PMM, l'Ensemble Éolien Catalan, un parc de 96 MW de puissance a été inauguré. Il s'agit du parc éolien le plus puissant de France. L'installation est équipée d'éoliennes « furtives », la première solution au monde favorisant la coexistence entre l'éolien et les radars météorologiques.

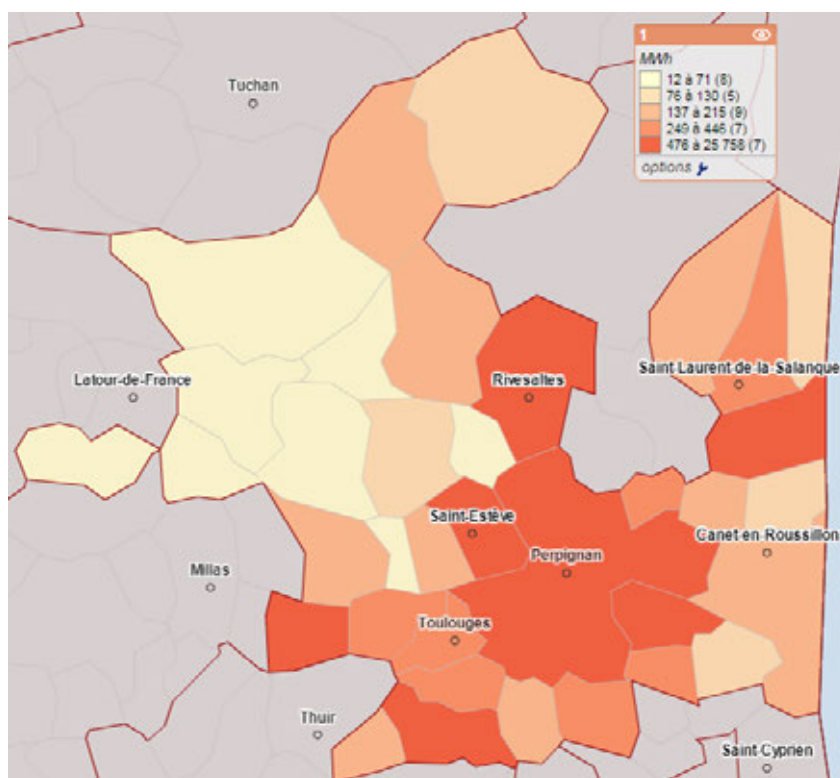


Les mats éoliens présentent des impacts sur la biodiversité dont l'avifaune et les chiroptères. Les impacts identifiés sont la perte d'habitat, le dérangement et la mortalité directe par collision avec les pales (CRERCO, 2018) bien que le territoire ne dispose pas de couloir migratoire à proprement parlé, des espèces protégées sont identifiées sur complexes lagunaires de Salses-Leucate et de Canet Saint Nazaire telles que le Buzard des roseaux (*Circus aeruginosus*), l'Aigrette Garzette (*Egretta garzetta*), la Sterne naine (*Sternula albifrons*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*).

Les lagunes côtières, les lidos et les zones humides de la frange littorale mais aussi les steppes ou encore les forêts alluviales à aulne glutineux font l'objet de pressions multiples par les opportunités de développement de projets éoliens et photovoltaïques.

Il est à noter que sur les milieux marins, l'implantation en off-shore permettrait de recréer une biodiversité.

2.3 Le solaire photovoltaïque



On compte 1 995 installations photovoltaïques pour une puissance totale de 62 MWc soit 5.2% de la puissance installée en Occitanie Pyrénées-Méditerranée et une production en 2015 de 40,44 GWh.

Cette filière a connu une progression depuis les années 2000 malgré le moratoire de 2011. En effet, la chute rapide des coûts des installations a permis d'atténuer le trou d'air lié à la suspension de l'obligation d'achat, la baisse régulière

des tarifs de rachats et l'augmentation des coûts de raccordement. Cette filière a obtenu des gains de compétitivité importants, ce qui lui permet de rester stratégique pour le territoire compte tenu de l'ensoleillement fort de la zone.

Quelques éléments en faveur de cette filière :

- Développement de l'autoconsommation : appel à projet Région Occitanie
- Potentiel d'exploitation de toitures industrielles, Zones d'Activités, bâtiments commerciaux, grandes surfaces, ombrières de parking, sites et sols pollués, anciennes décharges, hangars agricoles voire chez les particuliers.



L'installation d'unités PV au sol devrait être proscrite sur les espaces naturels et agricoles, évitant toute consommation d'espaces. En cas d'implantation des centrales au sol, il sera nécessaire de prendre en compte les milieux paysagers afin de ne pas générer de discontinuité paysagère. Il s'agit de prioriser l'installation de panneaux sur du patrimoine bâti existant ou à venir tout en tenant compte des aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine afin de ne pas impacter la qualité patrimoniale.

2.4 L'hydroélectricité

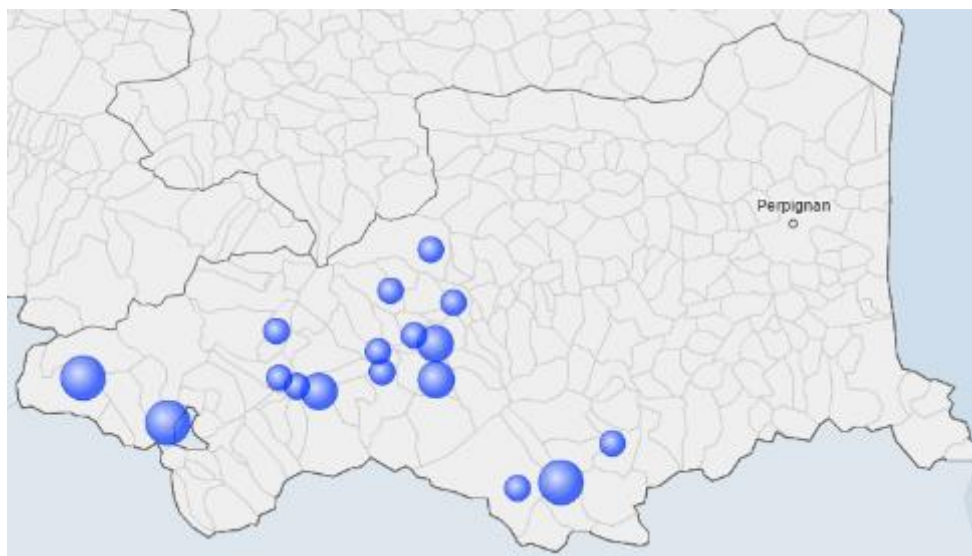


FIGURE 30: REPARTITION DE LA PRODUCTION HYDROELECTRIQUE DANS LES PYRENEES (OREO 2017 D'APRES AEAG ET DREAL)

On dénombre 26 installations hydroélectriques dans les Pyrénées-Orientales mais aucune sur le territoire de PMM (170 MW installés pour 331 GWh produits).

=> Potentiel de développement sur le département

- La plupart des gisements ont déjà été exploités : une rénovation des installations pourrait être envisagée ;
- Le contexte actuel est plutôt en faveur de l'augmentation des débits réservés ;
- Les maîtres d'ouvrage doivent faire face à une réglementation conséquente (circulation des poissons et transit des sédiments).

Quelques pistes de développement :

- Installations nouvelles : valoriser les seuils non équipés (uniquement sur cours d'eau de la liste 2 – comme les canaux qui zèbrent la Plaine du Roussillon), la production d'électricité sur l'adduction d'eau potable ;
- Installations existantes : réhabilitation et/ou amélioration (nécessaire dans le cadre du renouvellement de concession) ; l'ADEME a édité un guide technique dédié à la réhabilitation ou l'optimisation des sites existants.

2.5 Production de biogaz et de biomasse (bois et déchets)

2.5.1 Les chaufferies à bois automatiques

Le territoire compte 15 chaufferies au bois en 2015 (plaquettes, granulés, sciure). Elles ont produit 6 630 MWh. Cette filière a un potentiel de développement notamment pour le développement de

réseau de chaleur. Les principaux freins résultent de la mise en place de la filière et des conflits d'usage sur le gisement. Le Schéma Régional Biomasse en cours devrait donner des précisions quant au gisement mobilisable sur le territoire. Toutes les chaufferies sont recensées par le Réseau Bois Energie Occitanie : <http://www.boisenergie-occitanie.org/realisations.php?NoIDDep=12>

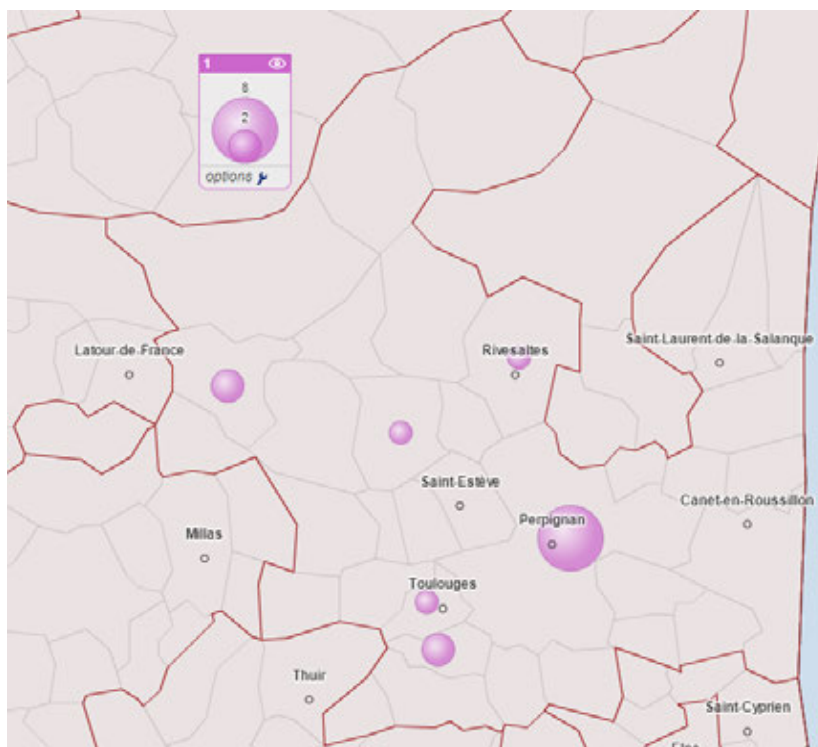


FIGURE 31 : CARTE DES CHAUFFERIES AUTOMATIQUES AU BOIS SUR PMM (SOURCE OIBE 2017)

Commune	Secteur	Date Mise en Service	Classe de puissance
BAIXAS	Tertiaire	2016	50 < kW < 1000
CANOHES	Résidentiel	2015	50 < kW < 1000
CANOHES	Tertiaire	2016	50 < kW < 1000
ESTAGEL	Résidentiel	2012	< 50kW
ESTAGEL	Mixte R-T	2016	50 < kW < 1000
PERPIGNAN	Tertiaire	2013	50 < kW < 1000
PERPIGNAN	Tertiaire	2009	50 < kW < 1000
PERPIGNAN	Tertiaire	2012	50 < kW < 1000
PERPIGNAN	Tertiaire	2007	50 < kW < 1000
PERPIGNAN	Tertiaire	2002	50 < kW < 1000
PERPIGNAN	Tertiaire	2015	50 < kW < 1000
PERPIGNAN	Tertiaire	2015	50 < kW < 1000
PERPIGNAN	Tertiaire	2003	> 1MW
RIVESALTES	Tertiaire	2015	50 < kW < 1000
TOULOUGES	Tertiaire	2005	50 < kW < 1000

FIGURE 32 : TABLEAU DES CHAUFFERIES AUTOMATIQUES AU BOIS SUR PMM (SOURCE « OREO/AREC, D'APRES LES DONNEES DE 2017, FOURNIES PAR LES COLLECTIVITES FORESTIERES OCCITANIE DANS LE CADRE DE L'OBSERVATOIRE INTERREGIONAL BOIS ENERGIE OCCITANIE)



L'agglomération de Perpignan génère un paysage urbanisé. Le sud se distingue par des espaces boisés de basse montagne. Il y a un enjeu de préservation des horizons boisés, ainsi que de la préservation de la multifonctionnalité des forêts (notamment arbustive méditerranéenne) que ce soit pour le stockage carbone du territoire que pour générer l'exploitation du bois à des fins énergétiques.

2.5.2 L'exploitation des déchets fermentescibles

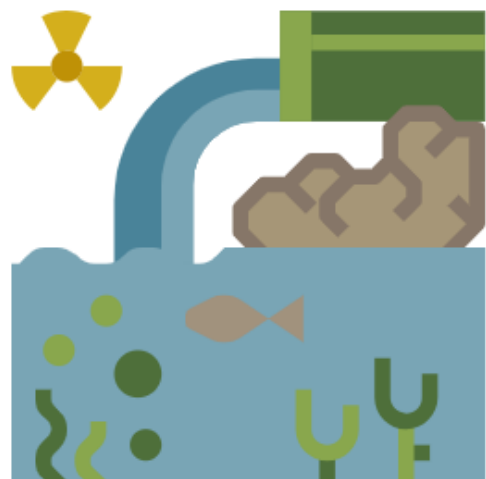
Le SRCAE de l'ex-Région Languedoc-Roussillon contient les résultats d'une étude sur la biomasse et estime à 88 000 tonnes par an d'ordures ménagères fermentescible et 7 000 tonnes de matières sèches par an de boue de station d'épuration.

Une partie de ce gisement de déchet est déjà exploité par l'incinérateur de Calce d'une puissance de 22 MW et qui traite une grande partie des déchets de la Métropole. En 2015, cet incinérateur a produit 100 GWh d'électricité. L'alimentation d'un grand réseau de chaleur est en cours de déploiement.



Incinérateur de Calce de 22 MW : 99,6 GWh électriques produits en 2015

De plus, PMM a choisi de développer sur la station d'épuration de Perpignan un dispositif qui permet de valoriser le biogaz issu de la digestion des boues d'épuration afin de l'injecter dans le réseau de distribution du gaz de ville. **C'est une première sur l'ensemble de l'arc méditerranéen et de la région Occitanie Pyrénées-Méditerranée.** En complément est déployé sur cet équipement un procédé qui vise à récupérer la chaleur des eaux usées traitées en vue de chauffer l'équivalent de 1 200 foyers perpignanais depuis le mois de septembre 2018. Autant d'innovations territoriales au service de l'économie circulaire et de la promotion de nouvelles filières d'activités locales.



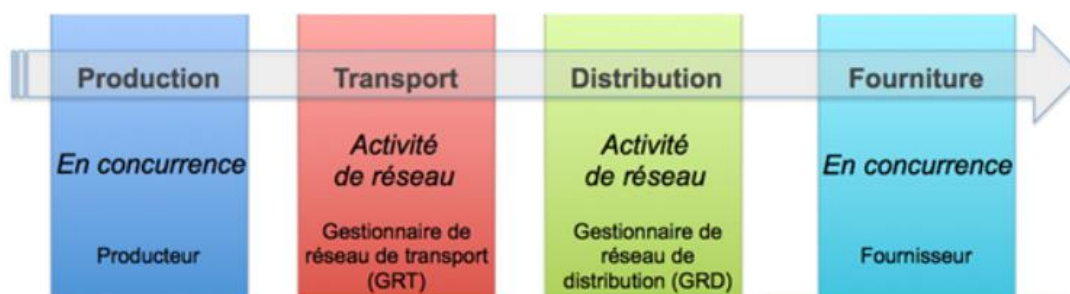
2.6 État des lieux et développement des réseaux d'énergies

2.6.1 Préambule

Introduction

Les réseaux d'énergie permettent d'acheminer (transport et distribution) des productions énergétiques jusqu'à des lieux de consommation. Ils ont un rôle très important à jouer dans la transition énergétique, en lien avec l'intégration amont de nouvelles productions (notamment en énergies renouvelables, décentralisées par nature), l'optimisation aval des consommations énergétiques, tout en assurant de faibles pertes de distribution et un équilibre offre demande (flexibilité production et consommation, stockage, etc.).

FIGURE 33 : SCHEMA SIMPLIFIE DE FONCTIONNEMENT DES RESEAUX D'ENERGIE



Les acteurs

Si la production et la fourniture d'énergie sont ouvertes à la concurrence depuis plusieurs années (cf. directives européennes), le transport et la distribution d'énergie restent sous monopole. En matière d'acteurs, il faut distinguer les réseaux de transport des réseaux de distribution :

Type de réseau	Propriété	Gestion
Transport	Électricité : RTE EDF Transport, filiale d'EDF Gaz : TEREKA	
Distribution	Compétence d'autorité concédante / organisatrice transférée	Électricité : ENEDIS, filiale d'EDF, sous la direction des communes ou d'un syndicat d'énergie ; ou une Entreprise Locale de Distribution Gaz : GrDF, filiale d'Engie

Les réseaux publics de distribution sont initialement la propriété des communes qui peuvent en confier la gestion à un tiers (le concessionnaire) par le biais de contrats de concession :

- Électricité : Enedis pour 95 % des réseaux de distribution du territoire métropolitain continental, ou à des entreprises locales de distribution ; il n'y a pas d'ELD (Entreprise de Distribution Locale) sur le territoire de PMM (<http://www.repertoire-eld.com/accueil.asp>);

- Gaz : GrDF pour 96 % du marché et Terega

Au travers des contrats de concessions, les collectivités délèguent l'exploitation, l'entretien et le développement du réseau présent sur leur zone de desserte. Chaque année, le concessionnaire

transmet à chacune des collectivités autorités concédantes / organisatrices un compte-rendu d'activité de concession (CRAC). Ce document contractuel synthétise une année de travail au service de la concession.

Les apports de la Loi TECV du 17 août 2015

La loi TECV vient renforcer les possibilités d'action des collectivités locales à propos de leur rôle d'autorité concédante sur les réseaux de distribution d'énergie, mais aussi de coordination locale de la Transition Énergétique en cas de PCAET adopté (EPCI > 20 000 habitants) :

→ Extension des missions des PCAET (article 188) en lien avec les réseaux de distribution d'énergie : développement coordonné des réseaux de distribution d'énergies, développement du stockage de l'énergie, actions de maîtrise de la demande en énergie de réseau envers les consommateurs finaux (dont ciblage des ménages en situation de précarité énergétique) ;

→ Facilitation de la mise à disposition de données (article 179) de production et de consommation d'énergie (électricité, gaz, produits pétrolier, froid et chaleur) aux EPCI pour les besoins du PCAET, avec un décret à venir (nature des données, maille de mise à disposition, fréquence, obligations juridiques en matière de manipulation et de diffusion des données) ;

→ Évolution des données liées aux comptes rendus-annuels de concession (CRAC) et sur les inventaires détaillés et localisés des ouvrages de concessions d'électricité (article 153 ; décret du 11 mars 2016 sur la liste des informations devant être enregistrées dans le système d'information géographique d'un gestionnaire de réseau public d'électricité / NOR DEVR1526420A) ;

→ Création de commissions consultatives (article 198) entre tout syndicat exerçant la compétence d'autorité organisatrice de la distribution d'énergie (AODE) et les communautés/métropoles totalement ou partiellement incluses dans le périmètre du syndicat. L'objectif est de coordonner l'action de ses membres et leurs stratégies d'investissement dans le domaine de l'énergie. Elle doit permettre de mieux réguler les capacités d'action de maîtrise de la demande d'énergie et de gestion des réseaux de distribution. A défaut d'avoir été installé par son président avant le 1^{er} janvier 2016, la loi prévoit de limiter les capacités d'intervention des syndicats en matière de MDE réseaux, de déploiement des infrastructures de charges des véhicules électriques et d'aménagement numérique ;

→ Compétence de création et d'exploitation d'un réseau public de chaleur ou de froid (article 194) pour les communes, considérée dorénavant comme un service public industriel et commercial. Cette compétence peut logiquement être transférée à un établissement public, qui peut faire assurer la maîtrise d'ouvrage de ce réseau par un autre établissement public. Pour les collectivités déjà chargées d'un service public de distribution de chaleur ou de froid en service au 1^{er} janvier 2009, un schéma directeur de leur réseau de chaleur ou de froid doit être réalisé avant fin 2018.

→ Possibilité de proposer à ENEDIS (ou ELD) la réalisation d'un service de flexibilité locale de production / consommation sur des portions de réseau électrique (article 199).

Il s'agit in fine :

- De permettre aux collectivités (via leur syndicat d'énergie) d'avoir plus de leviers sur les réseaux pour favoriser la mise en œuvre locale de la Transition Énergétique ;
- D'obtenir de la part des gestionnaires de réseau de distribution (électricité et gaz) une plus grande transparence sur les aspects techniques et économiques.

Il est à noter que PMM, est avec la loi NOTRE devenue organisatrice de la distribution d'énergie (AODE) par l'acquisition des compétences de concession de la distribution publique d'électricité et de gaz. Ainsi, ces EPCI se substituent aux communes au sein des syndicats d'énergie existants.

Cela permet une meilleure articulation entre la maîtrise de la demande énergétique et la planification du développement des réseaux. Le fait de disposer à la même échelle d'un PCAET et de compétences en matière de transition énergétique, par la notion d'Autorité Organisatrice de l'Énergie, confère aux intercommunalités un poids important de pilote de la transition énergétique locale. En plus d'avoir le rôle de transpositeurs des orientations des SRCAE dans les PCAET, elles pourront renforcer leurs politiques énergétiques en lui adossant la compétence liée à la planification énergétique.

2.6.2 Le réseau électrique

Le réseau de transport

FIGURE 34: SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU DE TRANSPORT



Le réseau électrique est composé du réseau de transport (gestion RTE) et de distribution (gestion Enedis ou ELD). L'interface entre les 2 types de réseau se fait au niveau des postes sources, c'est-à-dire les postes de transformation HTB/HTA, où le courant passe de 225,90 ou 63kV (transport), à 20kV (distribution).

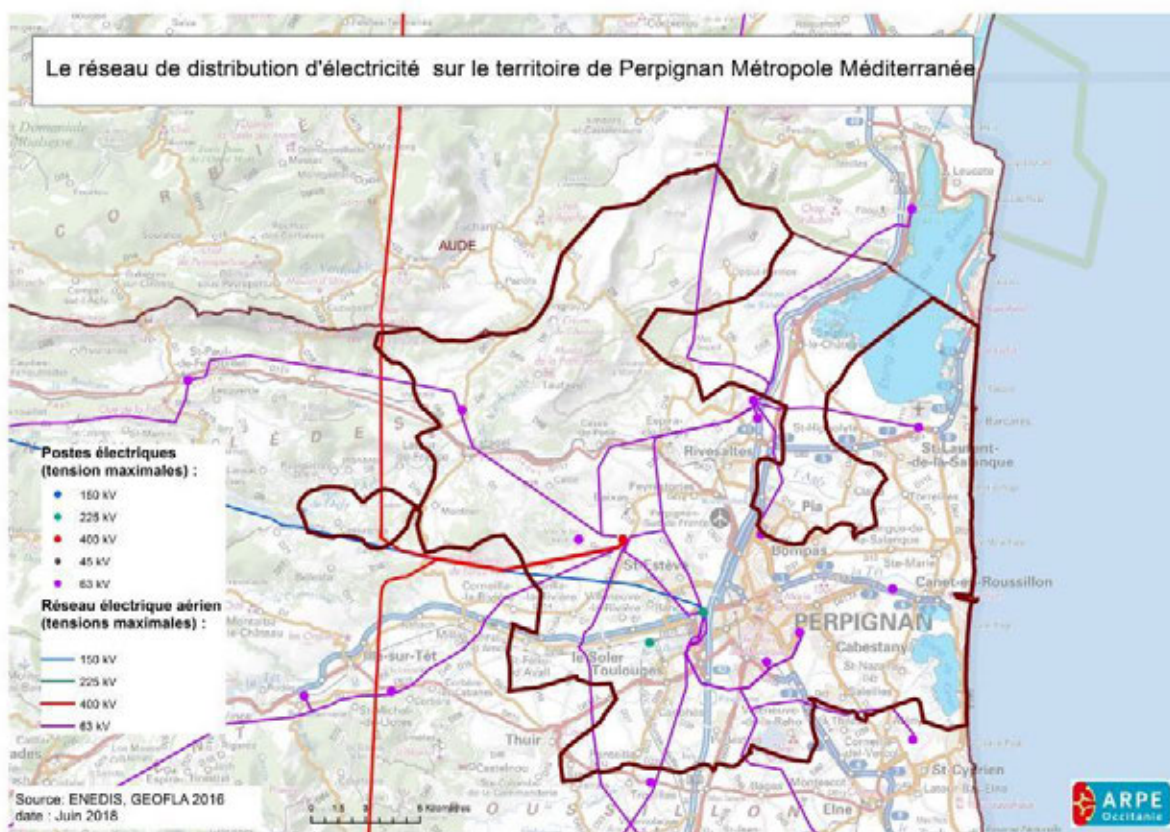


FIGURE 35: CARTE DU RESEAU DE TRANSPORT ELECTRIQUE SUR PMM, AREC

Le réseau de transport a fait l'objet d'une analyse au regard des objectifs de développement des EnR électriques prévus dans le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) : c'est le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RENR), qui détermine les conditions de renforcement du réseau de transport d'électricité et des postes sources pour permettre l'injection de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable définie par le SRCAE.

Le S3RENR a été élaboré par RTE (Réseau de transport d'électricité) en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés (ErDF ou ELD). Il comporte essentiellement

- les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs, en distinguant création et renforcement ;
- la capacité d'accueil globale du S3RENR, ainsi que la capacité d'accueil par poste ;
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Le S3RENR

- ne concerne que les projets d'une puissance supérieure à 36 kVA ;
- détermine les adaptations à mettre en œuvre sur le réseau de transport et dans les postes sources ;
- ne détermine pas les adaptations à mettre en œuvre sur le réseau de distribution moyenne tension et basse tension, dont les règles sont inchangées (cf SYDEEL 66 (<http://www.sydeel66.com/> et ErDF).

Le coût de raccordement au réseau, pour les projets d'une puissance supérieure à 36 kVA qui se raccordent sur le réseau de distribution, est égal

- au coût de raccordement sur le réseau de distribution (ouvrages propres, selon les règles nationales actuelles qui restent inchangées),
- augmenté d'une contribution mutualisée régionale appelée quote-part pour la prise en charge par les producteurs d'une part du coût des travaux sur le réseau de transport d'électricité et dans les postes sources inscrits dans le schéma (création de nouveaux ouvrages), l'autre part étant prise en charge par RTE et ERDF (renforcements d'ouvrages).

Source : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/S3RENr_cle19ce86.pdf

Le SREnR propose également un état technique et financier de la mise en œuvre du schéma à fin 2016.

Concernant l'ex Région Languedoc-Roussillon, en janvier 2018, la quote-part est de 35,38k€/MW¹¹. Il s'agit de d'un prix qui doit être payé par tout producteur dont l'installation est supérieure à 100 kVA.

Les données de Caparéseau¹² permettent de suivre l'évolution du S3REnR sur le territoire. Elles indiquent des puissances EnR déjà raccordées ainsi que des capacités d'accueil prévues sur les 8 postes sources du territoire.

Les capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité pour les postes de Cabestany, Canet, Tautavel, Mas Bruno (Perpignan), le Haut Vernet (Perpignan), Salanques (St Laurent de la Salanque,) Mas Nou (Rivesaltes) et Baixas.

FIGURE 36: TABLEAU RECAPITULATIF DES ENR PAR COMMUNE

	Puissance Enr raccordée (Mw) (au 15/07/2018)	Capacité d'accueil des EnR (S3REnR) (au 15/07/2018)	Quote part (K€/MW) (au 01/02/2018)
Cabestany	5	11	36,02
Canet	0,9	29,6	36,02
Tautavel	13,5	10	36,02
Mas Bruno (Perpignan)	43,1	17	36,02
le Haut Vernet (Perpignan)	15,6	16,8	36,02
Salanques (st Laurent de la salanque)	21,8	30,2	36,02
Mas Nou (Rivesaltes)	36,2	5	36,02
Baixas	0	56,4	36,02

¹¹ https://www.rte-france.com/sites/default/files/panorama_enr_2017.pdf

¹² <https://www.capareseau.fr/>

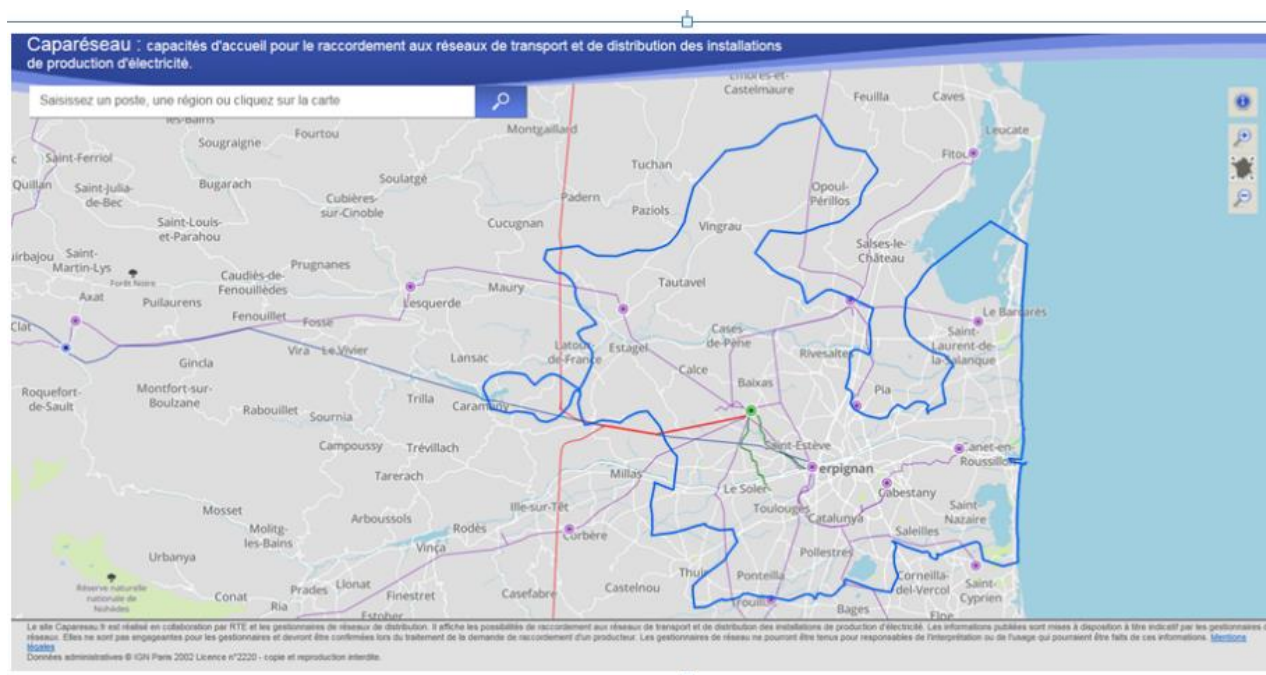


FIGURE 37: CARTE CAPARESEAU

Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de l'ex Région Languedoc-Roussillon (décembre 2014)¹³ proposait, en décembre 2014, la création de près de 12 000 MW de capacités nouvelles. La capacité d'accueil du schéma était de 2 288MW avec une quote part établit à 35,63€/MW.

Le rapport de l'« État Technique et Financier de la mise en œuvre du schéma à fin 2017 »¹⁴ publié en avril 2018 permet de faire état de l'avancement du S3REN. Il est possible de constater que de nombreux travaux ont été engagés sur le territoire de PMM dont la synthèse est cartographiée ci-dessous. Comme par exemple, la reconstruction en liaison aérienne double circuit de la ligne Baixas-Tautavel-Saint Paul de Fenouillet.

¹³ http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/S3RENR_cle19ce86.pdf

¹⁴ https://www.rte-france.com/sites/default/files/20170331_etat_technique_financier_2017_s3renr_languedoc-roussillon.pdf

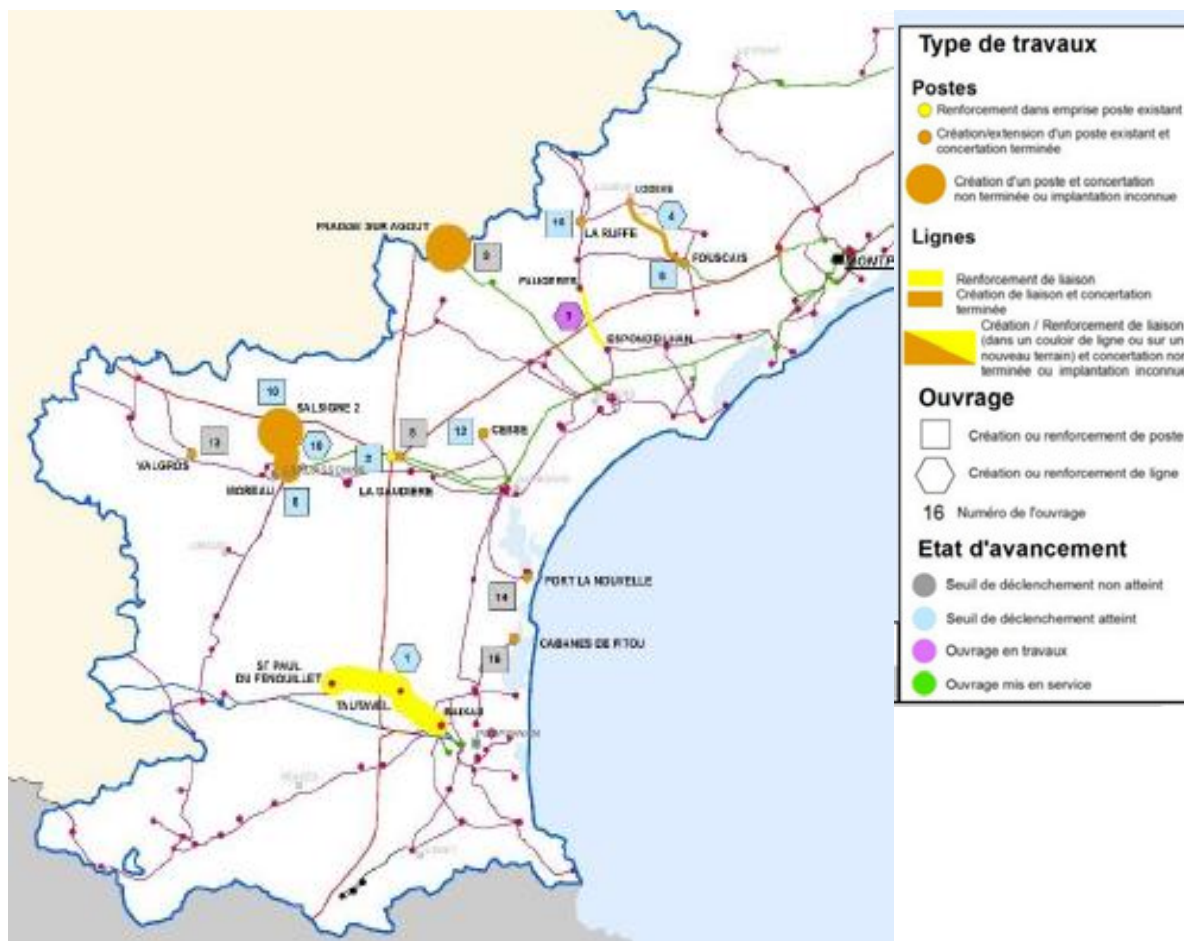


FIGURE 38: ÉTAT TECHNIQUE ET FINANCIER DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCHEMA A FIN 2017, SOURCE RAPPORT S3ENR

L'ensemble des documents relatifs au S3ENR sont disponibles sur le site de RTE ici : https://www.rte-france.com/sites/default/files/2014-12-08_s3renr_laro.pdf

Le réseau de distribution

Un réseau de distribution électrique est la partie d'un réseau électrique desservant les consommateurs. Un réseau de distribution achemine l'énergie électrique d'un réseau de transport (Haute Tension B) ou un réseau de répartition (Haute Tension A) aux transformateurs aériens desservant les clients.

C'est Enedis, anciennement ERDF (pour Électricité Réseau Distribution France), qui est chargée de la gestion et de l'aménagement de 95 % du réseau de distribution d'électricité en France.

Enedis tend à aussi devenir (dans le cadre de la transition énergétique) gestionnaire de systèmes électriques et gestionnaire de big data énergétique ; ses données de consommation électrique ont été publiées à l'échelle INSEE de l'IRIS (échelle du quartier) en open data, à la fois sur le site d'Enedis et celui d'Etalab, et il est prévu d'ouvrir aussi des données sur la production, anonymisées, mais venant

aussi des compteurs communicants (qui doivent aussi permettre aux énergies renouvelables de mieux s'intégrer dans le réseau électrique).

Le tracé du réseau électrique est illustré ci-dessous. Toutes les communes du territoire sont desservies par Enedis.

FIGURE 39: RESEAU DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE SUR PMM, AREC



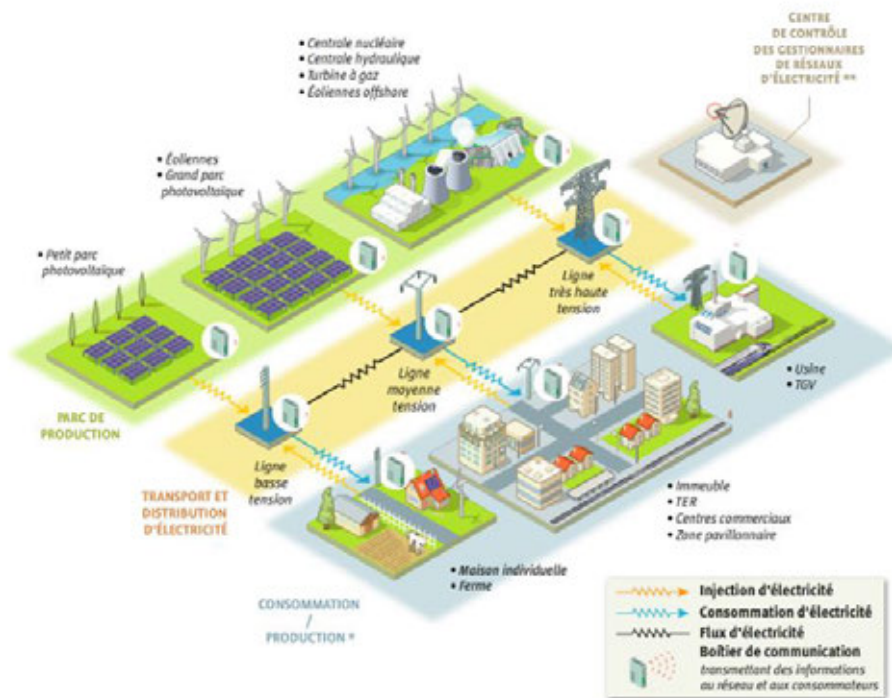
SMART GRID (source Smart Grids-CRE)

Pour faire face aux mutations du paysage énergétique, il est nécessaire de moderniser le système électrique. Le contexte français et européen, dans lequel se sont développés les réseaux électriques, conduit à privilégier le déploiement des technologies de Smart Grids plutôt que le remplacement et le renforcement massif des réseaux.

L'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication aux réseaux les rendra communicants et permettra de prendre en compte les actions des acteurs du système électrique, tout en assurant une livraison d'électricité plus efficace, économiquement viable et sûre.

Le système électrique sera ainsi piloté de manière plus flexible pour gérer les contraintes telles que l'intermittence des énergies renouvelables et le développement de nouveaux usages tels que le véhicule électrique. Ces contraintes auront également pour effet de faire évoluer le système actuel, où l'équilibre en temps réel est assuré en adaptant la production à la consommation, vers un système où l'ajustement se fera davantage par la demande, faisant ainsi du consommateur un véritable acteur.

FIGURE 40: SCHEMA DE FONCTIONNEMENT SMARTGRID



Basé à Perpignan et co-financé par l'ADEME dans le cadre du Programme des Investissements d'Avenir, DIGISOL expérimente l'autoconsommation collective. Dans ce cadre, la société Sunchain accompagne le Conseil Départemental pour la définition de la répartition de la production entre les consommateurs. Trois sites ont déjà été identifiés pour mener cette expérimentation qui utilise une plateforme privée de développement de la blockchain portée par la fondation Linux. À terme, jusqu'à 1 000 sites pourraient être équipés au sein du projet DIGISOL.

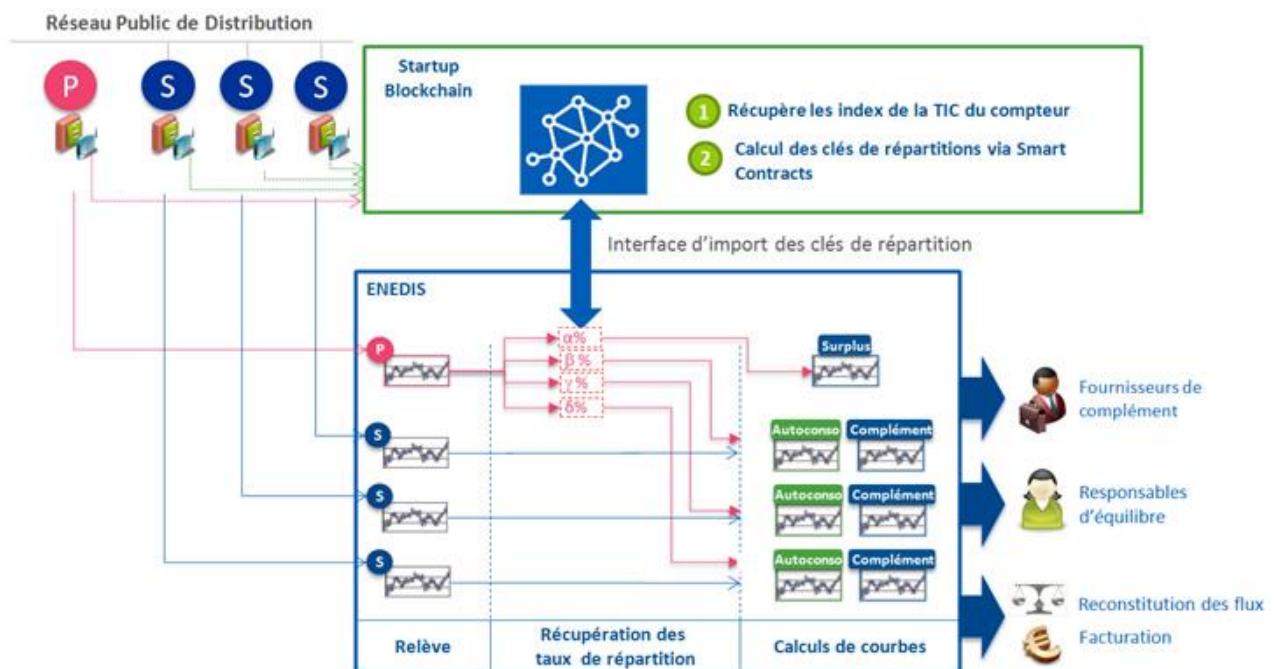
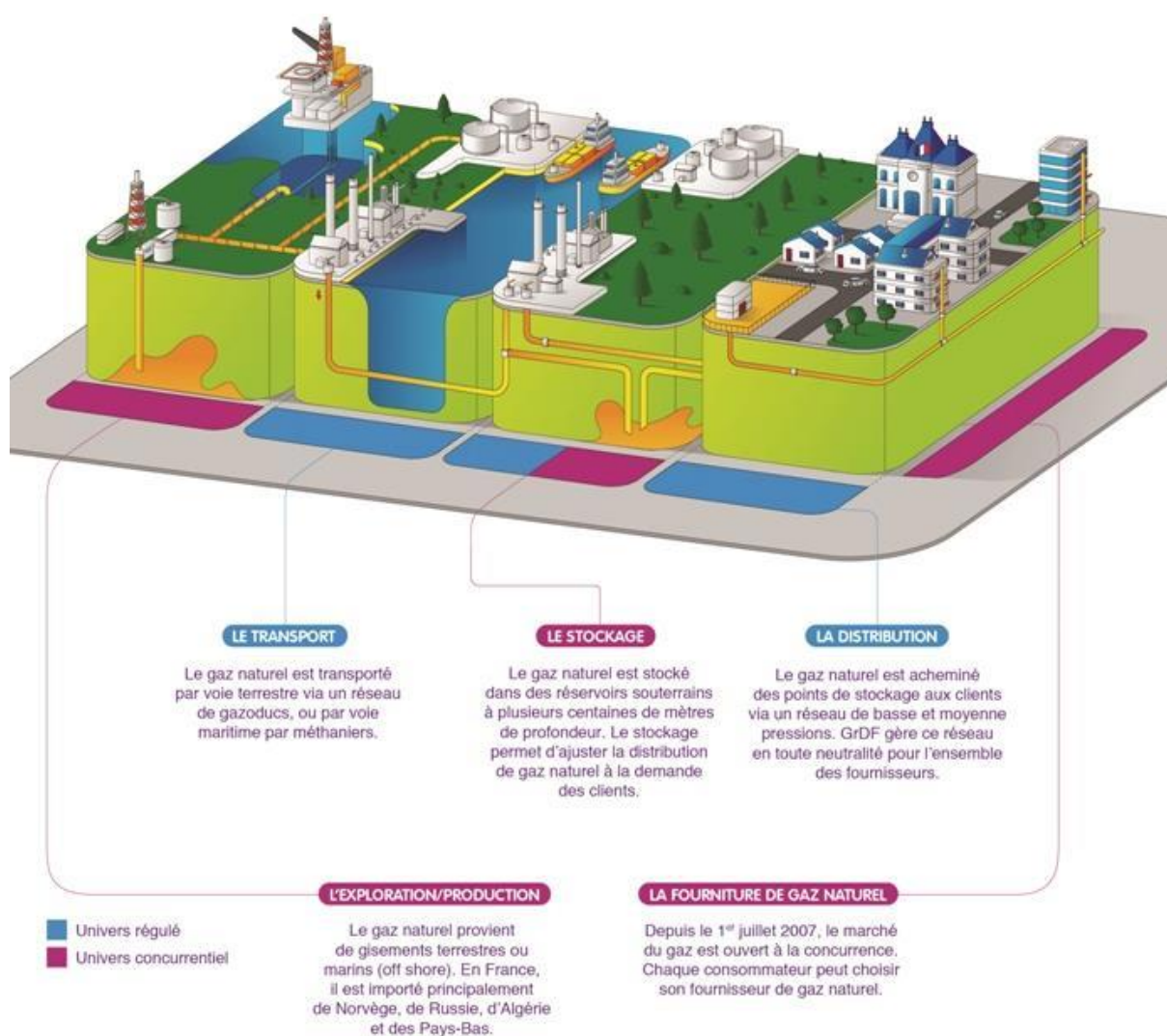


FIGURE 41: Schéma de description des calculs de répartition d'une production locale P entre des clients S d'une opération d'autoconsommation collective dans le cas du projet DIGISOL (Source : Enedis)

2.6.3 Le réseau de gaz, enjeu pour réussir l'injection de biométhane

Le réseau gazier est composé du réseau de transport (TEREGA, anciennement TIGF) et de distribution (gestion GrDF ou ELD), mais également d'ouvrages de stockage souterrain.

FIGURE 42: SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU GAZ



Ces réseaux gaziers de transport et de distribution sont très importants vis-à-vis de la transition énergétique. Au-delà du transport et desserte de gaz naturel pour les consommateurs finaux, ils peuvent accueillir une injection de biométhane ou d'hydrogène (en quantité limitée) selon certains critères, notamment la capacité du réseau aval à absorber les productions injectées (si l'on considère que les réseaux gaz fonctionnent dans un seul sens et non à rebours, d'après les opérateurs « réseaux »).

Ces productions de biométhane ou d'hydrogène peuvent provenir :

- D'installations de méthanisation, si les intrants utilisés sont tous autorisés et si les caractéristiques physico-chimiques sont adéquates (cf. <http://www.injectionbiomethane.fr>) ;
- De la conversion de l'électricité en gaz (méthane ou hydrogène), notamment à base d'électricité renouvelable produite en surplus : « **Power to Gas** ».

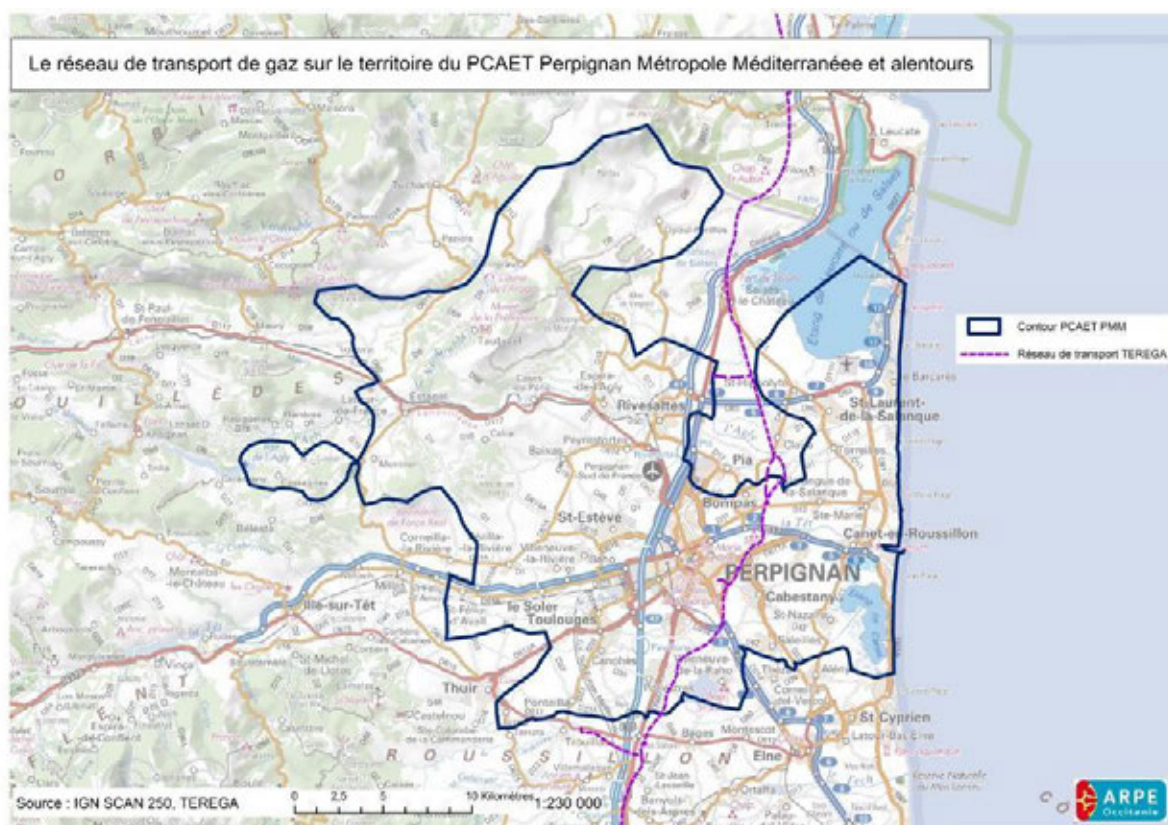
Concernant le territoire, les interrogations suivantes doivent être approfondies :

- Existe-t-il des projets d'extension des réseaux gaziers actuels ?
- Quelles sont les capacités et les conditions technico-économiques pour l'injection réseau ?
- Quid des expérimentations sur le fonctionnement à rebours des réseaux de distribution gaz ?

Le réseau de transport

Ce réseau alimente le réseau de distribution GrDF, mais aussi certains gros clients industriels en direct.

FIGURE 43: CARTE DU RESEAU DE TRANSPORT DE GAZ SUR PMM (HORS TEREGA)



Le réseau de distribution

Rappelons que les communes sont propriétaires des réseaux de distribution, et exercent la compétence d'autorité organisatrice de ces réseaux. Comme le SYDEEL 66 n'a pas la compétence gaz, ce sont les collectivités qui exercent directement cette compétence.

La présence du réseau de gaz naturel peut être vue de 2 façons opposées :

- Un avantage, permettant :
 - o d'accéder à une énergie « peu » chère (chauffage, ECS, cuisson, GNV) ;
 - o une injection de biométhane ;
 - o une complémentarité avec les réseaux électriques (méthanation, cogénération) et calorifiques ;
- Un inconvénient, ne permettant pas une bonne compétitivité des solutions de réseau de chaleur au bois énergie.

Le tracé du réseau de gaz est illustré ci-dessous.

La majorité des communes de PMM sont desservies par le gaz sauf celles du Nord-Ouest du territoire : Opoul-Perillos, Vingrau, Tautavel, Estagel, Calce, Cases de Pène, Espira de l'Agly, Baixas, Montner et Cassagnes.

FIGURE 44: CARTOGRAPHIE DES COMMUNES DESSERVIES EN GAZ SUR PMM, AREC

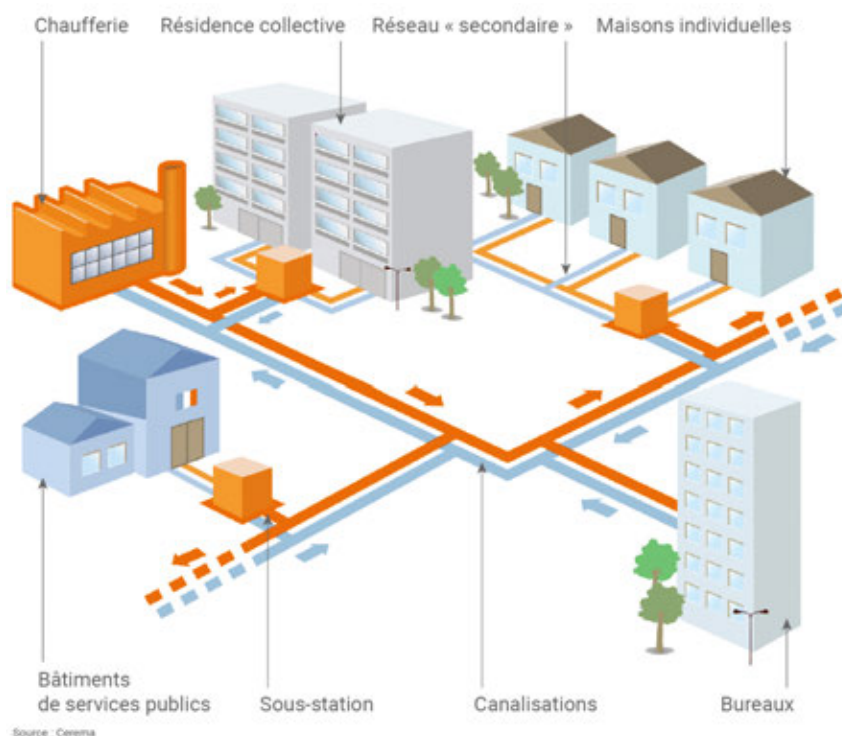


2.6.4 Réseau de chaleur, des projets en cours de développement

Définition

Un réseau de chaleur est un système de distribution de chaleur produite de façon centralisée, permettant de desservir plusieurs usagers. Il comprend une ou plusieurs unités de production de chaleur, un réseau de distribution primaire dans lequel la chaleur est transportée par un fluide caloporteur, et un ensemble de sous-stations d'échange, à partir desquelles les bâtiments sont desservis par un réseau de distribution secondaire. Sur les mêmes principes, il existe des réseaux distribuant du froid, transporté sous forme d'eau glacée et destiné à la climatisation de locaux.

FIGURE 45: SCHEMA DE FONCTIONNEMENT D'UN RESEAU DE CHALEUR



Réseau de chaleur et de froid existant sur le territoire

Le territoire ne présente pas de réseau de froid de taille importante. Toutefois, un réseau de chaleur structurant est en cours de construction avec le soutien de l'ADEME et de la région Occitanie ; le Sydetom 66 s'est associé à TIRU (Groupe EDF) et Dalkia. L'objectif est de concevoir, construire et exploiter un réseau de chaleur reliant l'Unité de Valorisation Énergétique des déchets de Calce à la Métropole.

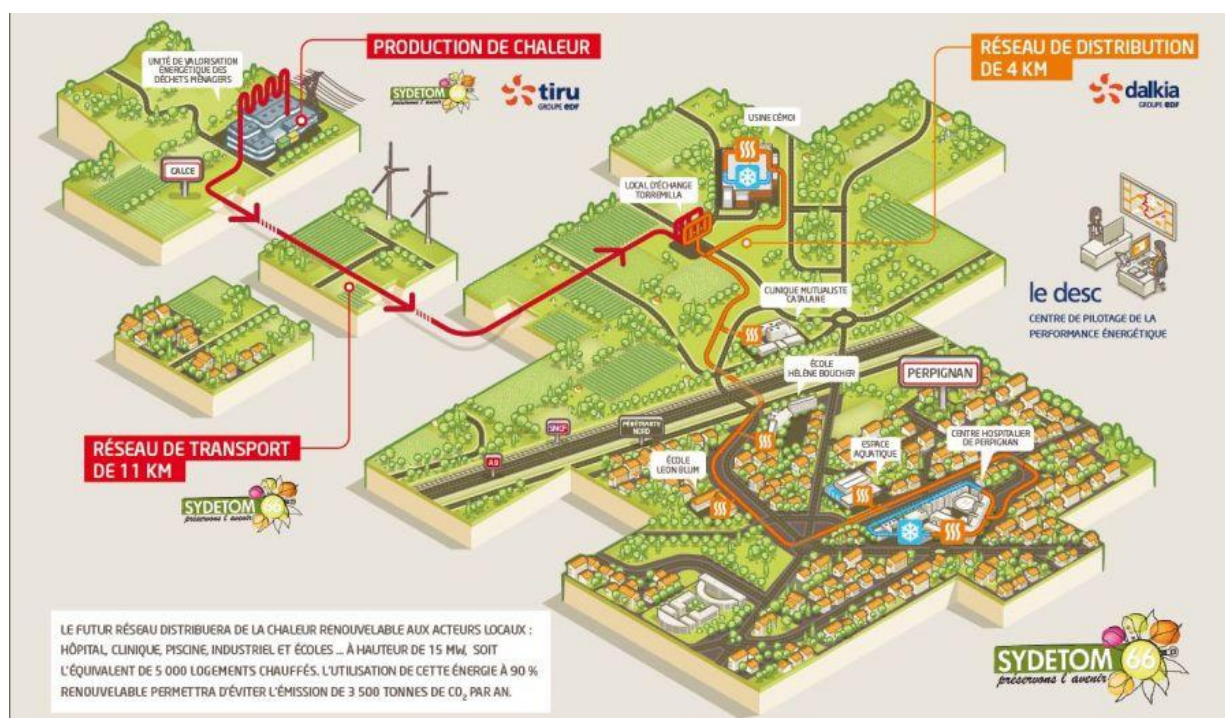


FIGURE 46: SCHEMA SYNTHETIQUE DU PROJET DU RESEAU DE CHALEUR DE PERPIGNAN

Potentiel de développement de réseaux de chaleur

L'observatoire des réseaux de chaleur met à disposition des collectivités (EPCI de plus de 20 000 habitants) des études locales d'évaluation du potentiel de développement des réseaux de chaleur. La méthodologie employée est explicitée sur leur site (<http://www.observatoire-des-reseaux.fr/le-potentiel-de-developpement/>). Des cartes en version .pdf et .sig sont disponibles pour le territoire. Ce sont des cartes de potentiel de développement au cœur de zones résidentielles et tertiaires le long des principales voiries (potentiel minimum de 1,5 MWh par mètre linéaire).

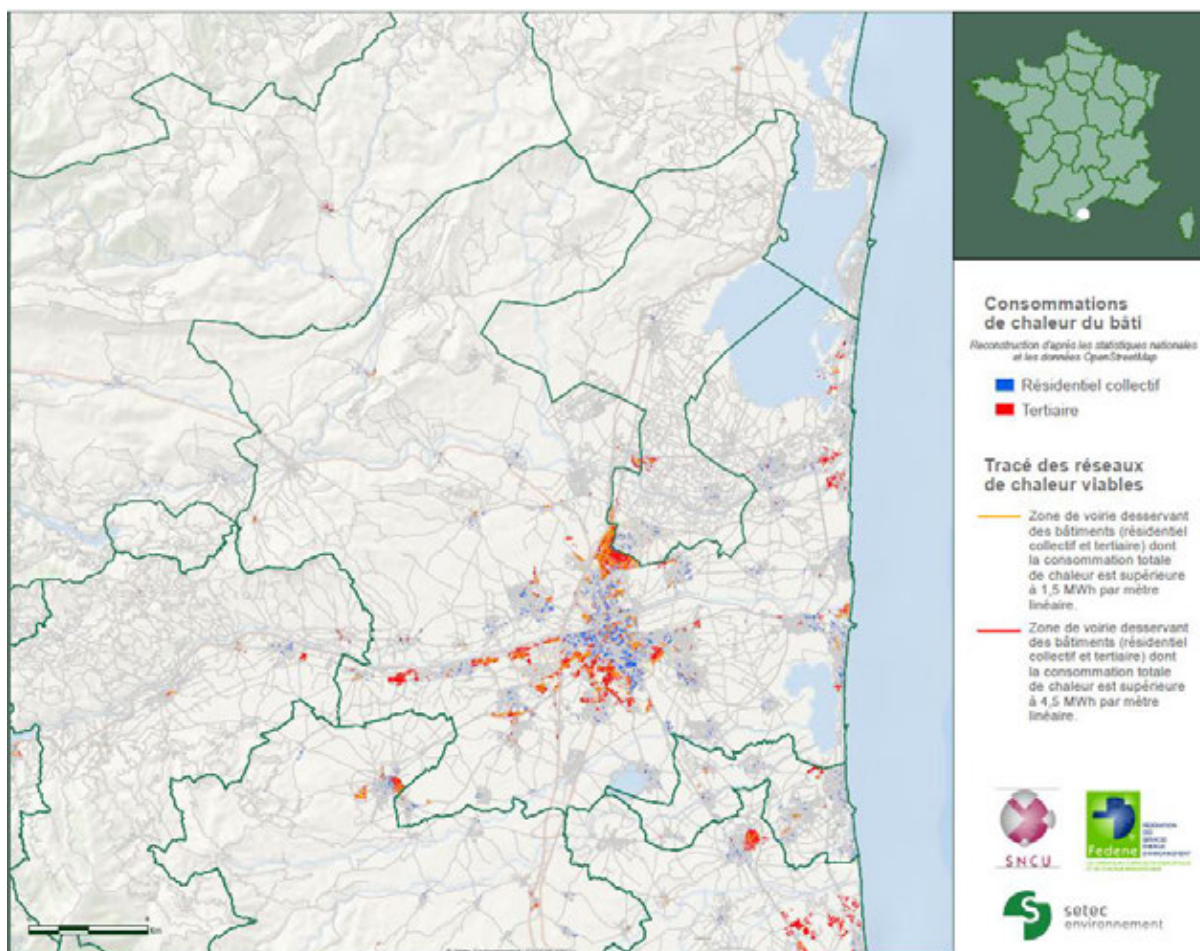


FIGURE 47: CARTE DU POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT SUR LE TERRITOIRE DE PMM (SOURCE OBSERVATOIRE DES RESEAUX)

Cette carte met en exergue l'important potentiel dont dispose le territoire, notamment sur Perpignan la ville centre (voir carte focus suivante). De plus, les taches rouge et bleues permettent de caractériser un potentiel sur le résidentiel collectif ainsi que sur le secteur tertiaire.

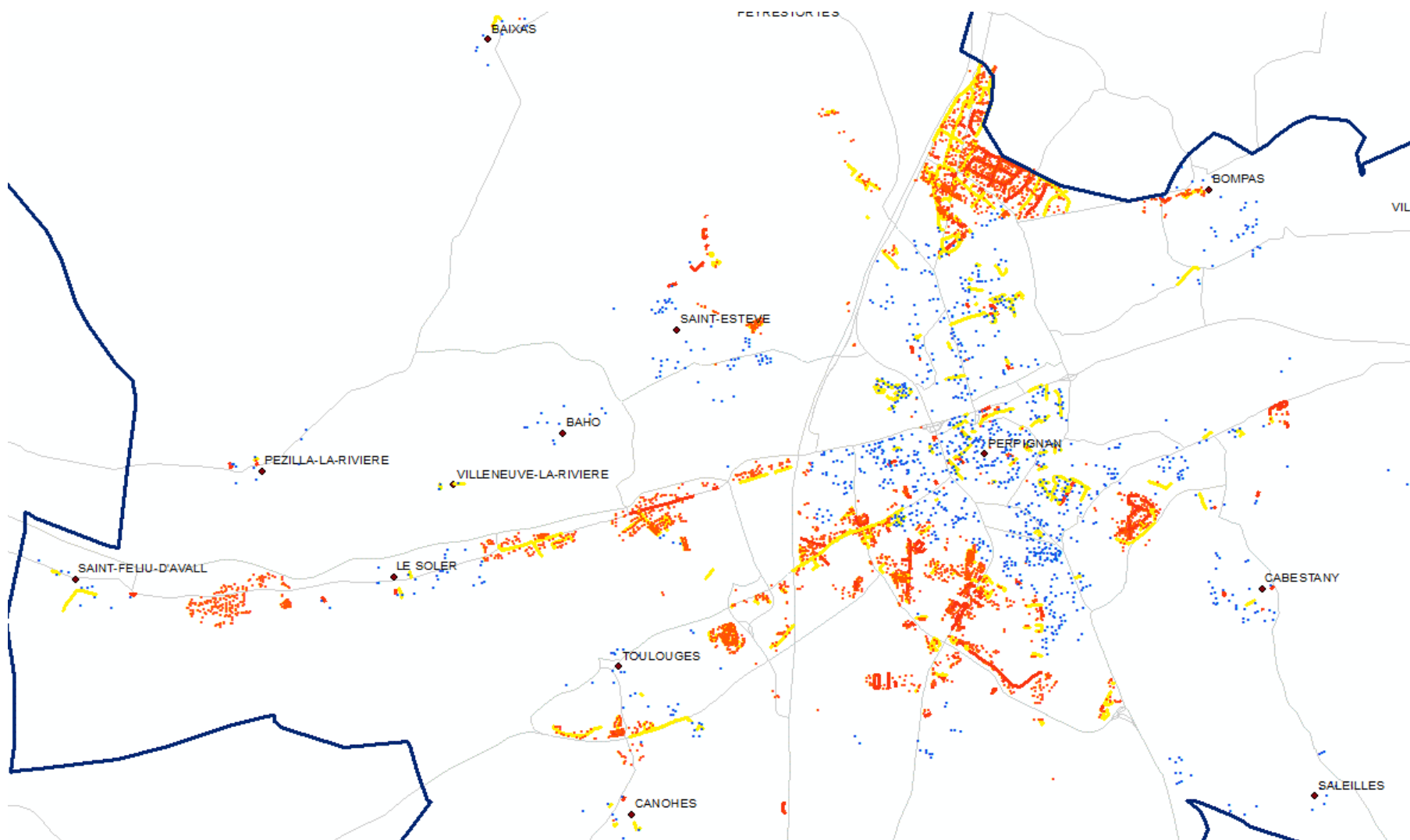


FIGURE 48: ZOOM SUR PERPIGNAN CARTE DU POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT (SOURCE OBSERVATOIRE DES RESEAUX)

Synergie entre les différents réseaux

Actuellement, les différents réseaux sont indépendants les uns des autres. Avec la transition énergétique, les réseaux seront appelés à se connecter entre eux. Ci-dessous figure une illustration de cette future synergie électricité / gaz / chaleur ou froid.

Vers une synergie entre les réseaux d'énergie

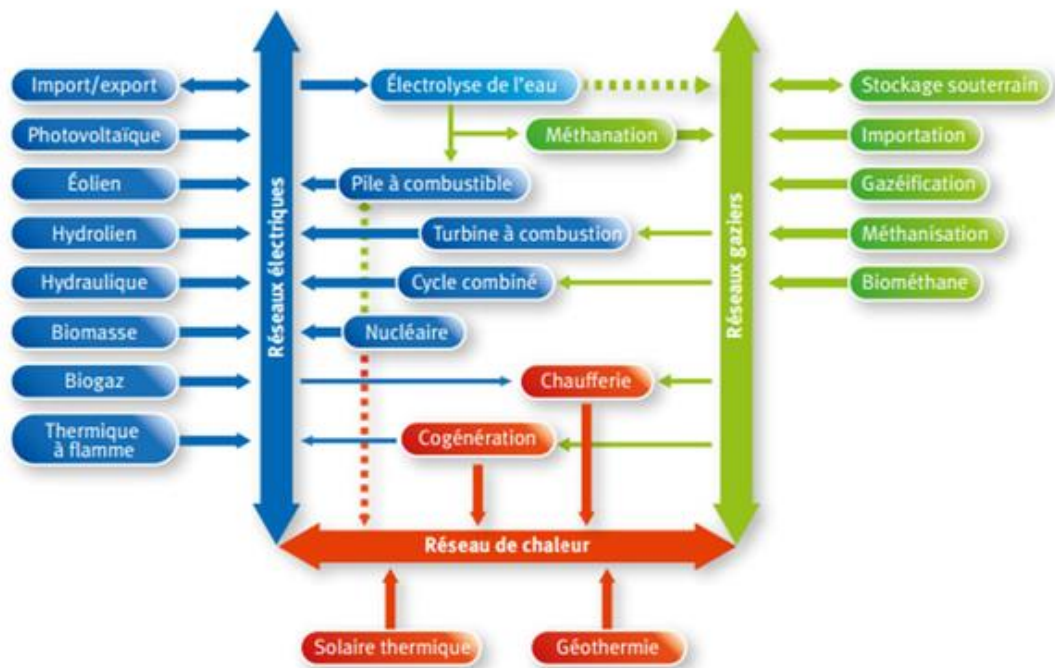


FIGURE 49: SYNERGIE ENTRE LES RESEAU, CRE



CE QU'IL FAUT RETENIR POUR AGIR

Les énergies renouvelables existantes sur le territoire confirment l'ambition historique de la collectivité en matière d'indépendance énergétique. De plus, le développement des EnR est réalisé en innovant et en prenant en compte les contraintes existantes comme la valorisation de de l'électricité et de la chaleur de l'incinérateur. Alliant innovation et ambition, la collectivité est une vitrine pour l'arc Méditerranéen. De plus un schéma directeur des réseaux de chaleur est en cours de réalisation sur le territoire.

Les études de potentiel menées mettent en exergue qu'un grand potentiel peut encore être mobilisé. Notamment sur le photovoltaïque via l'exploitation de toitures industrielles, des zones d'activité, de bâtiments commerciaux, d'ombrières de parking...

Avec le PCAET, PMM affirme son ambition à devenir TEPOS en déployant des actions de développement des ENR déterminantes pour le territoire mais aussi en garantissant des emplois et des retombées économiques locales.

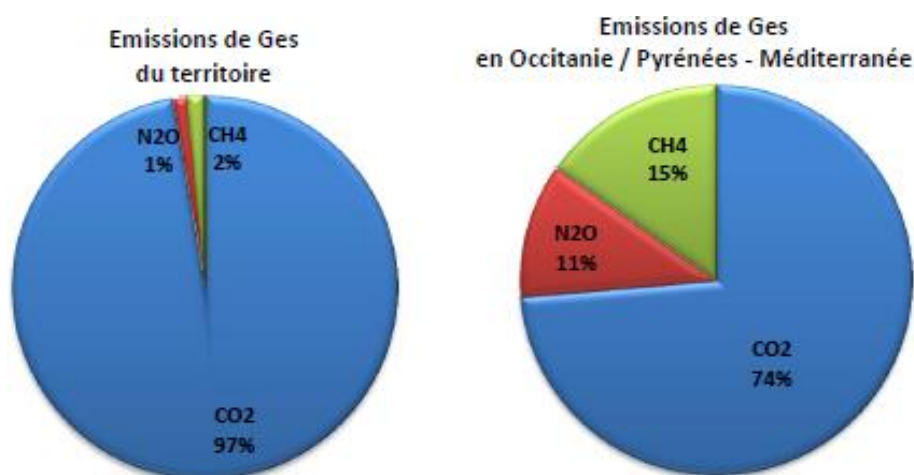
En développant les EnR la collectivité réduit drastiquement sa dépendance aux énergies fossiles et donc la volatilité de sa facture énergétique.

3 Émissions de gaz à effet de serre (GES) et séquestration carbone

3.1 Les émissions directes de gaz à effet de serre, le CO₂ sur-représenté

Les émissions de GES du territoire sont de l'ordre de 1 398 kteqCO₂ et représentent 2,9% des émissions d'Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

FIGURE 50: REPARTITION DES EMISSIONS DE GES SUR PMM ET EN REGION OCCITANIE



L'industrie de la région Occitanie Pyrénées-Méditerranée n'émet plus de gaz fluorés (PFC, HFC, SF₆).

Les émissions de méthane (CH₄) proviennent essentiellement de l'agriculture (fermentation entérique des ruminants et gestion des déjections animales). En termes de cheptel, le territoire représente 0,3% du cheptel régional (gros bétail – AGRESTE 2010).

Les émissions de protoxyde d'azote (N₂O) proviennent également en grande partie de l'agriculture (épandage d'engrais azoté). La SAU du territoire représente 0,3% de la SAU d'Occitanie Pyrénées-Méditerranée (AGRESTE 2010).



Outre les émissions de GES du secteur agricole, il convient également de souligner le problème récurrent et inquiétant de la présence de phytosanitaires et de nitrates dans les eaux ([voir carte de l'EIE](#)). L'aval du bassin versant de l'Agly est menacé par les contaminations par les pesticides.

Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) sont dues à la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole et gaz naturel). Les émissions de CO₂ d'origine énergétique du territoire sont de l'ordre de 841 ktCO₂ et représentent 3,8% des émissions de CO₂ de Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

FIGURE 51: REPARTITION SECTORIELLE DES EMISSIONS DE CO₂ SUR PMM ET EN REGION OCCITANIE

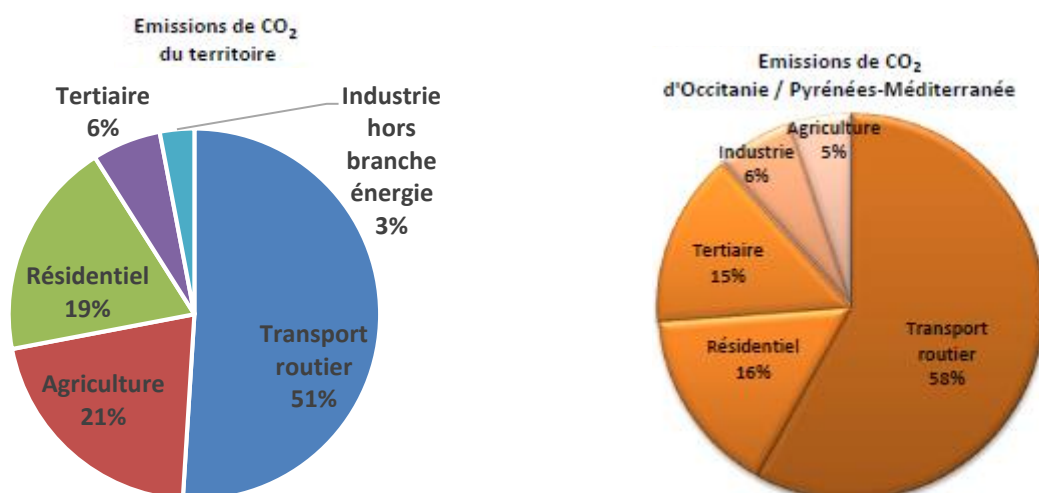
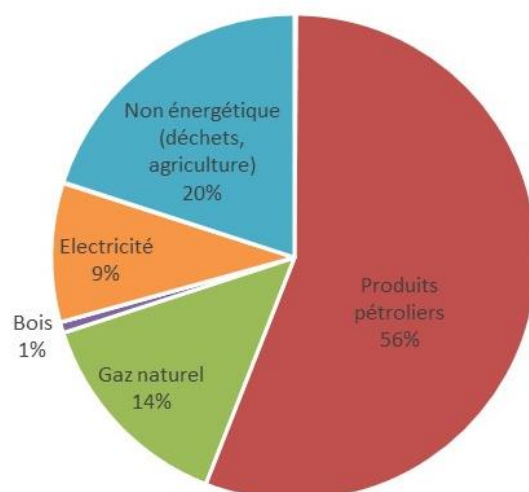


FIGURE 52 : EMISSIONS DE GES PAR SOURCE ENERGETIQUE



Forte dépendance à l'énergie fossile

3.2 La forêt, véritable atout local pour la séquestration

3.2.1 Préambule

Les résultats d'études scientifiques portées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) expriment un consensus sur la principale cause du changement climatique : les émissions anthropiques de gaz à effet de serre (CH_4^{15} , CO_2^{16} , NO_2^{17} et gaz fluorés¹⁸). La concentration actuelle de dioxyde de carbone (CO_2) a en effet dépassé le seuil de 400 parties par millions (ppm - soit une proportion de 0,04 % du volume d'air atmosphérique), alors que la teneur de l'ère pré-industrielle en 1750 était de 278 ppm.

Chaque gaz à effet de serre est caractérisé par son potentiel de réchauffement global (PRG), qui permet de comparer les émissions de chaque gaz en fonction de leur impact sur les changements climatiques. Les valeurs d'émissions sont indiquées en équivalent CO_2 , gaz à effet de serre de référence.

La séquestration de CO_2 est un mécanisme d'absorption du carbone atmosphérique de l'activité biologique au sein des espaces naturels terrestres et aquatiques. Ainsi, les océans, les sols et le couvert végétal (cultures, forêts, bocages, etc.) jouent un rôle de régulation et donc contribuent à diminuer la concentration de CO_2 atmosphérique. En France, les terres agricoles et la forêt occupent plus de 80 % du territoire national et séquestrent entre 15 et 18 Gt CO_2 . Toute variation de ce stock a un impact sur les émissions nationales de gaz à effet de serre. L'évaluation de la séquestration de CO_2 du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole permet d'évaluer la contribution des espaces naturels à la lutte contre le changement climatique, et identifier les enjeux et les pistes d'actions associés.

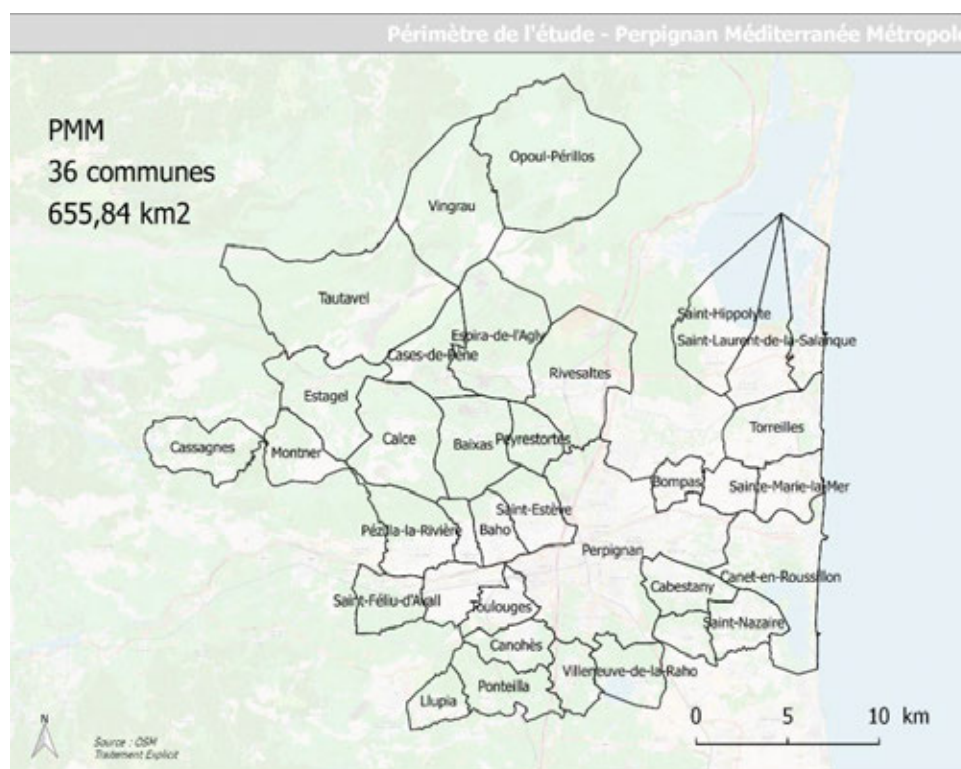


FIGURE 53 : PERIMETRE DE L'ETUDE – TERRITOIRE DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE

¹⁵ Méthane

¹⁶ Dioxyde de Carbone

¹⁷ Dioxyde d'azote

¹⁸ Gaz à effet de serre et/ou qui dégradent la couche stratosphérique d'ozone qui protège la vie terrestre d'un excès d'ultraviolets

Notre méthodologie d'évaluation constitue une première approche suffisante pour estimer les ordres de grandeur de la séquestration de CO₂ à l'échelle du territoire. Elle s'appuie sur les méthodes de calcul du cahier technique de l'ADEME, complétée par des coefficients de stockage donnés par l'INRA, l'OREGES et Alterre Bourgogne. Cette méthodologie permet d'estimer :

- la capacité d'absorption annuelle de CO₂ par les forêts et les terres arables.
- les émissions de CO₂ associées aux changements d'affectation des sols.
- le destockage carbone associé à l'exploitation du bois-énergie.
- L'impact de substitution des matériaux et énergies biosourcés.

Comparée aux niveaux d'émissions anthropiques de gaz à effet de serre, la séquestration de carbone permet d'évaluer l'impact carbone du territoire et d'identifier des pistes d'actions afin de limiter la contribution de ce gaz à l'acidification des milieux et aux changements climatiques.

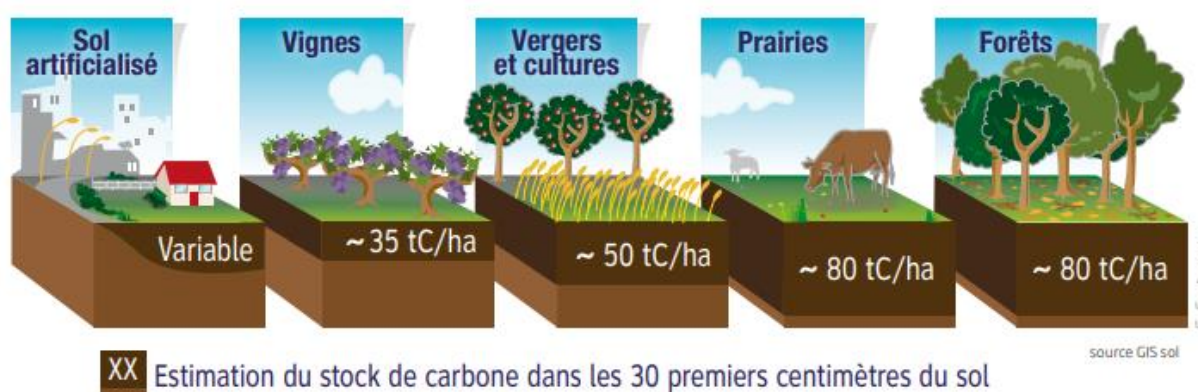


FIGURE 54 : ESTIMATION DU STOCK CARBONE , ADEME

3.2.2 Le rôle et l'occupation des sols

Les sols sont des puits de carbone, réservoirs naturels qui absorbent le carbone de l'atmosphère et donc contribuent à diminuer la concentration de CO₂ atmosphérique. La photosynthèse est le principal moteur de séquestration du CO₂, qui permet l'extraction du carbone terrestre et le stockage dans un puit de carbone. Ce mécanisme naturel régit la croissance des plantes en assurant la synthèse de biomolécules et la libération d'O₂ à l'aide de l'énergie lumineuse reçue du soleil et à partir de CO₂, d'H₂O et d'éléments minéraux (N, P, K, etc.). Les sols sont ainsi le socle du développement des organismes photoautotrophes consommateurs de CO₂ et jouent ainsi un rôle très important dans le cycle du carbone et pour l'équilibre des concentrations atmosphériques.

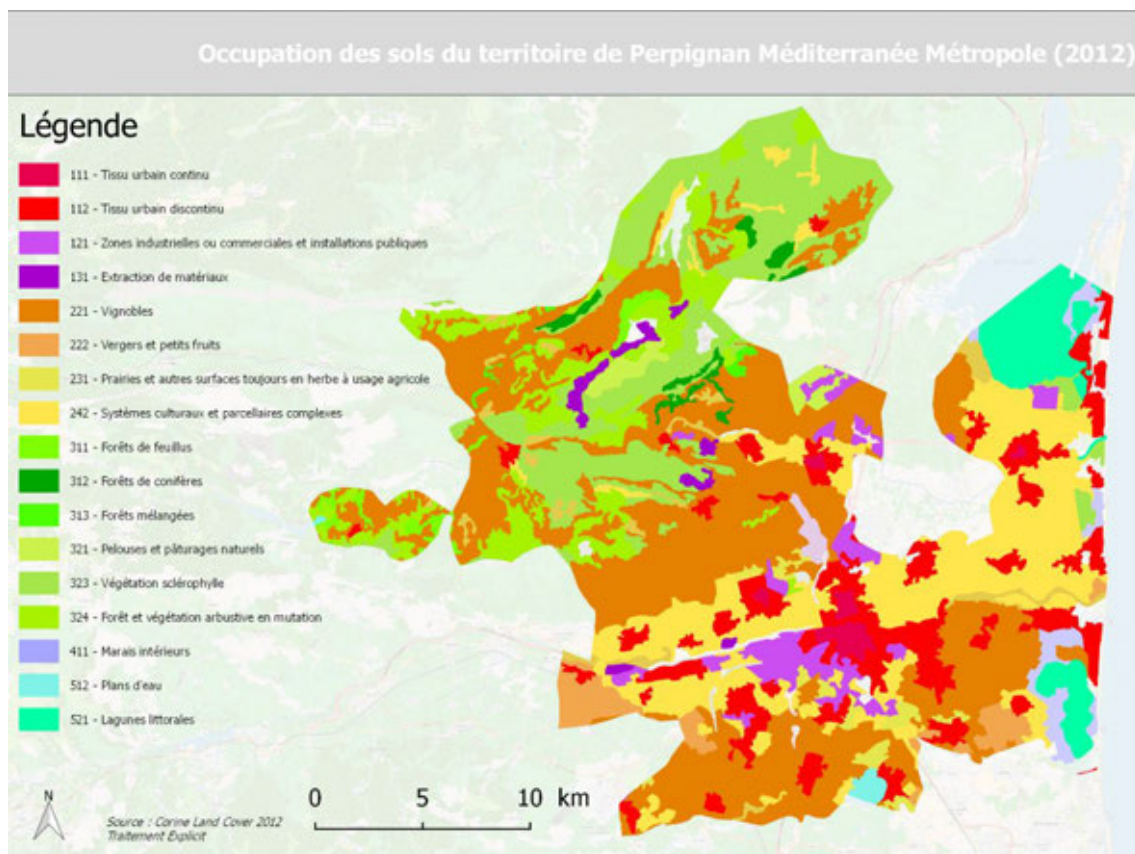


FIGURE 55 : CARTE D'OCCUPATION DES SOLS

Entre Méditerranée et contreforts pyrénéens, Perpignan Méditerranée Métropole (PMM) est un territoire à forte connotation agricole, avec des espaces naturels présents sur les reliefs et le littoral avec notamment deux complexes lagunaires (étangs de Salses-Leucate et de Canet-St Nazaire). Le tissu urbain dense est concentré sur la commune de Perpignan et sur le littoral. L'espace rural du territoire est caractérisé par différents types d'usages. Une importante bande centrale de parcelles agricoles jouxte le tissu urbain et couvre le territoire d'est en ouest. Les vignobles occupent également une très grande superficie, avec trois principales zones distinctes : sur les communes directement conjointes à Perpignan au nord et au sud, ainsi que sur une large bande nord-ouest du territoire. Enfin, l'espace rural et boisé est majoritaire au nord, au sein duquel la végétation sclérophylle est prédominante.

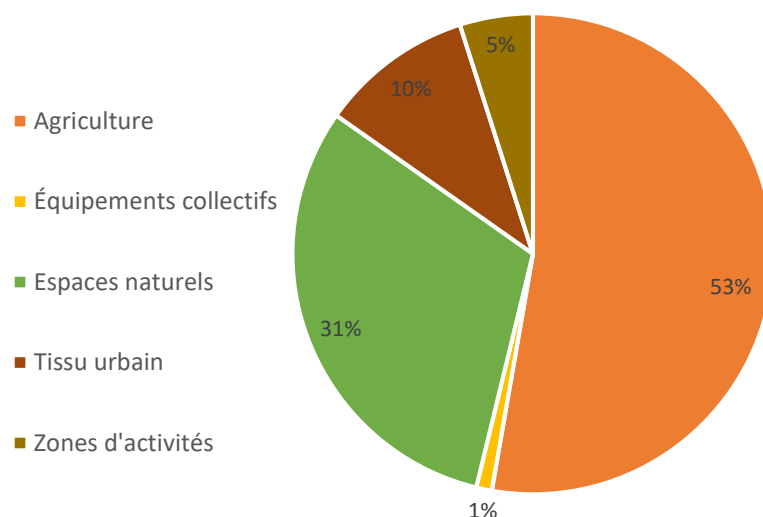


FIGURE 56 : REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS (CORINE LAND COVER 2012)

Les équipements collectifs regroupent des établissements accueillant du public qu'il soit d'enseignement, de santé, culturels, culturels, ...etc. à l'exclusion des équipements sportifs et de loisirs. Seuls les espaces clairement individualisés et consacrés à cet usage sont retenus.

Afin de déterminer la séquestration brute de CO₂ par les zones végétales, il convient de distinguer les sols agricoles et la forêt car ces classes ont des activités biologiques différentes et ainsi un potentiel de séquestration surfacique de carbone spécifique. Les impacts des changements d'affectation des terres et de la substitution des matériaux et énergies biosourcés sont aussi présentés.

3.2.3 Séquestration carbone liée à la forêt

Méthodologie

Les surfaces forestières par type d'essence sont identifiées grâce à la base de données de *Corine Land Cover* pour l'année 2012. Une analyse des productions annuelles surfaciques d'arbres issues de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) permet de caractériser l'accroissement annuel de la forêt par type d'essence. Nous nous appuyons ensuite sur une étude menée par *Alterre Bourgogne* qui précise les coefficients de stockage de carbone suivants :

- 0,525 tC/m³ pour les feuillus,
- 0,364 tC/m³ pour les résineux,
- 0,448 tC/m³ pour les mélangés (ou mixtes).

Ces coefficients de stockage de carbone permettent enfin de calculer les capacités du stockage de CO₂ du territoire, en utilisant le facteur de conversion de 1 eq C = 3,67 eq CO₂, issu du rapport d'état de la connaissance méthodologique rédigé en 2016 par l'*OREGES*.

La séquestration carbone liée à la forêt est ainsi déterminée pour chaque peuplement avec l'équation suivante :

$$\text{Séquestration}_p = \text{Surf}_p \times \Delta_p \times \text{Stock}_p \times \text{facteur}_{CO_2}$$

Où :

- « Séquestration_p » est la séquestration de CO₂ liée au peuplement de forêt, exprimée en tCO₂/an.
- « Surf_p » est la surface du peuplement, exprimée en ha.
- « Δ_p » est l'accroissement annuel surfacique du peuplement, exprimé en m³/ha/an.
- « Stock_p » est le taux de stockage carbone du peuplement, exprimé en tC/m³.
- « facteur_{CO₂} » est le facteur de conversion entre l'équivalent C et l'équivalent CO₂, sans unité.

Identification des surfaces et calcul de séquestration

Les forêts et espaces boisés se trouvent principalement au nord-ouest du territoire. Ils représentent une superficie d'environ 14 569 ha, soit 23% de la superficie du territoire de PMM (64 671 ha).

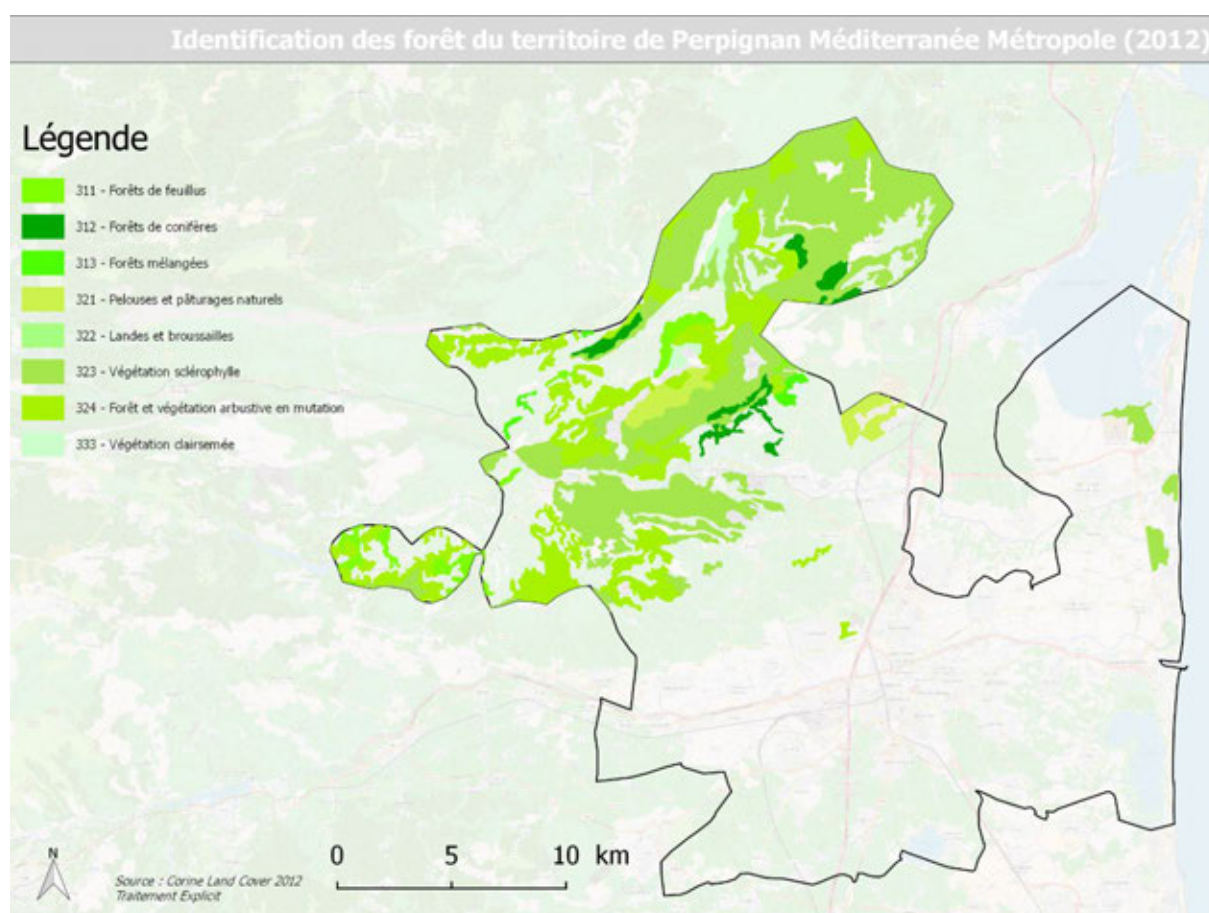


FIGURE 57 : IDENTIFICATION DES ESPACES NATURELS (SOURCE CORINE LAND COVER 2012)

La végétation sclérophylle, composée d'arbustes et de broussailles, occupe une surface d'environ 8 785 Ha et représente environ 60% des espaces boisés du territoire.

Les surfaces forestières considérées pour le calcul de la séquestration de CO₂ liée à la forêt sont regroupées en 3 catégories en raison des coefficients connus de stockage de carbone par type d'essence : forêt à essence principale en feuillu, forêt à essence principale en conifère et forêt mixte.

Nous considérons la végétation sclérophylle et la végétation arbustive en mutation dans la classe « forêt mixte ».

La répartition surfacique des forêts est présentée par le graphique ci-dessous.

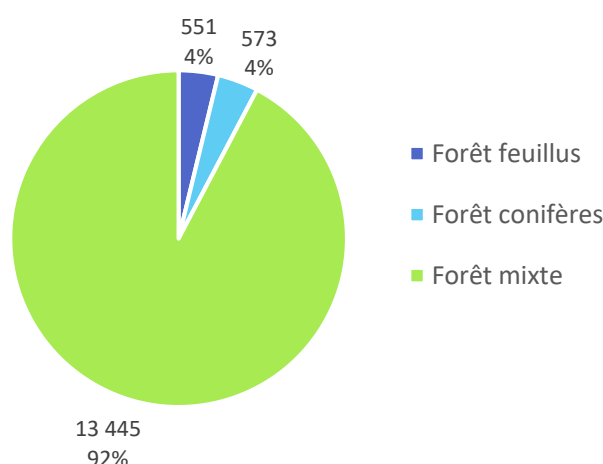


FIGURE 58 : REPARTITION DES SURFACES FORESTIERES EN HECTARE PAR TYPE D'ESSENCES (SOURCE CLC 2012)

Le calcul de l'absorption de CO₂ par type d'essence est présenté par le tableau suivant. Au total, la séquestration nette liée à la forêt est évaluée à environ 105 304 t CO₂/an.

FIGURE 59 : TABLEAU DE CALCUL DE LA SEQUESTRATION NETTE LIEE A LA FORET

	Coefficient de stockage de carbone (tC/m ³)	Stockage surfacique carbone (tC/ha/an)	Stockage surfacique CO ₂ (tCO ₂ /ha/an)	Surface (ha)	Stockage CO ₂ (tCO ₂ /an)
Forêt feuillus	0,525	2,31	8,48	551	4 671
Forêt conifères	0,364	1,60	5,88	573	3 368
Forêt mixte	0,448	1,97	7,23	13 445	97 265
Total				14 569	105 304



Outre la question du stockage, il est à noter l'intérêt de la préservation de la multifonctionnalité des forêts (notamment arbustive méditerranéenne et les forêts alluviales à aulne glutineux). Entre 2006 et 2012, ce sont 8 hectares de forêts et de milieux semi-naturels qui ont été artificialisés.

3.2.4 Séquestration carbone liée à l'agriculture

Méthodologie

La première étape de l'évaluation de la séquestration nette liée à l'agriculture consiste à identifier les surfaces des territoires agricoles. Les surfaces agricoles sont identifiées grâce à la base de données de *Corine Land Cover* pour l'année 2012. Notre méthodologie s'appuie sur l'évaluation du stockage carbone de 2 classes : terres arables et prairies. Nous considérons ensuite les taux de stockage de carbone suivants :

- **0,3 t de carbone/ha/an pour les terres arables**, issu de la référence de séquestration nette observée sur des Techniques Culturelles Simplifiées et présentée dans le *rapport INRA 2009* portant sur la Séquestration du carbone en agriculture.
- **0,5 t de carbone/ha/an pour les prairies**, issu des chiffres de la *chambre d'agriculture du Rhône* et utilisé dans le rapport méthodologique de l'OREGES datant de 2016.

La séquestration carbone liée à l'agriculture est ainsi déterminée pour chaque classe avec l'équation suivante :

$$\text{Séquestration}_c = \text{Surf}_c \times \text{Stock}_c \times \text{facteur}_{CO_2}$$

Où :

- « Séquestration_c » est la séquestration carbone liée à la classe de l'espace agricole, exprimée en tCO₂/an.
- « Surf_c » est la surface de la classe, exprimée en ha.
- « Stock_c » est le taux de stockage carbone de la classe, exprimé en tC/ha/an.
- « facteur_{CO_2} » est le facteur de conversion entre l'équivalent C et l'équivalent CO₂, sans unité.

L'évaluation de la séquestration de carbone totale liée à l'agriculture est ensuite calculée en sommant la séquestration liée aux classes « terre arable » et « prairie ».

Identification des surfaces et calcul de séquestration

Les terres agricoles (parcelles cultivées dont vignobles et prairies) du territoire sont réparties sur plus de 34 000 ha, soit environ 53% du territoire.

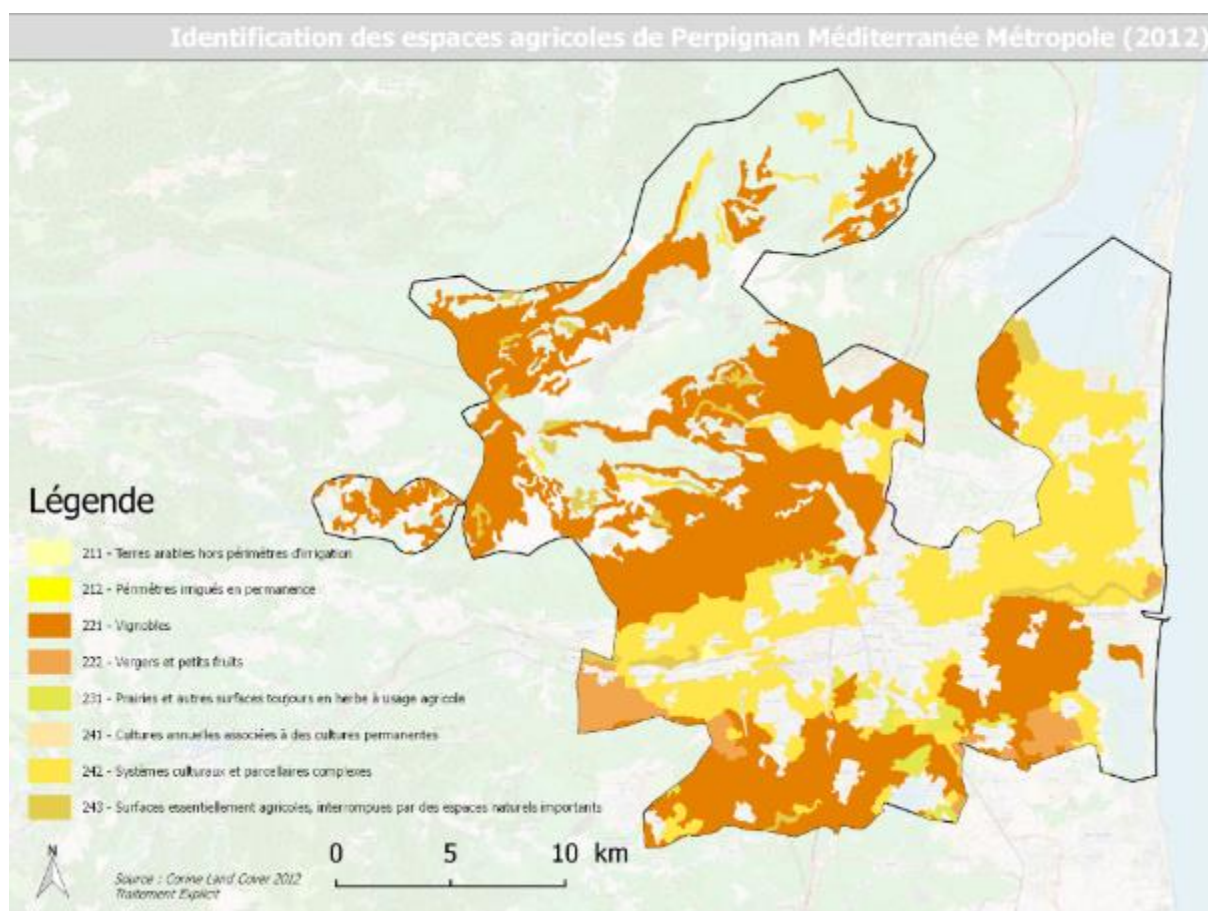


FIGURE 60 : IDENTIFICATION DES PARCELLES AGRICOLES (CORINE LAND COVER 2012)

Les vignobles correspondent à une surface d'environ 20 370 hectares et représentent près de deux tiers des espaces agricoles. La répartition surfacique est présentée par le graphique ci-dessous.

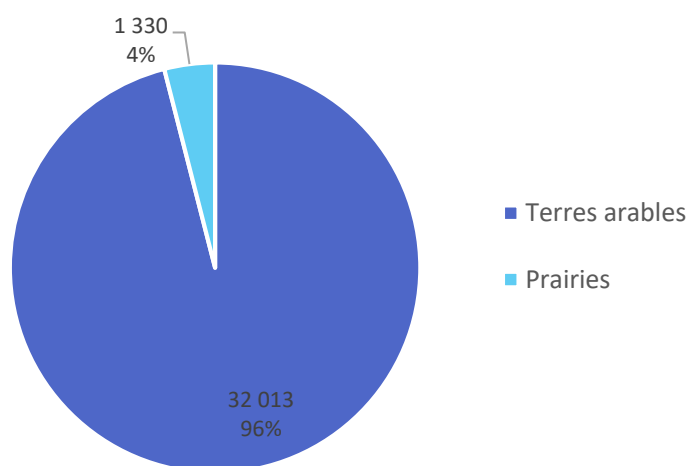


FIGURE 61 : REPARTITION DES SURFACES AGRICOLES EN HECTARE PAR TYPE (SOURCE CLC 2012)

Le résultat du calcul de l'absorption brute de CO₂ par l'agriculture est présenté par le tableau suivant. Au total, la **séquestration nette liée à l'agriculture est évaluée à environ 39 092 t CO₂/an.**

FIGURE 62 : TABLEAU DE CALCUL DE LA SEQUESTRATION NETTE LIEE A L'AGRICULTURE

	Stockage surfacique net carbone (tC/ha/an)	Surface (ha)	Stockage carbone (tC/an)	Stockage CO ₂ (tCO ₂ /an)
Terres arables	0,30	32 013	9 604	35 246
Prairies	0,50	2 096	1 048	3 846
Total		34 109	10 652	39 092

3.2.5 Impact du changement d'affectation des terres

Méthodologie de calcul

Pour identifier les changements d'affectation des terres, nous nous appuyons sur la base de données *Corine Land Cover* sur les années 1990, 2000, 2006 et 2012.

Surfaces et séquestration carbone associée

Les changements d'affectation des terres concernent environ 670 hectares entre 1990 et 2012, ce qui correspond à environ à 1% de la superficie du territoire. Ces changements sont répartis selon la chronologie suivante :

- 255 hectares entre 1990 et 2000,
- 182 hectares entre 2000 et 2006,
- 233 hectares entre 2006 et 2012.

L'artificialisation des terres progresse avec le développement des zones urbanisées.

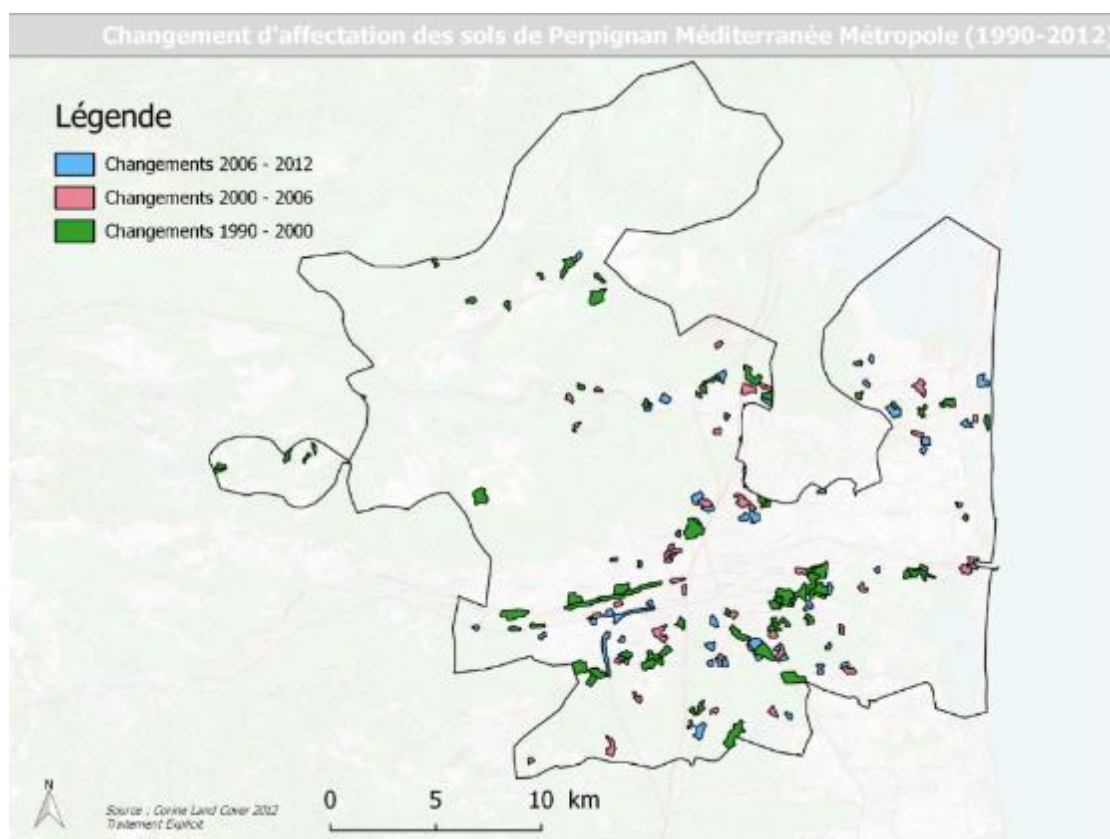


FIGURE 63 : CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS ENTRE 1990 ET 2012 (SOURCE CORINE LAND COVER)

L'extension urbaine au détriment des espaces naturels et agricoles a un impact direct négatif sur le potentiel de séquestration nette de carbone. Pour rappel, la végétation joue un rôle important de consommation de CO₂ atmosphérique lors de son processus de développement photosynthétique. Les changements d'affectation des terres forestières et agricoles au profit de zones urbaines bâties concernent respectivement environ 50 et 446 hectares entre 1990 et 2012. **Cette extension urbaine concerne ainsi au total environ 496 hectares sur l'ensemble de la période de 22 ans, ce qui représente une surface d'environ 0,8% de la superficie du territoire.**

Pour aller plus loin dans l'analyse, il serait intéressant d'identifier dans les PLU les zones classées à urbanisé et ce que cela représente en termes de perte de séquestration carbone.

FIGURE 64 : TABLEAU DE CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS ENTRE 1990 ET 2012 (SOURCE CORINE LAND COVER)

	Surface (ha)	Proportion de la superficie du territoire
Total espaces agricoles -> zones artificialisées	446	0,7%
Total espaces forestiers -> zones artificialisées	50	0,1%
Total espaces agricoles ou forestiers -> zones artificialisées	496	0,8%
Total changement d'affectation des terres	670	1,0%

Le potentiel de séquestration carbone perdu par un changement d'affectation des sols défavorable entre 1990 et 2012 est évalué à environ 5 269 t CO₂/an.

TABLEAU 1 : ÉMISSIONS ENGENDREES PAR LE CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS

	Émissions (t CO ₂ /an)
Forêt -> terre arable	168
Forêt -> surface artificialisée perméable	131
Forêt -> surface artificialisée imperméable	1 088
Terre arable -> surface artificialisée perméable	2 071
Terre arable -> surface artificialisée imperméable	1 811
Total	5 269

Par ailleurs, il est important de préciser que la conversion d'une prairie ou d'une forêt en culture ou en zone urbaine engendre, en plus de la réduction du potentiel de séquestration de carbone, un déstockage de carbone important. En effet, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) affirme dans son mémento aux décideurs que **les stocks de carbone sont bien plus grands dans le sol que dans la végétation**. Ainsi, tout changement d'affectation d'un sol peut fortement modifier ses capacités de puits carbone et d'émissions de carbone. À titre d'exemple, toujours selon le GIEC, des quantités considérables de carbone ont été libérées au XXème siècle par les sols en raison du déboisement. Par le labourage, la décomposition de la matière organique des sols est accélérée en produisant du gaz carbonique atmosphérique (relargage). En contrepartie, l'activité bactériologique et racinaire du sol, ainsi que les apports agronomiques de matière organique (épandage), permettent de reconstituer progressivement le stock de matière organique stable des sols.

3.2.6 Déstockage carbone par la consommation de bois-énergie

Il est intéressant de mettre en perspective la séquestration brute de CO₂ du territoire au regard du déstockage carbone engendré par la consommation locale de biomasse par l'usage énergétique. Cette section présente ainsi l'impact carbone du niveau d'exploitation actuel de la forêt à l'usage bois énergie.

Nous avons évalué la récolte de bois pour un usage énergétique sur le périmètre de PMM à environ 6 951 m³ de bois rond pour l'année 2015. Cette estimation provient d'un ratio surfacique de la récolte de bois à l'échelle de la région Occitanie dont les données sources sont extraites du rapport d'analyse de la filière bois publiée par *Afrobois Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées Bois* en mai 2016. Par ce calcul, nous considérons un taux d'exploitation surfacique des forêts sur le territoire de PMM similaire à celui de la région Occitanie.

En considérant les facteurs de conversion de 0,75 t de plaquette/m³ de bois rond de l'*Agreste* ainsi qu'un taux d'humidité moyen des plaquettes à 38%, la récolte de bois-énergie a généré **8 150 tonnes de CO₂ lors de la combustion**. Ces émissions de CO₂ correspondent à **7,7%** du stockage de CO₂ assuré par le couvert forestier.

3.2.7 Séquestration carbone de la nature en ville

Pour l'étude, nous avons considéré une surface d'espaces verts urbain de 633 ha, provenant de la base de données *Corine Land Cover* (année 2012). Le taux de stockage carbone de ces espaces verts varie selon le type (jardins secs, prairies...) et la gestion des espaces verts (fertilisation en azote, usage de mulch, etc.). En prenant une hypothèse moyenne sur l'ensemble des paramètres, la séquestration des

espaces verts en ville est évaluée à environ 1 474 tonnes de CO₂/an, soit bien plus faible que la séquestration carbone induite par les espaces naturels.

Pour cette évaluation, nous n'avons pas considéré le stockage de CO₂ lié aux arbres plantés en ville car le recensement est assez complexe, toutefois, la Ville de Perpignan porte une politique forte en la matière via sa Charte de l'Espace Public.

3.2.8 Impact de la substitution énergie et matériaux biosourcés

L'usage de matériaux biosourcés pour la construction (isolation, parement, ossature, etc.) ou la production énergétique (chauffage) est encouragé car il constitue une ressource renouvelable et locale. Les effets de substitution permis par un développement du recours aux produits et aux énergies biosourcés sont valorisés grâce aux ordres de grandeur suivants, données par l'ADEME :

- 1,1 teqCO₂/m³ de produits bois finis pour les effets dits de « substitution matériau » ;
- 0,34 teqCO₂ évitées par m³ de bois énergie brûlé par les ménages (« substitution énergie ») ;
- 265,4 teqCO₂ évitées / GWh de chaleur produite, dans les secteurs industriels, collectifs et tertiaires (« substitution énergie ») ;
- 403,2 teqCO₂ évitées / GWh d'électricité fournie au réseau à partir de biomasse solide (« substitution énergie »).

Ainsi, en reprenant les récoltes de bois d'œuvre et bois énergie du territoire estimées à partir des données d'exploitation à l'échelle régionale, **la substitution matériau et énergie biosourcés permet d'éviter l'émission de 10 868 t CO₂/an.**

3.2.9 Bilan de la séquestration carbone sur le territoire

La séquestration brute de CO₂ liée à l'agriculture, aux forêts et à la nature en ville représente environ 146 000 t CO₂ / an, avec la répartition suivante :

- Agriculture : 39 100 t CO₂ / an,
- Forêt : 105 400 t CO₂ / an,
- Espaces verts : 1 500 t CO₂ / an.

Sur le territoire, la séquestration carbone est donc principalement assurée grâce aux espaces forestiers.

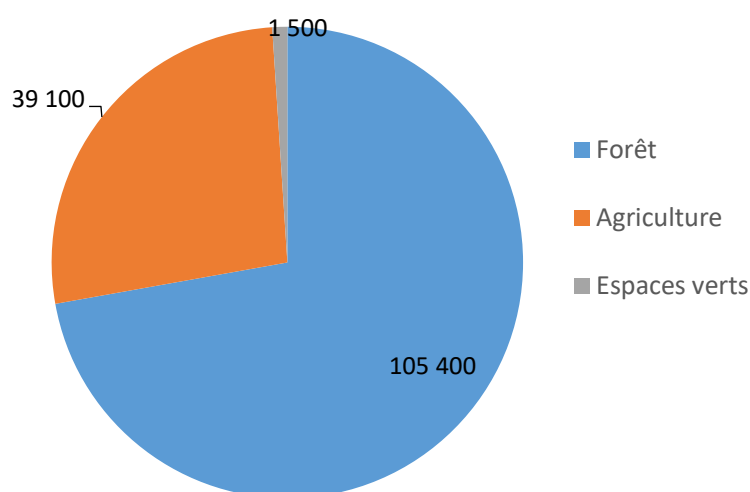


FIGURE 65 : SEQUESTRATION BRUTE ANNUELLE DE CO₂

Le déstockage de carbone engendré par la combustion locale de bois pour l'usage énergétique est estimé à environ 8 150 t CO₂ / an, soit 7,7% de la capacité actuelle de séquestration de CO₂. Ce bilan est ainsi assez favorable au développement de la production et de l'utilisation de biomasse à usages énergétiques.

Lors des 3 dernières décennies, le changement d'affectation des terres sur le territoire a été relativement faible comparé à la surface totale du territoire. Cependant, l'extension urbaine au détriment de parcelles agricoles et d'espaces forestiers engendre des émissions évaluées à environ 5 300 t CO₂/an.

L'usage de matériaux et d'énergies biosourcés a un impact positif sur le cycle carbone global du territoire. Les effets de substitution des matériaux à forte énergie grise et des énergies fossiles sont ainsi évalués à 10 900 tonnes de CO₂ évitées par an.

En conclusion, la séquestration nette de carbone du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole est évaluée à 143 400 t CO₂/an. Elle représente 10% des émissions totales de gaz à effet de serre du territoire (1 398 kteqCO₂/an), en Occitanie le stockage est d'environ 20%. Il varie fortement en fonction de niveau d'urbanisation du territoire.

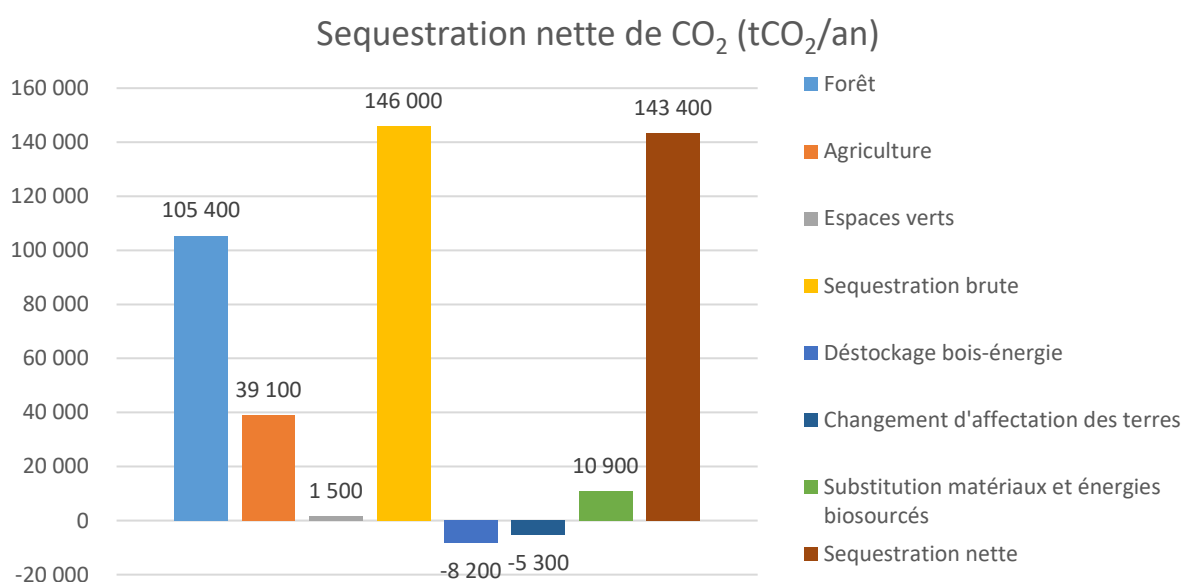


FIGURE 66 : SEQUESTRATION NETTE ANNUELLE DE CO₂

Recommandations

Plusieurs solutions sont identifiées par l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) et les Conseils Economiques Sociaux et Environnementaux Régionaux (CESER) pour renforcer le stockage du carbone dans les sols et la biomasse :

- en ce qui concerne l'usage des sols : développer l'agroforesterie en boisant des terres cultivées, convertir en prairies permanentes des terres labourées, allonger la durée des prairies temporaires, planter des haies, enherber les inter-rangs dans les vignes et les vergers. Selon le rapport sur l'agroforesterie rédigé par l'INRA, la gestion des prairies et les terres arables en agroforesterie permettrait d'accroître significativement le taux de stockage de carbone jusqu'à 2 tC/ha/an (contre 0,3 et 0,5 tC/ha/an considérés dans cette étude). De plus, les arbres en agroforesterie se distinguent par un enracinement plus profond et une croissance plus rapide et donc une production de biomasse annuelle plus importante. **À l'échelle du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole, la conversion de l'ensemble des terres arables en agroforesterie, en considérant un taux de stockage de 1 tC/ha/an, permettrait la séquestration nette totale d'environ 229 500 tCO₂/an, soit une augmentation de 60% du carbone total stocké.**
- en ce qui concerne les pratiques de productions agricoles : proscrire la jachère nue, pratiquer l'engrais vert entre les cultures, privilégier les enfouissements de résidus de culture apportant plus de carbone au sol (céréales) et le non-labour ou le semis sous couverture végétale... Par ailleurs, le changement d'alimentation des bovins (ex : graines de lin), peut avoir un impact positif sur la réduction des émissions méthanogènes du bétail. *Cela permettrait également de dynamiser l'emploi agricole.*
- en ce qui concerne la forêt : restaurer les forêts dégradées et mettre en œuvre une sylviculture efficace qui raisonne au mieux le choix d'espèces adaptées aux nouvelles conditions climatiques, qui privilégie les essences produisant plus de biomasse (bois, feuilles) et qui préserve la fertilité des sols forestiers.

Enfin, pour lutter contre le déstockage de carbone lié aux changements d'affectation des terres, l'INRA a lancé une initiative nationale nommée « 4 pour 1000 » qui propose d'améliorer la teneur en matières organiques et d'encourager la séquestration de carbone dans les sols, à travers la mise en œuvre de pratiques agricoles et forestières. L'objectif de ce programme est d'augmenter chaque année le stock de carbone des sols de 4 pour 1000 dans les 40 premiers centimètres du sol afin de stopper l'augmentation actuelle de la quantité de CO₂ dans l'atmosphère, à condition d'arrêter également la déforestation. Les 5 pratiques à développer pour la gestion des sols et l'agroécologie sont ainsi présentés :

- Éviter de laisser le sol à nu pour limiter les pertes de carbone,
- Restaurer les cultures, les pâturages et les forêts dégradées,
- Planter arbres et légumineuses qui fixent l'azote atmosphérique dans le sol,
- Nourrir le sol de fumiers et de composts,
- Conserver et collecter l'eau au pied des plantes pour favoriser la croissance végétale.

Remarques et limites

Notre méthodologie d'évaluation de séquestration nette de carbone s'inspire de la méthodologie de l'ADEME et des travaux de l'OREGES. Or l'observatoire régional précise que la méthode utilisée présente un certain nombre de limites. Tout d'abord, la limite la plus importante provient du faible

nombre de facteurs pris en considération dans les estimations. Plusieurs autres paramètres peuvent influencer la quantité de carbone stockée par la forêt ou la prairie permanente, comme par exemple :

- Les conditions climatiques : suivant les conditions climatiques de l'année écoulée (ensoleillement, pluviosité, vent), les quantités de carbone stockées ne seront pas les mêmes.
- L'historique et l'état initial des sols : les utilisations antérieures du sol ont une importance dans la capacité d'absorption du CO₂. Par exemple, si un sol servait à la culture et qu'il a été transformé en prairie, il aura la capacité d'absorber annuellement plus de carbone par hectare. A l'inverse, si un sol était une prairie et qu'elle a été transformée en culture, la capacité d'absorption en carbone sera plus faible que précédemment.
- La diversité des essences : certaines essences absorbent plus de carbone que d'autres. La diversité des forêts n'a été que très peu prise en compte, en ne faisant qu'une estimation moyenne de la masse de bois contenue par m³ entre les résineux et les feuillus.
- Une classification trop faible : Plusieurs classes absorbant du CO₂ ont été occultées telles que les milieux à végétation herbacée et clairsemée, les arbres plantés en ville, etc. Elles pourraient être intégrées pour un calcul plus précis, même si leur contribution serait probablement faible.



CE QU'IL FAUT RETENIR POUR AGIR

Afin de limiter les impacts du changement climatique, le territoire doit réduire ses émissions de gaz à effet de serre conformément à la Stratégie Nationale Bas Carbone.

Les études du PCAET se sont concentrées sur les émissions énergétiques et non énergétiques uniquement sur le secteur agricole. Aussi, l'impact climatique du territoire apparaît sous-évalué au regard de ce qu'il émettrait si les émissions de GES importées étaient étudiées (cf. Les émissions importées, RAC, ADEME, CITEPA).

La séquestration carbone permet de capter 17 % des émissions de GES du territoire essentiellement sur la partie nord-ouest du territoire, très forestière. Il s'agira pour la collectivité d'assurer la préservation de cette richesse locale notamment dans les futurs PLUI-D. C'est d'ailleurs une des actions PCAET que va porter la collectivité dans le cadre de ce PCAET.

4 Le diagnostic des émissions et concentrations de Polluants à Effets Sanitaires (PES)

La région Languedoc-Roussillon est équipée de 24 dispositifs de surveillance qui mesurent en temps réel les concentrations de plus de 20 polluants et permet ainsi de connaître le nombre et l'intensité d'épisodes de pollutions atmosphériques. Le département des Pyrénées-Orientales a enregistré plusieurs épisodes de pollution atmosphérique pendant l'année 2016 sur les polluants. L'Atmo Occitanie précise que deux niveaux réglementaires existent pour le déclenchement d'épisode de pollution de l'air :

- le niveau d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.
- le niveau d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou un risque pour la dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence. Le niveau d'alerte sur persistance est déclenché lorsque le niveau d'information et recommandation est prévu pour le jour même et le lendemain

Il est à noter qu'une station mesure de la pollution en temps réel est basée à Perpignan. Elle mesure l'ozone, le dioxyde d'azote, les PM10, les PM2.5 et les oxydes d'azotes. Ces mesures sont accessibles à tous sur le site de l'ATMO Occitanie (<https://www.air-lr.org/station/perpignan-centre/>)

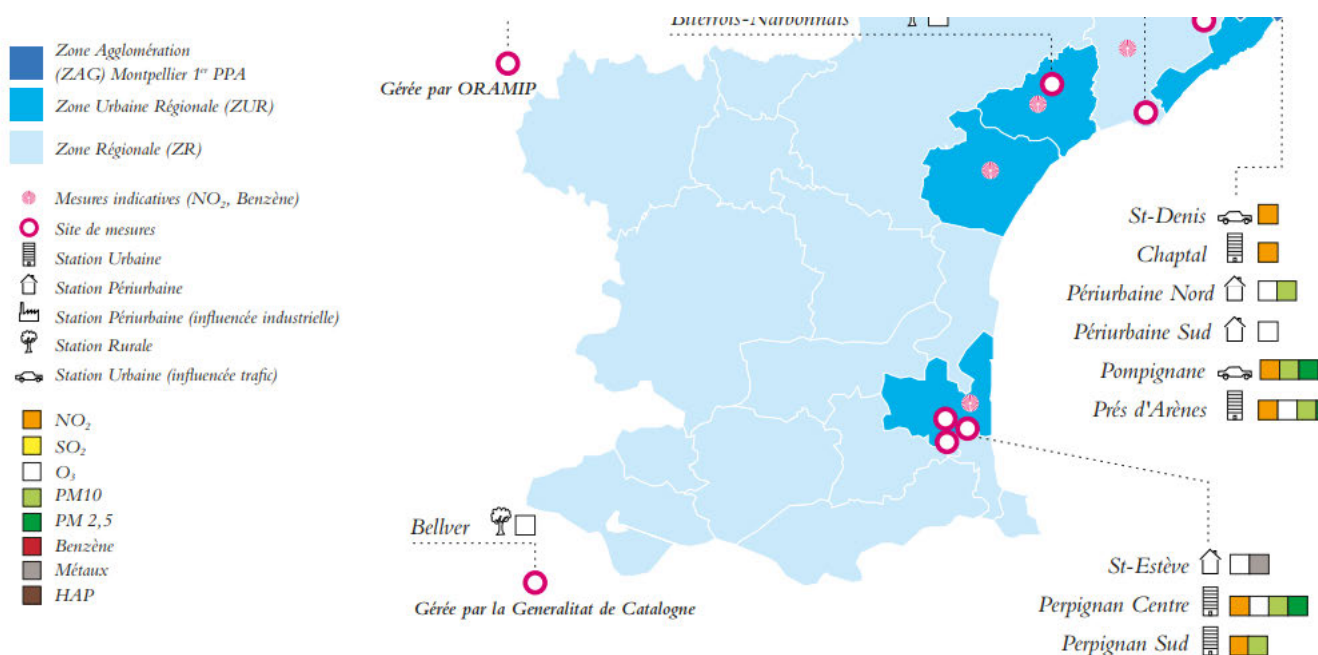


FIGURE 67 : CARTOGRAPHIE DES STATIONS DE MESURES SUR PMM

Les polluants atmosphériques réglementaires d'un PCAET sont :

- les particules en suspension : PM₁₀ et PM_{2,5}
- les oxydes d'azote : NO_x
- Le dioxyde de soufre : SO₂
- Les composés organiques volatils : COV
- L'ammoniac : NH₃

À l'échelle du département, les seuils réglementaires ont été dépassés sur plusieurs polluants comme le NO₂, les PM_{2.5} et l'ozone, en particulier dans les zones de proximité du trafic routier. En 2016, aucune procédure d'information et d'alerte n'a été déclenchée dans les Pyrénées-Orientales.

SITUATION DES PYRÉNÉES-ORIENTALES VIS-À-VIS DES SEUILS RÉGLEMENTAIRES

	NO ₂		PM10		PM2,5		C ₆ H ₆		Métaux	Ozone
	Objectif de qualité	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeur limite	Objectif de qualité	Valeur limite	Valeurs cibles	Objectif de qualité
Rural	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Périurbain	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Urbain	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Proximité trafic routier	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Seuil réglementaire respecté ■ Seuil réglementaire non respecté ■ Seuils non respectés - dépassement constaté par modélisation

FIGURE 68 : SYNTHÈSE DES DÉPASSEMENTS DE SEUIL SUR LE DÉPARTEMENT DES PO

4.1 Enjeux et méthodologie

Le diagnostic de la qualité de l'air du territoire présente dans un premier temps le bilan des émissions des polluants atmosphériques réglementaires ainsi que les données disponibles de concentrations :

- Les émissions (t/an) correspondent aux quantités de polluants rejetés dans l'atmosphère par les activités humaines (qui nous intéressent ici) ou naturelles. De nature ponctuelle ou diffuse, elles sont liées à l'activité ou le phénomène qui les génère.
- Les concentrations correspondent à une quantité de polluants présente par volume d'air (généralement en µg/m³) et décrivent la qualité de l'air inhalé par la population. Liées aux émissions, les concentrations sont influencées dans l'atmosphère par les phénomènes météorologiques susceptibles de générer leur transport, dispersion, dépôt, transformation ou densification.

Émissions et concentrations sont complémentaires et permettent de visualiser les secteurs de fortes émissions ainsi que les zones à enjeux dites sensibles pour la qualité de l'air sur le territoire.

Pour mener ces missions d'évaluation de la qualité de l'air, d'alertes lors d'épisodes de pollution et de sensibilisation, l'**Atmo Occitanie** dispose de stations de mesures locales. Les données transmises sont celles de 2015.

L'association fournit également des informations sur les émissions de polluants, à l'échelle de la commune, par polluant et par secteur, ce qui permet de déterminer les secteurs à enjeux pour améliorer la qualité de l'air sur le territoire.

Le **Registre Français des Émissions Polluantes (IREP)** diffuse, en collaboration avec l'Institut National de l'Environnement Industriel et des risques (INERIS), l'inventaire à l'échelle nationale des émissions des « substances chimiques et/ou des polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol ». Réalisé sur une base déclarative, l'inventaire des émissions dans l'atmosphère permet de connaître les sites industriels émetteurs sur un territoire par polluants ainsi que l'évolution des émissions de ce site.

4.2 Occupation des sols

La typologie d'occupation des sols de PMM, analysée à partir des données *Corine Land Cover 2012*, permet d'avoir une première ébauche cartographique de l'exposition des éléments de vulnérabilité du territoire aux sources émettrices potentielles.

Les espaces agricoles représentent 53 % du territoire. Ces espaces sont un enjeu pour la qualité de l'air, puisque les grandes cultures, majoritaires sur le territoire, sont notamment émettrices de particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) et d'oxyde d'azote (NO_x).

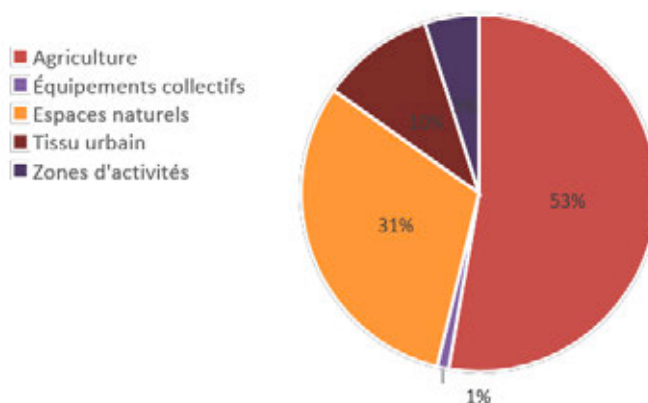


FIGURE 69 :. REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS, CLC 2012.

Les territoires artificialisés représentent 16 % de la superficie totale du territoire. Les mutations de la couverture des territoires artificialisés se différencient par les zones urbanisées (10%), les zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication (4%), les mines, décharges et chantiers (1%) et les espaces verts artificialisés, non agricoles (1%). Ces espaces sont également un poste d'émission important, leurs émissions étant dues en grande partie aux transports. Les infrastructures liées au transport concentrent une grande partie des émissions de NO_x et de particules fines. Les zones proches des grands axes sont donc particulièrement exposées à ces pollutions.

4.3 Évolution des émissions et concentrations

4.3.1 Présentation des polluants

Sont présentés ci-dessous les principaux polluants atmosphériques représentant les principaux enjeux sanitaires et environnementaux. Chaque polluant est caractérisé dans cette étude par sa fiche d'identité, son niveau d'émission, et quand celui-ci est disponible, son niveau de concentration sur le territoire.

Les données sur les émissions des différents polluants ont été fournies par Atmo Occitanie, sur l'année 2015 (dernières données disponibles actuellement). Les normes en vigueur en France pour les différents polluants, en application du décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010, sont répertoriées dans le tableau suivant.

TABLEAU 2 : VALEURS REGLEMENTAIRES FRANÇAISES (SOURCE LIG'AIR)

	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuils de recommandation et d'information du public	Seuils d'alerte	Niveaux critiques pour les écosystèmes
Dioxyde d'azote (NO₂)	En moyenne annuelle : 40 µg/m ³ En moyenne horaire : - 200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an (soit 0,2 % du temps).	En moyenne annuelle : 40 µg/m ³	En moyenne horaire : 200 µg/m ³	En moyenne horaire : - 400 µg/m ³ dépassé pendant 3 h consécutives - 200 µg/m ³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.	En moyenne annuelle : 30 µg/m ³
Dioxyde de soufre (SO₂)	En moyenne journalière : 125 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an (soit 0,8 % du temps). En moyenne horaire : 350 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an (soit 0,3 % du temps).	En moyenne annuelle : 50 µg/m ³ En moyenne horaire : 350 µg/m ³	En moyenne horaire : 300 µg/m ³	En moyenne horaire : 500 µg/m ³ dépassé pendant 3 heures consécutives.	En moyenne annuelle : 20 µg/m ³
Plomb (Pb)	En moyenne annuelle : 0,5 µg/m ³	En moyenne annuelle : 0,25 µg/m ³			
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM₁₀)	En moyenne annuelle : 40 µg/m ³ En moyenne journalière : 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an (soit 9,6 % du temps).	En moyenne annuelle : 30 µg/m ³	En moyenne sur 24h : 50 µg/m ³	En moyenne sur 24h : 80 µg/m ³	
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (PM_{2,5})	En moyenne annuelle : 25 µg/m ³ 20 µg/m ³ en 2020 (à confirmer)	En moyenne annuelle : 10 µg/m ³			
Monoxyde de carbone (CO)	En moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m ³				
Benzène (C₆H₆)	En moyenne annuelle : 5 µg/m ³	En moyenne annuelle : 2 µg/m ³			
Benzo(a)Pyrène (HAP)	En moyenne annuelle : 1 ng/m ³				
Ozone (O₃)		<i>Seuil de protection de la santé</i> En moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 25 jours/an (moyenne calculée sur 3 ans) <i>Seuils de protection de la végétation</i> En moyenne horaire : 6000 µg/m ³ .h en AOT 40* (calcul à partir des moyennes horaires de mai à juillet) A partir des moyennes horaires de mai à juillet : 18000 µg/m ³ .h en AOT 40* (moyenne calculée sur 5 ans)	En moyenne horaire : 180 µg/m ³	En moyenne horaire : 240 µg/m ³ <i>Mise en œuvre progressive des mesures d'urgence</i> En moyenne horaire : 1 ^{er} seuil : 240 µg/m ³ dépassé pendant 3 h consécutives 2 ^{ème} seuil : 300 µg/m ³ dépassé pendant 3 h consécutives 3 ^{ème} seuil : 360 µg/m ³	

Polluants	Valeurs cibles* qui devraient être respectées le 31 décembre 2012
Arsenic	6 ng/m ³
Cadmium	5 ng/m ³
Nickel	20 ng/m ³
* Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM ₁₀ .	

À titre indicatif, les valeurs réglementaires préconisées par l'OMS sont également présentées ci-dessous.

TABLEAU 3 : VALEURS REGLEMENTAIRES MONDIALES (OMS)

Polluant	Valeurs OMS
Dioxyde d'azote (NO₂)	durée d'exposition : 40 µg/m ³ sur 1 an 200 µg/m ³ sur 24 heures
Dioxyde de soufre (SO₂)	durée d'exposition : 500 µg/m ³ sur 10 mn 20 µg/m ³ sur 24 heures
Plomb (Pb)	durée d'exposition : 0,5 µg/m ³ sur 1 an
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM₁₀)	durée d'exposition : 20 µg/m ³ sur 1 an 50 µg/m ³ sur 24 heures
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (PM_{2,5})	durée d'exposition : 10 µg/m ³ sur 1 an 25 µg/m ³ sur 24 heures
Monoxyde de carbone (CO)	durée d'exposition : 100000 µg/m ³ sur 15 mn 60000 µg/m ³ sur 30 mn 30000 µg/m ³ sur 1 heure 10000 µg/m ³ sur 8 heures
Benzène (C₆H₆)	6 X 10 ⁻⁶ UR Vie (µg/m ³) ^{-1*}
Ozone (O₃)	durée d'exposition : 100 µg/m ³ sur 8 heures

Le dioxyde de soufre (SO₂)

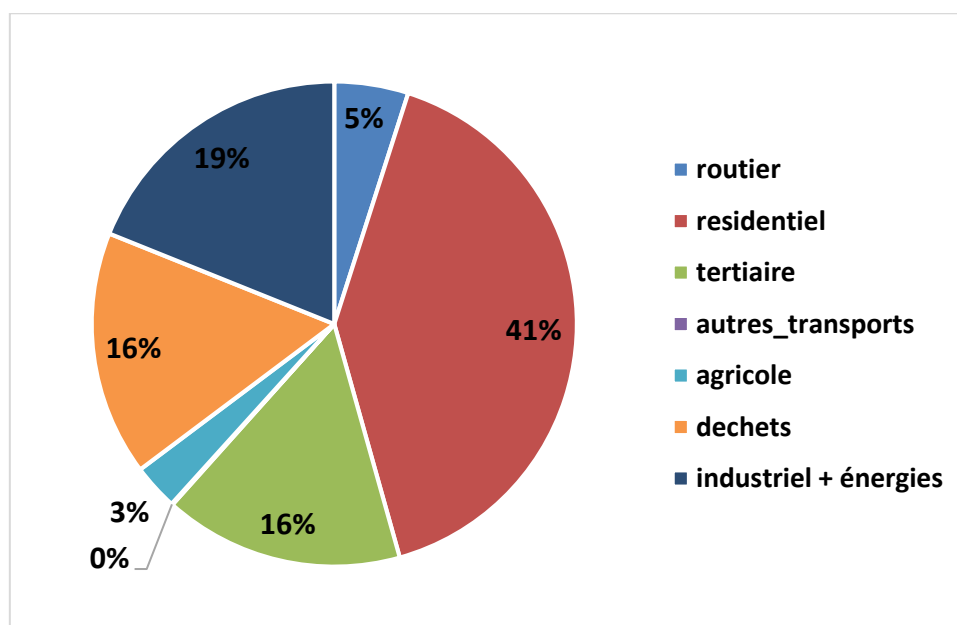
Fiche d'identité :

Sources	Issu de la combustion de produits fossiles contenant du soufre, il peut provenir des installations de chauffage domestique, de l'utilisation de véhicules à moteurs diesel ou de certains produits industriels tels que la production de pâte à mâcher.
Impacts sanitaires	Le SO ₂ est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les particules fines.
Impacts environnementaux	Le SO ₂ se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe ainsi au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

Bilan des émissions : sur PMM

Les émissions de SO₂ sur PMM sont estimées à 29,5 tonnes pour l'année 2015. Elles sont dominées par les rejets atmosphériques du secteur résidentiel responsable de 41% des émissions du territoire. Les données transmises par l'ATMO ne permettent pas de préciser l'importance du secteur résidentiel, ce sujet sera à conforter.

FIGURE 70 : ÉMISSIONS DE SO₂ EN 2015, ATMO OCCITANIE



Les oxydes d'azote (NO_x)

Fiche d'identité :

Sources	Issus de la combustion de produits fossiles, ils peuvent provenir des installations de chauffage domestique, de véhicules à moteurs diesel ou de certains procédés industriels tels que la fabrication d'engrais.
Impacts sanitaires	Gaz très toxique, maladie respiratoire, asthme, et infections pulmonaires
Impacts environnementaux	Phénomènes de pluies acides, et effet de serre. Réduction de la croissance des végétaux

Bilan des émissions : sur PMM

Les émissions de NO_x sur le territoire de PMM sont estimées à 2 335 tonnes pour l'année 2015. Le principal poste émetteur est celui du trafic routier, responsable de 80% des émissions de NO_x du territoire. L'incinérateur de Calce (installations destinées à l'incinération des déchets non dangereux), émet à lui seul 187 tonnes de Nox (source IREP).

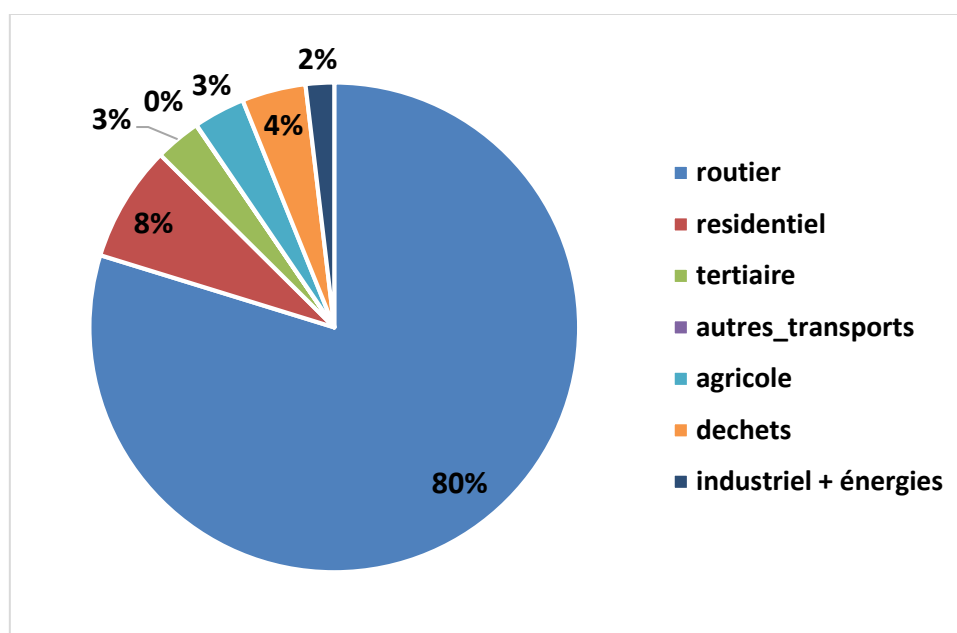


FIGURE 71 : ÉMISSIONS DE NO_x EN 2015 SUR LE TERRITOIRE , SOURCE ATMO

Bilan des concentrations sur PMM

Le profil de concentration de NO₂ sur la ville de Perpignan apparaît ci-dessous. Les concentrations les plus importantes ont été relevées à proximité des axes à fort trafic routier avec des dépassements de la valeur limite annuelle le long de 14 km de voies.

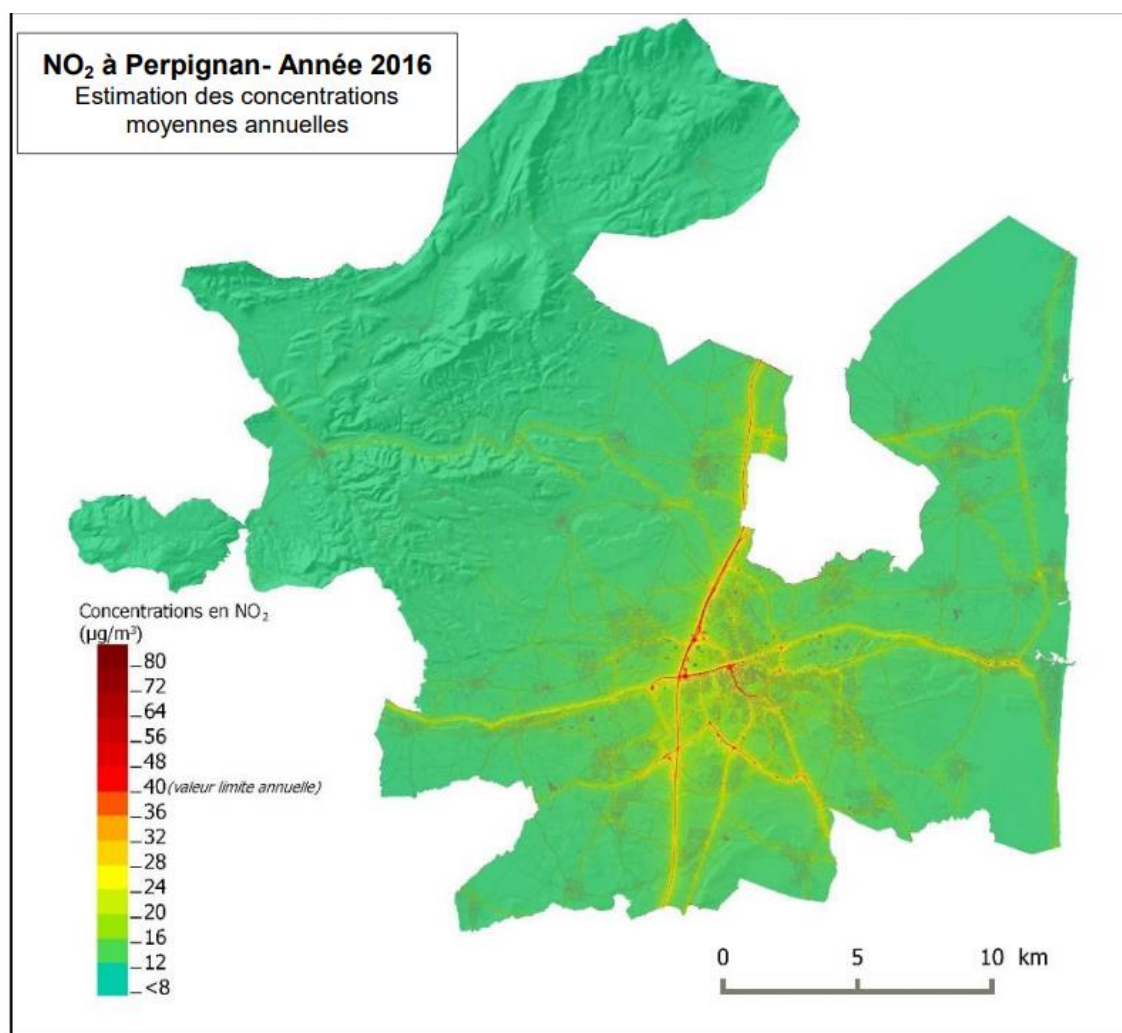


FIGURE 72 : CONCENTRATION MENSUELLES DE NO₂ LE LONG DES AXES ROUTIERS , ATMO OCCITANIE

En milieu urbain, il est possible de constater que la concentration atteint la valeur limite.

Milieu urbain

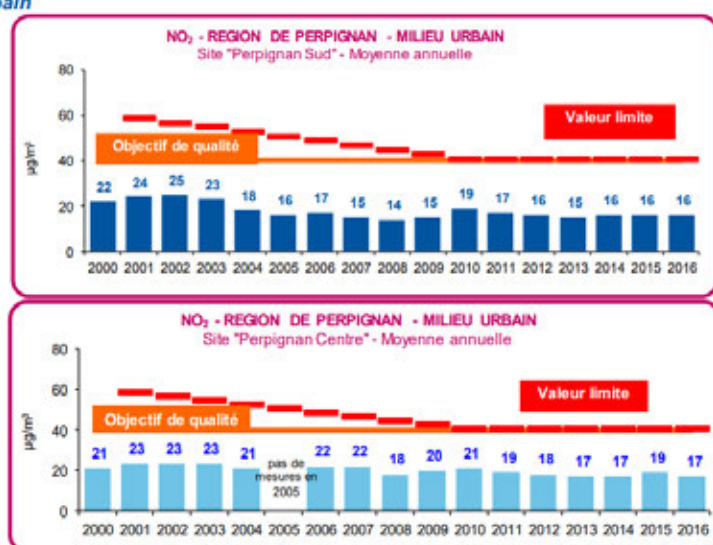


FIGURE 73 : CONCENTRATION ANNUELLE DE NO₂ , ATMO OCCITANIE

Fiche d'identité :

Sources	Particules en suspension variant en termes de taille, d'origines, de composition et de caractéristiques physico-chimiques. Les PM ₁₀ correspondent aux particules inférieures ou égales à 10 µm, les PM _{2.5} à 2,5µm. La moitié des poussières en suspension sont d'origine naturelle, mais elles peuvent provenir de sources anthropiques : installations de combustion, les transports, activités industrielles ou agricoles.
Impacts sanitaires	Particules très toxiques provoquant maladie respiratoire, asthme, et infections pulmonaires. Plus elles sont fines, plus elles irritent les voies respiratoires.
Impacts environnementaux	Phénomènes de pluies acides

Bilan des émissions de PM₁₀ :

Les émissions de PM10 sur le territoire de PMM sont estimées à 579 tonnes pour l'année 2015. Le secteur résidentiel représente 33% des émissions du territoire, les industries et le trafic routier et sont respectivement responsables de 37% et 26% des émissions.

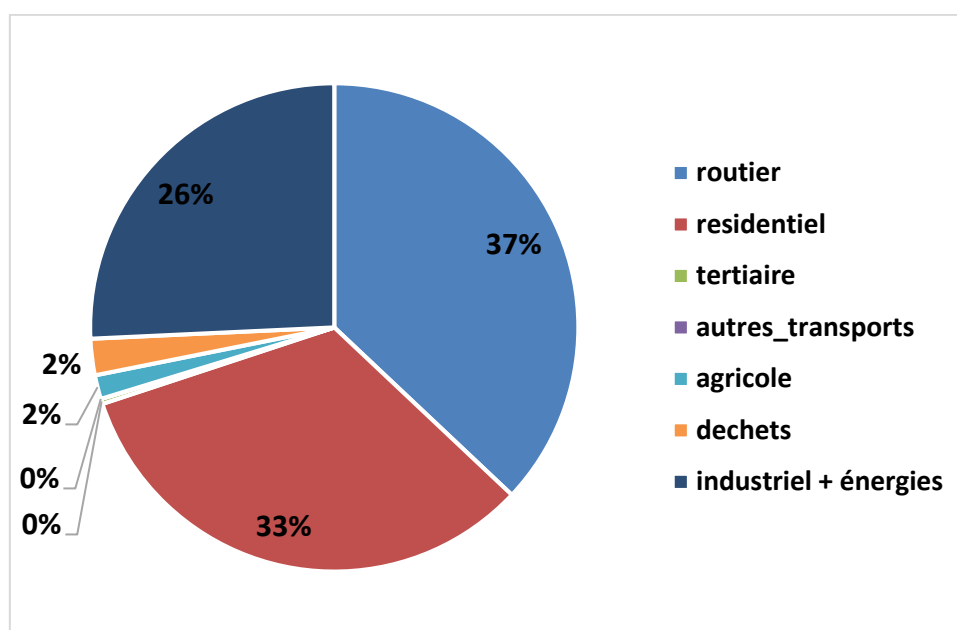


FIGURE 74 : ÉMISSIONS DE PM₁₀ EN 2015 SUR LE TERRITOIRE , ATMO OCCITANIE

Bilan des concentrations de PM₁₀ :

En milieu urbain, les concentrations de PM10 respectent les valeurs limites actuelles. En 2016, le seuil d'alerte n'a pas été dépassé sur les sites de Perpignan Centre et de Perpignan Sud.

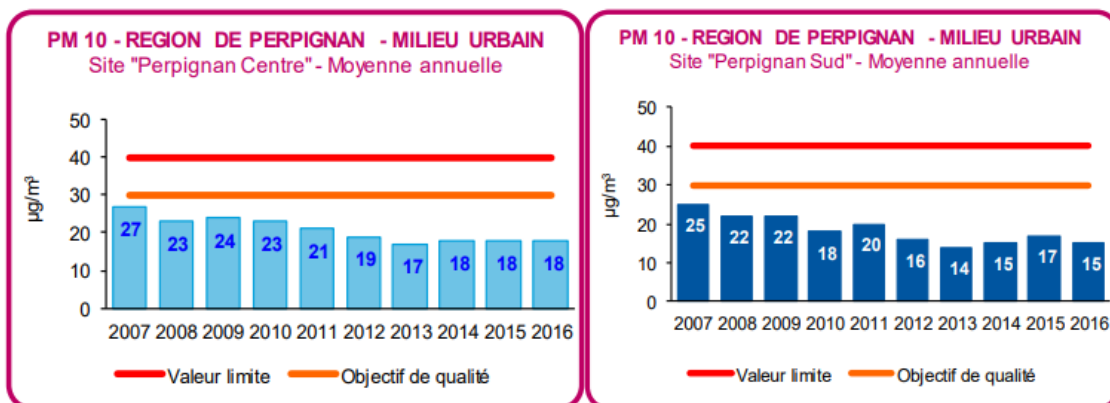


FIGURE 75 : CONCENTRATION ANNUELLE EN PM_{10} , ATMO OCCITANIE

La carte représentant les concentrations annuelles de PM_{10} montre que les concentrations de PM_{10} sont logiquement plus élevées à proximité des axes à fort trafic routier. Toutefois, la valeur limite annuelle est respectée sur l'ensemble du domaine modélisé.

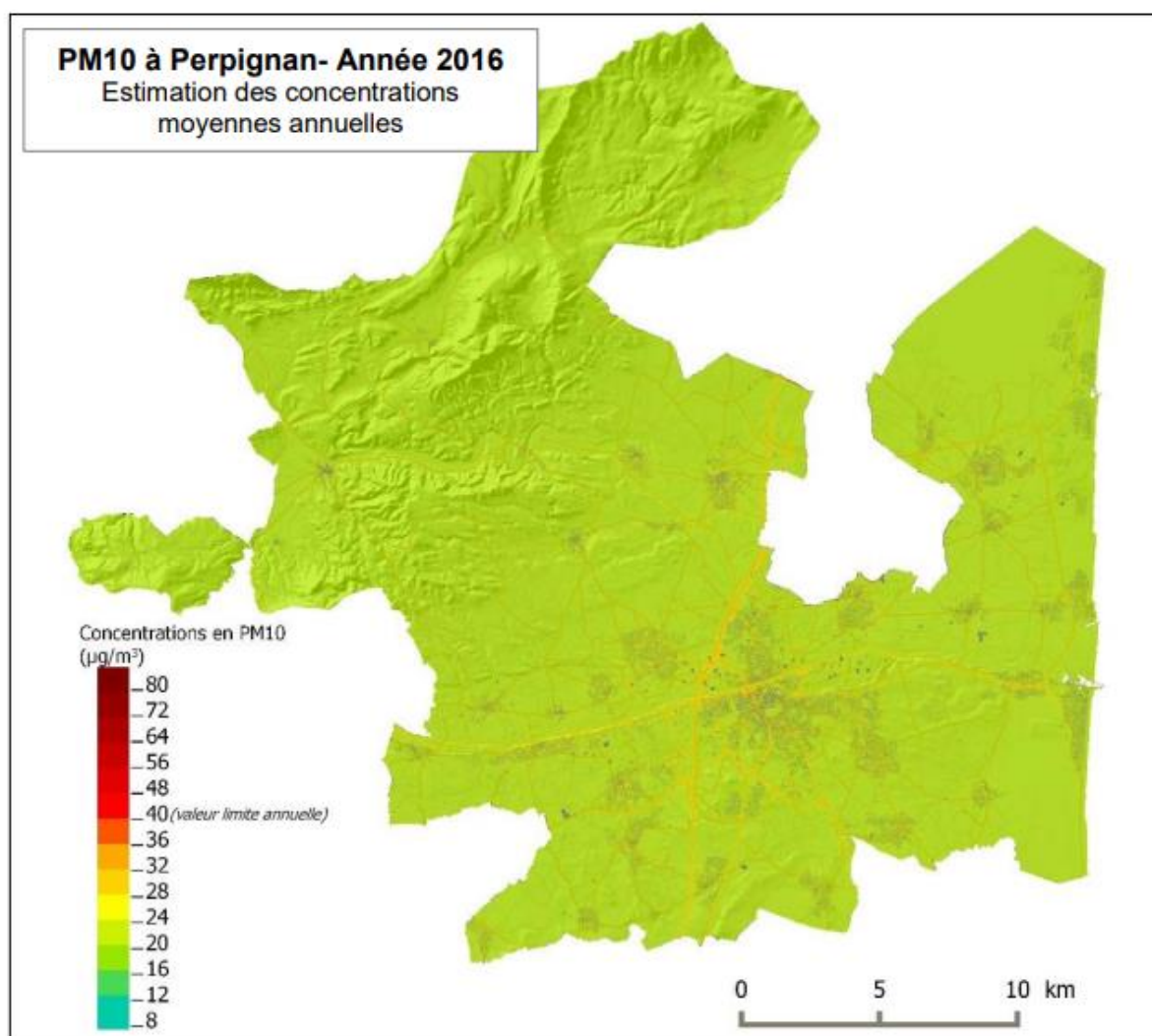


FIGURE 76 : CONCENTRATION DE PM_{10} EN 2016 SUR LE TERRITOIRE, ATMO OCCITANIE

Bilan des émissions de $PM_{2.5}$:

Les émissions de $PM_{2.5}$ sont estimées à 384 tonnes en 2015. Comme pour les PM_{10} , les secteurs résidentiel (48%), du transport routier (37%) et de l'industrie (9%) engendrent les principales émissions de $PM_{2.5}$ du territoire.

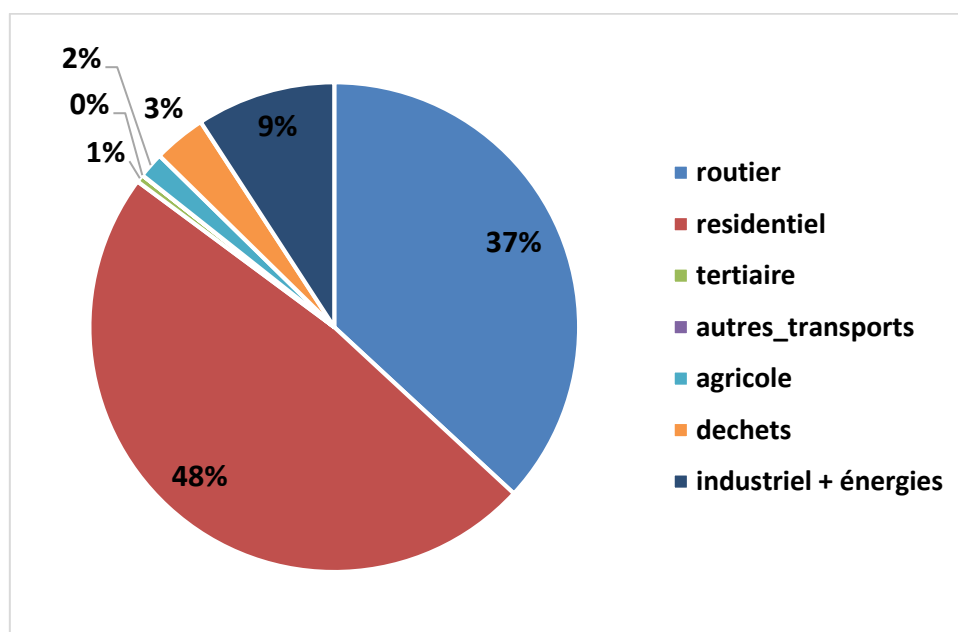


FIGURE 77 : ÉMISSIONS DE $PM_{2.5}$ EN 2015 SUR LE TERRITOIRE, ATMO OCCITANIE

La moyenne annuelle 2016, stable par rapport aux deux années précédentes, est la plus faible depuis le début des mesures en 2009. C'est la troisième année consécutive que l'objectif de qualité est respecté.

Bilan des concentrations de $PM_{2.5}$

En 2016, la concentration moyenne de $PM_{2.5}$ en milieu urbain respecte l'ensemble des seuils réglementaires (objectif de qualité, valeur cible et valeur limite).

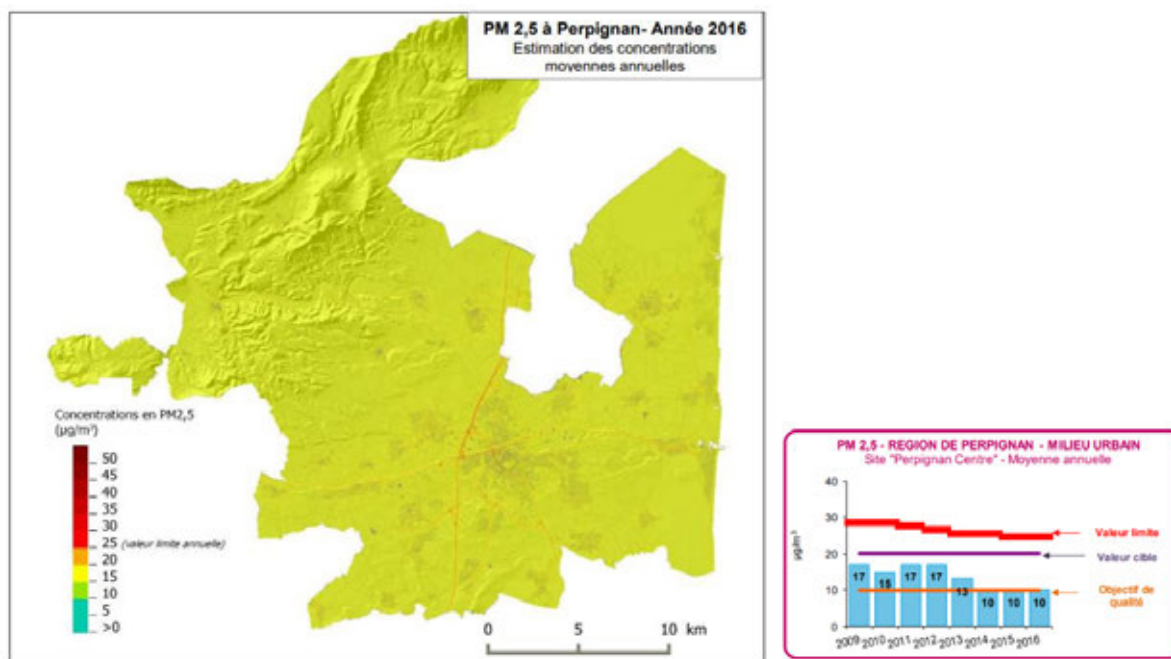


FIGURE 78 : CONCENTRATION DE $PM_{2.5}$ SUR LE TERRITOIRE ET LA STATION PERPIGNAN CENTRE, ATMO OCCITANIE

Les composés organiques volatils (COV)

Fiche d'identité :

Sources	Les COV proviennent de la combustion de carburants ou des évaporations liées lors de leur fabrication, de leur stockage ou de leur utilisation. Ils sont notamment présents dans les peintures, les encres, les colles et à ce titre ont des incidences sur la qualité de l'air intérieure.
Impacts sanitaires	Plusieurs impacts sur la santé : les COV sont des substances cancérigènes, provoquent des irritations et des gênes respiratoires.
Impacts environnementaux	Formation de l'ozone, effet de serre

Bilan des émissions :

Les émissions de COVNM (Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques) sur le territoire de PMM sont estimées à 1 4 39 tonnes pour l'année 2015. Le principal poste émetteur est le secteur résidentiel, responsable de 59% des émissions de COVNM du territoire.

De nombreux éléments de l'aménagement intérieur contiennent des COVNM : peintures, colles, encres, solvants, cosmétiques... Ces composés sont susceptibles de s'évaporer, ce qui représente un réel enjeu pour la qualité de l'air intérieur.

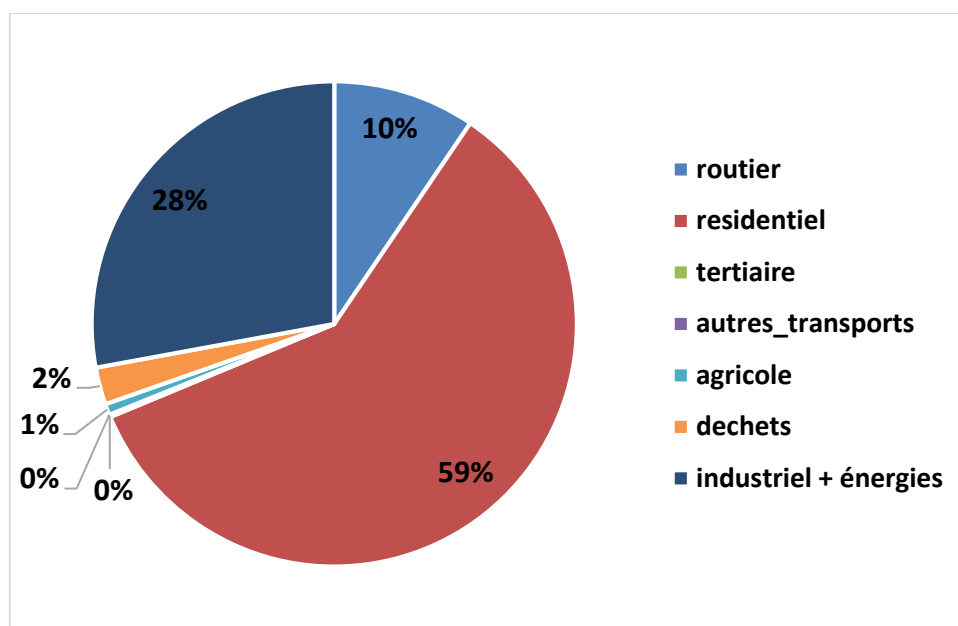


FIGURE 79 : ÉMISSIONS DE COVNM EN 2015 SUR LE TERRITOIRE, ATMO OCCITANIE

4.3.2 L'ammoniac (NH₃)

Fiche d'identité :

Sources	L'ammoniac (NH ₃) est un polluant surtout lié aux activités agricoles (rejets organiques de l'élevage) mais également induit par l'usage de voitures équipées d'un catalyseur
Impacts sanitaires	Le NH ₃ est un gaz incolore et odorant, très irritant pour le système respiratoire, la peau et les yeux. Son contact direct peut provoquer des brûlures graves. A forte concentration, ce gaz peut entraîner des œdèmes pulmonaires. L'ammoniac est un gaz mortel à très forte dose.
Impacts environnementaux	La présence dans l'eau de NH ₃ affecte la vie aquatique. Pour les eaux douces courantes, sa toxicité aiguë provoque chez les poissons notamment, des lésions branchiales et une asphyxie des espèces sensibles. Pour les eaux douces stagnantes, le risque d'intoxication aiguë est plus marqué en été car la hausse des températures entraîne l'augmentation de la photosynthèse. Ce phénomène, s'accompagne d'une augmentation du pH qui privilégie la forme NH ₃ (toxique) aux ions ammonium (NH ₄ ⁺).

Bilan des émissions :

Les émissions de NH₃ sur le territoire de PMM sont estimées à 60 tonnes pour l'année 2015. Le secteur des déchets est responsable de 45% des émissions.

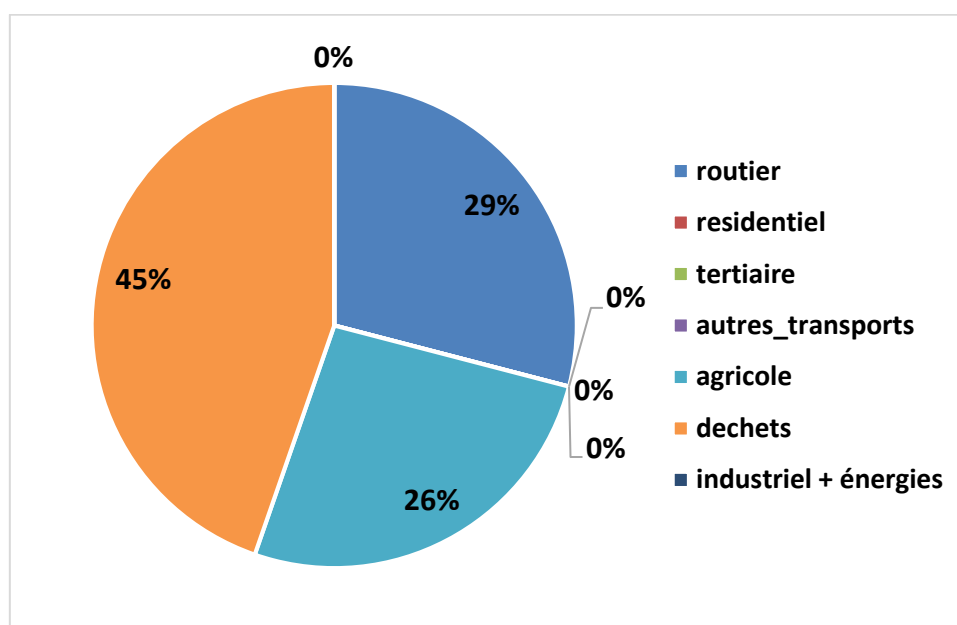


FIGURE 80 : ÉMISSIONS DE NH₃ EN 2015 SUR LE TERRITOIRE, ATMO OCCITANIE

4.3.3 Synthèse des émissions par secteur et par gaz

Le graphique ci-dessous permet de résumer la provenance des polluants selon le secteur émetteur. Nous remarquons que chaque secteur intervient à un moment ou un autre dans l'émission de certains polluants.

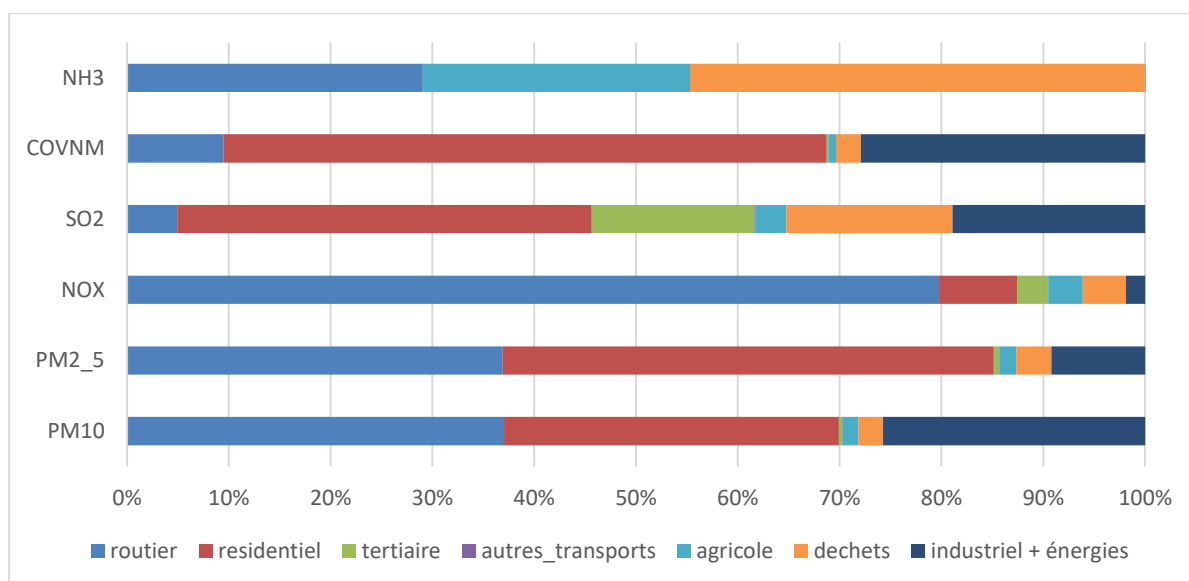


FIGURE 81 : SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS PAR SECTEUR ATMO OCCITANIE

Les oxydes d'azote sont les gaz les plus émis sur le territoire, cela retranscrit les caractéristiques locales en matière de transport. Il s'agit d'un volet important en prendre en compte.

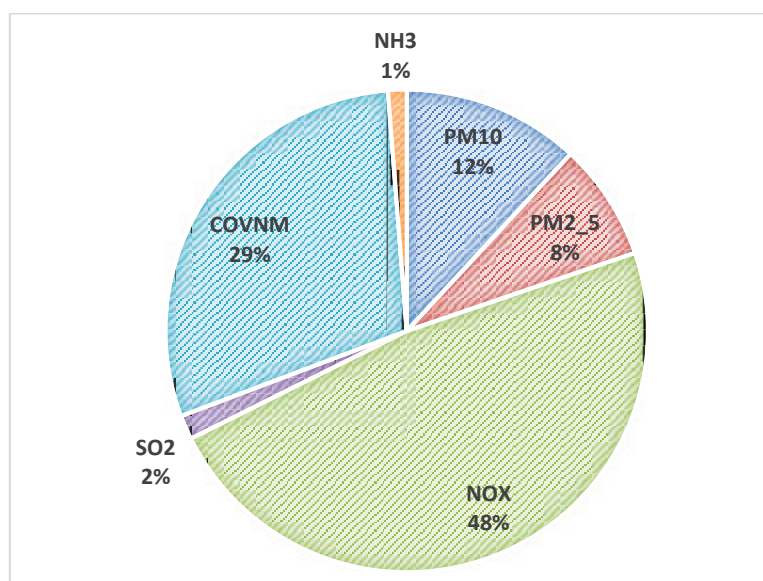


FIGURE 82 : SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS PAR GAZ ATMO OCCITANIE



CE QU'IL FAUT RETENIR POUR AGIR

L'air est le milieu naturel de vie et d'évolution de l'Homme, ainsi que d'une grande partie des organismes et des écosystèmes. Sa préservation, au même titre que la préservation des sols et de l'eau, est un enjeu majeur. Les activités humaines influencent la composition de l'air, avec outre les émissions de GES, une dégradation de la qualité de l'air extérieur ou intérieur, induisant des effets environnementaux et sanitaires directs sur l'Homme et les écosystèmes.

Sur le territoire, il y a un enjeu fort sur les secteurs des transports puisqu'il est possible de constater que les émissions se concentrent autour de ces axes.

Sur le volet transport de marchandises, il s'agit d'abord de développer les connaissances sur l'état des flux de marchandises, pour intégrer des orientations en faveur de l'optimisation du transport de marchandises à l'échelle du territoire dans les documents d'urbanisme. Le territoire peut également s'appuyer sur la charte CO2 de l'ADEME en cours.

Sur le volet transport de voyageurs, des actions peuvent être mises en place pour développer des alternatives à la voiture individuelle, par le développement de conseils en mobilités sur les mobilités actives, en déployant les initiatives d'autopartage, en promouvant le covoiturage. La mise en place de zones à circulation restreinte, notamment dans les centres-villes, permet également d'améliorer nettement la qualité de l'air là où la densité de population est la plus élevée. Le territoire peut enfin promouvoir les alternatives à l'essence et au diesel, en développant des infrastructures pour la recharge des véhicules ou encore en développant la mobilité GNV / bio GNV.

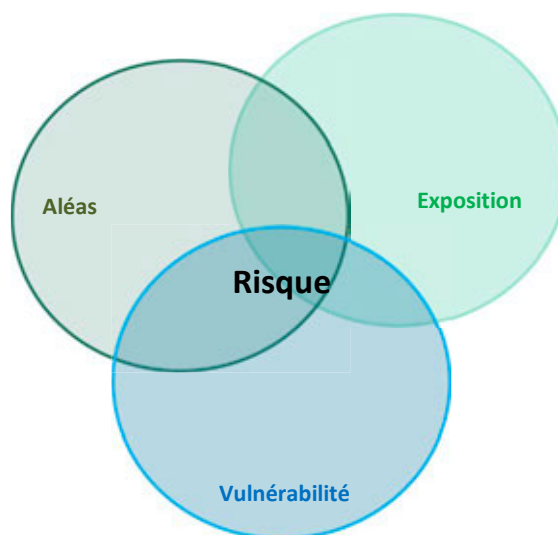
5 La vulnérabilité climatique du territoire

5.1 État des lieux et tendances futures du climat

5.1.1 Approche et définitions

Un risque climatique est le résultat d'interactions entre des aléas climatiques et des phénomènes de vulnérabilité, d'exposition (GIEC, 2014).

FIGURE 83 : SCHEMA DE DEFINITION DU RISQUE



Adaptation au changement climatique : Démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences. Dans les systèmes humains, il s'agit d'atténuer ou d'éviter les effets préjudiciables et d'exploiter les effets bénéfiques. Dans certains systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation au climat attendu ainsi qu'à ses conséquences.

Aléa climatique : Évènement susceptible de se produire et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux. Il s'agit soit d'extrêmes climatiques, soit d'évolutions à plus ou moins long terme¹⁹.

Atténuation du changement climatique : Politiques ou activités contribuant à l'objectif de stabilisation des concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau empêchant toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique, en favorisant les efforts pour réduire/limiter les émissions de GES, ou améliorer leur séquestration.²⁰

Changement climatique : Variation de l'état du climat, qu'on peut déceler par des modifications de la moyenne et/ou de la variabilité de ses propriétés et qui persiste pendant une longue période, généralement pendant des décennies ou plus. Les changements climatiques peuvent être dus à des processus internes naturels ou à des forçages externes, notamment les modulations des cycles solaires, les éruptions volcaniques ou des changements anthropiques persistants dans la composition de l'atmosphère ou dans l'utilisation des terres.

Exposition : Présence de personnes, de moyens de subsistance, d'espèces ou d'écosystèmes, de fonctions, ressources ou services environnementaux, d'éléments d'infrastructures ou de biens

¹⁹ <http://www.territoires-climat.ademe.fr/content/les-concepts-de-risques-climatiques-et-d%E2%80%99impacts>

²⁰ <http://www.oecd.org/fr/cad/stats/46810599.pdf>

économiques, sociaux ou culturels dans un lieu ou dans un contexte susceptible de subir des dommages.

Résilience : Capacité des systèmes sociaux, économiques ou écologiques à faire face aux événements dangereux, tendances ou perturbations, à y réagir et à se réorganiser de façon à conserver leurs fonctions essentielles, leur identité et leur structure, tout en maintenant leurs facultés d'adaptation, d'apprentissage et de transformation.

Risque : Conséquences éventuelles et incertaines d'un événement sur quelque chose ayant une valeur, compte dûment tenu de la diversité des valeurs. Le risque est souvent représenté comme la probabilité d'occurrence de tendances ou d'événements dangereux que viennent amplifier les conséquences de tels phénomènes lorsqu'ils se produisent. Le risque découle des interactions de la vulnérabilité, de l'exposition et des aléas.

Vulnérabilité : Propension ou prédisposition à subir des dommages. La vulnérabilité englobe divers concepts ou éléments, notamment les notions de sensibilité ou de fragilité et l'incapacité à faire face et de s'adapter.

5.1.2 À l'échelle mondiale

« Le changement climatique est le fruit d'interactions complexes et de fluctuations de la probabilité de divers impacts. » (GIEC, 2014). Les activités humaines (transports, habitat, industrie, agriculture) influencent fortement le système climatique : elles sont la source d'émissions de Gaz à Effets de Serre (GES), responsables du réchauffement climatique. Depuis l'époque préindustrielle, ces émissions ont connu une forte augmentation : il semble très probable qu'elles soient la cause principale de l'élévation des températures observées depuis une cinquantaine d'années.

En effet, les données récoltées ont permis de conclure que la température moyenne avait augmenté de près de 1°C pendant la période 1880-2012 (GIEC, 2013). Ces changements climatiques se répercutent sur les systèmes humains et naturels, et ont entraîné une hausse de la température des mers et des océans, de l'atmosphère et du niveau de la mer (entre 1901 et 2010, le niveau moyen des mers à l'échelle du globe s'est élevé de 0.19m selon Météo France), ainsi qu'une forte diminution de la couverture de neige et de glace.

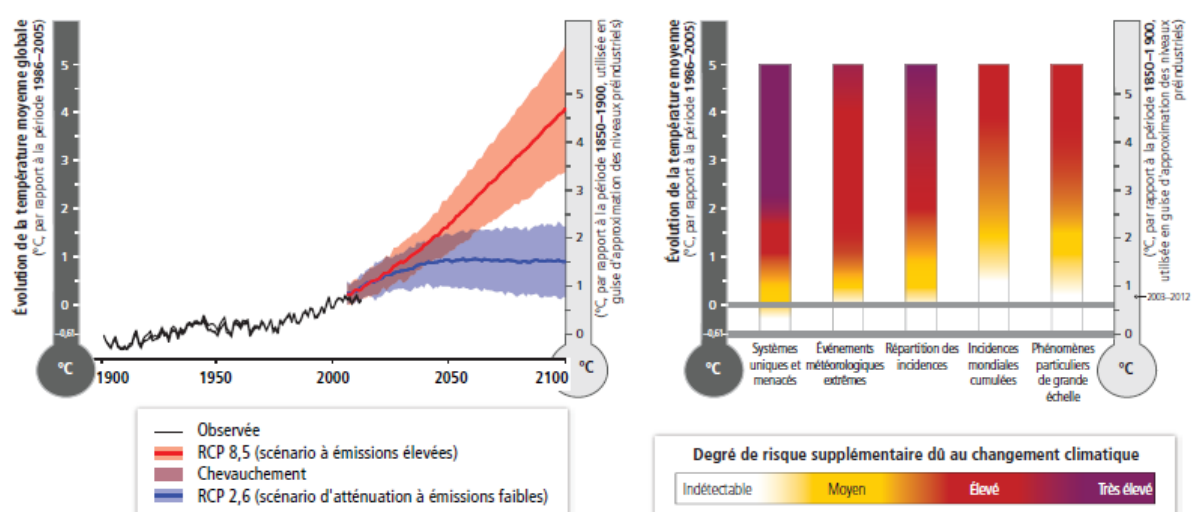


FIGURE 84 : SCÉNARII D'ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES ET PERSPECTIVE GLOBALE DES RISQUES LIÉS AU CLIMAT (GIEC, 2014)

La figure ci-dessus illustre les perspectives d'évolution de températures jusqu'à la fin de notre siècle, ainsi que les risques associés au changement climatique à partir d'un certain seuil de température. Selon les différents scénarii et par rapport à la période 1850-1900, les températures s'élèveraient à 3 ou 4°C supplémentaires selon le scénario à émissions élevées, et elles se limiteraient à +2°C pour le scénario à faibles émissions. Nous assisterions à une hausse du contraste de précipitations entre régions humides et sèches, ainsi qu'entre saisons humides et sèches. L'étendue et l'épaisseur de la banquise arctique continueraient à diminuer, de même que l'étendue du manteau neigeux de l'hémisphère nord au printemps, et ce du fait du réchauffement climatique. Le volume des glaciers continuerait à baisser ; et tous ces facteurs contribueront à élever le niveau des mers, à un rythme plus soutenu que celui observé entre 1971 et 2010.

Outre le réchauffement climatique et l'élévation du niveau des mers, les émissions de GES affectent le pH des océans. En effet, environ **30%** du CO₂ émis se dissout dans les océans, modifiant leur composition chimique : le pH diminue, ce qui rend les eaux plus acides : on parle donc d'acidification des océans. Selon certains chercheurs, l'acidité a augmenté de 30% dans les 200 dernières années²¹, affectant la reproduction et la croissance de certaines espèces marines.

Concernant les risques liés au climat, il est prévu qu'à partir d'une hausse de 1°C les risques sont à *minima* détectables et attribuables au changement climatique avec un niveau de confiance moyen. Pour trois des phénomènes représentés, le risque est élevé voire très élevé, signifiant que les conséquences associées à ces phénomènes sont graves et de grande ampleur.

Les conséquences du réchauffement climatique telles que prévues par le GIEC seraient multiples et affecteraient autant les systèmes naturels que les secteurs socio-économiques. Parmi les risques encourus figurent :

- Les risques de décès, de maladies graves ;
- Les risques d'inondation ;
- Les risques de détérioration des réseaux d'infrastructures et de services tels que l'électricité, l'approvisionnement en eau, la santé, etc. ;
- Les risques d'insécurité alimentaires dus au réchauffement, aux sécheresses et inondations ;
- Les risques d'accès insuffisant à l'eau potable et l'eau d'irrigation, entraînant une diminution de la productivité agricole ;
- Les risques de pertes de biodiversité et de détérioration des différents écosystèmes ainsi que des services qu'ils fournissent.

Ces risques ne pourront que s'amplifier à mesure que le changement climatique augmentera.

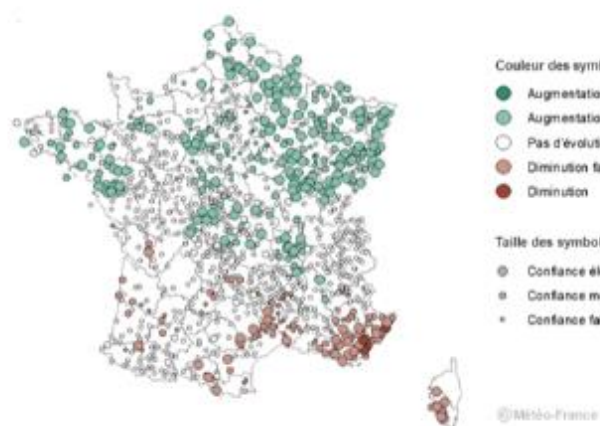
5.1.3 À l'échelle de la France

Les effets du changement climatique en France métropolitaine se traduisent principalement par une hausse des températures moyennes²². Depuis le début du 20^e siècle, la température moyenne française a augmenté de 1.4°C, ce qui est supérieur à la moyenne mondiale (+0.9°C de 1901 à 2012).

²¹ <http://ocean.si.edu/ocean-acidification>

²² <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

Evolution observée du cumul annuel de précipitations sur la période 1959-2009



Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990
France métropolitaine

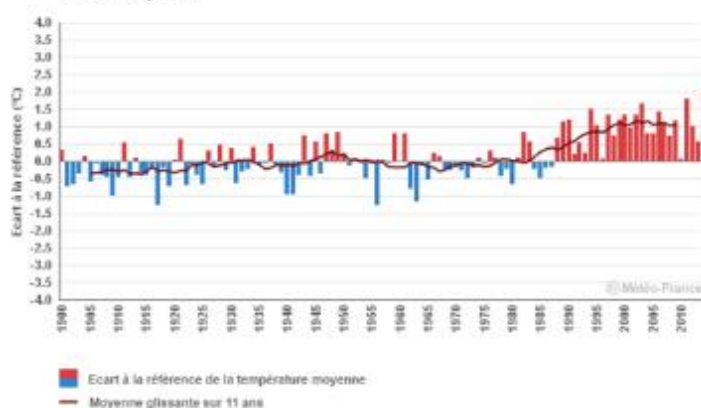


FIGURE 85: ÉVOLUTION DES PRÉCIPITATIONS ET DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE EN FRANCE DEPUIS LE MILIEU DU 20^E SIÈCLE 23

En ce qui concerne les précipitations, leur cumul diffère selon les régions et les saisons. En effet, sur la période 1959-2009, on observe une augmentation des précipitations annuelles dans la moitié nord et une baisse dans la moitié sud. Les périodes printanières et automnales ont connu une hausse des précipitations sur la plus grande partie du territoire métropolitain, à l'inverse des périodes hivernales et estivales, où les précipitations sont plus irrégulières suivant les régions.

La fréquence et l'intensité des événements extrêmes ne doivent pas non plus être négligées : depuis les années 1950, le nombre de journées chaudes²⁴ augmente alors que le nombre de jours de gel diminue. Les vagues de chaleur sont devenues plus fréquentes et plus intenses.

Température moyenne annuelle en France métropolitaine: écart à la référence 1976-2005
Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5

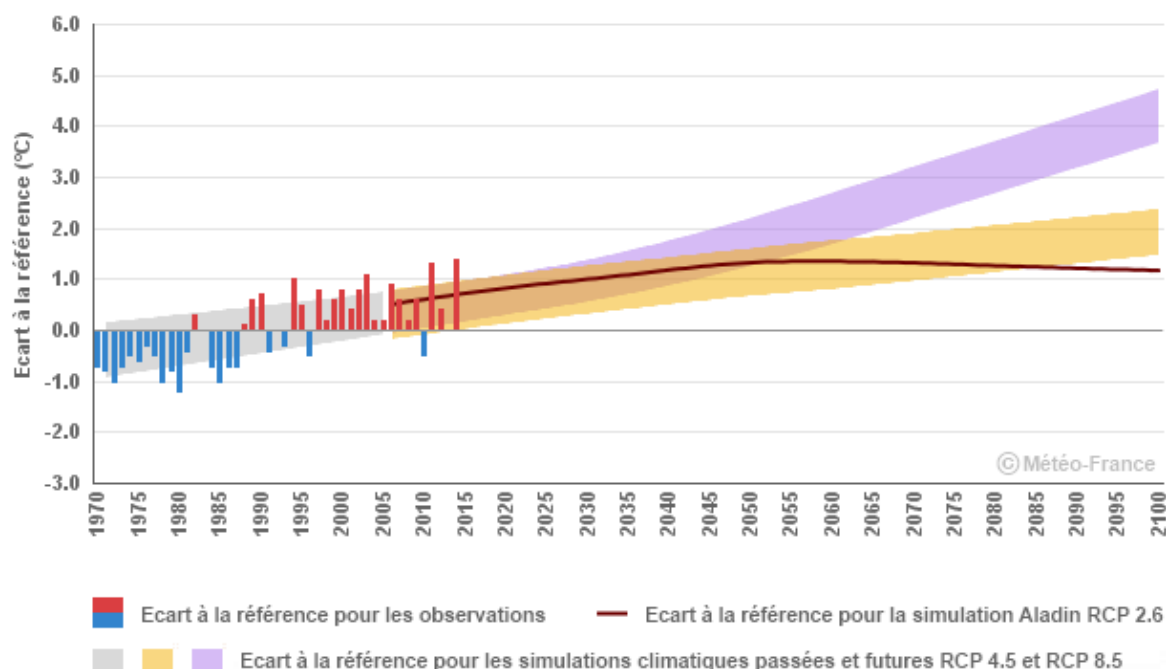


FIGURE 86 : TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (SOURCE Météo FRANCE)

²³ <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climat-hd>

²⁴ Une **journée chaude** est une journée dont la température maximale est supérieure à 25°C (source Météo France).

En ce qui concerne l'évolution du climat, le réchauffement se poursuivrait jusqu'à la fin du 21^e siècle, et la température pourrait augmenter de 4°C à l'horizon 2100 (sur la base de la période 1976-2005) si l'on suit le scénario sans politique climatique. En ce qui concerne les précipitations annuelles, l'évolution serait faible mais les contrastes saisonniers et régionaux augmenteraient. De la même manière, on assisterait à une diminution continue du nombre de jours de gel et à une hausse du nombre de journées chaudes, et ce, selon tous les scénarii envisagés. On observerait une hausse de la fréquence des vagues de chaleur et de l'assèchement des sols.

5.1.4 A l'échelle du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole

Etat des lieux et prévisions climatiques

Pour la ville de Perpignan, depuis les années 1950 et selon Météo France, les températures moyennes annuelles ont augmenté : on observe un réchauffement de 0,2°C par décennie, en dessous de la moyenne nationale de 0,31°C par décennie.

En ce qui concerne les précipitations, le cumul des précipitations annuelles est assez variable : on observe, depuis une cinquantaine d'années, une très légère baisse des cumuls ; mais cette évolution peut varier en fonction de la période considérée. L'humidité du sol a, quant à elle, faiblement diminué.

Selon Météo France, la station de Perpignan a enregistré entre 1960 et 2004 (données les plus récentes) plusieurs épisodes de sécheresse représentés dans le graphique ci-dessous.

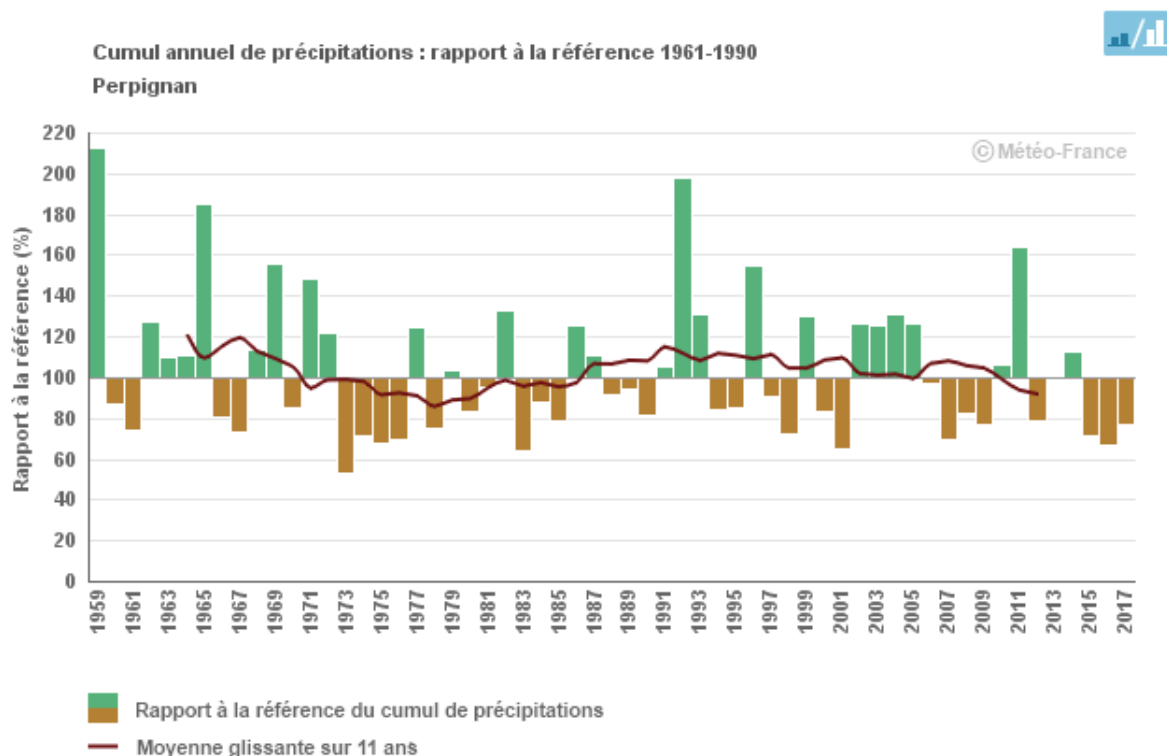


FIGURE 87: DONNEES PLUVIOMETRIE METEO FRANCE

La DRIAS (Donner accès aux scénarios climatiques Régionalisés français pour l'Impact et l'Adaptation de nos Sociétés et environnement) présente une vision intégrée des évolutions climatiques basée sur les derniers travaux des climatologues.

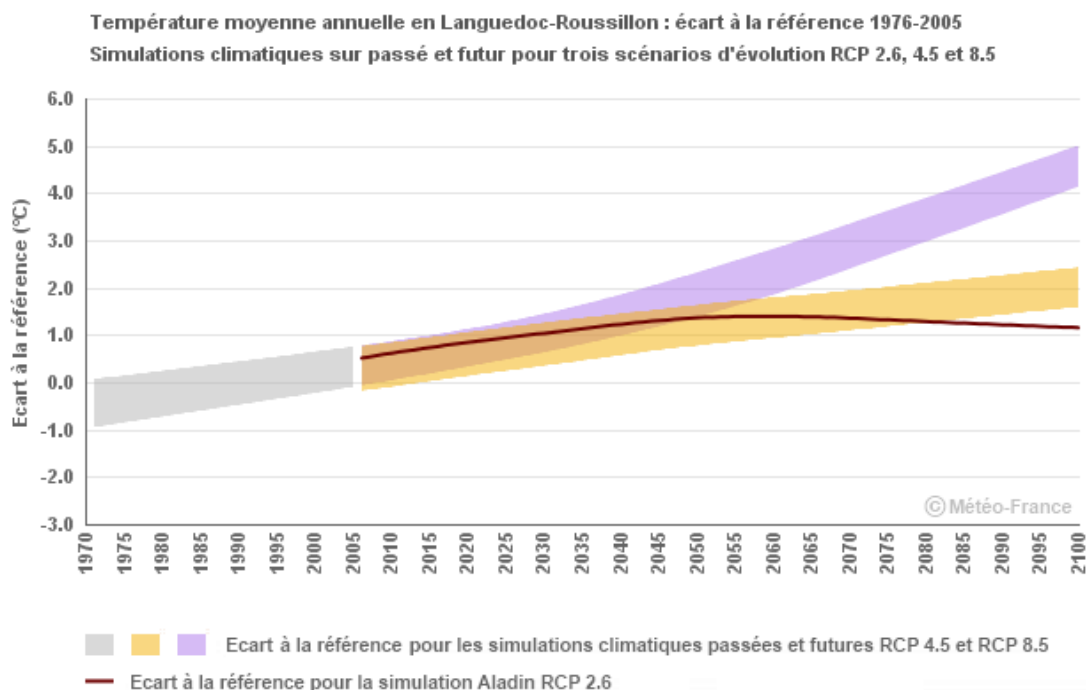


FIGURE 88 : TEMPERATURE MOYENNE ANNUELLE LANGUEDOC ROUSSILLON (SOURCE METEO FRANCE)

En ce qui concerne les évolutions de température, les projections montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, et ce pour n'importe quel scénario. Après 2050, la température diffère selon les politiques : si une politique de réduction des concentrations de CO₂ était mise en place, le réchauffement se stabiliserait ; dans le cas contraire, la hausse des températures pourrait atteindre plus de 4°C.

Le nombre de journées chaudes (température maximale supérieure à 25°C) connaît lui aussi une forte évolution : selon le scénario avec politique climatique et à l'horizon 2071-2100 (référence 1976-2005), la hausse serait de l'ordre de 110 jours contre 150 jours selon le scénario sans politique de changement.

Les précipitations connaissent quant à elles une faible diminution jusqu'à la fin du 21^e siècle par rapport au reste de la France, et ce quel que soit le scénario considéré. De même, l'humidité du sol connaît de faibles perturbations dans la région de Perpignan (contrairement à la grande majorité du reste du territoire national) que ce soit à l'horizon 2050 ou à l'horizon 2100. Enfin, il ne semble pas y avoir d'évolution remarquable du nombre de jours de fortes précipitations jusqu'à la fin du 21^e siècle quel que soit le scénario considéré.

Le PCET du département Pyrénées-Orientales rédigé en novembre 2013 indique tout de même **une diminution des précipitations de 15% au cours de la période 2040-2080** par rapport à la période de référence (1971-2000) sur le département. Cette diminution serait particulièrement importante en été, où elle pourrait varier entre 25 à 50% sur l'ancienne Région Languedoc- Roussillon selon le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Ceci entraînerait l'augmentation du temps de sécheresse entre 15 et 80% particulièrement dans les zones de montagnes dans le département. Cependant, le SRCAE du Languedoc-Roussillon indique également qu'en automne les évènements pluvieux pourraient augmenter de 2,55 à 3,57 évènements à l'horizon 2070-2100.

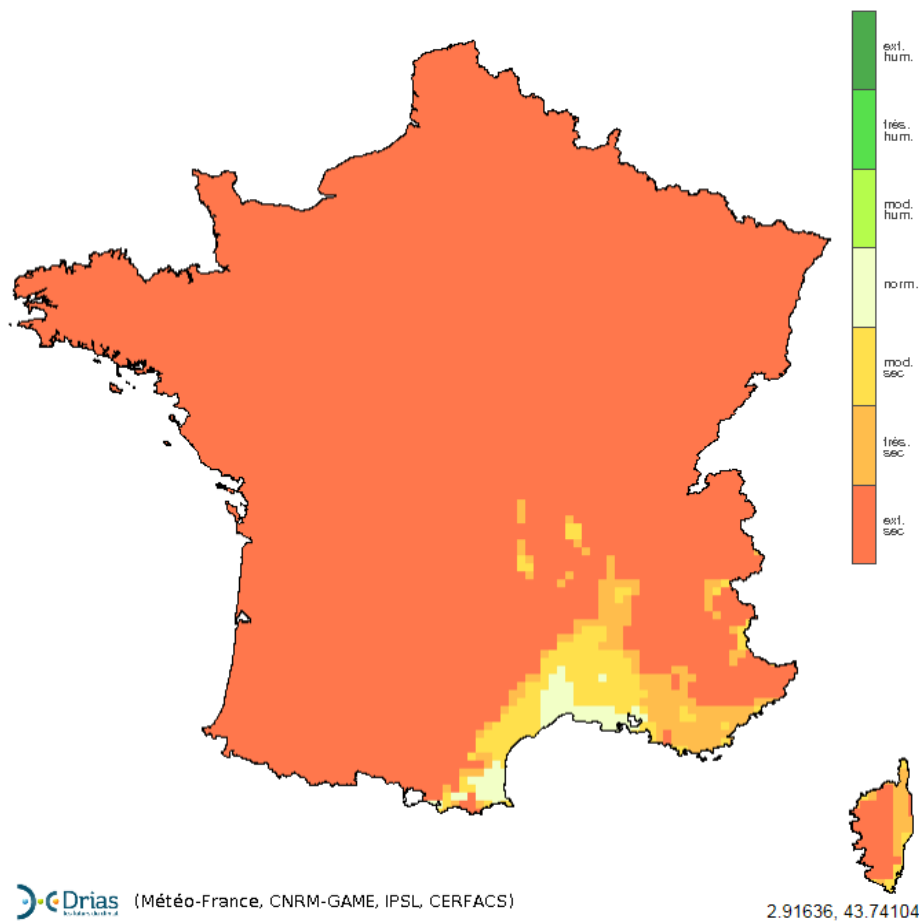


FIGURE 89 : VALEUR D'INDICATEUR SECHERESSE D'HUMIDITE DES SOLS A HORIZON 2085 POUR SCENARIO PESSIMISTE

Il est à noter qu'à Perpignan, l'ensoleillement a progressé de 10% en 30 ans, ce qui impacte négativement par exemple le degré d'alcool des vins locaux mais positivement le rendement des panneaux solaires.

FIGURE 90 : SYNTHÈSE DES PRÉVISIONS CLIMATIQUES SUR LE TERRITOIRE DE PERPIGNAN MÉDITERRANÉE MÉTROPOLÉ

	Horizon 2050		Horizon 2100	
Politique de réduction	Politique de réduction des concentrations de CO ₂	Aucune politique mise en place	Politique de réduction des concentrations de CO ₂	Aucune politique mise en place
Températures	Poursuite du réchauffement annuel (+1-2°C)	Poursuite du réchauffement annuel (+1-2°C)	Réchauffement stabilisé (+2°C)	Réchauffement non stabilisé, pouvant atteindre +5°C
Précipitations	Diminution annuelle (Diminution en été, augmentation en automne)			
Etat des sols	Faible Evolution			
Événements climatiques extrêmes (nombre de journées chaudes)	Hausse du nombre de journées chaudes similaire pour les deux scénarii		Augmentation de l'ordre de 20 journées chaudes par an	Augmentation de l'ordre de 60 journées chaudes par an

État des lieux des catastrophes naturelles depuis 1982

Il est intéressant de dresser un état des lieux des périls qui ont eu lieu sur le territoire afin de cibler les principaux types de périls qui influenceront probablement sur la vulnérabilité du territoire. La base de données GASPARE (accessible depuis la plateforme Géorisques du ministère de la transition écologique et solidaire) recense les différents périls qu'a subi le territoire Français depuis 1982 selon 43 classes (Inondation, Séisme, Tempête, Éboulement, Glissement de terrain, Crue, Tassement de terrain, ...). Les feux de forêt ne sont pas comptabilisés dans cette base de données. Les données sont détaillées par commune. Dans les résultats qui suivent, chaque péril est comptabilisé une fois pour chaque commune sur lequel il a été identifié. Ainsi, une tempête qui touche les 36 communes du territoire sera comptabilisée 36 fois.

Le graphique ci-dessous présente le nombre de périls par année depuis 1982 sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole.

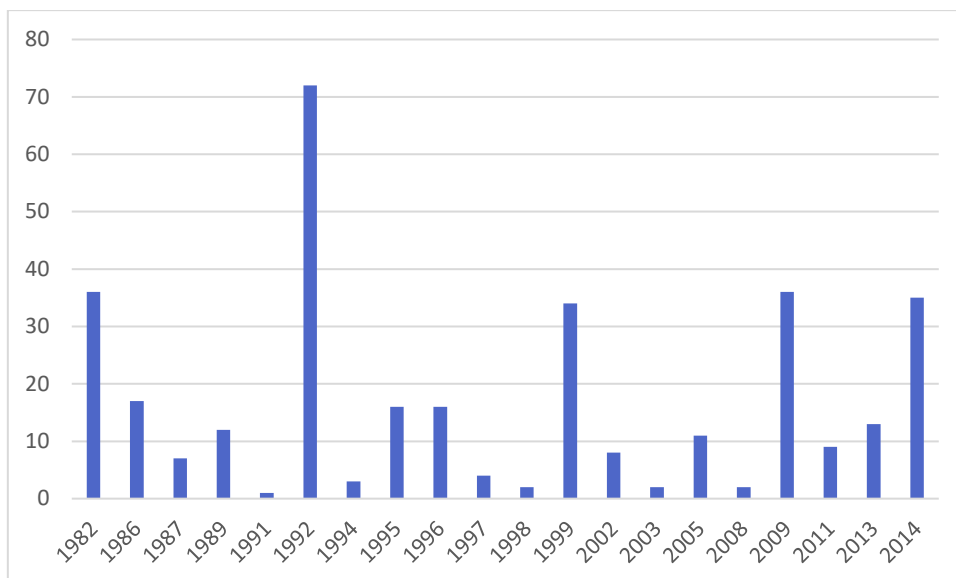


FIGURE 91 : NOMBRE DE PERILS PAR ANNEE SUR LE TERRITOIRE (DONNEES GASPAR, TRAITEMENT EXPLICIT)

Il est difficile de distinguer une augmentation de la fréquence des périls ces dernières années. Le graphique ci-dessous présente la moyenne du nombre de périls par années passées depuis 1982 sur le territoire. Ainsi, depuis 2000, la moyenne du nombre de périls a diminué de 13 périls par année pour se stabiliser en 2014 à légèrement au-dessus de 10 périls par année depuis 1982.

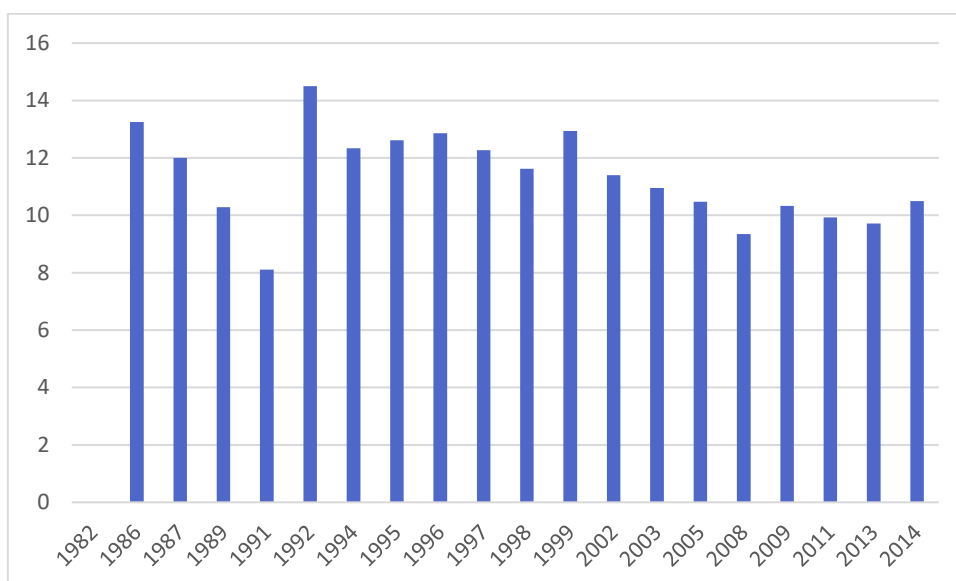


FIGURE 92 : MOYENNE DU NOMBRE DE PERILS PAR ANNEES PASSEES DEPUIS 1982 (DONNEES GASPAR, TRAITEMENT EXPLICIT)

La fréquence des périls semble donc légèrement diminuer sur le territoire depuis les années 2000. Cependant ce résultat est à nuancer par l'évolution de l'intensité de ces phénomènes. Par exemple, selon le 5^e rapport du GIEC, les plus gros cyclones tropicaux deviendront de plus en plus puissants dans les prochaines années.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des périls par classe. Ces données permettent d'identifier les types de périls les plus communs qui ont affecté le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole depuis 1982.

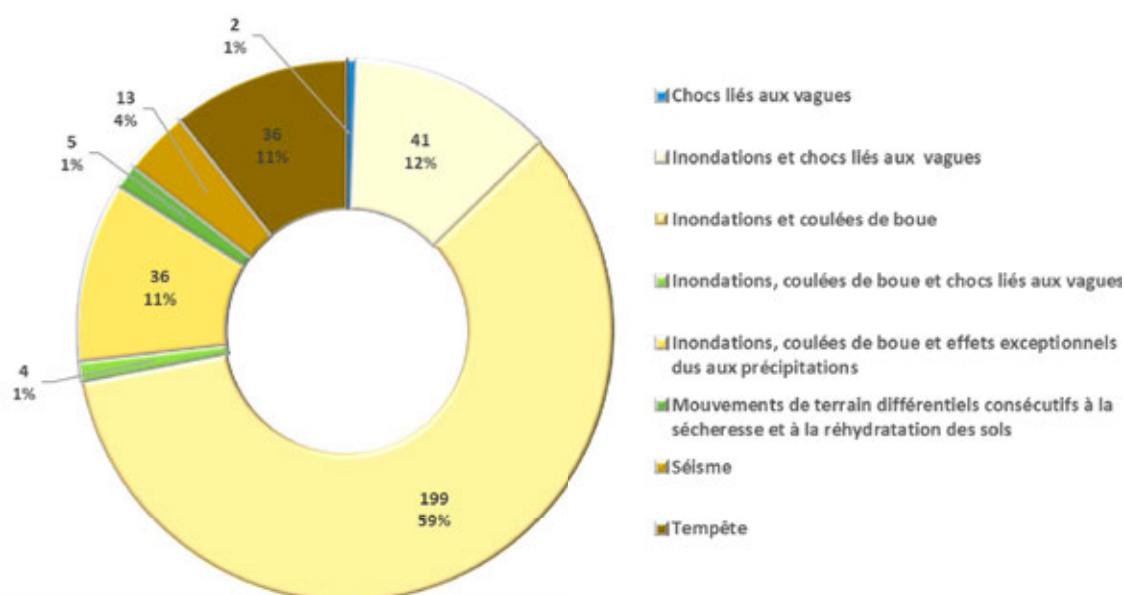


FIGURE 93 : REPARTITION DES PERILS PAR CLASSE (DONNEES GASPARG, TRAITEMENT EXPLICIT)

Les inondations et les coulées de boue (dus aux précipitations et aux vagues) constituent plus de 75% de l'ensemble des périls sur le territoire depuis 1972. Cette majorité d'inondations par rapport au nombre total de périls est aussi visible sur le graphique ci-dessous représentant le nombre et la répartition des périls en fonction des années pour lesquelles ils ont affecté le territoire.

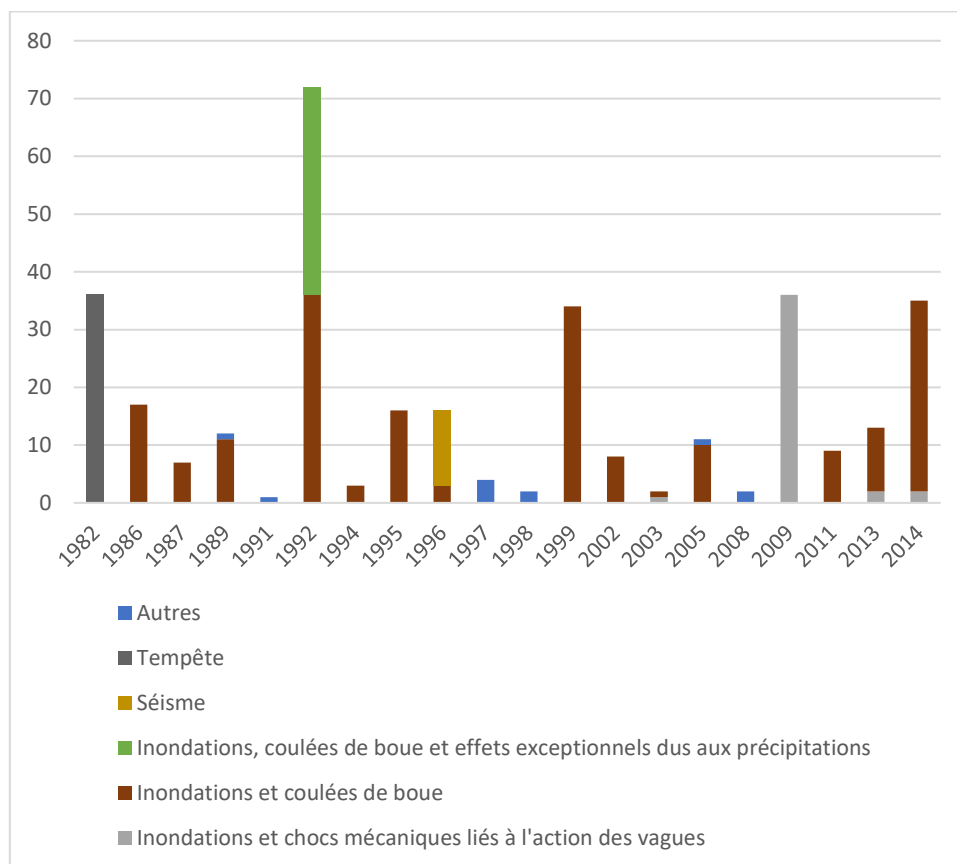


FIGURE 94 : REPARTITION DES PERILS PAR CLASSE (DONNEES GASPARG, TRAITEMENT EXPLICIT)

Les inondations affectent le territoire depuis le début des années de recensement des périls, il est difficile de distinguer une augmentation de leur fréquence. Cependant plus de 90% des inondations, chocs mécaniques et coulées de boue qui ont pour origine l'action des vagues ont été recensées après 2008.

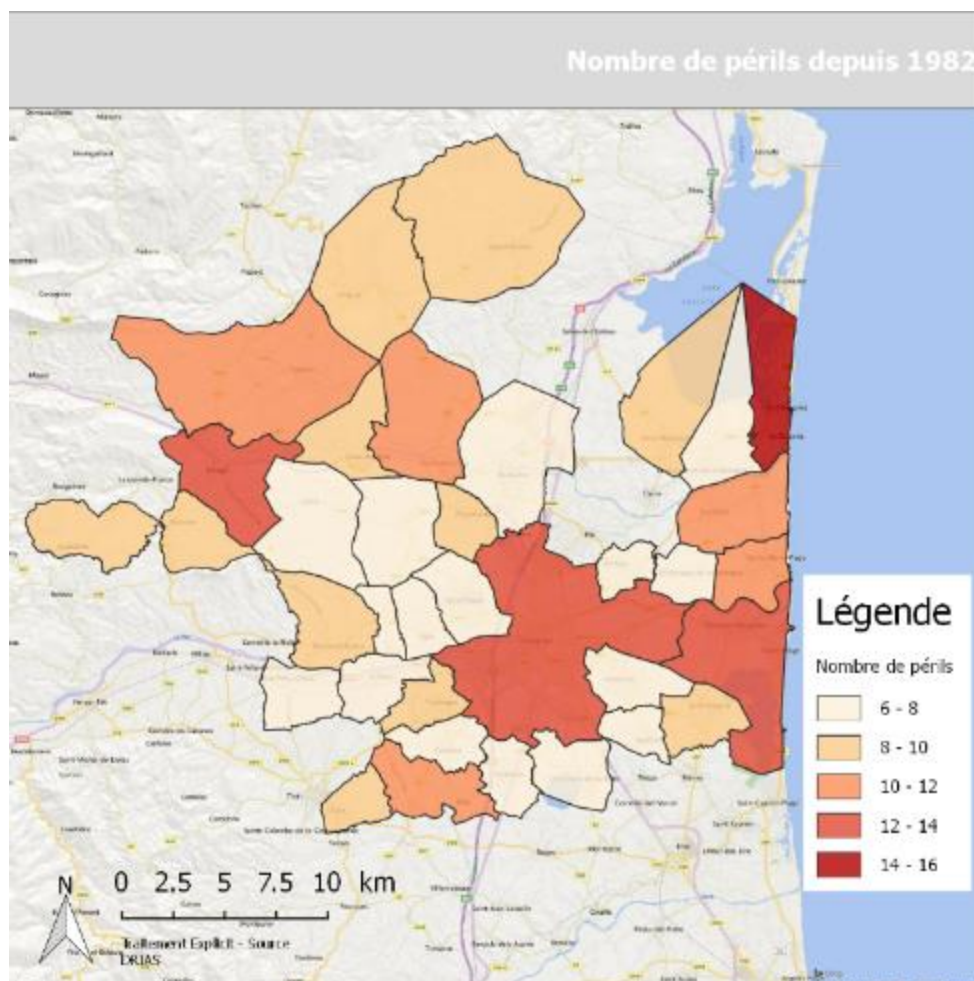


FIGURE 95 : NOMBRE DE PERILS PAR COMMUNES DEPUIS 1982

La carte ci-dessus illustre le nombre de périls depuis 1982 par commune. Les communes en bord de mer présentent des nombres de périls cumulés importants par rapport à la moyenne du territoire : 9,3 périls/commune.

Le PCET du département des Pyrénées-Orientales de novembre 2013 donne des indications quant à l'élévation du niveau marin. Selon l'ONERC (Observatoire National des Effets du Réchauffement Climatique), il y aurait, selon les hypothèses de réduction des GES, une augmentation du niveau marin de 40 centimètres au moins et jusqu'à plus de 1m à l'horizon 2100 dans le pire des scénarios. Depuis 1870, le niveau marin a augmenté de 18 cm dont 6 cm ces 20 dernières années.

Une partie du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole se trouve à l'intérieur d'un Territoire à Risque d'Inondation. La notion de TRI découle de la mise en œuvre de la Directive Inondation qui obéit à une logique de priorisation des actions et des moyens mis en œuvre par l'État dans sa politique des gestions d'inondations. Le service public Eaufrance met à disposition la carte du TRI qui recouvre une partie du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole. Plusieurs données sont accessibles dans les limites du TRI. Les deux cartes ci-dessous représentent les augmentations de hauteurs d'eau

que pourrait subir le territoire en cas de débordement de cours d'eau et de submersion marine (en prenant en compte le réchauffement climatique pour ce dernier cas).

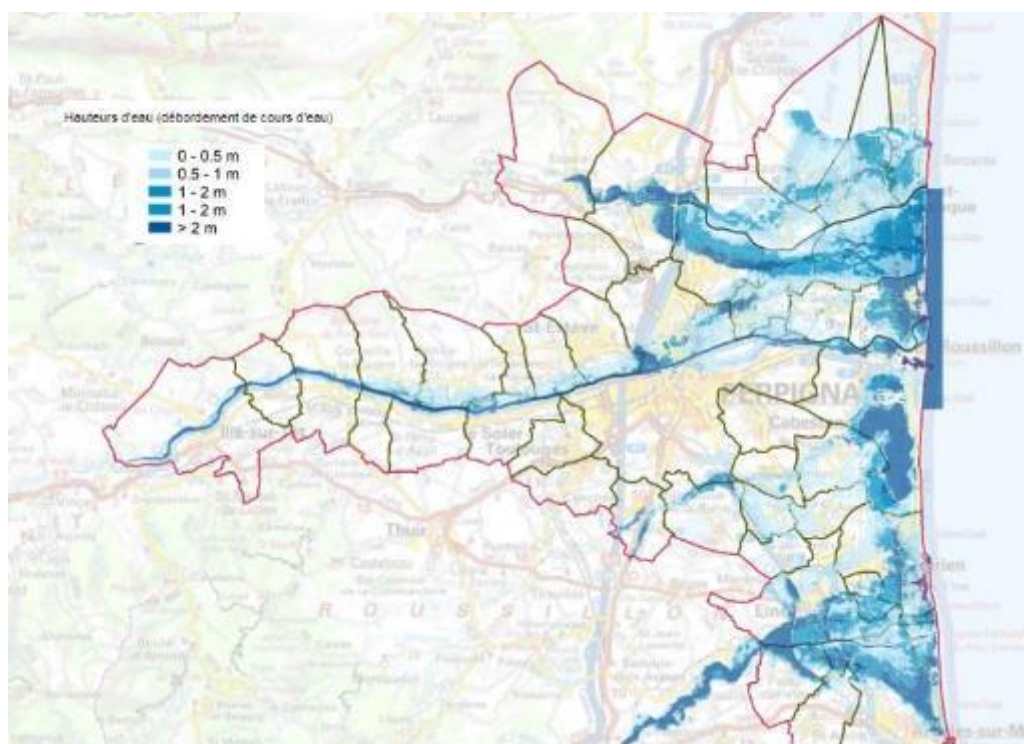


FIGURE 96 : HAUTEURS D'EAU (DEBORDEMENT DE COURS D'EAU) POUR UN SCENARIO MOYEN (EAU FRANCE)

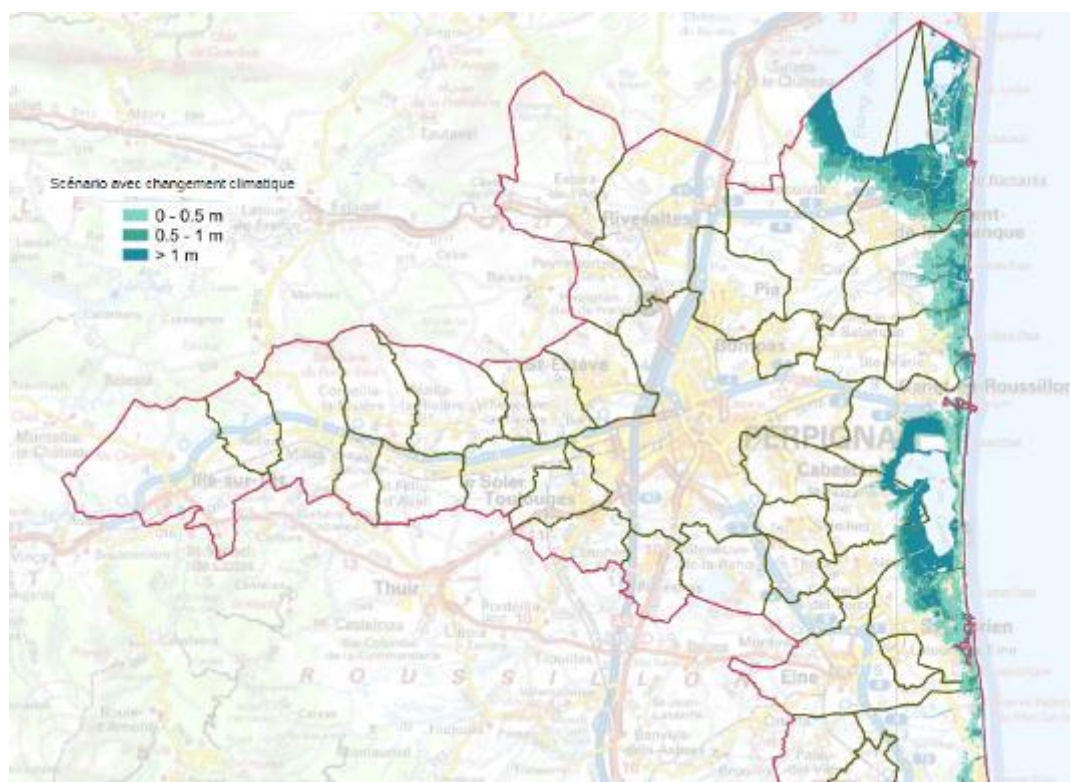


FIGURE 97 : HAUTEURS D'EAU (SUBMERSION MARINE) POUR UN SCENARIO MOYEN PRENANT EN COMPTE LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE (EAU FRANCE)

Ces cartes des variations de hauteurs d'eau permettent de déduire des probabilités de crues pour des surfaces inondables en submersion marine et en débordement de cours d'eau.

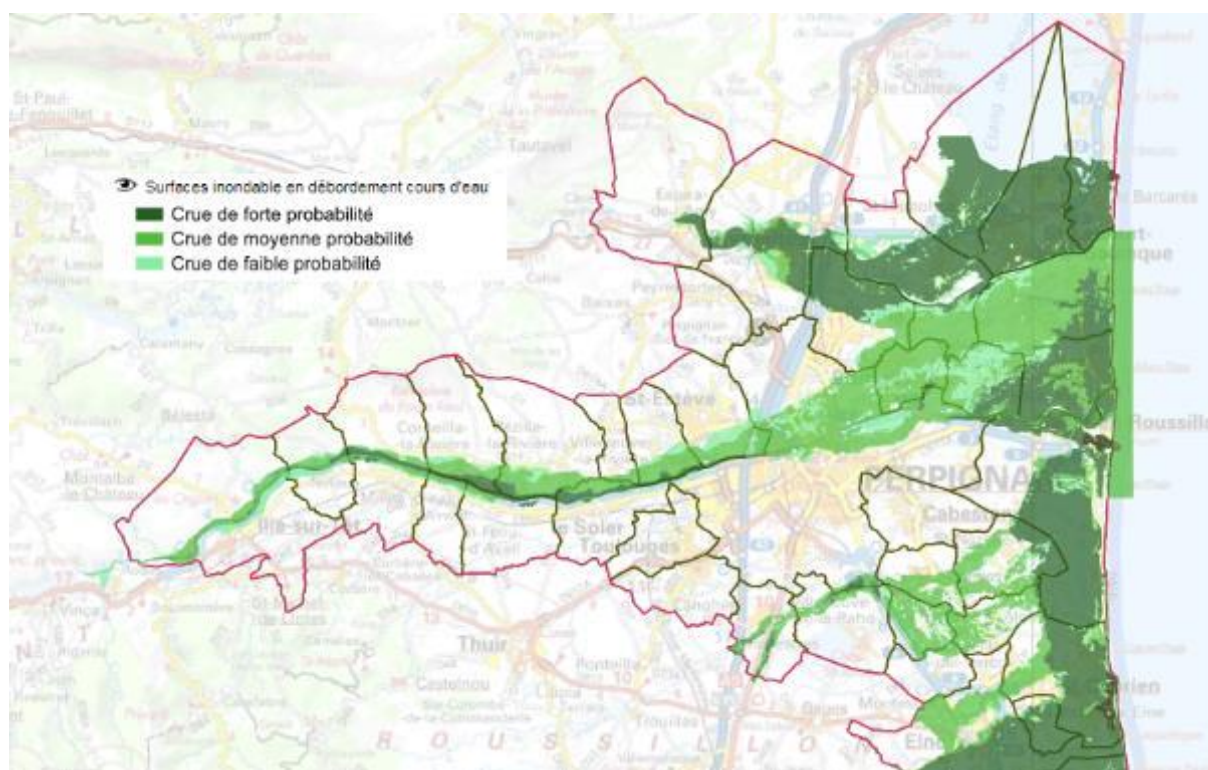


FIGURE 98 : SURFACES INONDABLES EN DEBOREMENT COURS D'EAU (EAU FRANCE)

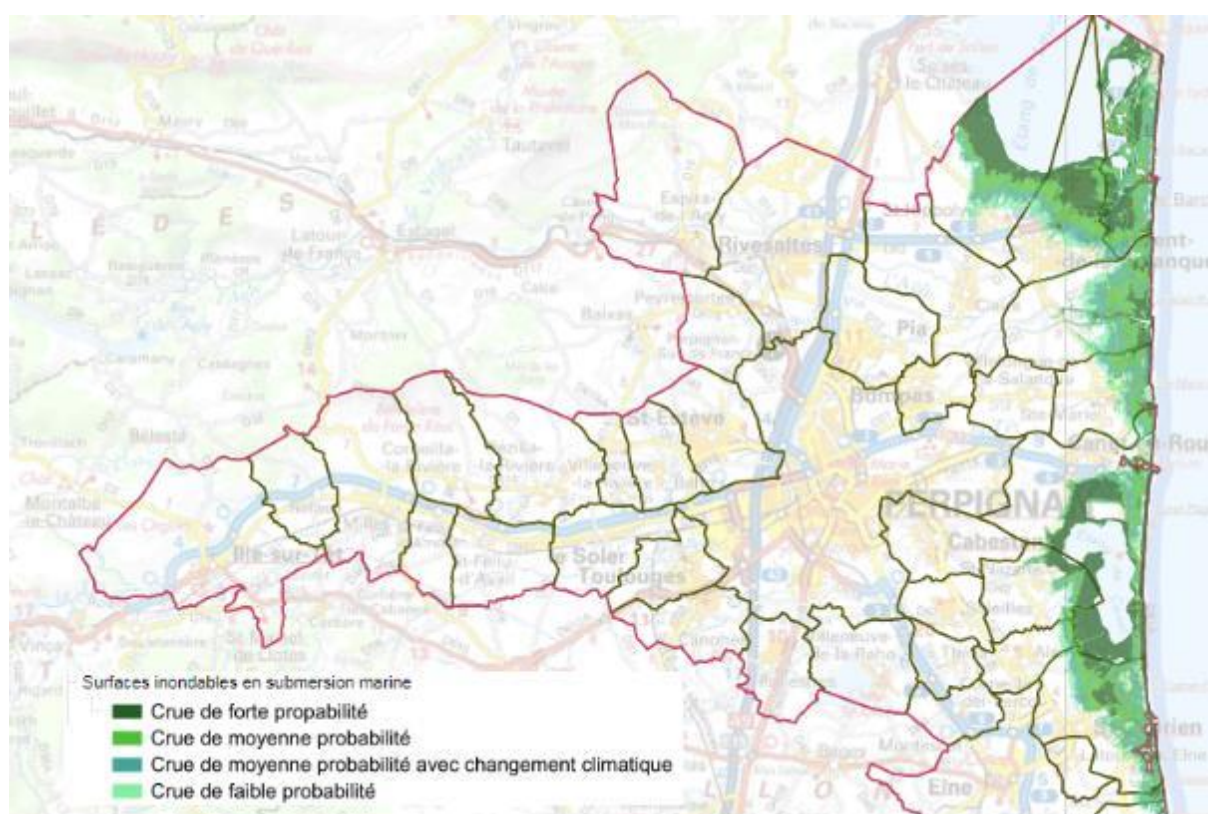


FIGURE 99 : SURFACES INONDABLES EN SUBMERSION MARINE (EAU FRANCE)

Une grande partie du littoral est soumise à des crues de forte probabilité. De même les rives de La Têt et de l'étang de Salses-Leucate sont des zones de crues à fortes probabilités. Une tendance globale à l'érosion se confirme ces dernières années, avec des secteurs particulièrement sensibles (nord du port de Sainte-Marie, nord du port du Barcarès, ...).

Pour la population, la montée des eaux peut entraîner des dysfonctionnements sur les réseaux de gaz et d'électricité, entraînant des risques d'explosion, d'électrocution et de pertes de biens.

Les inondations causent des dommages matériels et économiques importants. Les sinistres peuvent perturber voire arrêter l'activité des entreprises (y compris sur le long terme), et le montant des dommages peut se révéler très élevé (les assurances peuvent être amenées à verser des sommes très importantes pour réparer les dégâts). De plus, toutes les infrastructures urbaines qui sont la cible de potentiels dommages, tant les aménagements publics que les logements.

Il est important de noter qu'avec l'allongement des périodes de sol sec et la diminution des périodes d'humidité, les inondations par ruissellement risquent de provoquer des dommages supplémentaires. En effet, en période de sol sec, l'infiltration de l'eau est plus compliquée : cela signifie que lorsque les pluies sont abondantes, les eaux s'infiltrent mal dans le sol et le ruissellement augmente, inondant ainsi les territoires en aval.

5.2 Vulnérabilités du territoire : les risques liés au changement climatique

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) indique qu'une partie importante des secteurs d'activité sera affectée par les modifications du climat et l'augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes. La gestion de l'eau, l'agriculture, les forêts, les infrastructures, la biodiversité ainsi que les activités économiques semblent être particulièrement vulnérables.

5.2.1 La ressource en eau

Le SRCAE du Languedoc-Roussillon indique qu'une baisse des écoulements de surface est à attendre sur la quasi-totalité des bassins versants du territoire. Cette baisse est due au couplage de plusieurs phénomènes abordés dans l'état des lieux : diminution des précipitations annuelles, allongement des périodes sèches, augmentation de la température et donc du phénomène d'évapotranspiration. Il en résulterait une tension croissante sur la ressource avec une augmentation des conflits d'usage. Or, déjà aujourd'hui, on remarque sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole une tendance à la surconsommation des ressources en eau, qu'elles soient superficielles ou bien souterraines.

Le réchauffement climatique entraîne une plus grande évapotranspiration²⁵ qui, cumulée à la stagnation du cumul des précipitations prévues sur le territoire, réduira le niveau des nappes phréatiques. Cette baisse de la quantité d'eau disponible et la hausse des besoins (croissance démographique) menaceront l'alimentation en eau potable et l'offre disponible pour l'agriculture. Les perturbations d'approvisionnement en eau potable et le déficit hydrique seront de plus en plus fréquents. Le secteur agricole sera donc impacté, tout comme certains secteurs économiques (tourisme). Cette situation implique une perte financière importante et une nécessité d'adaptation de l'économie locale.

En Languedoc-Roussillon, 80 millions de m³ d'eau potable sont prélevés annuellement dans les nappes dont 51 % des prélèvements liés à la consommation humaine et 41% à l'agriculture. La ressource en eau est particulièrement sensible et présente des enjeux quantitatifs et qualitatifs.



Le développement du territoire est tributaire qualitativement et quantitativement de ses ressources en eaux. Les besoins en eau se sont diversifiés et ont augmenté ces dernières décennies. Pour stopper cette évolution, c'est en substance que plusieurs démarches se sont engagées ; en témoigne la signature d'un accord-cadre sur la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques avec l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour la période 2017-2018.

²⁵ L'évapotranspiration est la quantité d'eau transférée vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol et par la transpiration des plantes.

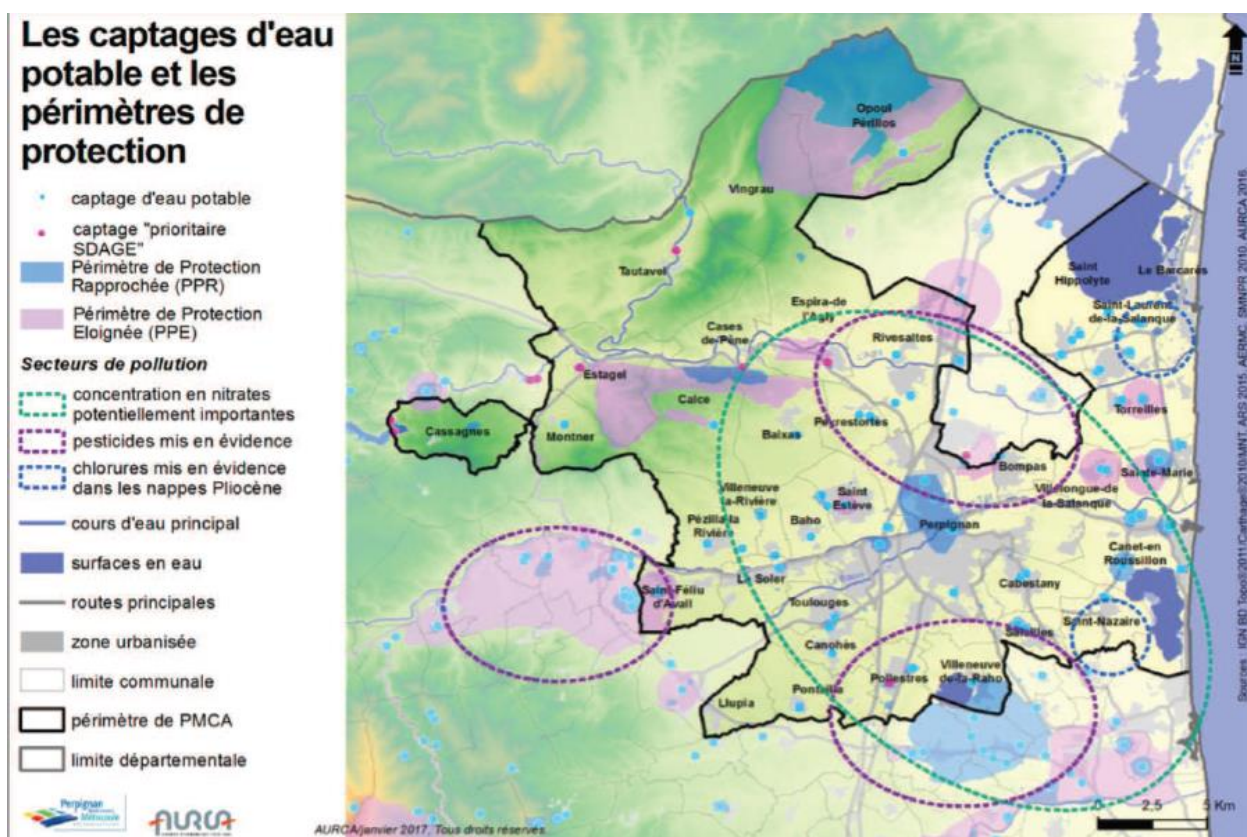


FIGURE 100 : LES CAPTAGES D'EAU POTABLE ET LES PERIMETRES DE PROTECTION (PLUi)

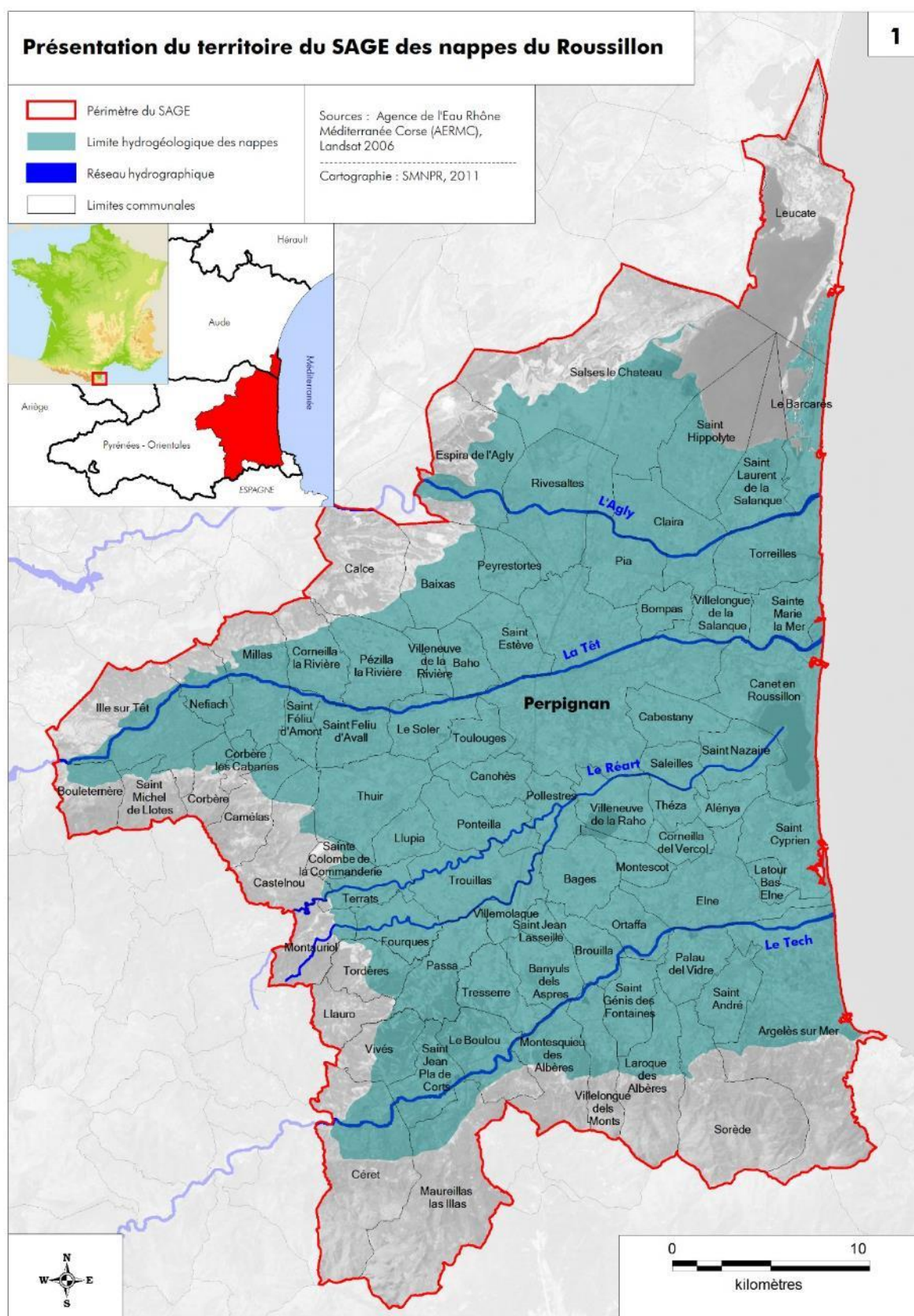
Le PLUi révèle que la bordure côtière nord est un secteur particulièrement sensible durant la période estivale. Par ailleurs, des pollutions sont présentes par endroits (nitrates, pesticides, chlorure), liées à la performance des systèmes d'assainissement, aux pratiques agricoles et aux forages défectueux notamment.

Eaux souterraines

La majorité de la surface du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole se situe sur les nappes de la plaine du Roussillon, une plus petite partie du territoire se trouve sur le bassin versant de l'Agly²⁶. Chacun des deux écosystèmes aquatiques est suivi par un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE). Le SAGE est un outil de planification locale, institué par la loi sur l'eau de 1992 qui vise à développer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Le SAGE est élaboré collectivement par les acteurs de l'eau du territoire regroupé au sein de la commission locale de l'eau (CLE). C'est une déclinaison du Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion de l'Eau (SDAGE) à une échelle plus fine. En effet, il existe 9 SDAGE recouvrant l'intégralité du territoire de la France métropolitaine. Le SAGE des nappes de la plaine du Roussillon est géré par le Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes de la plaine du Roussillon. Chaque année, le syndicat mixte produit un suivi des niveaux piézométriques de ces nappes. Le périmètre étudié pour ce rapport est illustré dans la carte ci-dessous :

²⁶ <http://www.pyrenees-orientales.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-eau-risques-naturels-et-technologiques>

FIGURE 101 : PERIMETRE D'ETUDE DU RAPPORT DU SYNDICAT MIXTE (SYNDICAT MIXTE, 2017)



Ainsi, le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole se répartit sur 5 des 6 secteurs identifiés par le syndicat mixte. L'exploitation des nappes du Roussillon dépassait, en 2014, 80 millions de m³ d'eau

par an. Elles alimentent 90 communes et 400 000 habitants permanents. **Depuis les années 1975 il y a eu une forte augmentation des volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable (AEP) comme le représente le graphique ci-dessous :**

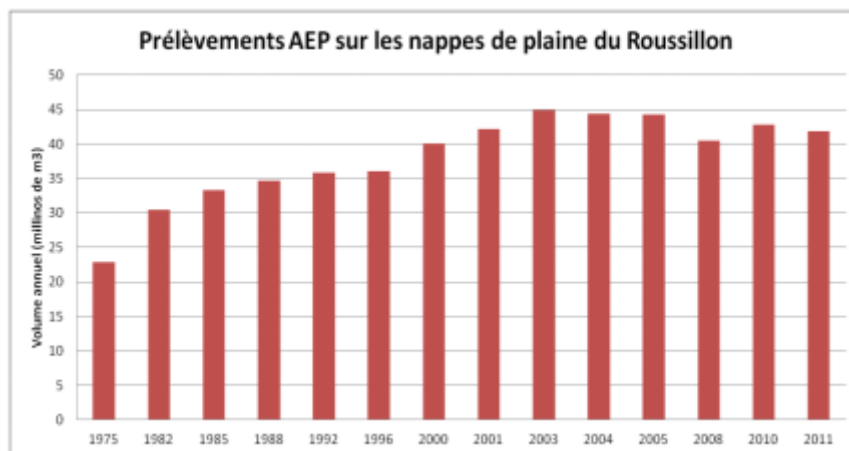


FIGURE 102 : PRELEVEMENTS AEP SUR LES NAPPES DE PLAINE DU ROUSSILLON (CLE, 2014)

Le syndicat mixte remarque que l'année 2015-2016 a été marquée par des niveaux extrêmement bas durant la période estivale 2016. Or l'année 2016 semble confirmer la tendance de diminution des niveaux mesurés ces dernières années. Depuis plusieurs années on observe que les niveaux des nappes passent sous le niveau de la mer durant l'été. Le **graphique ci-dessous montre la nette augmentation du nombre de jours où le niveau des nappes est passé sous le niveau de la mer.**

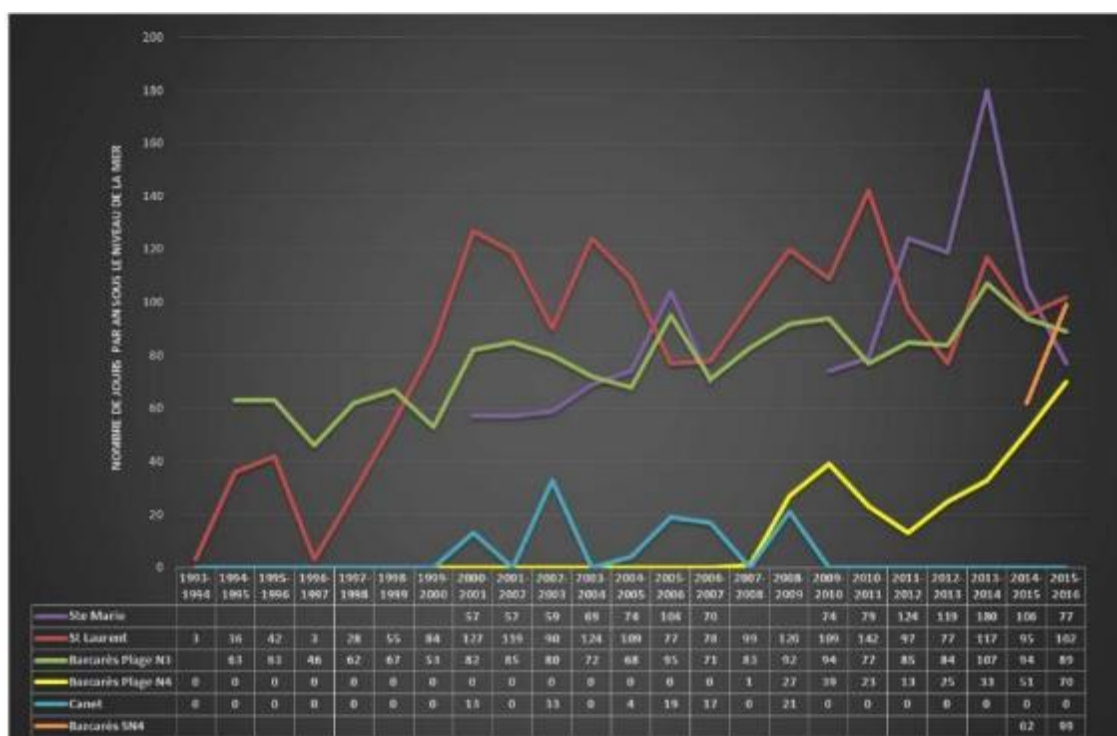


FIGURE 103 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE JOUR PAR AN OU LE NIVEAU DES PIEZOMETRES EST PASSE SOUS LE NIVEAU DE LA MER (SYNDICAT MIXTE, 2017)

Aujourd'hui 5 piézomètres de la bordure côtière nord du territoire voient leur niveau passer sous le niveau de la mer. Le Syndicat Mixte insiste sur le fait que plus cette période passée sous le niveau de la mer se prolonge, plus le risque d'intrusion du **biseau salé** dans les nappes augmente. Ainsi se sont à la fois la qualité et la quantité de l'eau qui sont de plus en plus affectées.

Il est possible que ces phénomènes de diminution du niveau des nappes soient et continuent d'être impactés par le réchauffement climatique, notamment par la montée du niveau de la mer évoquée dans l'état des lieux.

Eaux superficielles

Le schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion de l'Eau (SDAGE) est un document institué par la loi sur l'eau de 1992 qui fixe pour 6 ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ». Le SDAGE Rhône Méditerranée a établi une carte représentant l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements des eaux superficielles. Un extrait de cette carte figure ci-dessous.



FIGURE 104 : ÉQUILIBRE QUANTITATIF RELATIF AUX PRÉLEVEMENTS DES EAUX SUPERFICIELLES (SDAGE)

On remarque qu'une grande partie des sous-bassins versants du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole présente des déséquilibres quantitatifs en vue d'une gestion durable de la ressource en eau. Cela veut dire qu'il existe des inadéquations entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau.

La majorité des communes du territoire (26) sont traversées par l'Agly et La Têt. Pour ces deux cours d'eau, des études d'évaluation des volumes relevables globaux (EVPG) ont été publiées en 2013. Quinze communes sont traversées par La Têt. Or selon l'EVPG de La Têt, le taux de réduction du débit correspondant à la zone recouvrant les communes du territoire Perpignan Méditerranée Métropole s'élève à plus de 30% ²⁷

L'exploitation des ressources en eaux superficielles sur le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole est trop importante par rapport à la disponibilité de la ressource. Les effets du réchauffement climatique comme l'augmentation de l'évapotranspiration (et donc l'utilisation accrue de l'eau pour l'irrigation) et l'augmentation de la fréquence de jours secs risquent d'aggraver cette surexploitation si des programmes d'actions ne sont pas mis en œuvre.

²⁷ http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/gestion-quantitative/EEVPG/Tet/EVP_Tet_TabResults_juillet2013.pdf



D'autres impacts liés à la ressource en eau sont présentés dans l'EIE.
Pour en savoir plus cliquez [ici](#).

5.2.2 Santé

Le principal impact direct du réchauffement climatique sur la santé est le risque lié à l'augmentation des épisodes caniculaires. En effet, pour tout organisme, l'exposition à de fortes chaleurs est une agression. Le corps se défend naturellement de la chaleur en transpirant pour maintenir sa température. Mais à partir d'un certain seuil le corps perd le contrôle de sa température et cette dernière augmente rapidement, et peut provoquer un « coup de chaleur ». Cette situation, à éviter absolument, peut entraîner la mort des personnes les plus fragiles (personnes âgées, atteintes d'une maladie chronique, nourrissons, etc.) par une sévère déshydratation ou une aggravation de leur maladie chronique.

Les données INSEE 2013 indiquent que **28,5%** de la population de Perpignan Méditerranée Métropole fait partie des populations à risque (plus de 60 ans).

Pour que le département des Pyrénées-Orientales déclenche le plan Canicule, il faut une température diurne supérieure à 35° et une température nocturne qui ne descend pas en dessous de 24°, et ce pendant 3 jours consécutifs.

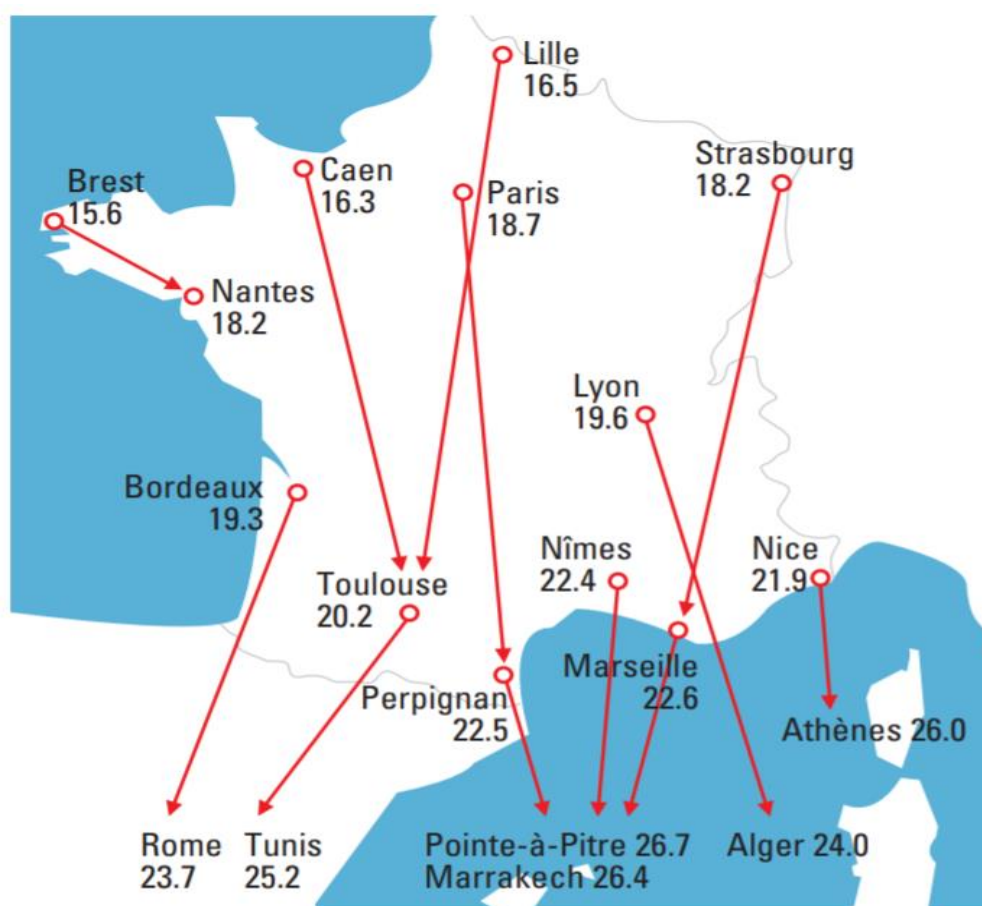


FIGURE 105 : SEUIL D'ALERTE CANICULE PAR DEPARTEMENT (COTE METEO)

En raison des fortes températures durant l'été 2017, le département est passé le 3 août 2017 au niveau 3 du plan canicule, qui correspond à une vigilance orange sur la carte de Météo-France. Par ailleurs, l'épisode caniculaire qui a touché la France fin juin 2017 a causé la mort de 580 personnes, selon des chiffres publiés par Santé publique France.

D'après Météo France, le climat de Perpignan en 2070-2100 serait celui de Marrakech.

FIGURE 106 : PREVISION DES TEMPERATURES MOYENNES A L'HORIZON 2070-2100. SOURCE : METEO FRANCE, 2009.



5.2.3 Tissu urbain et infrastructures

Retrait-Gonflement des Argiles

L'argile présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est sec, l'humidité le fait se transformer en un matériau malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner de variations de volume : augmentation du volume pour de fortes teneurs en eaux et diminution du volume pour des faibles teneurs en eaux. Ces variations de volume des sols argileux peuvent entraîner un retrait-gonflement des sols pouvant avoir des effets importants sur les habitations individuelles.

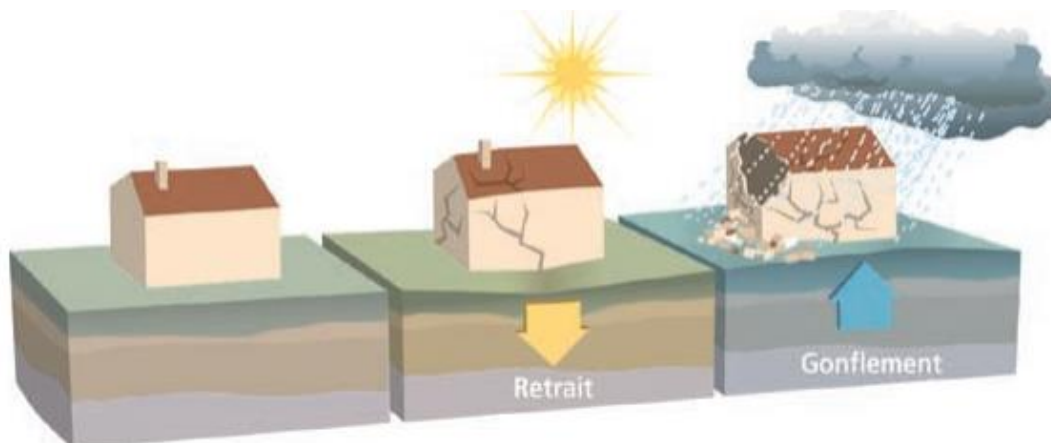


FIGURE 107 : ILLUSTRATION DU RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES (MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2007)

Aujourd'hui, le retrait-gonflement des sols argileux constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles en France. Le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire estime que les coûts moyens d'indemnisation d'un sinistre retrait-gonflement sont de l'ordre de 15 000€/maison.

Le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) a réalisé en juin 2010 une étude (BRGM, 2010) et une cartographie des aléas liés au retrait-gonflement des argiles dans le département des Pyrénées-Orientales. Cette étude a pour but d'établir un constat scientifique permettant une information préventive pour le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire.

Le niveau d'aléa (probabilité de la réalisation) de ces phénomènes dépend de facteurs de prédisposition (par exemple nature du sol) et des facteurs de déclenchement. Or, ces facteurs de déclenchement peuvent être climatiques, principalement des phénomènes météorologiques exceptionnels (sécheresse ou inondation par exemple). Les deux paramètres importants sont l'évapotranspiration (qui dépend, entre autres, de la température) et les précipitations. Comme évoqué dans l'état des lieux, les phénomènes de réchauffement climatique, de sécheresse et d'inondation sont amenés à s'intensifier dans les prochaines années. Ceci aurait un impact sur le niveau des aléas du territoire.

Dans leur étude, le BRGM estime que le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole n'est soumis qu'à des aléas moyens dans le pire des cas. Le niveau d'aléa de retrait-gonflement est calculé à partir de deux critères :

- Une note de susceptibilité établie à partir de la nature des formations argileuses et marneuses selon des critères lithologique, minéralogique et géotechnique.
- Une note de densité des sinistres. Cette note est établie en établissant un recensement des sinistres sécheresses du département sur les années passées et en ramenant ce chiffre à une superficie et à la nature de la formation géologique sur laquelle a eu lieu chaque sinistre.

L'évolution du niveau d'aléa en fonction du réchauffement climatique et des effets induits n'est pas traitée dans l'étude du BRGM. Il est possible que les niveaux des aléas présentés dans la carte ci-dessous aient donc été minimisés.

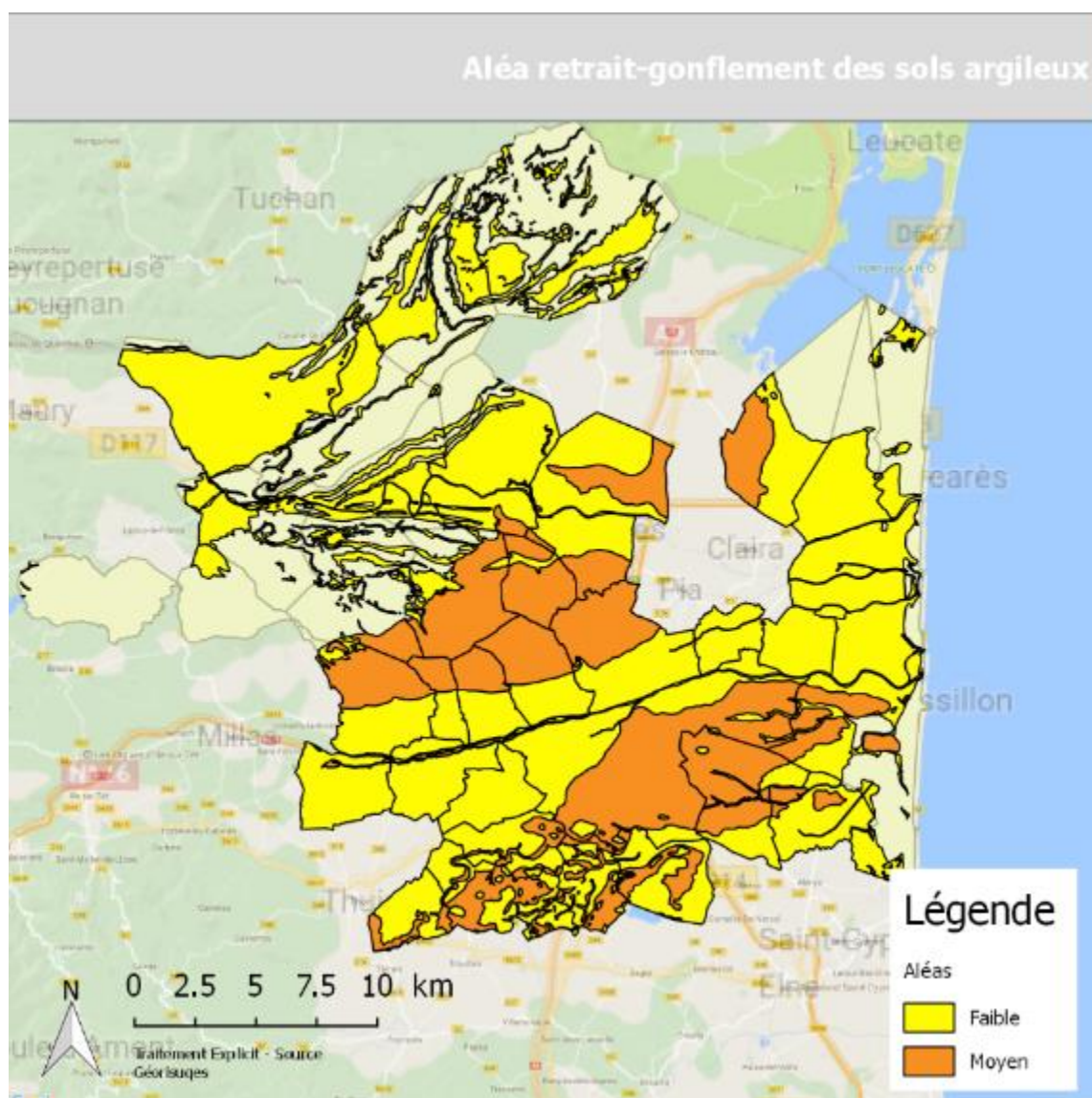


FIGURE 108 : ALEA DE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

Infrastructures

Le SRAE de l'ancienne région Languedoc-Roussillon indique que certains axes routiers, ferroviaires ou maritimes pourraient être endommagés par l'élévation du niveau de la mer et la fragilisation des digues et ouvrages de défense. Par exemple **la ligne Perpignan-Montpellier qui longe l'étang de Leucate présenterait des risques importants de submersion marine**. Le tableau ci-dessous indique les infrastructures routières et ferroviaires potentiellement menacées par la submersion marine.

	Pyrénées-Orientales	Gard	Hérault	Aude	Total
Routes concernées (km)	534	255	918	268	1975
dont départementales	78	169	200	28	475
dont communales	456	86	718	240	1500
dont réseau routier national	0	0	0	0	0
Routes totales	7 404	12 741	15 025	11 245	46 415
% du linéaire concerné	7%	2%	6%	2%	4%
Voies ferrées concernées (km)	16,9	9,75	71	32	132,35
dont voie principale	16,2	6,1	39,4	16,5	78,2
dont voie de service	3,4	3,6	31,6	15,5	54,1
Voies ferrées totales	341	412	412	307	1 545
% du linéaire concerné	6%	2%	17%	10%	9%

FIGURE 109 : INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES ET FERROVIAIRES MENACÉES PAR LE RISQUE DE SUBMERSION

Le SRCAE estime la valeur économique en fonction de l'infrastructure :

- 10 millions d'euro par km pour les voies ferrées,
- 5 millions d'euros par km pour les autoroutes,
- 2 millions d'euros par km pour les routes nationales,
- 1 million d'euros par km de route départementale.

Au total, la valeur économique de l'infrastructure menacée par un risque de submersion s'élève à **700 millions** d'euros dans le département des Pyrénées-Orientales dont une partie importante du littoral se trouve dans le territoire de Perpignan-Méditerranée Métropole.

Les lignes ferroviaires seront également vulnérables aux inondations, aux risques de dilatation des rails, de détente des caténaires, et de panne de signalisation augmenteront sensiblement avec les hausses de température²⁸.

Ilots de chaleur urbain

Les îlots de chaleur urbain (ICU) font référence à un phénomène d'élévation localisée des températures en milieu urbain. Ces îlots thermiques sont des microclimats provoqués par des variables contrôlables (activités humaines, urbanisme) et non contrôlables (conditions météorologiques)²⁹.

Les ICU sont influencés par deux types de variables : contrôlables et non contrôlables.

La variable contrôlable prend la forme de la chaleur urbaine : le bâti restitue l'énergie emmagasinée dans la journée (selon son albédo et l'inertie thermique, le bâti absorbe ou réfléchit l'énergie solaire). Plus il en absorbe la journée, plus il va en restituer la nuit sous forme de chaleur. De ce fait, plus la température urbaine sera élevée, plus il y aura de risques de voir apparaître des ICU. Cette chaleur urbaine est due à la climatisation, à la pollution, aux industries, etc.

La variable incontrôlable est météorologique : ce sont les vents. Un vent fort favorisera la circulation de l'air et fera diminuer le réchauffement. Inversement, si le vent est faible, les masses d'air stagnent et réchauffent le bâti. Ainsi, un temps calme et dégagé accentue l'ICU, aggravé par des rues étroites qui empêchent les vents de circuler et font stagner les masses d'air.

²⁸ <http://www.sncf.com/fr/reportages/fortes-chaieurs>

²⁹ <http://www.futura-sciences.com/planete/definitions/developpement-durable-ilot-chaleur-urbain-5473/>

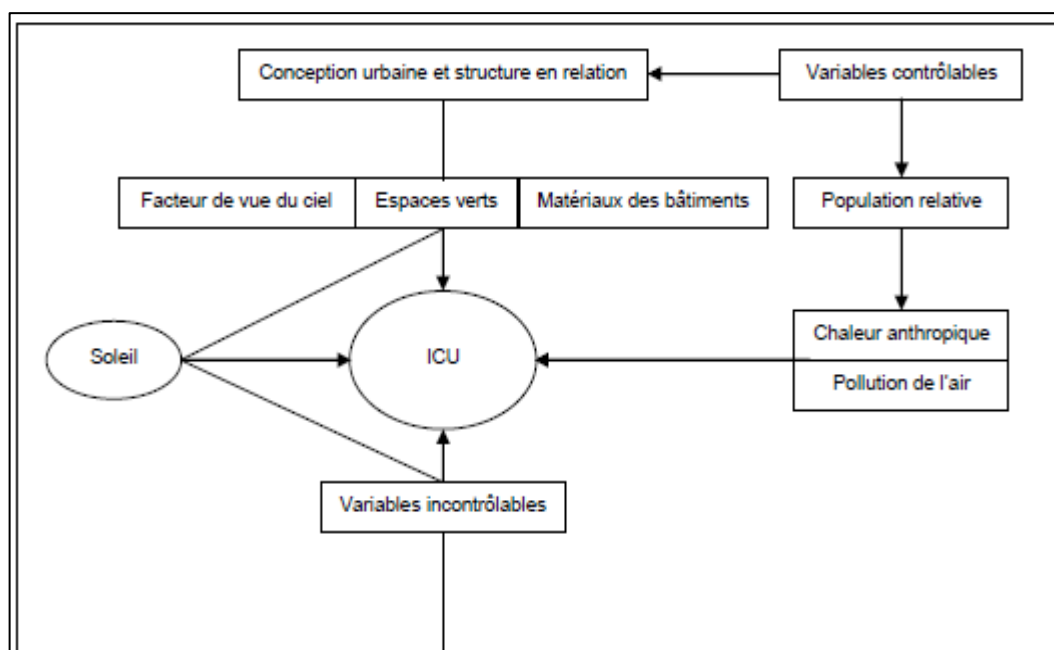


FIGURE 110 : FORMATION DE L'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN³⁰

L'élévation des températures n'est pas sans conséquences sur le secteur des transports : les fortes chaleurs amollissent les routes en goudrons³¹, et les inondations renforcent les besoins d'entretien et d'investissement pour le drainage et la protection des routes.

Les îlots de chaleur urbain n'ont pas fait l'objet d'une étude approfondie dans le cadre du PCAET. Il est à noter qu'une expérimentation a été menée en collaboration avec l'Ademe sur le territoire de PMMCU. Les conclusions n'ont cependant pas pu être significativement exploitables.

5.2.4 Agriculture

Une surface importante du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole est utilisée pour l'agriculture, principalement vignes et vergers. Ces espaces sont représentés sur la carte ci-dessous.

³⁰ *Les îlots de chaleur urbains. L'adaptation de la ville aux chaleurs urbaines*, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU) d'Ile-de-France, 2010

³¹ <https://www.bsr.org/fr/our-insights/news/transports-quel-impact-et-adaptation-au-changement-climatique-bsr-cambridge>

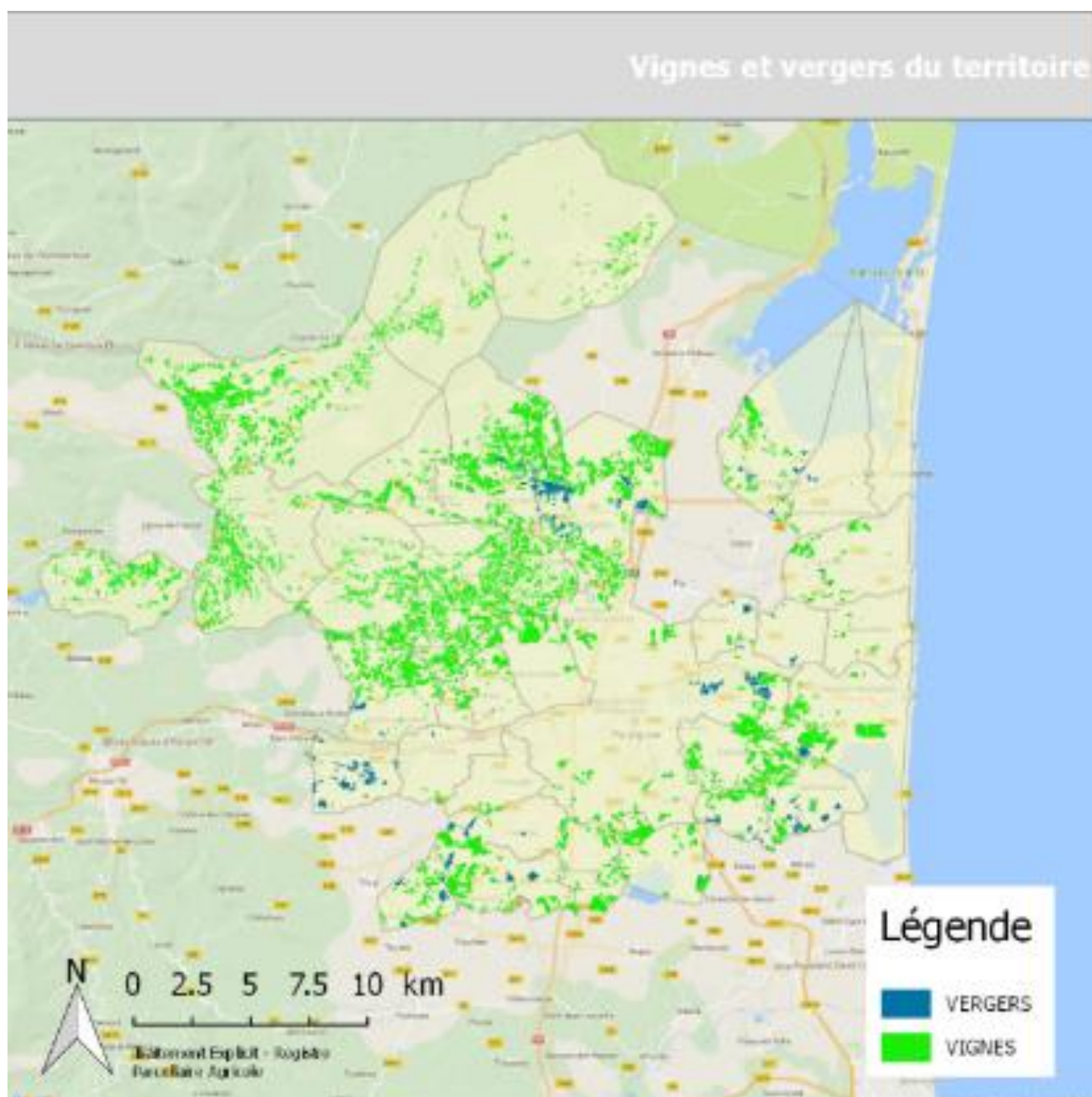


FIGURE 111 : VIGNES ET VERGERS DU TERRITOIRE

Au moins deux contraintes pèsent sur l'activité agricole du territoire :

- Le foncier : l'urbanisation se poursuit sans cesse, particulièrement sur des territoires où l'agriculture est très présente. La pression foncière est donc importante, et elle se cumule à des problématiques de morcellement des espaces, de dégradation de la qualité agronomique des sols, etc.
- Les risques d'inondation et de sécheresse, qui ont un impact sur l'implantation et la nature des activités agricoles.

Le territoire connaît une urbanisation assez importante, entre 1990 et 2012 se sont 446 hectares de terres agricoles qui ont été converties en zones artificialisées. Cette situation entraîne des problématiques de morcellement des espaces cultivés et de dégradation de la qualité agronomique des sols.

Vulcain, un projet de recherche financé par l'Agence Nationale de la Recherche ANR, a rédigé en 2010 un rapport sur le changement climatique dans les Pyrénées-Orientales et notamment les impacts sur l'agriculture. Ce projet précise que le réchauffement climatique pourrait perturber les cycles de phénologiques et entraîner une précocité des cultures. Le graphique ci-dessous illustre l'évolution de la date de vendange pour différents vignobles français depuis plusieurs décennies.



FIGURE 112 : ÉVOLUTION DE LA DATE DE VENDANGE EN FRANCE ENTRE 1901 ET 2014

La date de vendange de chaque vignoble semble s'avancer selon une tendance généralisée : entre 13 et 24 jours selon les vignobles. La corrélation entre l'avancée des dates de vendanges et l'augmentation de la température est bonne, à tel point que l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique en fait un de ces 28 indicateurs pour décrire l'état du climat et ses impacts.

Une hausse de la température, engendrée par le réchauffement climatique, pourrait aussi affecter la qualité des vins, notamment sur l'accumulation de sucres, des anthocyanes et des polyphénols. Couplée à cela, l'augmentation des températures augmenterait le phénomène d'évapotranspiration des cultures et pourrait entraîner un stress hydrique. L'augmentation de la sécheresse des sols viendrait accentuer ce stress hydrique qui pourrait affecter la qualité et la quantité de vin produit. La direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt Occitanie résume les données de production issue des vendanges dans le tableau suivant.

en millions d'hectolitres	Aude	Gard	Hérault	Pyrénées-Orientales	Languedoc-Roussillon
2012 (bilan)	3,53	3,27	4,79	0,71	12,31
2013 (bilan)	3,89	3,20	5,72	0,77	13,58
2014 (bilan)	3,62	3,53	4,73	0,83	12,71
2015 (bilan)	3,88	3,37	5,55	0,84	13,65
2016 (bilan)	3,59	3,47	4,63	0,67	12,36
2017 (estimation)	2,98	2,68	3,97	0,72	10,35

FIGURE 113 : PREVISION DE VENDANGES DU BASSIN LANGUEDOC-ROUSSILLON

On observe une légère baisse des productions dans le département des Pyrénées-Orientales dans un contexte plus accentué des baisses de production dans l'ensemble du bassin Languedoc-Roussillon.

La diminution des ressources en eau, qui a été traité précédemment, pourrait aussi impacter l'agriculture. Ainsi le SAGE de la plaine du Roussillon indique que l'agriculture, étant basée principalement sur la vigne, pourrait être affectée par l'irrigation des terres. La qualité et la quantité des cultures agricoles pourraient être dégradées.

5.2.5 Biodiversité

Les espaces naturels et semi-naturels représentent plus de 30% du territoire, possédant des qualités et fournissant des bénéfices aux Hommes qui ne doivent pas être négligés : il s'agit des **services écosystémiques**.

Le territoire dispose de 36 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 5 sites Natura 2000 dont 1 en mer.

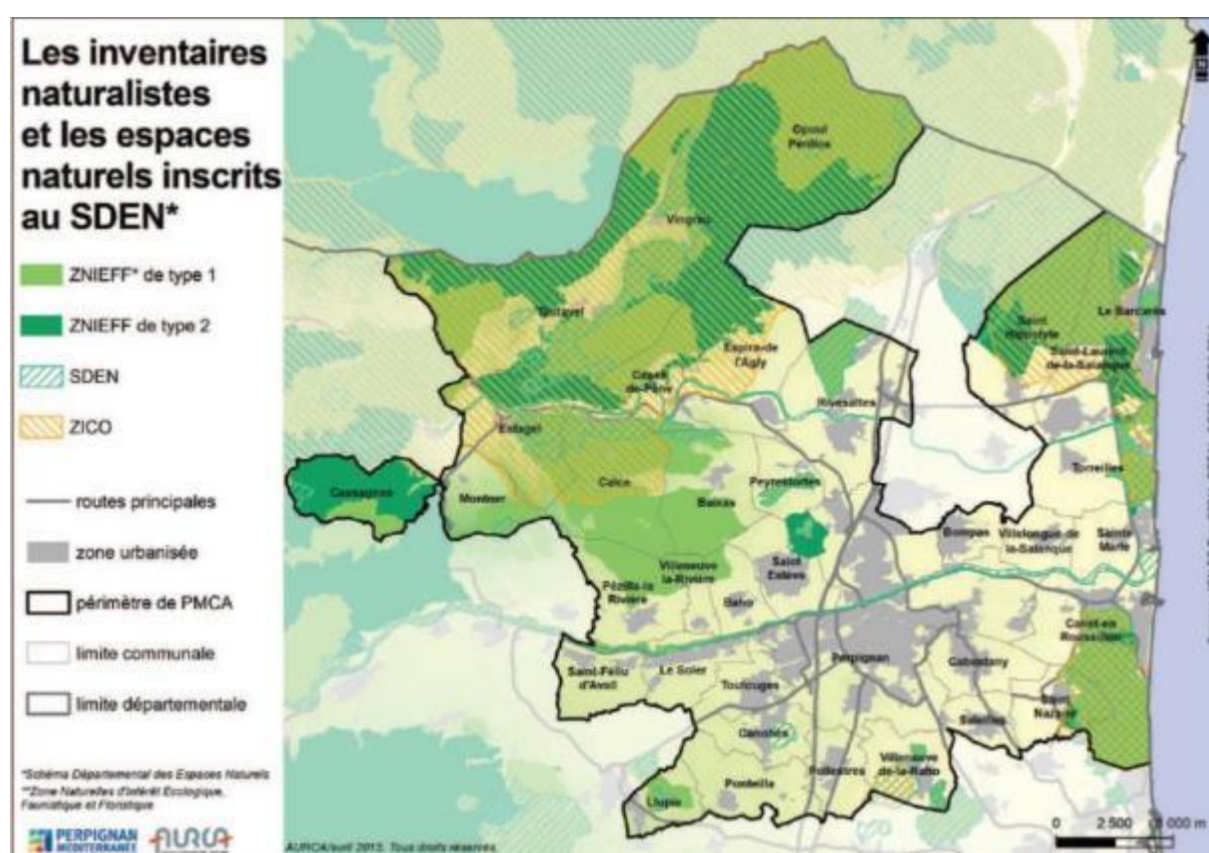


FIGURE 114 : LES INVENTAIRES NATURALISTES ET LES ESPACES NATURELS INSCRITS AU SDEN (PLUi)

En effet, la nature fournit des services indéniables et nécessaires à la qualité de vie. Trois types de services peuvent être mis en avant :

- Services de production : services correspondant aux produits obtenus des écosystèmes et qui peuvent être commercialisés (nourriture, eau potable, fibres, produits biochimiques) ;
- Services de régulation : services qui permettent de modérer ou réguler les phénomènes naturels (régulation du climat, de l'érosion, régulation des crues) ;
- Services culturels : ce sont les bénéfices non-matériels comme l'enrichissement spirituel, l'éducation (patrimoine, esthétisme, éducation à l'environnement, sciences participatives).

Comme expliqué précédemment, le réchauffement climatique impacte les secteurs agricoles, l'eau et la vie urbaine. La biodiversité est présente dans chacun des pôles évoqués, ce qui lui confère un rôle crucial dans la vie quotidienne, mais en fait une des cibles premières du réchauffement climatique.

En premier lieu, les services de régulation seront affectés : la hausse des températures pourrait entraîner un dysfonctionnement des écosystèmes aquatiques, occasionnant un manque d'adaptation voire la disparition de certaines espèces locales au profit d'espèces invasives.

En agriculture, une modification des calendriers saisonniers des plantes cultivées, sauvages et des espèces animales est à prévoir. Un fort risque de dissociation entre proies et prédateurs, ou entre espèces animales et végétales (pollinisation) peut apparaître, ainsi qu'une forte accélération des changements d'aires de répartition des espèces et une perturbation des cycles de reproduction : ces changements modifieront la qualité des services d'approvisionnement.

En termes de paysages, certains services culturels pourront disparaître du fait de la modification des écosystèmes : si certaines espèces ou plantes sont appelées à s'éteindre, la portée de l'éducation à l'environnement en sera diminuée. Le côté esthétique sera lui aussi dégradé : la qualité des eaux de surface dégradée, la fragmentation des sols offrent une vision détériorée des paysages. Or, vivre dans des paysages de qualité améliore la vie quotidienne des habitants.

De plus, certaines espèces invasives colonisent le milieu urbain. En effet, les villes ont un effet homogénéisant sur la faune et la flore. Les ressources alimentaires y sont abondantes et certains prédateurs naturels sont absents. Les déplacements des véhicules entraînent un déplacement des graines. De ce fait, certaines espèces exotiques s'implantent en ville et envahissent le milieu urbain, entraînant la mise en place de mesures de gestion pouvant s'avérer « musclées ».

Deux dangers liés aux inondations menacent la biodiversité :

- La décrue : les poissons pourront se retrouver piégés dans des zones où ils ne devraient pas être, d'autres se retrouver emportés par les importants flux d'eau et se retrouver loin de leurs territoires³². Pour les espèces nichant près d'un cours d'eau, la conséquence sera la même que pour les poissons : les déplacements de faune se multiplieront. Lors de la décrue, les animaux concernés se retrouveront dans des zones inconnues où la nourriture sera plus difficile à trouver, et où de nouveaux prédateurs viendront mettre en péril leur survie.
- La diffusion de pollutions par la mise en suspension de métaux lourds et de perturbateurs endocriniens présents dans les sols. La qualité d'un cours d'eau serait ainsi dégradée, impactant les habitats et les espèces aquatiques.

Enfin, les écosystèmes aquatiques connaîtront aussi de grandes difficultés à cause des épisodes de plus en plus fréquents de sécheresse et d'augmentation globale des températures. En conséquence de la hausse de température, la quantité d'oxygène dissous dans l'eau risque de diminuer³³, entraînant :

- Une perturbation du cycle de reproduction de certaines espèces voire une disparition pour certaines,
- La prolifération d'espèces exotiques envahissantes,
- Une altération de la qualité de l'eau par le phénomène d'eutrophisation,
- Une diminution de l'autoépuration,
- Une forte dégradation de la qualité des eaux de surface.

5.2.6 Forêts

Les forêts et milieux semi-naturels (forêts, landes et broussailles, végétation sclérophylle, végétation arbustive en mutation) recouvrent 15 170 ha soit 23% des 64 680 ha du territoire (Sources Corine Land Cover 2012). Une grande partie (1 718 ha soit 53%) de ces 15 170 ha se trouve dans des zones de contraintes environnementales :

³² <http://www.agenda21.puteaux.fr/2016/07/04/inondations-et-biodiversite-ne-font-pas-bon-menage/>

³³ <http://www.cpepesc.org/Les-principaux-parametres.html>

- ZNIEFF de type 1 et 2 ;
- Zones Natura 2000 ;
- Arrêtés préfectoraux de biotope ;
- Réserves naturelles nationales ;
- Sites classés et inscrits ;
- Sites classés à l'UNESCO

Les arrêtés de protection de biotope sont des arrêtés décrétés par le Préfet afin de prévenir la disparition d'espèces animales ou végétales protégées par la loi. Les biotopes protégés sont nécessaires à la reproduction, l'alimentation, le repos et la survie des espèces protégées.

Les ZNIEFF sont des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Quand elles sont de type I, elles concernent des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, quand elles sont de type II, elles concernent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, et offrent des potentialités biologiques importantes.

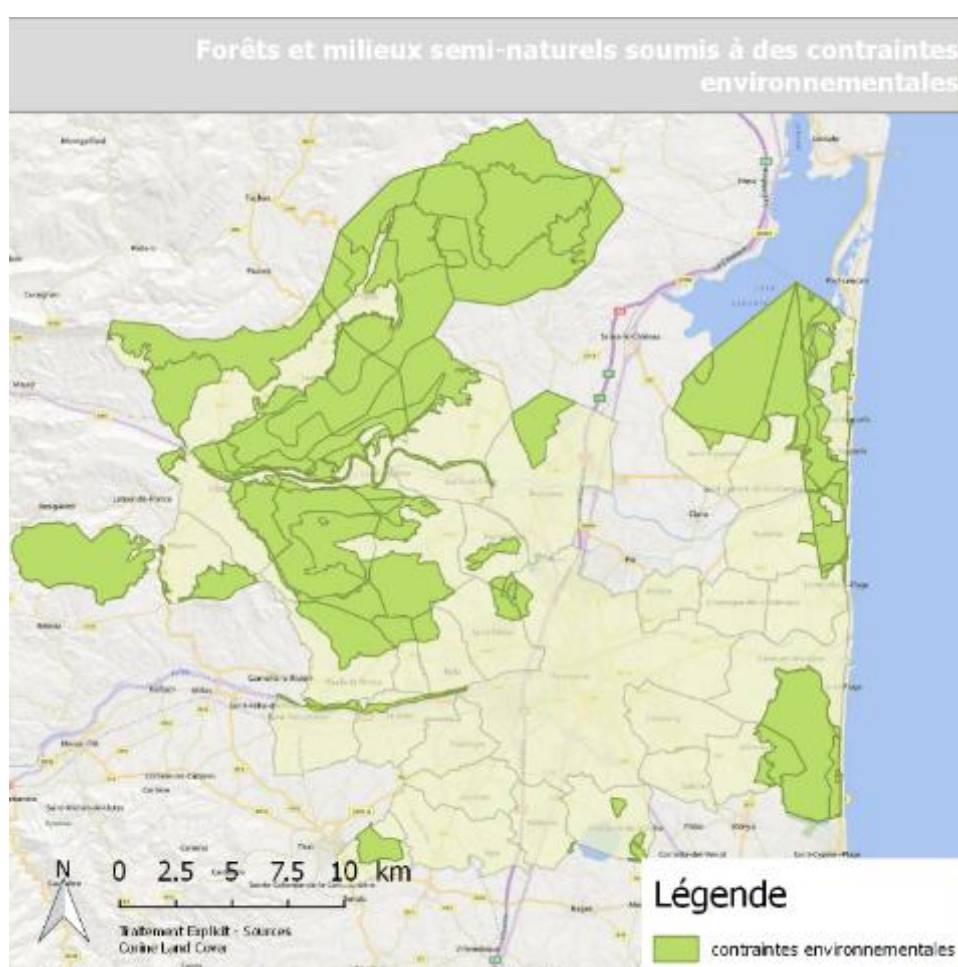


FIGURE 115 : FORETS ET MILIEUX SEMI-NATURELS SOUMIS A DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

Les forêts peuvent être considérées comme des gisements énergétiques potentiels ainsi que des puits de carbone naturels (cf rapport de séquestration). En plus de cela, les surfaces sous contraintes environnementales sont des milieux préservés pour le maintien de la biodiversité.

Le graphique ci-dessous illustre le nombre de feux de forêts sur le territoire depuis 1982 sur le territoire de PMM. Plus de 62% des feux recensés depuis 1982 ont eu lieu depuis 2003. Le nombre de feux de forêts par année depuis 2003 est très souvent au-dessus de la moyenne entre les années 1982-2016. Depuis 2010 plus de 1 000 ha de forêt ont été parcourus par les feux (Base de données Prométhée).

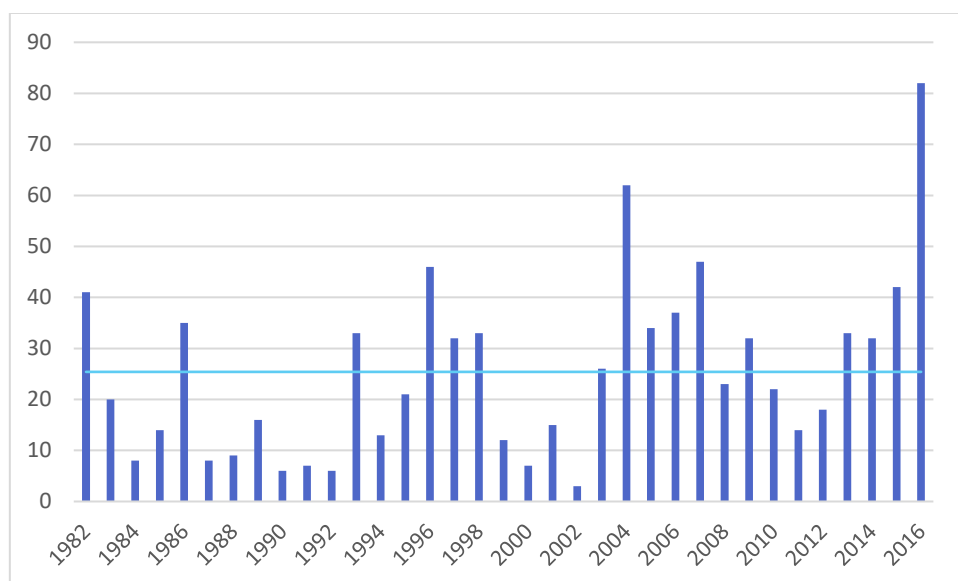


FIGURE 116 : NOMBRE DE FEUX DE FORETS DEPUIS 1982 (SOURCE : BASE DE DONNEES PROMETHEE)

Les phénomènes de feux de forêts semblent devenir de plus en plus fréquents depuis les années 2000. De plus, selon la DRIAS l'Indice Forêt Météo dans la région de Perpignan vaut approximativement 19, bien au-dessus de la moyenne nationale. Cet indice est amené à augmenter au-delà de 30 à horizon 2100 pour un scénario qui ne prévoit pas de réduction des concentrations de GES et 26 pour un scénario qui prévoit une réduction. Dans les 2 cas, le risque d'incendie de forêt est amené à augmenter sur le territoire Perpignan Méditerranée Métropole.

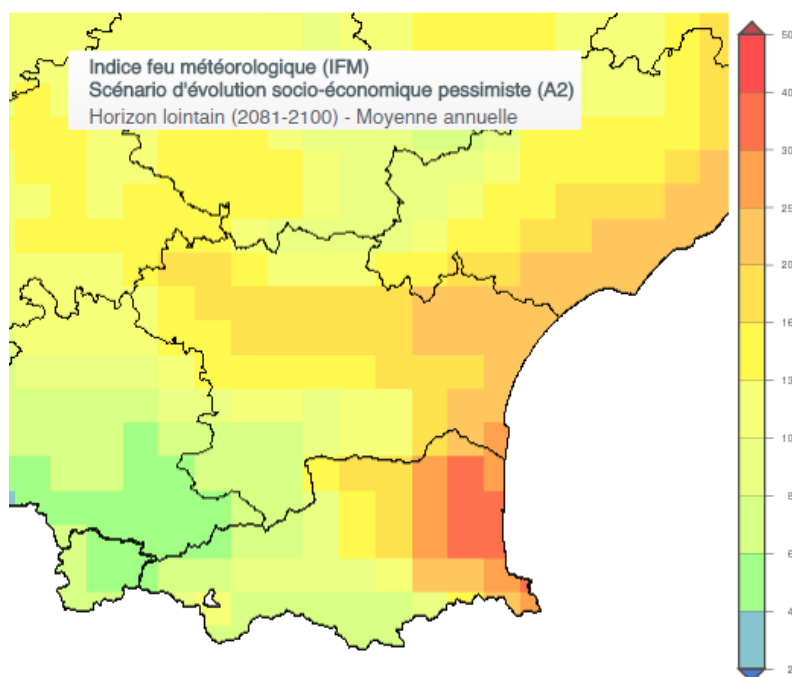


FIGURE 117 : INDICE FEU METEOROLOGIQUE A L'HORIZON 2100 POUR UN SCENARIO SANS REDUCTION D'EMISSIONS GES (DRIAS)

5.2.7 Activités économiques

Les activités industrielles sont soumises à de nombreux risques : les infrastructures sont vulnérables à la chaleur et aux périodes de sécheresse extrême (surchauffe du matériel de production, difficultés de refroidissement, risque d'inondation, rupture au niveau de la chaîne d'approvisionnement)³⁴, ce qui pourrait entraîner de fréquents arrêts de la production, faute d'adaptation.

En ce qui concerne le secteur de la construction, il est important de parler du parc immobilier en France : il connaît un temps de rotation de **150 ans**. Cela signifie que les constructions d'aujourd'hui devraient être adaptées au climat de l'an 2150³⁵. Si nous connaissions aujourd'hui les caractéristiques précises du climat futur, les dommages liés à l'inadaptation du parc immobilier seraient très faibles. En effet, l'adaptation serait peu coûteuse, et l'amélioration des normes de construction des nouveaux bâtiments n'augmenterait que légèrement les coûts de construction. De plus, les nouvelles constructions permettraient d'économiser en dépenses énergétiques.

Cependant, l'incertitude liée au changement climatique risque de rendre inévitables des mesures de correction coûteuses et décidées dans l'urgence. Il existe donc un risque important de rénovation thermique très coûteuse, ainsi qu'un risque de pénurie de matériaux et de travailleurs qualifiés du secteur de la construction si des rénovations devaient être effectuées dans des délais très courts.

Même si le lien entre changement climatique et inondations est encore incertain, les activités économiques de la métropole pourront être perturbées par des événements climatiques imprévus. Outre les caractères financier et matériel, les inondations pourraient engendrer des pollutions par l'emportement de produits ou de matériaux dangereux et dommageables pour l'environnement.

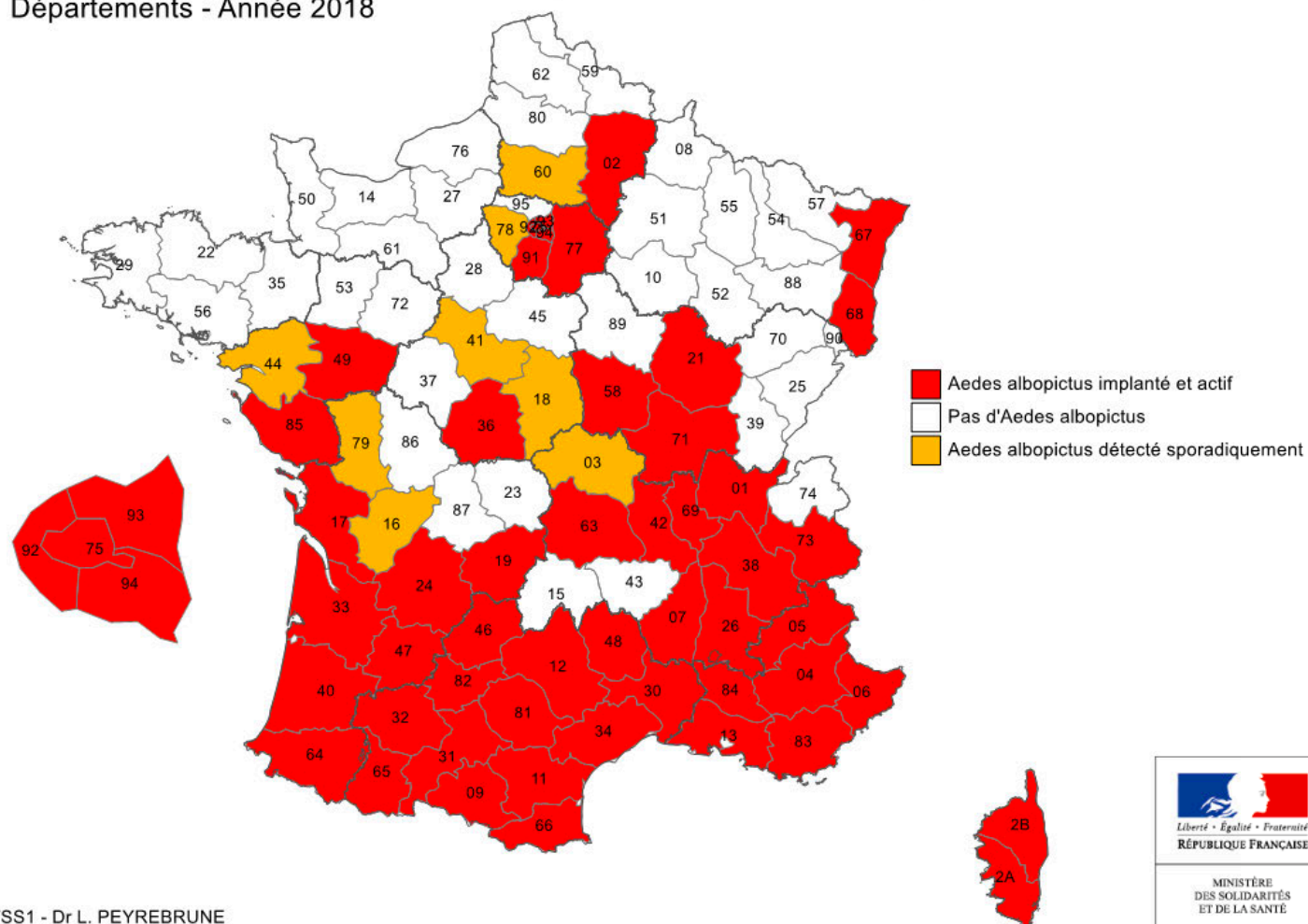
5.2.8 Risques sanitaires liées aux maladies allergènes et aux maladies à vecteurs

La carte suivante présente le niveau de classement des départements de France métropolitaine en 2018 sur le sujet de la présence du moustique-tigre

³⁴ *Guide méthodologique pour l'Adaptation au Changement Climatique des Zones Industrielles*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2017

³⁵ *Les impacts économiques futurs du changement climatique sont-ils sous-estimés ?* S. HALLEGATTE, D. THERY Revue d'économie politique, p 507 à 522, 2007

Niveau de classement "albopictus" des départements de France métropolitaine
Départements - Année 2018



DGS - VSS1 - Dr L. PEYREBRUNE

5.3 Synthèse de la vulnérabilité du territoire

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des vulnérabilités du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole en reprenant le cadre de dépôt du PCAET sur le site de l'ADEME. Les causes et effets des vulnérabilités sont résumés dans le cas des domaines et milieux où une vulnérabilité a été identifiée.

FIGURE 118 : TABLEAU DE SYNTHESE DE LA VULNERABILITE IDENTIFIEE DU TERRITOIRE

Domaines et milieux de vulnérabilité	Vulnérabilité du territoire sur le secteur	Cause(s) de la vulnérabilité	Effets
Agriculture	Oui	Sécheresse, augmentation des températures	Précocité cultures, impacts sur qualité et quantité de production
Aménagement/urbanisme (y compris grandes infrastructures, voirie)	Oui	Inondations, augmentation des températures	Détérioration des routes, voiries
Biodiversité	Oui	Sécheresse, augmentation des températures...	Disparition d'espèces
Eau	Oui	Inondations, sécheresse, surconsommation	Baisse de la quantité et de la qualité de la ressource
Forêt	Oui	Sécheresse, augmentation des températures	Incendie et destruction des forêts
Industrie	Oui	Augmentation des températures, Inondations	Arrêt production
Littoral	Oui	Inondations	Érosion ou disparition littoral
Résidentiel	Oui	Gonflement-retrait des argiles	Endommagement des maisons
Santé	Oui	Canicule	Mortalité



CE QU'IL FAUT RETENIR POUR AGIR

Le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole est un territoire très particulier situé entre mer et montagne, aussi il apparaît comme très vulnérable au changement climatique.

Effectivement, les études menées dans le cadre du PCAET, permettent de mettre en exergue une vulnérabilité de l'ensemble des secteurs en lien avec les facteurs suivants : la sécheresse, l'augmentation des températures et la canicule, les inondations, le gonflement-retrait des argiles.

D'après Météo France, le climat de Perpignan en 2070-2100 serait celui de Marrakech, aussi, il s'agit de prendre dès aujourd'hui des mesures d'adaptation et prioritairement envers les personnes et espaces vulnérables.

À travers le PCAET, PMM s'engage dans cette adaptation qui se voudra pragmatique particulièrement sur la gestion de l'eau.

An aerial photograph of the Perpignan Méditerranée Métropole area. The image shows a coastal town with a mix of urban development, green spaces, and a beach. The Mediterranean Sea is visible on the left, and the town extends inland towards the right. The text is overlaid on the left side of the image.

STRATEGIE TEPOS AIR-ENERGIE-CLIMAT DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE

Table des matières

STRATÉGIE.....	164
1 LES ENGAGEMENTS DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	170
1.1 UN CADRE INTERNATIONAL : DE KYOTO A LA COP 21, 22, 23 A LA 24 ?.....	170
1.2 À L'ECHELLE DE L'EUROPE : LE PAQUET ENERGIE CLIMAT	171
1.3 UN CADRE NATIONAL AMBITIEUX : LA LOI RELATIVE A LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE (LTECV) ET LA STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE (SNBC).....	171
1.4 UNE POLITIQUE REGIONALE EN FAVEUR DE LA TRANSITION ENERGETIQUE : DU SRCAE A LA STRATEGIE REPOS.....	173
1.5 LA POLITIQUE ENERGETIQUE TERRITORIALE : LE PCAET	174
2 RAPPEL DU DECRET N° 2016-849 DU 28 JUIN 2016.....	176
3 LA DEMARCHE DE SCENARISATION	182
3.1 METHODOLOGIE	182
3.2 HYPOTHESES GENERALES ET RAPPELS	184
3.3 DECLINAISON DES RESULTATS	185
4 LE SCENARIO TENDANCIEL	187
5 LE SCENARIO TEPOS	189
5.1 MAITRISE DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET REDUCTION DES EMISSIONS DE GES	191
5.1.1 Résidentiel.....	191
5.1.2 Tertiaire	193
5.1.3 Transports de personnes	195
5.1.4 Transport de marchandises.....	197
5.1.5 Industrie	199
5.1.6 Agriculture.....	199
5.1.7 Synthèse	201
5.2 PRODUCTION ET CONSOMMATION D'ENERGIE RENOUVELABLE	203
5.2.1 Préambule	203
5.2.2 Analyse des besoins énergétiques	203
5.2.3 Hypothèses d'exploitabilité du potentiel.....	204
5.2.4 Analyse par filière d'ENR	205
5.2.5 Synthèse	206
5.3 REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES.....	208
5.4 ÉVOLUTION COORDONNÉE DES RESEAUX ENERGETIQUES.....	209
5.5 SEQUESTRATION CARBONE ET UTILISATION DE MATERIAUX BIOSOURCES	209
5.6 PRODUCTIONS BIOSOURCEES A USAGES AUTRES QU'ALIMENTAIRES.....	210
5.7 ADAPTATION AU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE.....	210
6 LE SCENARIO SPECIFIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR (TRAVAIL ATMO OCCITANIE).....	212
6.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS	212
6.1.1 Contexte réglementaire.....	212
6.1.2 Contexte de l'étude	213
6.1.3 Présentation du territoire étudié.....	213
6.1.4 Objectifs	214
6.2 PRESENTATION DES DONNEES UTILISEES	214
6.2.1 Présentation de l'inventaire des émissions 2012	214
6.2.2 Secteurs d'activité étudiés.....	216
6.3 SCENARIO "TENDANCIEL" D'EVOLUTION DES EMISSIONS POUR 2030	217
6.3.1 Scénario tendanciel 2030	217

6.3.2	<i>Principaux résultats</i>	217
6.3.3	<i>Émissions de GES par habitant</i>	218
6.3.4	<i>Détail des émissions de polluants par secteur</i>	218
6.4	SCENARIO "PCAET" POUR 2030	226
6.4.1	<i>Stratégie d'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire de PMM</i>	226
6.4.2	<i>Actions évaluées</i>	227
6.4.3	<i>Synthèse de l'impact de l'ensemble des actions sur les émissions</i>	232
6.5	IMPACT DES ACTIONS SUR LA QUALITE DE L'AIR	233
6.5.1	<i>Présentation des scénarii de modélisation</i>	233
6.5.2	<i>Dioxyde d'azote, NO2</i>	233
6.5.3	<i>Particules en suspension : les PM10</i>	235
6.5.4	<i>Particule en suspension : les PM2,5</i>	236
6.6	SYNTHESE SUR LA QUALITE DE L'AIR	238
6.6.1	<i>Une diminution notable des émissions des polluants réglementés (hors métaux)</i>	238
6.6.2	<i>Des émissions de GES qui continuent à progresser</i>	238
6.6.3	<i>Une baisse significative des concentrations à l'horizon 2030</i>	238
6.7	AU REGARD DU SCENARIO TEPOS, UNE STRATEGIE TERRITORIALE SE DEGAGE	239

Table des figures

Figure 119 : Accord de Paris sur le climat : Les points clés, source AFP	170
Figure 120 : Objectifs de réduction européens.....	171
Figure 121 : Synthèse des objectifs nationaux.....	172
Figure 122 : Objectif de la stratégie REPOS de la Région Occitanie (Gauche : Maîtrise de la demande énergétique / Droite : Développement des EnR&R)	173
Figure 123 : Méthodologie de scénarisation.....	182
Figure 124 : Principe d'action de l'association négaWatt	183
Figure 125 : Hypothèses démographiques et du secteur résidentiel	184
Figure 126 : Répartition des consommations par énergie et par usage en kWh - 2015 (diagnostic PCAET)	184
Figure 127 : Répartition des production d'énergie renouvelable par filière en GWh – 2015 (diagnostic PCAET)	185
Figure 128 : évolution des consommations d'énergie finale du scenario tendanciel(MWh/an)	187
Figure 129 : Évolution des émissions de GES du scénario tendanciel (tCO ₂ /an)	187
Figure 130 : Évolution des consommations pour le secteur résidentiel (MWh/an)	193
Figure 131 : Évolution des consommations pour le secteur tertiaire (MWh/an)	195
Figure 132 : Évolution des consommations pour les transports de personnes (MWh/an)	197
Figure 133 : Évolution des parts modales	197
Figure 134 : Évolution des consommations pour les transports de marchandises (MWh/an).....	198
Figure 135 : Évolution des consommations du secteur industriel (MWh/an)	199
Figure 136 : Évolution des consommations du secteur agricole (MWh/an).....	201
Figure 137 : Évolution des émissions de GES non énergétiques agricoles (TCO _{2e} /an)	201
Figure 138 : Évolution des consommations d'énergie finale (GWh).....	202
Figure 139 : Évolution des consommations d'énergie finale en MWh par source	202
Figure 140 : Évolution des émissions de GES en TCO _{2e}	203
Figure 141 : Stratégie énergétique du scénario TEPOS, en GWh.....	204
Figure 142 :La réglementation de PMM en matière de qualité de l'air	212
Figure 143 : Cartographie des stations de mesure de qualité de l'air	213
Figure 144 : Tableau des PRG Pouvoir Global de réchauffement, GIEC.....	215
Figure 145 : Tableau de synthèse des scénarios sur la qualité de l'air	217
Figure 146 : Scénario tendanciel GES à 2030	219
Figure 147 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur les NOX	219
Figure 148 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur les PM10	220
Figure 149 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur les PM2.5	221
Figure 150 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur le SO ₂	222
Figure 151 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur le NH ₃	222
Figure 152 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur les COVnM	223
Figure 153 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur l'arsenic	224
Figure 154 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur le cadmium	224
Figure 155 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur le nickel.....	225
Figure 156 : Scénario tendanciel à 2030, focus sur le plomb.....	225
Figure 157 : Tableau des actions évaluées.....	228
Figure 158 : Tableau des effets attendus des actions	229
Figure 159 : Tableau de comparaison des scénarios en 2030.....	230
Figure 160 : Tableau de synthèse des actions du PCAET	232
Figure 161 : Cartographie de concentration de NO ₂ en moyennes annuelles des 2 scenarii à 2030.....	233
Figure 162 : Cartographie des Différences de concentration en NO ₂ en moyennes annuelles entre les 2 scenarii 2030	234
Figure 163 : Cartographie de concentration de PM 10 en moyennes annuelles des 2 scenarii à 2030	235
Figure 164 : Cartographie des Différences de concentration de PM10 en moyennes annuelles entre les 2 scenarii 2030	235

Figure 165 : Cartographie de concentration de Pm 2.5 en moyennes annuelles des 2 scenarii à 2030.....	236
Figure 166 : Cartographie de différences de concentrations de Pm 2.5 en moyennes annuelles entre les 2 scenarii 2030	237

Préambule

Ce document a pour vocation de mettre en lumière la stratégie du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole (PMM) pour la mise en œuvre de son PCAET. L'élaboration du PCAET doit permettre d'aboutir à une vision partagée de ce que sera le territoire à moyen et long terme en apportant une vision claire et réaliste de ce dernier. Cette stratégie vise à identifier les enjeux du territoire et les leviers d'actions les plus pertinents.

Ce document présente :

- Les engagements de la lutte contre le changement climatique ;
- La scénarisation territoriale à l'horizon 2050 ;
- Les propositions d'objectifs chiffrés du PCAET en matière de maîtrise de la demande en énergie, d'amélioration de la qualité de l'air, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables ;
- Les propositions d'orientations et d'axes stratégiques du PCAET.

1 Les engagements de la lutte contre le changement climatique

1.1 Un cadre international : de Kyoto à la COP 21, 22, 23 à la 24 ?

La Convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a vu le jour lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro, en 1992. Ratifiée par 196 "parties", elle reconnaît l'existence d'un réchauffement climatique dû à l'activité humaine et donne aux pays industrialisés la responsabilité de lutter contre ce phénomène.

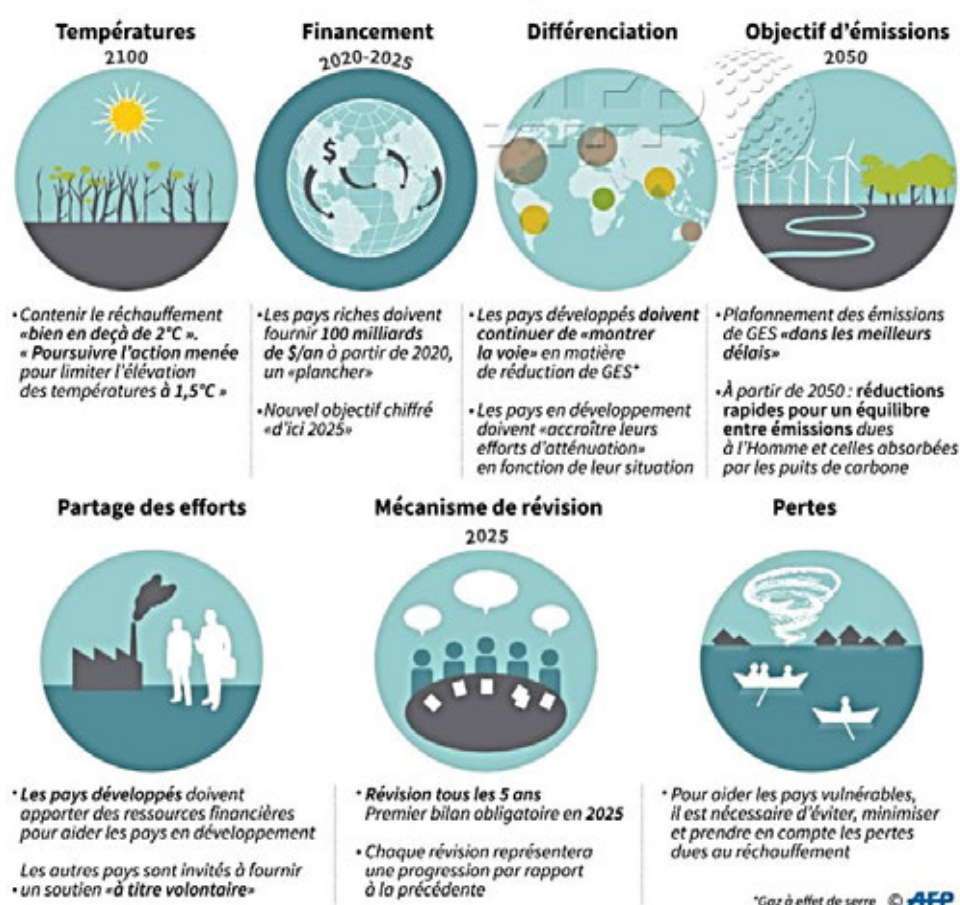
Lors de la Conférence de Copenhague en 2009, les 195 pays représentés n'avaient pas pu trouver un terrain d'entente. Ils ont repoussé à 2015 la signature d'un accord global.

Le premier accord universel pour le climat a été approuvé à l'unanimité par les 196 délégations (195 États + l'Union Européenne), le 12 décembre 2015. Moins d'un an après, le 4 novembre 2016, L'Accord de Paris (COP 21) entre officiellement en vigueur.

Il confirme l'objectif central de contenir l'augmentation de la température moyenne bien en deçà de 2 degrés, et de s'efforcer de limiter cette augmentation à 1,5 degré d'ici la fin du siècle, ce qui permettrait de réduire significativement les risques et les impacts liés au changement climatique.

Cet Accord fait de la réduction des émissions de gaz à effet de serre l'affaire de tous, grâce à la soumission ou à l'actualisation tous les 5 ans des contributions nationales qui dans ce cas ne pourront être que plus ambitieuses.

FIGURE 119 : ACCORD DE PARIS SUR LE CLIMAT : LES POINTS CLES, SOURCE AFP



1.2 À l'échelle de l'Europe : le paquet Energie Climat

Au niveau communautaire, la France met en œuvre les dispositions relatives au paquet énergie climat 2020 notamment grâce au système communautaire d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre (SCEQE), dont la phase III a débuté le 1er janvier 2013, et qui concerne en particulier les secteurs de l'énergie ou de l'industrie. Elle s'est également engagée dans ce cadre à réduire de 14 % entre 2005 et 2020 les émissions des secteurs non couverts par ce système (par exemple les transports, le bâtiment...).

Le Conseil européen des 23 et 24 octobre 2014 a en outre fixé le cadre d'action de l'Union européenne à l'horizon 2030. Il a approuvé un objectif contraignant de réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2030, un objectif d'au moins 27 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale de l'UE, et une amélioration d'au moins 27 % de l'efficacité énergétique en 2030 par rapport aux scénarii de consommation future d'énergie.

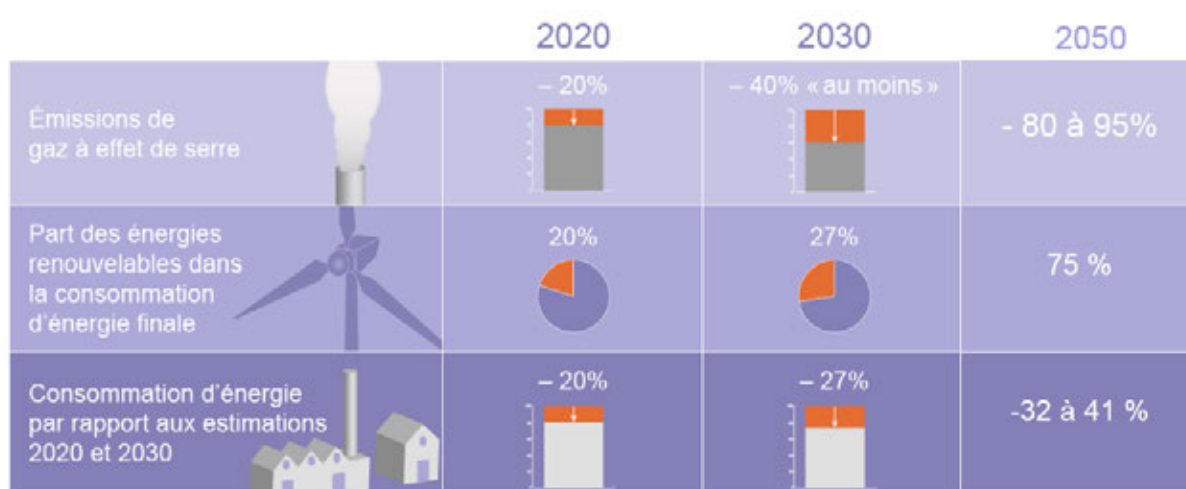


FIGURE 120 : OBJECTIFS DE REDUCTION EUROPEENS

La feuille de route de la Commission Européenne pour une économie sobre en carbone à l'horizon 2050 propose des scénarios et orientations pour atteindre de manière optimale l'objectif que s'est fixé l'Union Européenne de réduire de 80 à 95 % ses émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici à 2050, par rapport à leur niveau de 1990, afin d'apporter sa contribution à la limitation du réchauffement global à moins de 2 °C.

La France soutient cette approche. Elle a ainsi confirmé dans la loi de la transition énergétique pour la croissance verte d'août 2015 son objectif de division par quatre de ses émissions à l'horizon 2050.

1.3 Un cadre national ambitieux : La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Pour donner un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, la loi fixe des objectifs à moyen et longs termes :

- 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 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- Lutter contre la précarité énergétique ;
- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation matières premières.



FIGURE 121 : SYNTHÈSE DES OBJECTIFS NATIONAUX

Afin de renforcer les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs de long terme fixés par la loi, une stratégie nationale de développement bas-carbone et des budgets carbone ont été adoptés par décret le 18 novembre 2015 en application de l'article 173 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Cette nouvelle stratégie doit permettre d'orchestrer la mise en œuvre de la transition vers une économie bas-carbone. Elle s'appuie notamment sur des budgets carbone qui déterminent les plafonds d'émissions de gaz à effet de serre à ne pas dépasser au niveau national sur des périodes de quatre à cinq ans. Les trois premiers budgets carbone portent sur les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028.

En matière d'adaptation, un plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) a été publié en juillet 2011. Ce plan couvrait vingt champs thématiques comprenant 84 actions déclinées en 230 mesures.

1.4 Une politique régionale en faveur de la transition énergétique : du SRCAE à la stratégie REPOS

Le Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Énergie (SRCAE) est un document stratégique de cadrage régional à destination de l’État, des collectivités, du monde économique et de la société civile. Il permet de décliner les engagements nationaux et internationaux à l’horizon 2020, en tenant compte des spécificités et enjeux locaux afin de mener une action cohérente dans le domaine du climat, de l’air et de l’énergie sur le territoire du Languedoc-Roussillon (avant fusion avec la Région Midi-Pyrénées).

Le PCAET doit être compatible avec le SRADDET (ex SRCAE).

Or, depuis la fusion, la nouvelle Région Occitanie en sa qualité de chef de file dans les domaines de l’énergie, de l’air et du climat a élaboré une nouvelle feuille de route dans le cadre d’un objectif à long terme. Le 28 novembre 2016, la Région a pris l’engagement de devenir un territoire à énergie positive à l’horizon 2050, à savoir :

- Diviser par deux les consommations d’énergie par habitant,
- Couvrir 100 % des consommations par la production d’énergies renouvelables locales (multiplier les productions par 3 à horizon 2050).

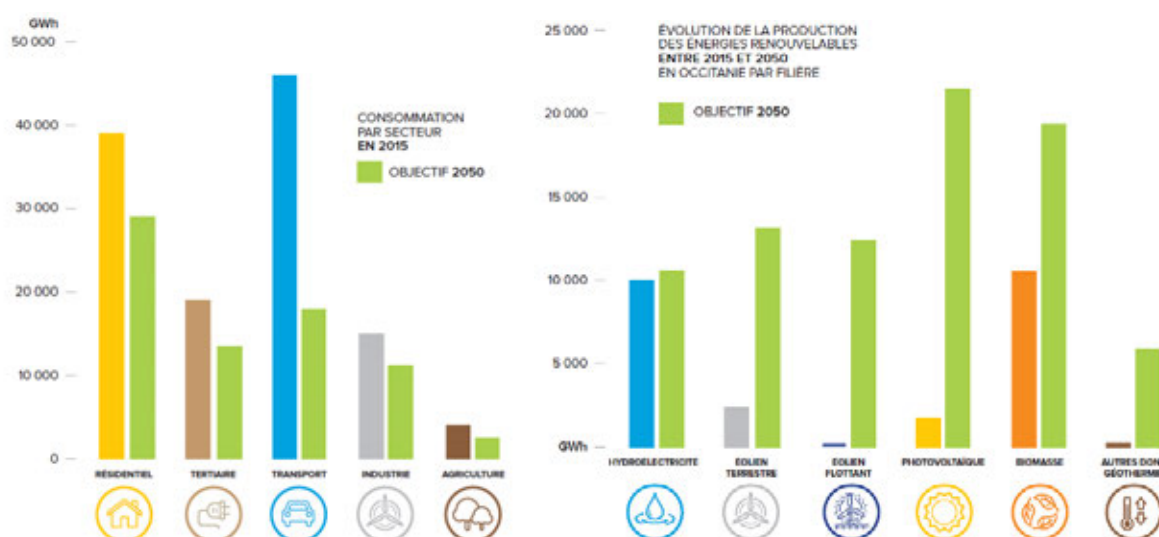


FIGURE 122 : OBJECTIF DE LA STRATÉGIE REPOS DE LA RÉGION OCCITANIE (GAUCHE : MAÎTRISE DE LA DEMANDE ÉNERGETIQUE / DROITE : DÉVELOPPEMENT DES ENR&R)

De nombreux bénéfices sont mis en avant par cette stratégie REPOS :

- Une meilleure qualité de vie grâce à des logements plus confortables et plus économes, moins de pollutions liées aux voitures, une agriculture plus raisonnée et une alimentation plus saine,
- L’innovation et le développement économique de la région,
- La création d’emplois locaux durables dans le bâtiment, les énergies renouvelables,
- Une plus grande sécurité face aux risques d’approvisionnement en énergie,
- Moins d’impacts sur l’environnement en préservant nos ressources pour l’avenir.

1.5 La politique énergétique territoriale : le PCAET

En confiant l'élaboration et la mise en œuvre des plans climat aux établissements publics de coopération intercommunales (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants, l'article 188 de la loi de transition énergétique :

- Généralise de manière coordonnée les politiques de lutte contre le changement climatique et de lutte contre la pollution de l'air sur une large partie du territoire national ;
- Inscrit la planification territoriale climat-air-énergie à un échelon représentatif des enjeux de mobilité (bassin de vie) et d'activité (bassin d'emploi).

Les EPCI sont nommés coordinateurs de la transition énergétique et autorités organisatrices de l'énergie. En effet, une stratégie climat-air-énergie cohérente et ambitieuse est synonyme de développement économique, d'attractivité et de qualité de vie.

Le PCAET est le document stratégique qui permet de contribuer à **l'échelle locale** à l'atteinte de ces objectifs ambitieux.

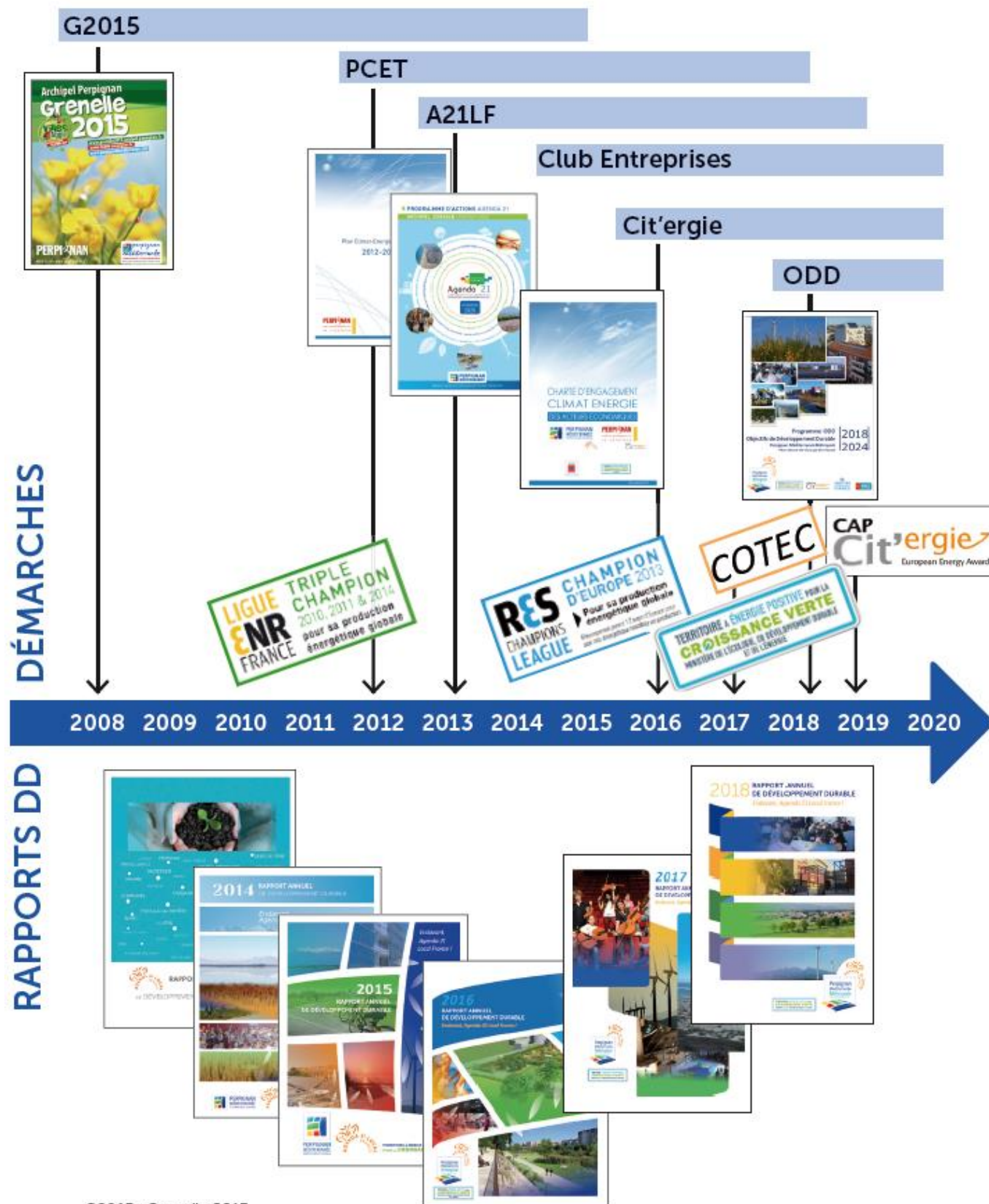
Le diagnostic territorial du PCAET a fourni une première analyse des potentiels du territoire en matière d'adaptation locale aux changements climatiques, d'amélioration de la qualité de l'air, de préservation des milieux et de la santé, de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables à l'horizon 2050. C'est sur ce diagnostic, embrassant les thèmes du climat, de l'énergie, de l'air et de la santé que repose le processus d'élaboration de la stratégie puis du programme d'actions du PCAET. Cette stratégie repose sur une première trajectoire d'équilibre énergétique pour le territoire, avec les hypothèses suivantes :

- Horizon de réflexion 2050 ;
- Une continuité temporelle en termes de réduction des consommations ou d'augmentation de la production ENR ;
- Une diminution des consommations énergétiques différenciée selon les usages afin de prendre en compte les spécificités du territoire (rural, mobilité, industrie), mais globalement de 50% en 2050 par rapport à 2014.

1.6 Bilan des démarches entreprises par Perpignan Méditerranée Métropole en matière de transition écologique et énergétique

Perpignan Méditerranée Métropole est engagée depuis 2008 dans une politique volontariste en matière de développement durable. Le schéma ci-après en présente les moments forts.

10 ANS D'ENGAGEMENTS EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE !



G2015 : Grenelle 2015

PCET : Plan Climat-Energie Territorial

A21LF : Agenda 21 Local France

PCAET : Plan Climat-Air-Energie Territorial

COTEC : Contrat d'Objectif Territorial Energie-Climat

ODD : Programme Objectifs de Développement Durable, fusion PCAET et A21LF



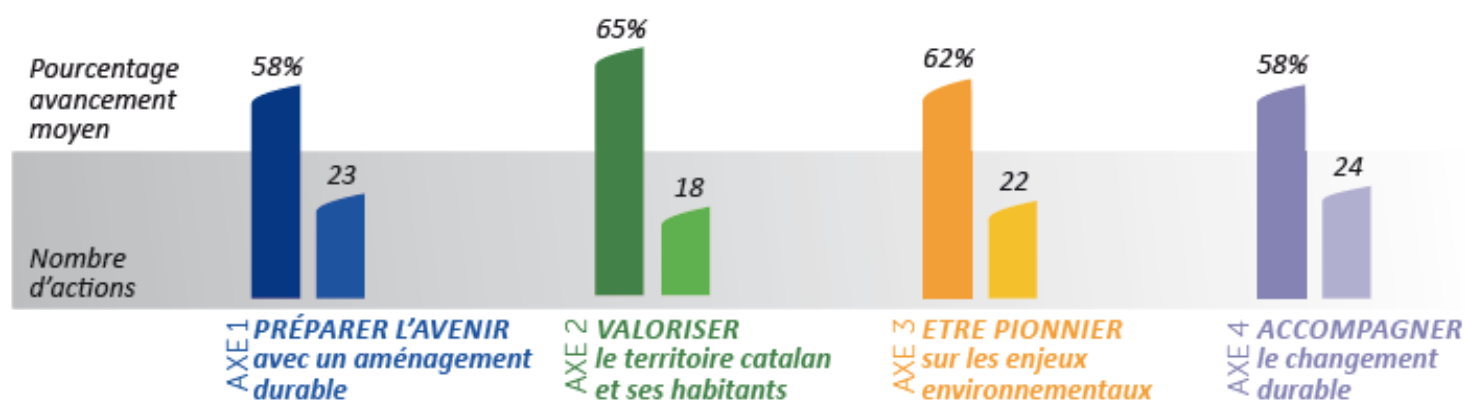
Le tableau et graphiques ci-après présente le bilan des 5 années de mise en œuvre du programme Agenda 21 Local France 2014-2018 selon ses 4 axes.

Depuis 2013, Perpignan Méditerranée Métropole œuvre pour une démarche Agenda 21 Local France, qui évolue aujourd'hui vers le programme Objectifs de Développement Durable 2018-2024. Le suivi et l'avancement du programme et les grandes dynamiques portées par cette démarche sur les cinq dernières années sont développées ici.

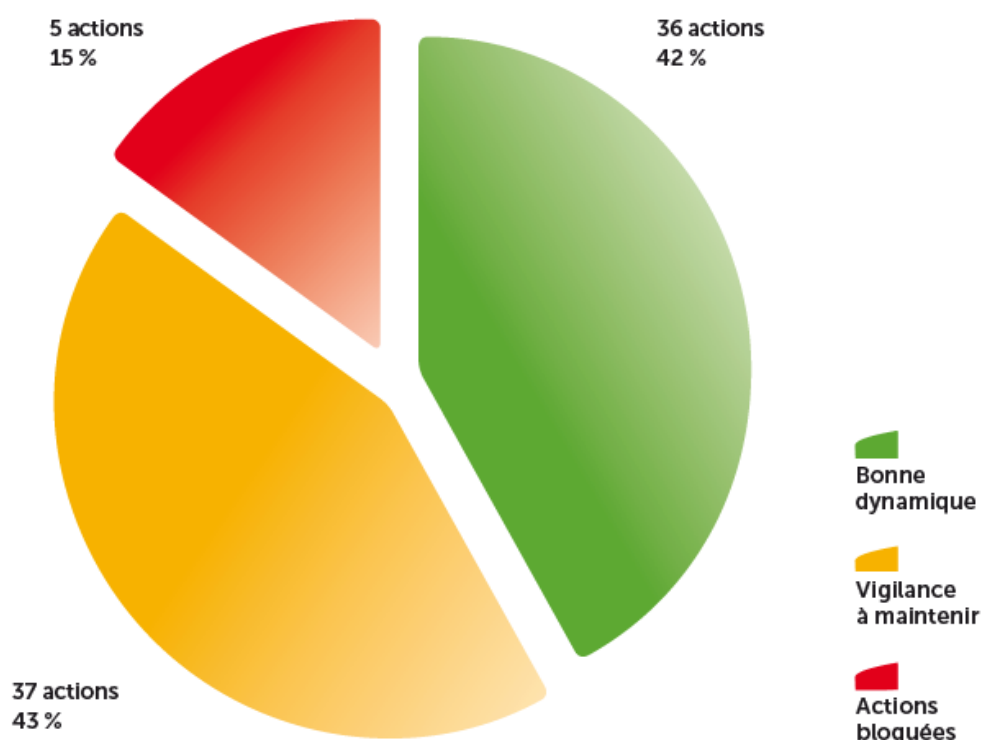
		Nb d'action	Niveau d'avancement (%)					Dynamique DD des actions				
			2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
AXE 1	1.1 : Lutter contre l'étalement urbain	8	54	54	55	58	74					
	1.2 : Assurer la mobilité durable	7	36	35	39	40	54					
	1.3 : Redonner sa place à la nature	2	33	35	38	38	38					
	1.4 : Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral	6	35	42	45	36	48					
AXE 2	2.1 : Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable	5	20	21	28	28	26					
	2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable	3	64	55	55	67	70					
	2.3 : Offrir un habitat durable pour tous	8	55	62	69	75	89					
	2.4 : La culture comme facteur d'épanouissement	2	NC	NC	NC	48	60	NC	NC	NC		
AXE 3	3.1 : Construire la transition énergétique	5	56	58	69	75	75					
	3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable	11	26	41	49	54	56					
	3.3 : Transformer les déchets en ressources	4	65	67	70	69	74					
	3.4 : Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions	2	40	65	73	73	73					
AXE 4	4.1 : Déployer l'Agenda 21 auprès des communes	2	49	53	63	73	78					
	4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative	8	56	69	71	66	68					
	4.3 : Piloter l'Agenda21 par une démarche d'amélioration continue	3	46	46	45	40	45					
	4.4 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité	11	60	51	54	49	51					

Bonne dynamique
 Vigilance à maintenir
 Actions bloquées

Avancement moyen des actions par axe



PART ET NOMBRE D'ACTIONS PAR ÉTAT D'AVANCEMENT EN 2018 DU PROGRAMME ODD



Après 5 ans de mise en oeuvre, le niveau d'avancement global du programme est de 60 %.

Cela pourrait sembler peu, mais n'oublions pas que l'A21LF est une démarche d'amélioration continue. Ainsi chaque année des actions finalisées ont été supprimées alors que de nouvelles actions étaient ajoutées.

Progr

Notons enfin que plus de 40 % des actions avancent sans difficulté alors que seulement 5 actions sur 78 semblent bloquées.

Les éléments présentés ci-après sont un extrait du Rapport de Développement Durable 2018 de Perpignan Méditerranée Métropole. Il s'agit d'un bilan de l'état d'avancement du programme Objectifs de Développement Durable, fusion de l'Agenda 21 Local France et du Plan Climat Air Energie Territorial.

AXE 1

PRÉPARER L'AVENIR *avec un aménagement durable*

La prise en compte des enjeux liés aux espaces naturels et agricoles a progressé durant les cinq années de mise en œuvre du programme. L'établissement d'un périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) en est l'action la plus emblématique. La métropole a été l'une des premières collectivités de France à mettre en place ce dispositif.

La collectivité a également renforcé son action en matière de gestion des espaces naturels en élargissant sa compétence. La connaissance de la Trame Verte et Bleue a évolué par la création de cartographies des espaces naturels. Les enjeux liés à notre territoire côtier ont également fait l'objet d'actions phares avec par exemple la mise en place d'un observatoire du trait de côte qui est aujourd'hui l'un des plus complets de France dans son suivi. Il permet de définir les travaux les plus pertinents à mettre en œuvre, spécialement pour lutter contre les risques de submersion.

Une dynamique s'est engagée sur la réappropriation des centres anciens prévue par le Projet de Territoire et par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal - Déplacements (PLUi-D), en cours de définition. Il s'accompagnera d'un Guide d'Aménagement Durable qui servira de référentiel pour les aménageurs.

Enfin, les habitants se sont installés dans le premier quartier urbain durable du territoire à Peyrestortes en 2017.

Par ailleurs, l'offre de transports en commun a évolué avec le déploiement d'un Transport A la Demande (TAD) en 2018 et le renforcement de l'offre en cœur d'agglomération. De nombreuses actions en matière de mobilité ont été développées (voitures en auto-partage, box et garages à vélo, application de calculs d'itinéraires, parcs relais, etc.) et la définition d'un schéma des modes actifs est en cours.

VALORISER LE TERRITOIRE

catalan et ses habitants

Le territoire, en lien avec le pôle de compétitivité DERBI, a développé une offre adaptée au développement de l'économie verte et des entreprises liées aux énergies renouvelables: Zones d'Activités Tecnosud 1 & 2, pépinière d'entreprises, démonstrateur, etc.

L'enjeu de rénovation et de lutte contre la précarité énergétique a fait l'objet d'actions fortes, en particulier avec la création de la Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique. Elle dispose d'un budget de 600 000 € sur 3 ans afin de rénover 340 logements. Une campagne de thermographie aérienne pour répertorier les bâtiments mal isolés a également eu lieu sur l'ensemble du territoire. L'intégration du développement durable en matière de tourisme et d'agriculture commence à se développer avec l'engagement de plusieurs viticulteurs dans des démarches environnementales. La création de la Halle aux Carreaux permet aux producteurs bio de vendre directement aux habitants et aux grossistes, favorisant ainsi les circuits courts et l'agriculture biologique. D'autre part, le marché Saint-Charles international est équipé pour le ferroutage même si cette infrastructure reste peu utilisée à ce jour. Cependant la transition énergétique et écologique des secteurs traditionnels de l'économie du territoire reste un défi à relever pour le nouveau programme.

Les volets sociaux et culturels de l'Agenda 21 Local France se sont progressivement développés, en particulier par l'intégration d'actions de transition énergétique et écologique dans la Politique de la Ville : îlot Saint-Jacques à énergie positive, accorderie, verdissement de pieds d'immeuble, développement de pratiques artistiques pour diversifier les publics.

ÊTRE PIONNIER

sur les enjeux environnementaux méditerranéens

Ce troisième axe est une spécificité et une force historique du programme, tant par son ambition que par son niveau de réalisation. L'Ecoparc Catalan en est le projet le plus emblématique et est accompagné d'une grande diversité d'autres projets (photovoltaïque, biogaz, biomasse, etc.).

L'année 2018 a été marquée par le lancement du réseau de chaleur alimenté par l'incinérateur de déchets de Calce, qui permettra notamment de chauffer l'hôpital de Perpignan et le Parc d'activités de Torremila. C'est aussi l'année de l'émergence des premiers projets d'énergie citoyenne et d'autoconsommation. Dans ce contexte, le nouveau PCAET arrêté en 2018 s'est fixé pour objectif de faire de la métropole un territoire à énergie positive d'ici 2050.

Depuis 4 ans, l'exemplarité de ces programmes a permis au territoire d'être lauréat de l'appel à projet TEPCV et de signer un Contrat d'Objectif Territorial avec l'ADEME. Ces deux dispositifs ont permis de débloquer 1,6 M€ pour soutenir les politiques de développement durable.

En matière de gestion des déchets, les démarches réglementaires se poursuivent et sont efficaces. Le tri sélectif progresse avec l'élargissement de la collecte à tous les emballages alimentaires. Les 10 déchetteries sont aujourd'hui certifiées ISO 14001, ISO 9001 et OHSAS 18001. Le programme de prévention des déchets présente d'excellents résultats et se poursuit malgré la fin de l'accompagnement financier de l'ADEME. Concernant la gestion de l'eau, le renouvellement de l'Accord-cadre avec l'Agence de l'Eau permet de continuer à améliorer la performance des réseaux. La mobilisation d'une diversité d'acteurs sur la qualité de l'eau est un élément notable de la démarche : 30 communes sont engagées dans une démarche "Objectif Zéro phyto". Les actions concernant les « nuisances et pollutions » sont à renforcer même s'il faut noter la réalisation des cartographies du bruit et l'avancement des travaux sur le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

AXE 4

ACCOMPAGNER *le changement durable*

Cet axe également emblématique s'est renforcé au fil des ans, citons par exemple :

- la troisième session d'accompagnement des communes Agenda 21 en cours,
- les 5 rencontres du Club Climat Energie Entreprise 21,
- la création des « PActe(s) 21 », et la mise en ligne d'une plateforme d'échanges www.pactes21.fr,
- le développement d'une culture de la transversalité et de l'évaluation qui se diffuse dans les services,
- l'obtention du label Cap Cit'ergie en 2018,
- la continuité des travaux du Conseil de Développement Durable citoyen (C2D) depuis 4 ans.

Concernant spécifiquement le volet de la démocratie locale, la publication régulière des Livres Blancs de la participation citoyenne par Perpignan Méditerranée Métropole et des Cahiers de préconisations du C2D sont un gage de qualité et de transparence. La mise en œuvre d'actions écoresponsables a progressé également en interne avec par exemple le tri-sélectif dans les bureaux, le développement des marchés écoresponsables ou les formations à l'éco-conduite. La création prochaine d'un Conseil en Energie Partagé permettra de réduire les consommations d'énergie des communes membres de la Métropole.

2 Rappel du décret n° 2016-849 du 28 juin 2016

« II. - La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :

- « 1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre
 - « 2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments
 - « 3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale
 - « 4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
 - « 5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
 - « 6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
 - « 7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
 - « 8° Évolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
 - « 9° Adaptation au changement climatique.
- « Pour les 1°, 3° et 7°, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie.
- Pour le 4°, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés par décret en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4.
- « Le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.
- « Si ces schémas ne prennent pas déjà en compte la stratégie nationale bas-carbone mentionnée à l'article L. 222-1 B, le plan climat-air-énergie territorial décrit également les modalités d'articulation de ses objectifs avec cette stratégie.
- « Si son territoire est couvert par un plan de protection de l'atmosphère mentionné à l'article L. 222-4, le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux qui figurent dans ce plan.

3 La démarche de scénarisation

3.1 Méthodologie

La stratégie du PCAET permet de projeter le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole dans son scénario de transition énergétique et climatique. Cette stratégie correspond à l'ambition de la politique énergie/climat pour inscrire le territoire dans une trajectoire TEPOS ambitieuse. Les engagements sont ainsi formalisés dans la trajectoire TEPOS dressée, qui est comparée à un scénario tendanciel (sans déploiement d'une politique locale énergie/climat). Cette phase de stratégie a intégré des temps de concertation, auxquels les services des collectivités, les élus et les partenaires extérieurs ont été associés. Ces temps d'échanges ont permis d'alimenter le travail de scénarisation et d'initier le travail de mobilisation des acteurs du territoire.

Il est à noter également que PMM construit son PCAET sur une stratégie tenant compte de l'alimentation, des modes de consommation, de l'adaptation au changement climatique, des aspects sociaux et changements culturels, de gouvernance partagée et démocratie participative.

L'élaboration des scénarios s'appuie sur un outil de modélisation énergétique développé par Explicit, dont l'intérêt est essentiellement de permettre une modélisation prospective (modélisation de flux, d'évolutions des comportements, d'évolutions des parts de marchés, des technologies...). Cet outil ne consiste pas à prévoir l'avenir mais à élaborer des scénarii possibles sur la base de l'analyse des données disponibles (documents de planification, SRCAE, diagnostic du PCAET, etc.) et des tendances observées.

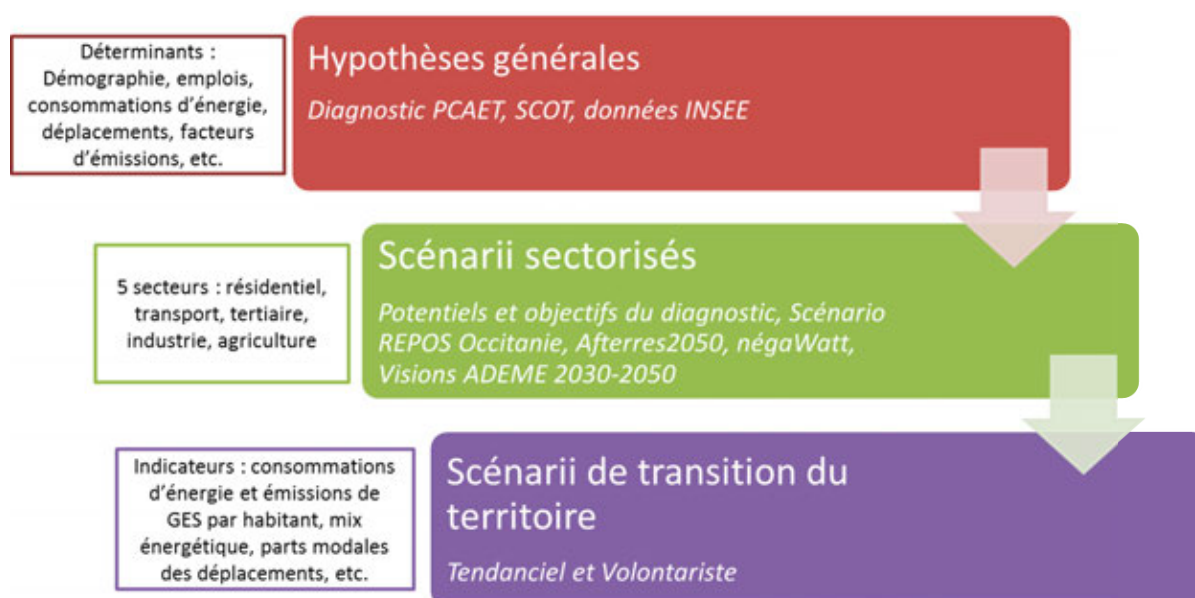


FIGURE 123 : METHODOLOGIE DE SCENARISATION

La modélisation est de type « Bottom-up » : Reconstruction des bilans de consommation énergétique et d'émissions à partir des paramètres détaillant techniquement chacun des secteurs. Le principe de cette approche repose sur la caractérisation d'actions fondamentales de sobriété énergétique, d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables qui, additionnées les unes aux autres, permettent de construire différents scénarii. La trajectoire TEPOS se fonde en partie sur la démarche négaWatt et REPOS.

FOCUS sur la démarche Négawatt :

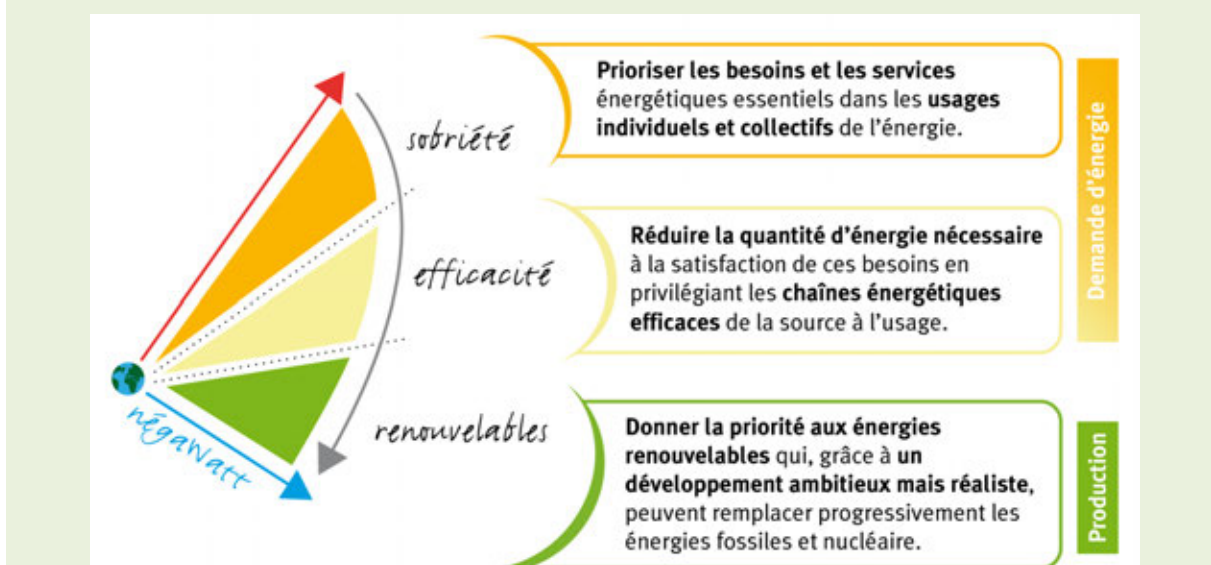


FIGURE 124 : PRINCIPE D'ACTION DE L'ASSOCIATION NEGAWATT

Définitions³⁶ :

- La **sobriété énergétique** « consiste à interroger nos besoins puis agir à travers les comportements individuels et l'organisation collective sur nos différents usages de l'énergie, pour privilégier les plus utiles, restreindre les plus extravagants et supprimer les plus nuisibles » ;
- L'**efficacité énergétique** « consiste à agir, essentiellement par les choix techniques en remontant de l'utilisation jusqu'à la production, sur la quantité d'énergie nécessaire pour satisfaire un service énergétique donnée » ;
- Le **recours aux énergies renouvelables** « qui permet pour un besoin de production donné, d'augmenter la part de services énergétiques satisfaite par les énergies les moins polluantes et les plus soutenables ».

Exemple : « Bien dimensionner notre niveau d'éclairage puis recourir à des luminaires à haute efficacité permet par exemple de diviser par cinq ou davantage la consommation d'électricité correspondante : ce sera d'autant plus facile de produire celle-ci par des énergies renouvelables. Cet exemple simple est transposable à l'ensemble de nos usages de l'énergie, des plus anecdotiques aux plus structurants ».

Alors que la sobriété énergétique est une affaire de changement des comportements individuels et collectifs, et est donc a priori « gratuite » (mais compliquée dans la mise en œuvre, notamment sur le long terme, avec un fort besoin d'accompagnement au changement), l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables reposent sur des technologies et des équipements, et nécessitent donc des investissements (toutefois rentables via la substitution des consommations d'énergies conventionnelles, et dans certains cas avec des aides publiques).

La modélisation est également sectorielle : construction de trajectoires secteur par secteur, tout en assurant une cohérence systémique dans les hypothèses considérées (cohérence entre les hypothèses étudiées pour la croissance du parc résidentiel, la localisation des ménages, la croissance économique, les distances de déplacements et la répartition modale). À titre d'exemple, pour le secteur de l'habitat, ces actions sont les suivantes :

- Le taux et les performances de rénovation de logements anciens ;

³⁶ www.negawatt.org/telechargement/SnW11//Scenari-negaWatt-2011_Dossier-de-synthese.pdf

- Le taux et les performances de constructions neuves ;
- L'évolution des besoins de chauffage, d'électricité et d'eau chaude sanitaire ;
- L'efficacité énergétique des équipements électriques ;
- La substitution des moyens de chauffage : combustibles fossiles (gaz, fioul) vers énergies renouvelables (biomasse, géothermie, PAC, solaire thermique).

La majorité des données exploitées est issue de la phase de diagnostic et font principalement référence à l'année 2015. Les résultats de la scénarisation sont présentés aux horizons 2030 et 2050.

3.2 Hypothèses Générales et Rappels

Les hypothèses générales de modélisation concernent des paramètres démographiques et énergétiques (répartition des consommations d'énergie par secteur et par combustible, répartition des productions d'énergie). Ils sont présentés dans les tableaux et figures ci-dessous.

FIGURE 125 : HYPOTHESES DEMOGRAPHIQUES ET DU SECTEUR RESIDENTIEL

	2015	2030	2050
Croissance de la population		1,18% par an <i>Source : Diagnostic SCoT Plaine du Roussillon</i>	0,5% par an <i>Source : INSEE (Pyrénées Orientales)</i>
Taux d'occupation des logements	2,2 pers/ménage <i>Source : INSEE</i>	2,15 pers/ménage	2,1 pers/ménage
Population	266 909 <i>Source : INSEE</i>	318 261	351 645

Les hypothèses de croissance de la population conditionnent de manière importante les résultats de la scénarisation. Ces hypothèses clés proviennent du Diagnostic du SCoT Plaine du Roussillon élaboré en 2012 pour la période 2015-2030 et de l'INSEE pour la période 2030-2050. Ces hypothèses prévoient une croissance de la population de 51 352 personnes entre 2015 et 2030 et de 84 736 personnes entre 2015 et 2050.

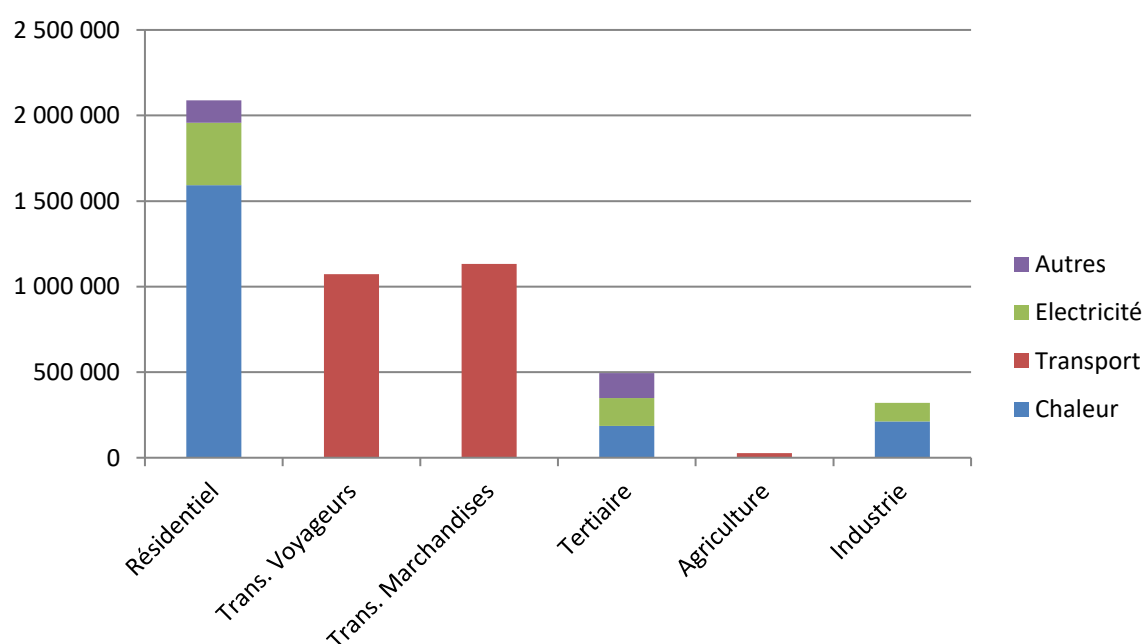


FIGURE 126 : REPARTITION DES CONSOMMATIONS PAR ENERGIE ET PAR USAGE EN KWH - 2015 (DIAGNOSTIC PCAET)

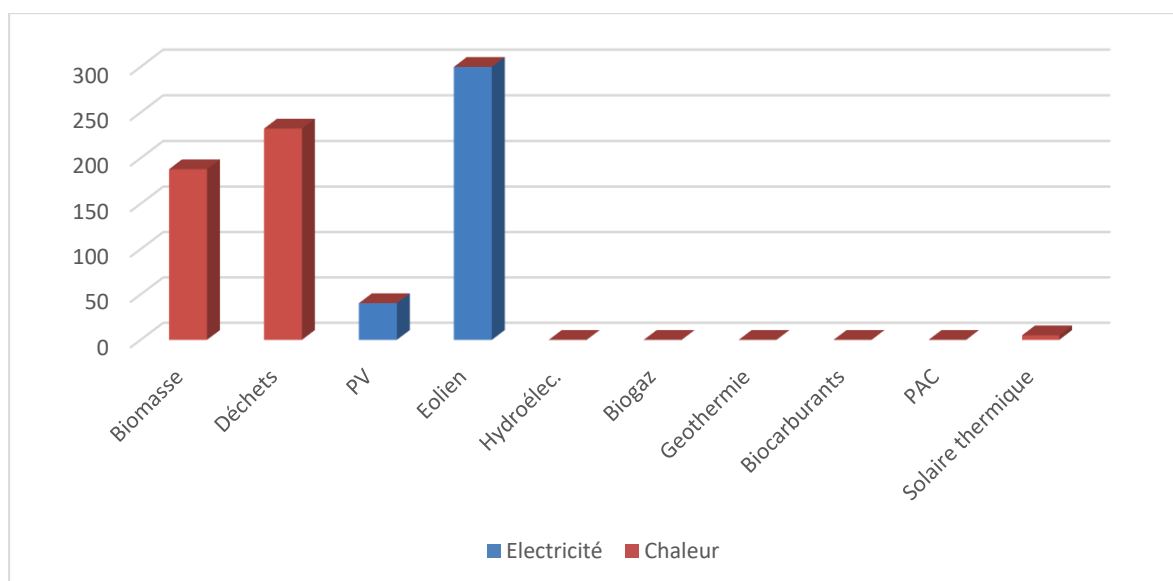


FIGURE 127 : REPARTITION DES PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE PAR FILIERE EN GWh – 2015 (DIAGNOSTIC PCAET)

En 2015, le territoire a consommé **5 154 GWh** d'énergie finale répartis selon différentes sources (électricité, gaz, produits pétroliers et bois). Ces consommations ont engendré des émissions de GES s'élevant à **1 398 ktéqCO₂** (en comptabilisant aussi les émissions non-énergétiques de l'agriculture et du traitement des déchets). Les principaux secteurs consommateurs sont ceux du résidentiel et du transport. La production d'énergie renouvelable sur le territoire équivaut à **15%** des consommations d'énergie finale. Les principales filières de production d'EnR&R sur le territoire en 2015 étaient l'éolien, la biomasse solide (bois) et l'incinération des déchets.

L'état des lieux complet du territoire (ses composantes, ses caractéristiques, etc.) est présenté dans les rapports de diagnostic du PCAET.

3.3 Déclinaison des résultats

Les résultats issus de la scénarisation seront présentés dans un premier temps pour un scénario tendanciel, c'est-à-dire qui ne comporte pas de changement de comportement majeur du territoire par rapport à ses pratiques actuelles. Ces résultats seront comparés avec un scénario volontariste, validé par les différents acteurs du territoire, qui est suffisamment ambitieux pour remplir ses objectifs de diminution des consommations énergétiques et de production d'énergies renouvelables notamment.

Les éléments suivants seront détaillés pour le scénario TEPOS.

1. La maîtrise de la consommation d'énergie
2. La production et la consommation d'énergies renouvelables et valorisation des potentiels d'énergie de récupération et de stockage
3. La livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur
4. La réduction des émissions de gaz à effet de serre
5. La réduction des émissions et des concentrations de polluants atmosphériques
6. Le renforcement du stockage de carbone
7. La production bio sourcée à usages autres qu'alimentaires
8. L'évolution coordonnée des réseaux

9. L'adaptation au changement climatique

Les résultats des parties 1, 2, 4 et 5 seront chiffrés et déclinés à horizon 2021, 2026, 2030 et 2050 afin de prévoir une stratégie définie graduellement. Les résultats détaillés et au format du cadre de dépôt du PCAET sont disponibles en fin de document dans les annexes.

4 Le scénario tendanciel

Ce scénario s'appuie sur les trajectoires tendanciennes (sans déploiement d'une politique locale énergie/climat). La synthèse des économies d'énergie et des réductions de GES est présentée dans les figures suivantes (voir les annexes pour les valeurs chiffrées).

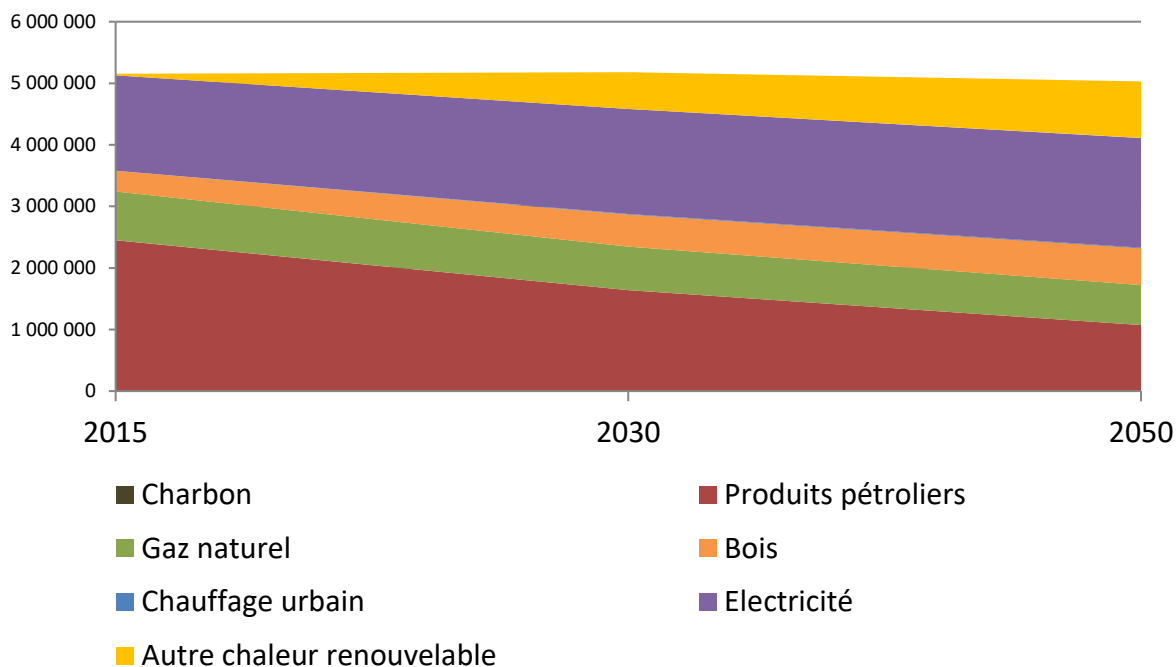


FIGURE 128 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE FINALE DU SCÉNARIO TENDANCIEL (MWh/AN)

Analyse : Dans le scénario tendanciel, les consommations énergétiques du territoire restent stables entre 2015 et 2050. Les consommations du secteur résidentiel augmentent de **9%**. Ceci va à l'encontre des préconisations nationales et régionales.

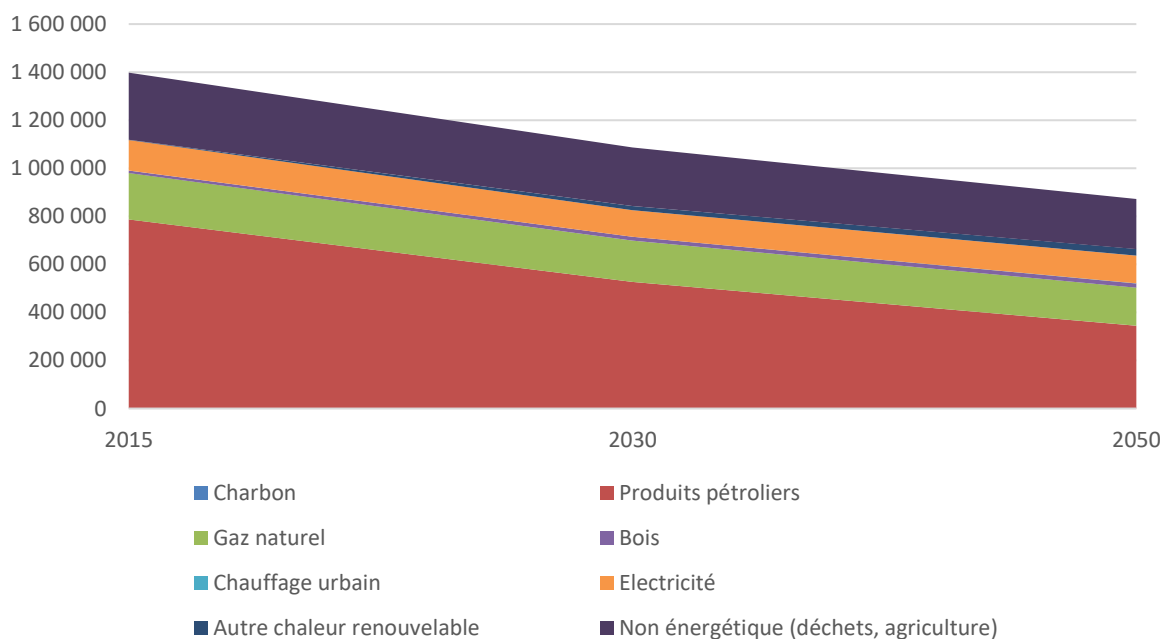


FIGURE 129 : ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES DU SCÉNARIO TENDANCIEL (tCO₂/AN)

Analyse : Dans le scénario tendanciel, **les émissions de GES chutent d'approximativement 38% entre 2015 et 2050**. Cette décorrélation par rapport aux consommations énergétiques s'explique par le fait que le mix énergétique du territoire est amené à se décarboner même dans un scénario tendanciel. Par exemple, l'utilisation d'EnR dans le secteur des bâtiments et de l'industrie permet d'utiliser moins de produits pétroliers et ainsi de diminuer légèrement les émissions. Cette diminution tendancielle est néanmoins très en dessous des objectifs nationaux et régionaux (-75%).

Ce scénario tendanciel illustre une trajectoire passive du territoire, sans déploiement d'une politique locale énergie/climat. Les conséquences de l'inaction sont multiples :

- **Environnementales** : santé publique (qualité de l'air, risques naturels exacerbés), espaces naturels (biodiversité, sylviculture), agriculture.
- **Économiques** : augmentation de la facture énergétique du territoire ([qui devrait s'élever à 780 millions d'euros en 2030, voir Diagnostic](#)) des dommages causés, faibles retombées économiques, risque de décrochage du territoire par rapport aux autres territoires engagées dans des politiques actives (attractivité pour les entreprises, coût local de l'énergie, perte de compétitivité...). De plus, selon le rapport Stern sur l'économie du changement climatique, les actions curatives sont toujours plus chères que les actions préventives.
- **Sociales & sociétales** : peu d'amélioration du taux de précarité énergétique, des inégalités sociales (double vulnérabilité favorisée par la ruralité et la pauvreté), un désengagement de la société civile et du monde économique.
- **Juridiques** : amendes en cas de dépassement de seuil de concentration de polluants atmosphériques.

5 Le scénario TEPOS

Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine s'est fixée pour objectif de couvrir ses consommations énergétiques par la production d'énergie renouvelable locale d'ici 30 ans.

Pour cela, ces objectifs quantitatifs à 2050 ont été définis :

1. Diviser par 2 la consommation énergétique
2. Multiplier par 4 la production d'énergie renouvelable
3. Diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre

Pour y parvenir, Perpignan Méditerranée Métropole a défini une stratégie reposant sur 4 axes, déclinés en 60 actions :

Orientations

Actions (Les actions surlignées en gris sont les actions phares du programme d'actions Objectifs de Développement Durable)

ODD *

AXE 1 PRÉPARER L'AVENIR avec un aménagement durable		1	Elaborer un Guide d'Aménagement Durable (GAD) à l'échelle de la CU à annexer au PLUI-D	11 13
AXE 2 VALORISER LE TERRITOIRE catalan et ses habitants	1.1 Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification	2	Veiller à la compatibilité du PLUI-D au PLH, au SRADDET, au SCOT, au PNR Corbières-Fenouillèdes et au PCAET	11 13
		3	Limitier dans le PLUI-D l'étalement urbain et la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	11 13
		4	Développer des quartiers durables pilotes	11 13
		5	Améliorer les alternatives de transport	11 13
	1.2 Assurer la mobilité durable	6	Inciter à l'utilisation de modes alternatifs	11 13
		7	Planifier la mobilité durable	11 13
	1.3 Redonner sa place à la nature	8	Mettre en oeuvre le projet "Es Têt"	11 17
		9	Hiérarchiser les espaces naturels en fonction de la trame verte et bleue et rendre opérationnelle cette TVB dans le PLUI-D	13 15
	1.4 Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral	10	Lutter contre l'érosion du trait de côte et la submersion marine	13
		11	Intégrer le risque inondation dans le PLUI-D	11
		12	Mettre en oeuvre des programmes d'actions de protection contre les risques inondation et submersion	11 13
		13	Créer et promouvoir un programme de soutien à la filière bio locale et solidaire	2 3 8 12 13
AXE 3 ÊTRE PIONNIER sur les enjeux environnementaux méditerranéens	2.1 Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable	14	Développer l'activité de Perpignan Saint-Charles Conteneur Terminal	13
		15	Soutenir les réseaux d'innovation et les filières innovantes à la croissance verte	8 9 13 17
		16	Introduire l'éco conception dans les zones d'activités économiques	11 12 13
		17	Assurer une production équilibrée de logements, répondant aux besoins tout en ménageant le territoire	11
	2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable	18	Préserver l'attractivité de l'existant en luttant contre la précarité énergétique, l'habitat indigne	13 10 11 13
		19	Mettre en réseau informatique les bibliothèques : « Résolu »	4
	2.3 : Offrir un habitat durable pour tous	20	Développer les pratiques artistiques à vocation sociale par la diversité des publics	4 10
		21	Réaliser un Contrat d'Objectif Territorial Energie Climat COTEC	7 11 13 17
	3.1 Construire la transition énergétique	22	Co-construire un schéma directeur de l'énergie avec les acteurs du territoire	7 13 17
		23	Accompagner le projet de réseau de chaleur de l'UVE de Calce	7 13
		24	Structurer la compétence énergie vers un développement opérationnel	7 13
		25	Conseiller et accompagner les acteurs du territoire vers des actions pour la transition énergétique opérationnelles	7 11 13
		26	Développer le projet de territoire Ecoparc Catalan	7 8 13
		27	Accompagner le projet d'éolien offshore flottant	7 8 13 14
		28	Développer les projets coopératifs et citoyens d'énergies renouvelables	7 12 13
		29	Accompagner les projets de bio-méthane : Seven, STEP, Fonroche	7 8 13
		30	Développer les projets de production d'énergie renouvelable	7 13
		31	Elaborer un guide de prescriptions environnementales pour la conception des ouvrages d'eau et d'assainissement	6 8 11 12 13
	3.2 Préserver l'eau, ressource vulnérable	32	Sensibiliser aux risques sanitaires et environnementaux liés à l'emploi de substances polluantes	6 12 14 15
		33	Améliorer la performance des systèmes d'eau et d'assainissement	6
		34	Traduire réglementairement la gestion de l'eau de pluie dans le PLUI-D	6 11
		35	Réutiliser les eaux traitées par les stations d'épuration	6
		36	Sensibiliser à la vulnérabilité des milieux et des ressources en eau et organiser une gouvernance partagée	6
		37	Mettre en oeuvre les actions de prévention et de tri des déchets	12
	3.3 : Optimiser les collectes de déchets	38	Expérimenter un nouveau mode de collecte de proximité par contenants de gros volumes	11 12
		39	Mettre en oeuvre des déchèteries nouvelle génération à plat	11 12
		40	Mettre en place le télérelevage des bornes d'apport volontaire	11 12
	3.4 Améliorer la qualité de l'air et réduire les nuisances et pollutions	41	Réaliser un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement	3
		42	Elaborer un plan d'amélioration de la qualité de l'air	3
AXE 4 ACCOMPAGNER le changement durable	4.1 Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable	43	Réaliser et évaluer le programme Objectifs de Développement Durable	17
		44	Développer des outils géomatiques en lien avec la mise en oeuvre de l'A21LF et du PCAET	17
		45	Développer les programmes d'actions Agendas 21 communaux	17
		46	Contribuer aux ODD Objectifs de Développement Durable nationaux Agenda France 2030 et internationaux ONU	17
		47	Développer la gouvernance stratégique de développement durable interterritoriale et les réseaux de coopération	17
		48	Développer des partenariats avec la recherche	8 17
	4.2 Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative	49	Créer et développer les PActes 21 citoyens	17
		50	Animer le Club Climat Energie Entreprises 21	8 9 12 17
		51	Accompagner et publier les travaux du Conseil de développement durable citoyen C2D	17
		52	Suivre et gérer les consommations du patrimoine	6 7 12 13 17
		53	Disposer d'une politique énergétique de la régie de l'eau et de l'assainissement	12 13
		54	Développer la démarche prévention PMM pour les agents	3
	4.3 Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité	55	Elaborer un schéma de rénovation de l'éclairage public	13
		56	Développer l'éco-responsabilité par l'accompagnement des agents en inaptitude à l'emploi	10
		57	Favoriser l'égalité salariale entre les agents	5 10
		58	Gérer durablement le parc roulant	12 13
		59	Mettre en place une commande publique durable	12 13
		60	Formaliser un budget de la politique transitions écologique et énergétique	6 17

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

5.1 Maitrise de la consommation d'énergie et réduction des émissions de GES

Le territoire de PMM s'est engagé dans une stratégie TEPOS. Celle-ci prévoit de réduire fortement ses consommations énergétiques et de les couvrir par des EnR. Cette stratégie est ambitieuse et nécessite des actions fortes et rapides sur l'intégralité des secteurs consommateurs d'énergie ainsi que dans le développement des énergies renouvelables sur le territoire. L'objectif de la stratégie est d'identifier les leviers clés permettant de trouver un optimum (technique, économique, social, environnemental) entre réduction des consommations énergétiques et développement des énergies renouvelables permettant lui-même de parvenir à l'objectif TEPOS.

Chaque secteur consommateur et chaque filière EnR seront analysés de manière précise et explicités par des hypothèses chiffrées. **Nous rappelons que les deux secteurs les plus consommateurs sur le territoire sont le secteur résidentiel et le secteur des transports. C'est principalement sur ces deux secteurs que l'effort de diminution des consommations sera concentré.** Chaque filière d'EnR pour lequel un potentiel a été détecté devra être exploité de manière importante.

5.1.1 Résidentiel

Hypothèses et explications

Les principales hypothèses de scénarisation du secteur résidentiel sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 4 : HYPOTHESE DU SECTEUR RESIDENTIEL

		2030	2050
Opération de Rénovation du parc existant	Taux de rénovation	2% /an	3% /an
	Gain de l'opération sur le chauffage	-50%	-70%
	Gain de l'opération sur l'ECS	-25%	-40%
	Gain de l'opération sur la cuisson	-20%	-20%
	Gain de l'opération sur l'électricité spé.	-30%	-30%
Sobriété Chauffage	Consigne Température pour Chauffage	19 °C	19 °C
Économie Energie	Convertir Chauffage Elec en PAC (% d'installations elec converties)	55%	80%
Conversion des systèmes de chauffage du parc résidentiel	Produits Pétroliers -> Gaz	0%	0%
	Produits Pétroliers -> Bois	50%	100%
	Produits Pétroliers -> Autres EnR	0%	0%
	Gaz -> Bois	0%	20%
	Gaz -> Autre EnR	20%	80%

	Électricité -> Bois	0%	0%
	Électricité -> EnR	5%	10%
Caractéristiques des constructions	Part de Maisons	52%	35%
	Part de Log. collectifs	48%	65%
	Surface moyenne des Maisons	110 m ²	110 m ²
	Surface moyenne des Log. collectifs	60 m ²	60 m ²
	Consommations règlementées	50 kWhEP/m ² /an	50 kWhEP/m ² /an
Sobriété + Efficacité	Cuisson	-0.7% /an	-0.2% /an
	Électricité Spécifique	-1.1% /an	-1.4% /an

Ces hypothèses sont principalement inspirées du *Scénario négaWatt 2011 – 2050*.

Les opérations de rénovation sont le levier principal pour réduire les consommations du secteur résidentiel. Les taux de rénovations indiqués impliquent de **rénover 95% des logements actuels sur le territoire**, soit plus de 140 000 logements, il peut être intéressant de rénover prioritairement les logements les plus anciens qui sont aussi les plus consommateurs.

La **sobriété sur le chauffage** est une action très efficace à mettre en œuvre permettant de diminuer les consommations énergétiques de l'usage résidentiel le plus important sur le territoire aujourd'hui. NégaWatt estime que diminuer la température de consigne du chauffage de 1°C permet d'économiser 13% de l'énergie de chauffage du bâtiment concerné. Cette pratique, bien que certainement déjà présente sur une partie du territoire, est à encourager. L'utilisation d'une climatisation entraîne automatiquement une augmentation significative des consommations d'électricité. Ainsi, **la sobriété sur la climatisation** est également à encourager en privilégiant des solutions de rafraîchissement peu énergivore (ventilation, protections solaires, etc.).

Concernant l'efficacité énergétique, le levier des **pompes à chaleur** existe aussi. En effet les pompes à chaleur utilisent les calories contenues dans l'air ou l'eau pour produire de l'air chaud et chauffer les habitations. Ces dernières nécessitent tout de même un appoint électrique. Plus l'air extérieur est froid plus le rendement de la pompe à chaleur chute. Pour cette raison, les pompes à chaleur seront plus adaptées dans les zones de plaines que les zones de montagnes. Nous supposons donc qu'il est possible de munir **80% des logements chauffés à l'électricité (principalement situés en plaine) de pompe à chaleur d'ici à 2050**.

Les conversions d'énergie de chauffage ne vont pas tant agir sur les quantités des consommations énergétiques que les émissions de GES. En effet ces conversions permettent de développer un mix énergétique décarboné. NégaWatt fait l'hypothèse de **remplacer l'intégralité des systèmes de chauffage au fioul par du chauffage au bois. Cela semble être une piste intéressante sur le territoire considérant le potentiel de sa filière bois (voir partie EnR)**. Ces conversions devront bien entendu être faites avec des systèmes de chauffage au bois performants et qui ne présentent pas de risque important concernant la pollution atmosphérique. De même les systèmes de chauffage au gaz sont prévus d'être remplacés par de la chaleur renouvelable. Le territoire dispose pour cela de potentiel intéressant sur les filières de géothermie, de panneaux solaires thermiques et du biogaz. Le même constat peut être fait, mais dans une moindre mesure, sur les systèmes de chauffage électriques.

Les nouvelles constructions sont aussi à prendre en compte dans la stratégie de réduction des consommations du secteur résidentiel. L'hypothèse est faite que les nouvelles constructions seront principalement des immeubles collectifs plutôt que des maisons individuelles, car ces dernières sont généralement plus consommatrices. Les études ne nous permettent pas de distinguer des formes urbaines intermédiaires entre la maison individuelle (pouvant présenter des niveaux de compacité différents, des murs mitoyens ou pas, ...) et le logement collectif par exemple.

Des opérations d'efficacité ou de la sensibilisation à la sobriété peuvent aussi être menées sur les usages de **cuisson et d'électricité spécifique**. Pour la cuisson, il est par exemple possible d'encourager l'utilisation des plaques à induction plutôt que des plaques en fonte. Les hypothèses concernant la réduction des consommations d'électricité spécifique sont particulièrement ambitieuses dans un contexte où l'on observe le contraire aujourd'hui. Pour cette dernière il est possible de changer les systèmes d'éclairage, d'audiovisuel, d'informatique, de lavage, par des systèmes plus efficaces. Cependant, la sobriété sur ces usages est une condition obligatoire pour parvenir aux objectifs affichés.

Résultats

L'évolution des consommations résidentielles est représentée ci-dessous :

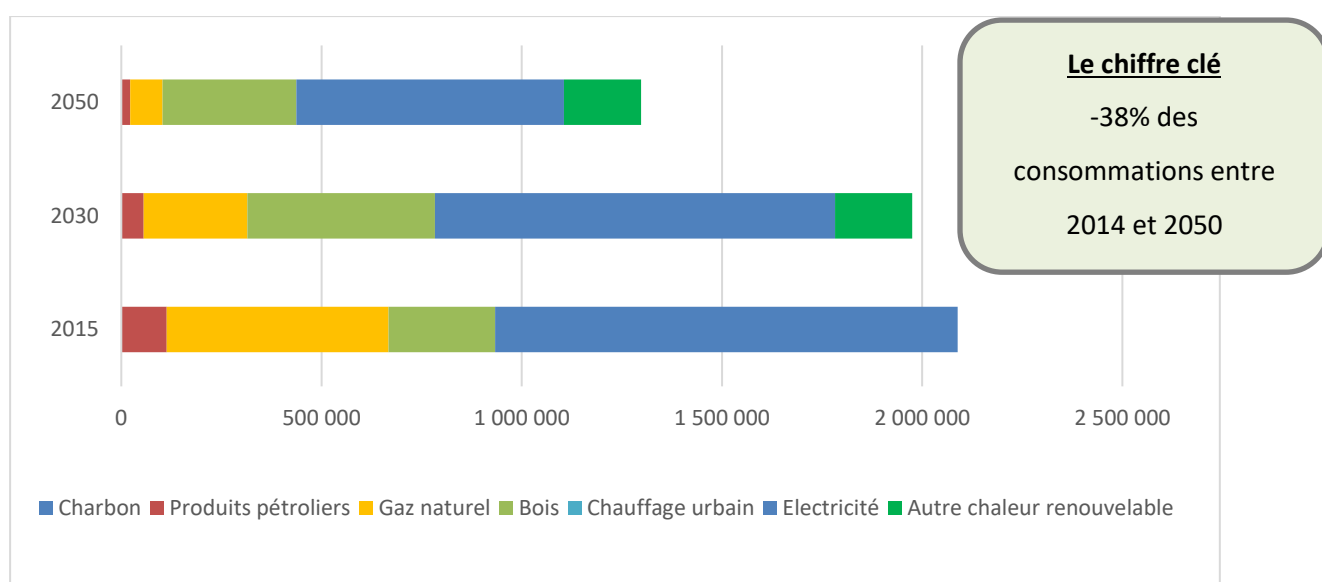


FIGURE 130 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS POUR LE SECTEUR RESIDENTIEL (MWh/AN)

Analyses : On remarque bien une diminution importante des consommations énergétiques du secteur résidentiel. On constate aussi que les consommations de produits pétroliers deviennent quasiment nulles et que la consommation de gaz diminue fortement grâce à l'augmentation des consommations d'énergies renouvelables (biogaz, solaire thermique, géothermie, bois). Ce changement de mix énergétique et les diminutions de consommations vont aussi fortement impacter les émissions de GES du secteur résidentiel.

5.1.2 Tertiaire

Hypothèses

Les principales hypothèses sont résumées ci-dessous. Ces dernières sont assez proches de celles concernant le secteur résidentiel.

TABLEAU 5 : HYPOTHESE DU SECTEUR TERTIAIRE

		2030	2050
Energie de chauffage	Taux d'EnR dans locaux rénovés	50%	100%
	Taux d'EnR dans locaux neufs	100%	100%
Energie de cuisson	Taux d'EnR dans locaux rénovés	50%	100%
	Taux d'EnR dans locaux neufs	100%	100%
Rénovation du parc existant	Taux de rénovation	2% /an	2% /an
	Gain de l'opération sur le chauffage	-50%	-50%
	Gain de l'opération sur l'ECS	-40%	-40%
	Gain de l'opération sur la cuisson	-30%	-30%
	Gain de l'opération sur l'électricité spé.	-30%	-30%
	Gain de l'opération sur les autres usages	-30%	-30%
Caractéristiques des constructions	Consommations réglementées	50 kWhEP/m ² /an	30 kWhEP/m ² /an
Sobriété Chauffage	Consigne Température pour Chauffage	19 °C	19 °C
Croissance de surface tertiaire par habitant		0%	0%

La particularité des bâtiments du secteur tertiaire par rapport aux bâtiments du secteur résidentiel est qu'ils ont des besoins de chauffage moins important et des besoins d'électricité spécifique plus importants. Nous supposons donc ici qu'une rénovation d'un bâtiment tertiaire n'est pas uniquement une rénovation thermique mais aussi sur les autres usages comme l'électricité spécifique et la cuisson. Ces hypothèses prévoient **une rénovation de 80% des bâtiments tertiaires d'ici à 2050**. Les facteurs de réduction des consommations sont issus de Négawatt.

Globalement, les mêmes leviers qui ont été indiqués sur le secteur résidentiel peuvent être appliqués sur le secteur tertiaire.

Nous noterons cependant que l'hypothèse de la non-augmentation des surfaces tertiaires par habitant est une hypothèse particulièrement forte qui va au-delà des recommandations de Négawatt.

Résultats

La réduction des consommations tertiaires est représentée ci-dessous :

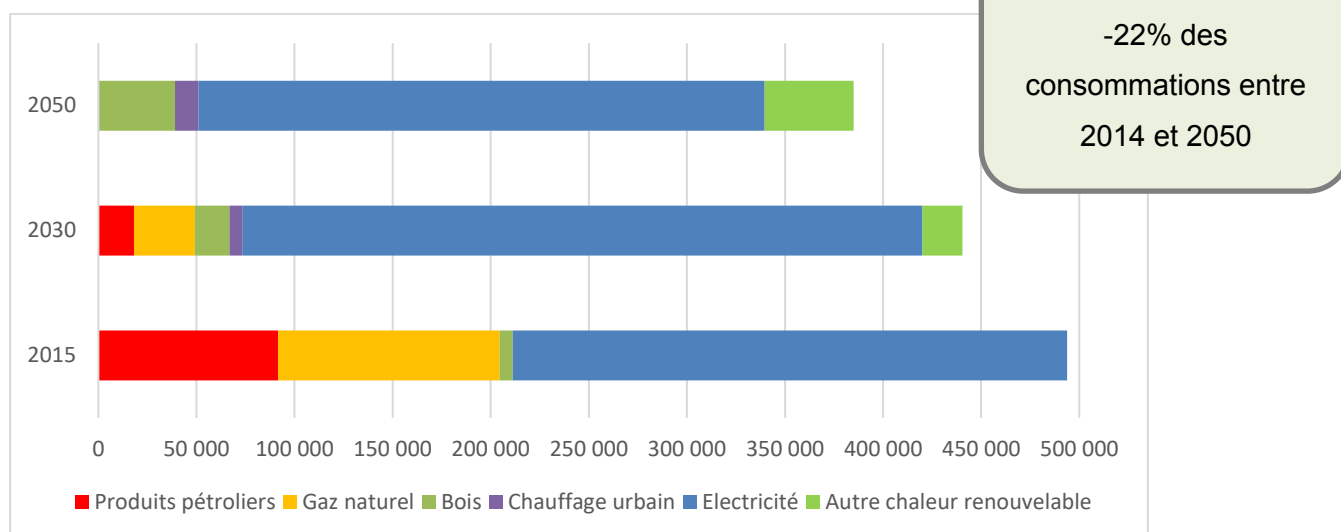


FIGURE 131 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS POUR LE SECTEUR TERTIAIRE (MWH/AN)

Analyses : On remarque bien une diminution significative des consommations énergétiques du secteur tertiaire. Ces consommations diminuent moins que pour le secteur résidentiel à cause d’une croissance du nombre d’emplois et d’une différente répartition des usages. Il est plus facile de diminuer les consommations de chauffage (très importantes dans le secteur résidentiel, moins dans le secteur tertiaire) que celles d’électricité spécifique (importantes dans le secteur tertiaire, moins dans le résidentiel). **Ainsi, les consommations d’énergie fossiles (produits pétroliers et gaz) deviennent nulles grâce à l’augmentation des consommations d’énergies renouvelables** (biogaz, solaire thermique, géothermie, bois). Ce changement de mix énergétique et les diminutions de consommations vont fortement impacter les émissions de GES du secteur tertiaire.

5.1.3 Transports de personnes

Le C2D a soulevé l’intérêt pour le territoire de développer le ferroutage, l’étude de la gratuité des transports en commun ainsi que le passage au GNV des transports en commun.

Hypothèses

Les principales hypothèses de scénarisation du secteur de transports personnes sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 6 : HYPOTHESE DU SECTEUR DU TRANSPORT DES PERSONNES

		2030	2050
Mobilité	Évolution des distances parcourues en voiture .an	-1.0%	-1.0%
	Taux de remplissage des TC	25 pers./voyage	25 pers./voyage
	Gain énergétique (tout véhicule)	10%	20%
	Taux de motorisation alternative (voiture)	40%	100%

	Part de biogaz dans la mobilité GNV	30%	50%
	Part modale voiture	63%	55%
	Part modale Transport en Commun	11%	14%
	Part modale M à P	19%	21%
	Part modale vélo	6%	8%
	Part modale 2 roues M	2%	2%
	Taux de remplissage voiture	1.5 pers./véhicule	1.9 pers./véhicule

Taux de pénétration des motorisations alternatives Voiture	Part du trafic véh. élec	10%	50%
	Part du trafic véh. Th pétrole	60%	0%
	Part du trafic véh. Th GNV	30%	50%
Taux de pénétration des motorisations alternatives TC	Part du trafic véh. élec	10%	25%
	Part du trafic véh. Th pétrole	60%	5%
	Part du trafic véh. Th GNV	30%	75%
Taux de pénétration des motorisations alternatives 2 roues M	Part du trafic élec	20%	70%
	Part du trafic Th pétrole	80%	0%
	Part du trafic Th GNV	0%	30%

La sobriété est de nouveau un facteur fondamental. **La réduction des distances moyennes de déplacement en voiture** doit diminuer de 1%/an. **Cela peut passer par la relocalisation de certains ménages isolés plus proche des communes ayant un niveau d'équipement** (éducation, commerce, santé) **suffisant ou bien par le développement du niveau d'équipement dans les communes plus isolées**. Un autre levier est de privilégier les trajets vers les commerces de proximité. **La pratique de télétravail peut aussi s'avérer très efficace**.

Le **gain énergétique** des véhicules est aussi à développer, en encourageant les véhicules économes par rapport aux véhicules très consommateurs.

Le taux de motorisation alternative (GNV, électricité) agit surtout au niveau des émissions de GES. Le territoire dispose d'un potentiel de méthanisation important qu'il peut être intéressant de mobiliser sur cette question. NegaWatt estime que 90% du gaz pour la mobilité pourrait être du biogaz. En France, il peut aussi être intéressant de développer la mobilité électrique.

Le **covoiturage** est aussi une pratique à développer de manière importante sur le territoire. Il faut réussir à ce que chaque trajet en voiture en 2050 se fasse avec 2 à 3 personnes à bord.

Le **report modal** est aussi une pratique très importante. La part modale de la voiture doit baisser de manière significative au profit de la mobilité active (vélo, marche à pied) et des transports en commun.

Les déplacements touristiques apparaissent particulièrement dans le bilan global des émissions de GES du secteur et des leviers d'actions spécifiques pourront être activés pour réduire l'empreinte environnementale de cette cible.

Résultats

La réduction des consommations du transport des personnes est représentée ci-dessous :

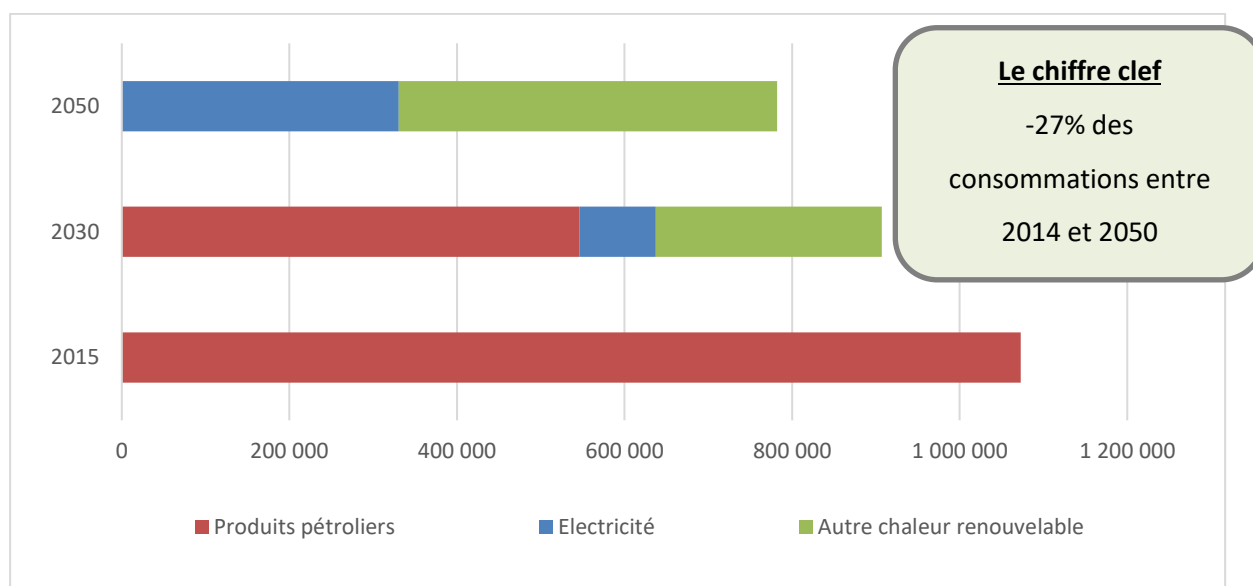


FIGURE 132 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS POUR LES TRANSPORTS DE PERSONNES (MWh/AN)

Analyses : On remarque une diminution des consommations énergétiques de ce secteur. On constate aussi que les consommations de produits pétroliers diminuent très fortement et que les consommations d'EnR (bio GNV) et d'électricité augmentent très fortement.

Le graphique suivant précise l'évolution visée pour les parts modales des déplacements de personnes (professionnels et loisirs).

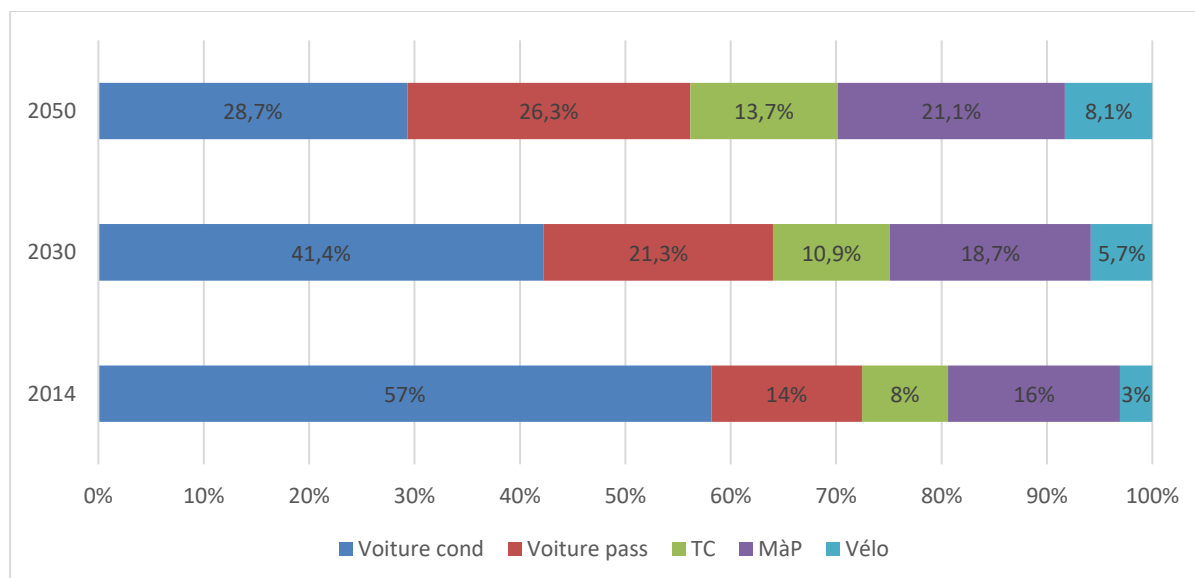


FIGURE 133 : ÉVOLUTION DES PARTS MODALES

5.1.4 Transport de marchandises

Hypothèses

Les principales hypothèses sont résumées dans le tableau ci-dessous :

TABLEAU 7 : HYPOTHESE DU SECTEUR DU TRANSPORT DE MARCHANDISES

		2030	2050
Marchandises			
	Evolution des tonnages transportés (/hab)	-20%	-45%
	Transfert Routier -> Ferroviaire	20%	45%
	Efficacité énergétique routier thermique	-20%	-40%
	Taux de motorisation alternative (routier)	40%	100%

La diminution des tonnages transportés passe par le développement de l'économie circulaire sur le territoire ainsi que par la production et la consommation locale (circuits courts). Il s'agit de relocaliser la production des produits consommés sur le territoire.

Le **transfert de transport du routier** est surtout envisagé sur le transport ferré.

L'augmentation de l'efficacité énergétique des moteurs ainsi que le **taux de motorisation alternative** (GNV, électrique) permettent de réduire les consommations énergétiques et/ou les émissions de GES et de polluants atmosphériques.

Résultats

Les résultats de réductions des consommations sont résumés dans le graphique ci-dessous.

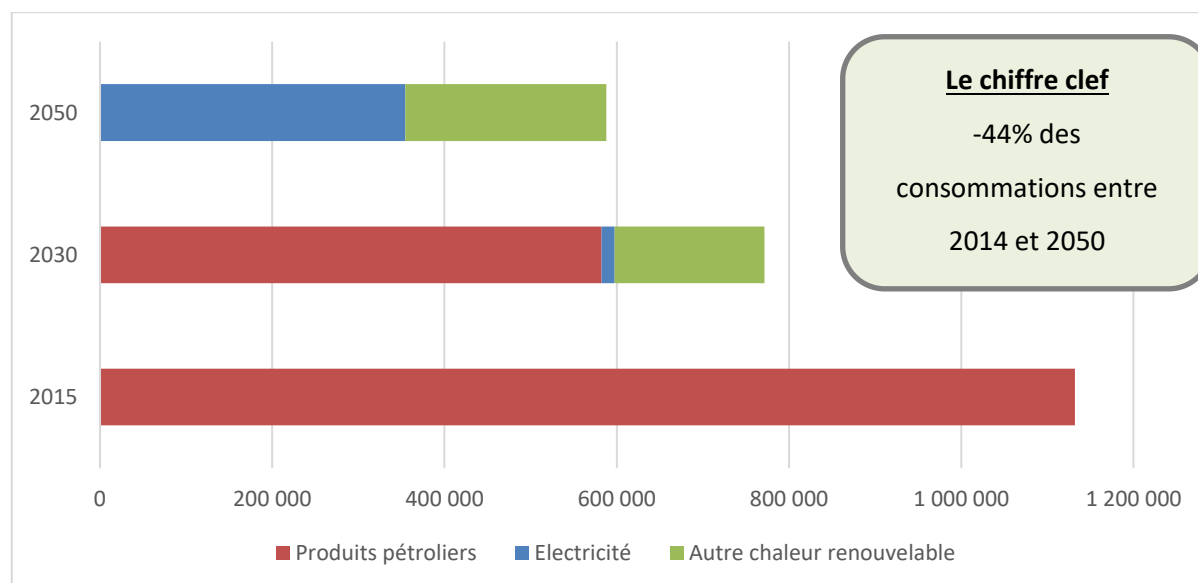


FIGURE 134 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS POUR LES TRANSPORTS DE MARCHANDISES (MWh/an)

Analyse : Les consommations du secteur du transport de marchandises diminuent de 70%. Les consommations de produits pétroliers diminuent considérablement (les véhicules hybrides sont aussi comptabilisés comme consommateur de produits pétroliers) au profit du GNV et en moindre mesure de l'électricité.

Les caractéristiques du territoire de PMM (zone frontalière avec à proximité Barcelone et présence du marché Saint-Charles) impliquent un flux de transit de marchandises important. Une ambition régionale et européenne devra être portée pour réduire ce flux dont le territoire n'est pas exclusivement responsable.

En général sur le secteur des transports, ce scénario vise une diminution de 80% des émissions de GES.

5.1.5 Industrie

Hypothèses

Les hypothèses sont résumées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 8 : HYPOTHESE DU SECTEUR INDUSTRIEL

	2030	2050
Gain énergétique	0.3% /an	1% /an

Ces prévisions impliquent principalement des gains d'efficacité avec, entre autres, l'amélioration des procédés, le développement de la cogénération et la récupération d'énergie fatale.

Résultats

Les résultats de réductions des consommations sont résumés dans le graphique ci-dessous.

5.1.6 Agriculture

Hypothèses

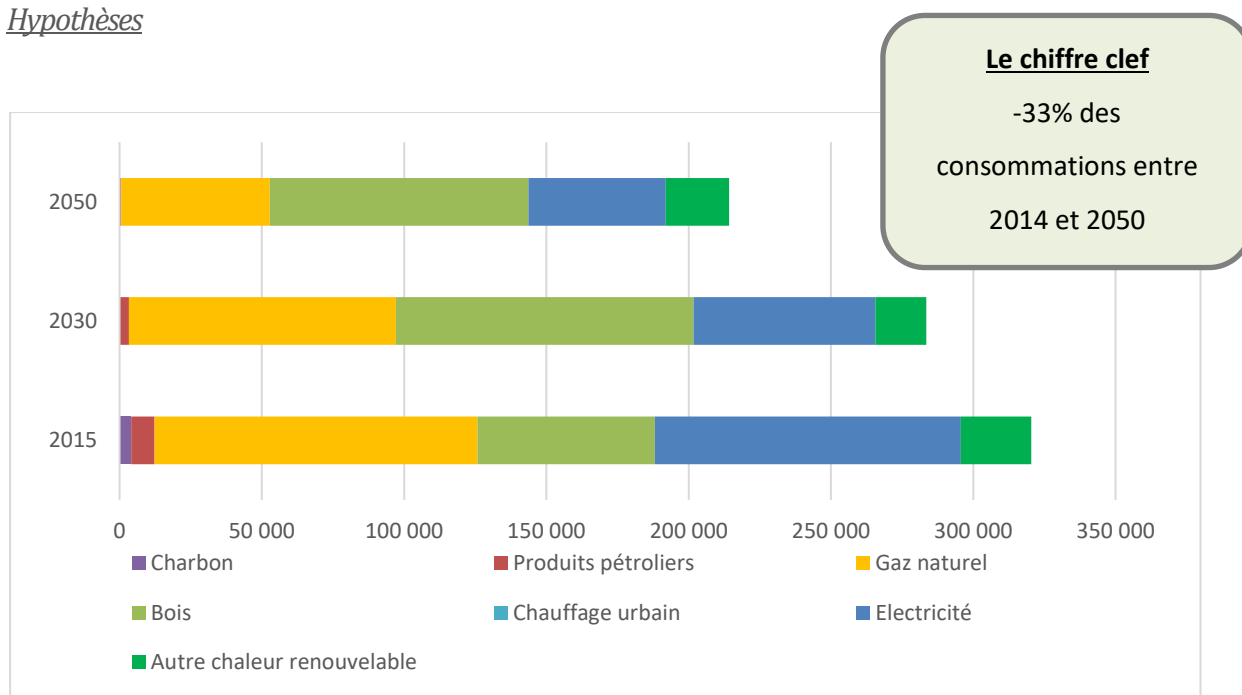


FIGURE 135 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS DU SECTEUR INDUSTRIEL (MWh/AN)

Analyse : Les consommations réduisent de manière significative. Les énergies renouvelables et le bois permettent d'effacer une partie des consommations des produits pétroliers et du gaz.

Les émissions de GES du secteur industriel diminuent de **60%**.

Les hypothèses sont résumées dans le tableau ci-dessous.

		2030	2050
Evolution du parc de véhicules	Efficacité énergétique	5%	10%
	Essence -> Electricité	20%	60%
	Essence -> Biocarburants	20%	40%
Evolution des surfaces agricoles		0	-5%
Evolution des pratiques agricoles	Exploitations peu consommatrices	40%	80%
	Evolution du cheptel bovin	-10%	-30%
	Diminution de consommations d'engrais azotés minéraux	-30%	-60%
	Emplois	+5.0%	+10.0%

Nous rappelons que l'agriculture est un secteur peu consommateur d'énergie (0,8% des consommations du territoire). Les hypothèses illustrées ci-dessus ont certes des impacts sur les consommations (gain d'efficacité, exploitations peu consommatrices en limitant la pratique de labourage en encourageant l'agriculture intégrée³⁷) mais c'est surtout sur les émissions de GES qu'elles auront des effets importants.

La majorité des émissions de GES du secteur agricole sont non-énergétiques : elles proviennent de la production de CH₄ et de N₂O dus à l'utilisation d'engrais azotés et à la digestion et la déjection des animaux d'élevage. Plusieurs pistes sont envisageables pour diminuer ces émissions.

La diminution de la consommation des produits d'engrais azoté minéraux permet de réduire les émissions de N₂O. Le scénario Afterres 2050 de Solagro prévoit notamment la diminution des consommations d'engrais minéraux **au profit du retour au sol des digestats issus de la méthanisation des résidus de culture et des déjections animales**. L'objectif est de réutiliser les ressources produites localement afin de diminuer l'utilisation d'intrants extérieurs. Les pratiques d'épandage des digestats doivent être contrôlées (par exemple : pas d'épandage sur des sols inondés) afin de limiter au maximum la volatilisation de l'azote à l'atmosphère.

Le scénario Afterres 2050 vise aussi à **réduire la taille des cheptels bovins**. En effet ces derniers sont responsables d'une partie importante des émissions non-énergétiques de CH₄. Ce scénario s'appuie sur une évolution de l'alimentation visant un meilleur équilibre nutritionnel et une réduction des surconsommations de protéines animales. Le régime alimentaire à horizon 2050 contient environ **moitié moins de viande** et moins de lait.

³⁷ L'agriculture intégrée regroupe un ensemble de pratiques comme des rotations longues et diversifiées, l'intégration des légumineuses (fixation symbiotique), la lutte biologique faisant appel aux auxiliaires vivants, le travail simplifié du sol, la présence d'infrastructures agroécologiques comme les haies, les associations de cultures, ...

Résultats

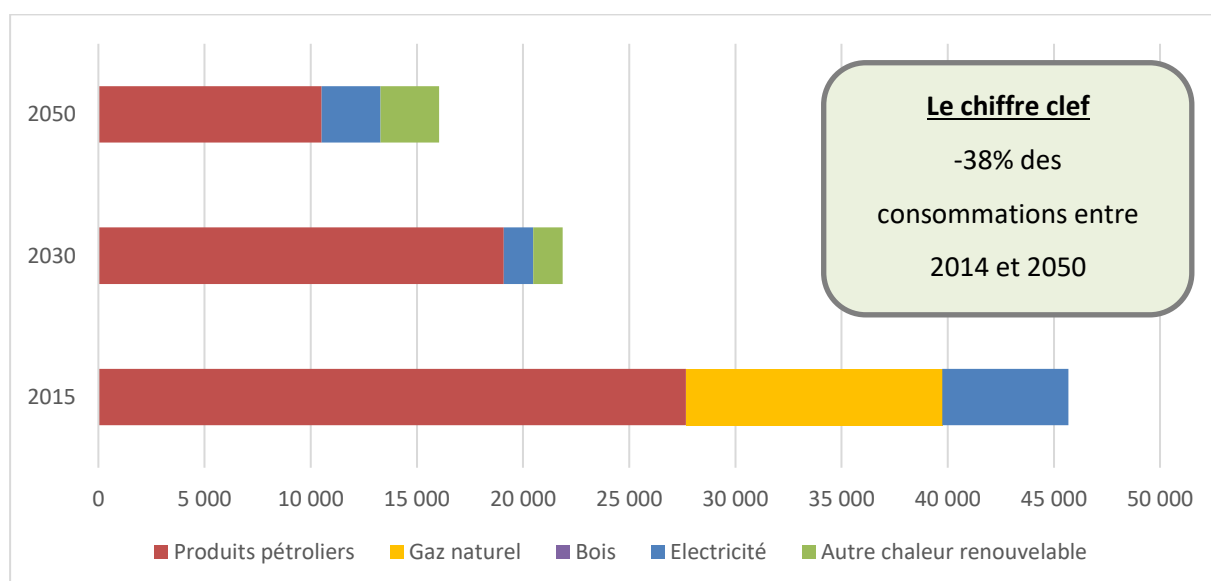


FIGURE 136 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS DU SECTEUR AGRICOLE (MWh/an)

Les principales émissions de GES non énergétiques du secteur agricole sont attribuées aux cultures. Les principaux efforts de réduction sont ainsi effectués sur ce poste, principalement par la diminution de 60% des consommations d'azote minéral. Cette trajectoire permet d'envisager 51% de réduction sur les émissions non énergétiques de l'agriculture.

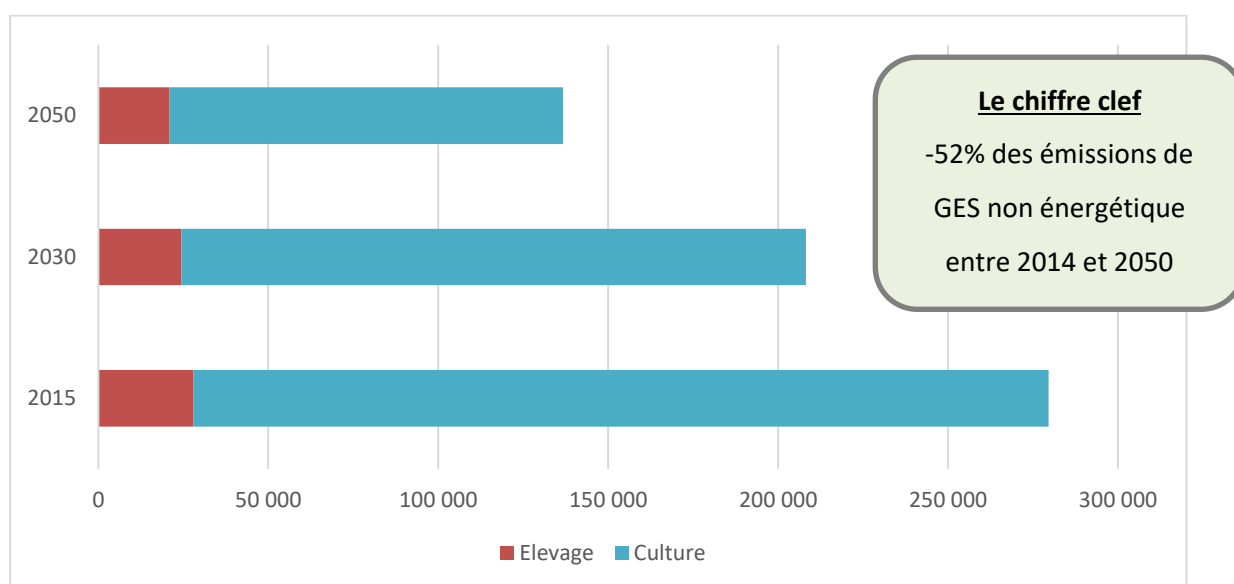
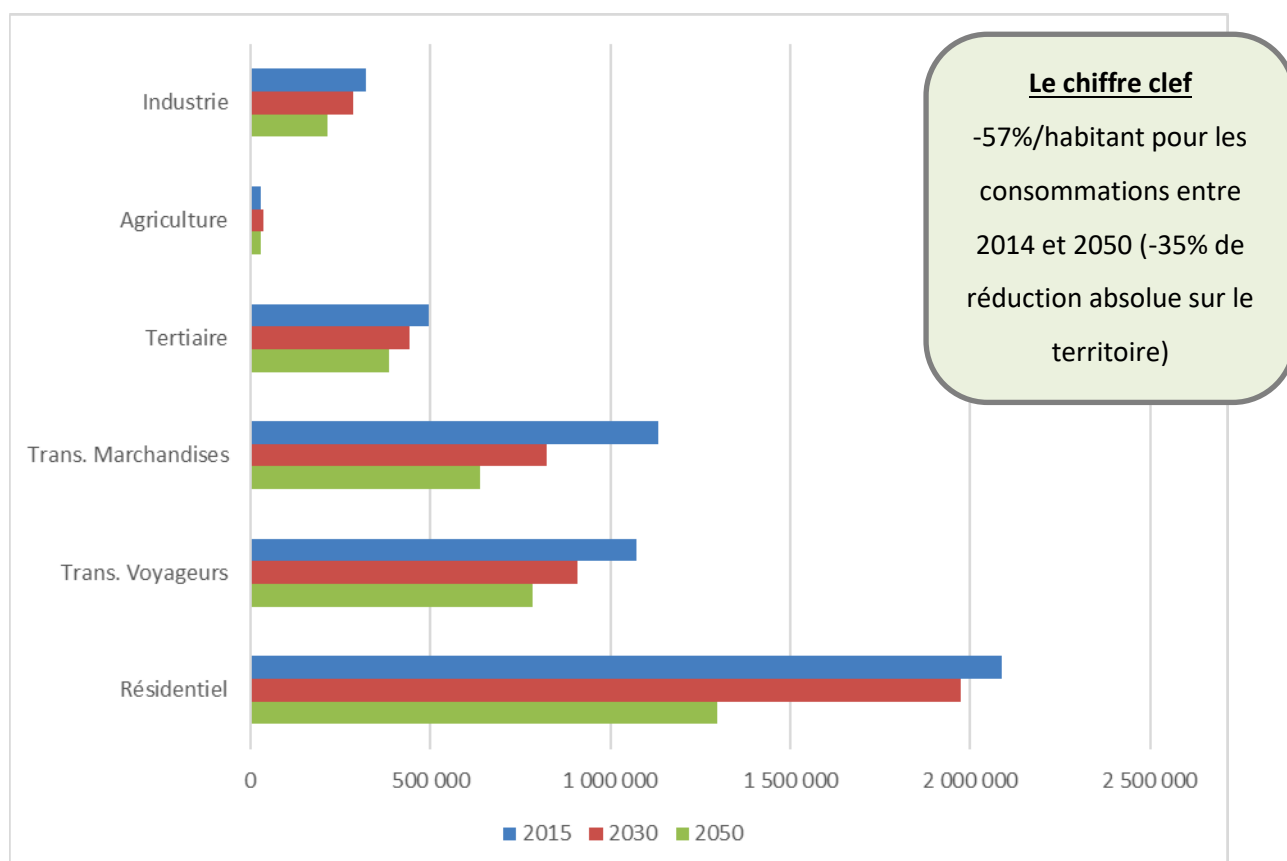


FIGURE 137 : ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES NON ÉNERGETIQUES AGRICOLES (TCO2e/an)

5.1.7 Synthèse

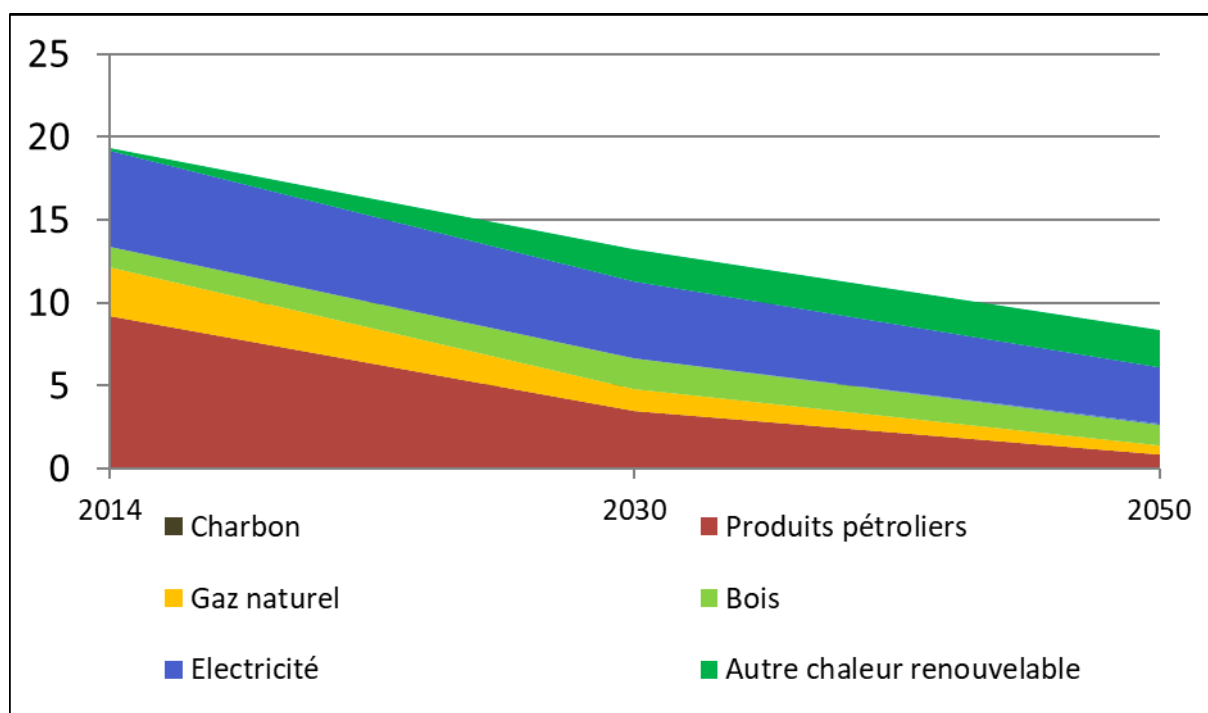
L'analyse globale du modèle énergétique du scénario TEPOS révèle que les efforts de réduction concernent l'ensemble des secteurs, avec une répartition inégale. Les principales réductions sont envisagées sur les secteurs les plus énergivores : le résidentiel et le transport. Au total, c'est une réduction des consommations énergétiques de 57% par habitant qui est visée entre 2014 et 2050. Les efforts de réduction de cette trajectoire sont ainsi parfaitement compatibles avec la stratégie REPOS.

FIGURE 138 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE FINALE (GWh)



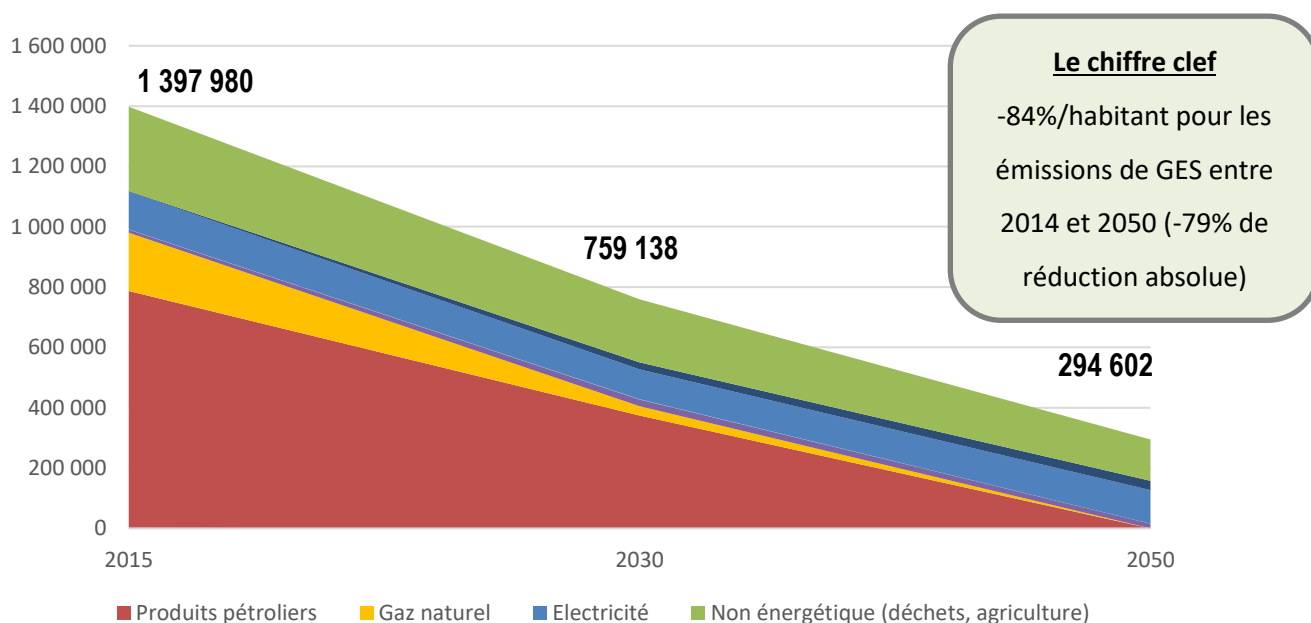
Ce scénario TEPOS envisage une réduction de 19 à 8 MWh/hab. entre 2014 et 2050 soit 57% de réduction.

FIGURE 139 : ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE FINALE EN MWh PAR SOURCE



Les efforts de sobriété et d'efficacité énergétique couplés au développement des EnR&R permet d'envisager pour ce scénario une réduction de 84% des émissions de GES par habitant entre 2014 et 2050 (-79% en réduction absolue). La réduction massive des émissions liée à la combustion de produits pétroliers (785 à 0 kteqCO₂) participe particulièrement à la construction de ce scénario.

FIGURE 140 : ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GES EN TCO₂E



5.2 Production et consommation d'énergie renouvelable

5.2.1 Préambule

Nous avons déjà remarqué que l'atteinte d'objectifs ambitieux résulte d'un équilibre entre la réduction des consommations énergétiques et l'augmentation de la production d'énergie renouvelable. Le scénario retenu prévoit d'exploiter un très haut pourcentage des potentiels EnR identifiés lors du diagnostic territorial. Cela laisse une marge de manœuvre limitée concernant le choix du développement de chaque filière les unes par rapport aux autres : chaque filière devra être développée de manière importante.

5.2.2 Analyse des besoins énergétiques

Les besoins par usage de l'énergie ici de tout le travail réalisé en phase de diagnostic sont présentés ci-dessous :

2019	Charbon	Produits pétroliers	Gaz naturel	Bois	Chauffage urbain	Electricité	Autre chaleur renouvelable	Total
En GWh	4	2 446	793	335	-	1 551	25	5 154

5.2.3 Hypothèses d'exploitabilité du potentiel

Les hypothèses de mobilisation de chaque filière EnR sont résumées dans le tableau ci-dessous. Les productions en pourcentage du potentiel détecté sont détaillées pour chaque filière.

Énergies renouvelables et de récupération	2015		2030		2050	
	Production actuelle (GWh)	%age d'exploitation de l'énergie	Objectif de production (GWh)	%age d'exploitation de l'énergie	Objectif de production (GWh)	%age d'exploitation de l'énergie
Biomasse	188	25%	357	63%	637	113%
Déchets	232	30%	446	96%	493	106%
Photovoltaïque	40	5%	321	24%	887	66%
Eolien	300	39%	535	31%	887	52%
Hydroélec.	0	0%	0	/	0	/
Biogaz	0	0%	89	22%	328	82%
Géothermie	0	0%	18	89%	26	131%
Biocarburants	0	0%	0	/	0	/
PAC	0	0%	9	89%	10	99%
Solaire thermique	5	1%	9	59%	16	109%
TOTAL	765		1 785	X	3 346	X
Exploitableté du potentiel du territoire	X		X	40%	X	73%

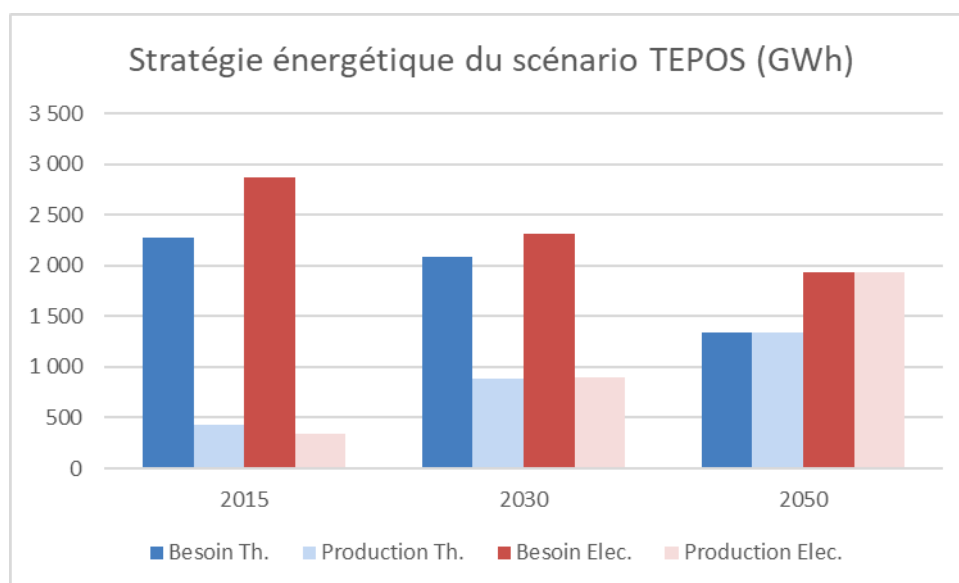


FIGURE 141 : STRATEGIE ENERGETIQUE DU SCENARIO TEPOS, EN GWh

5.2.4 Analyse par filière d'ENR

Biomasse

C'est une filière qui assure aujourd'hui un quart de la production d'énergie du territoire. La production actuelle est de 188 GWh. A terme, l'objectif à atteindre est 637 GWh.

Grâce aux améliorations thermiques sur les bâtiments, les besoins de chaleur vont être amenés à diminuer. Ceci implique donc une multiplication des équipements performants alimentés par le bois sur le territoire. Un des enjeux de cette filière est l'amélioration des performances énergétiques des équipements des ménages qui permet un double bénéfice :

- réduction des consommations,
- amélioration des émissions de particules fines.

Par ailleurs, il a été identifié dans le diagnostic des ressources sur le territoire en bois énergie. **L'objectif serait de développer la filière bois-énergie locale (en complément d'une filière bois-matériau) afin de réduire l'importation de cette ressource sur le territoire.**

Déchets

232 GWh sont actuellement récupérés et valorisés par la filière de récupération d'énergie par incinération des déchets. À terme, le scénario vise une augmentation de la récupération à 493 GWh d'énergie finale.

Photovoltaïque

La production actuelle est de 40 GWh/an. La production accessible identifiée sur toitures est très importante (environ 1 700 GWh, selon le rapport de stage de Marc Ribera-Fuentes, 2017).

Ainsi, l'objectif à 2050 serait de multiplier par 22 la production photovoltaïque et d'atteindre une production annuelle de 887 GWh.

A plus court terme (2030), l'objectif est de produire 321 GWh.

Éolien

L'éolien constitue à ce jour la première filière de production d'EnR sur le territoire avec environ 300 GWh/an. Le potentiel de développement est encore important (1 348 GWh) et l'objectif du scénario TEPOS serait de produire 887 GWh, **ce qui représenterait environ 100 mats supplémentaires, implantés sur terre ou en mer.**

Hydroélectricité

Le potentiel de cette filière semble très limité. L'hypothèse prise est de ne pas développer cette filière.

Biogaz

C'est une filière qui présente un gros potentiel de développement (400 GWh). L'objectif serait de produire 328 GWh en 2050 **soit 20 à 30 installations sur le territoire.** À plus court terme (2030), l'objectif est de produire 89 GWh de biogaz.

Géothermie

L'objectif élaboré dans ce scénario serait de mobiliser l'ensemble du potentiel du territoire : 26 GWh en 2050.

A plus court terme (2030), l'objectif est de produire 18 GWh.

Biocarburants

Ce scénario n'envisage pas le développement de cette filière, ayant un taux de retour énergétique assez faible.

PAC

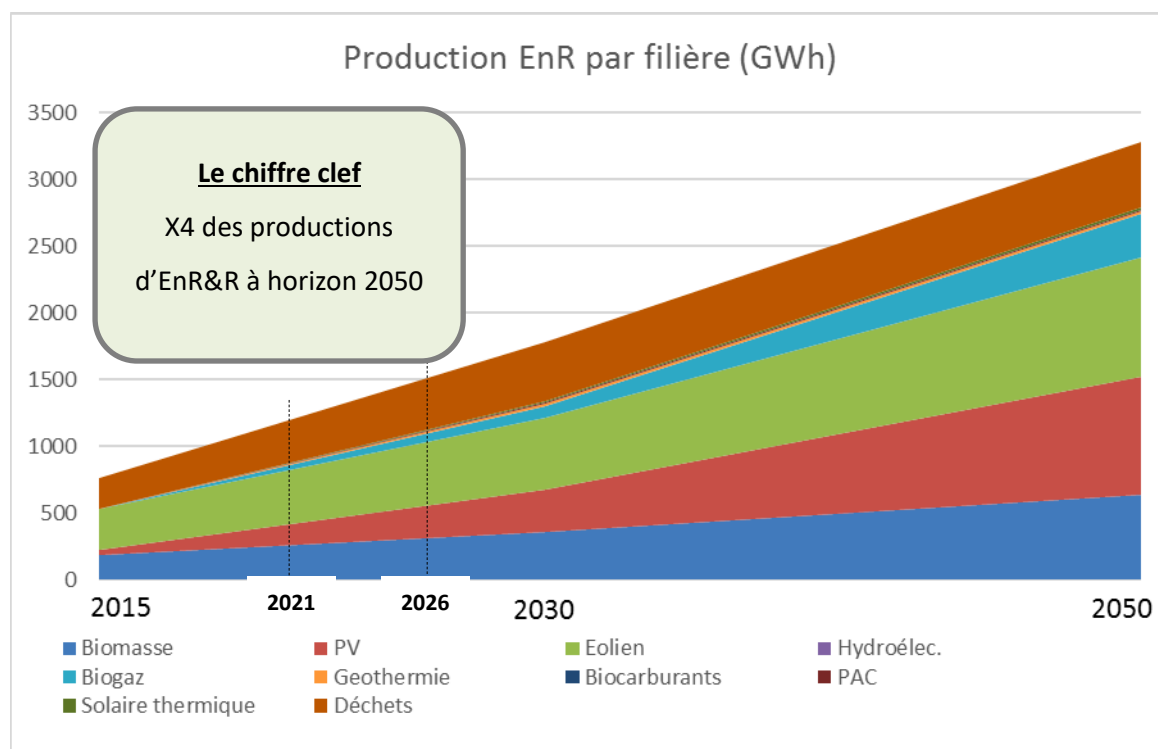
Selon les études et résultats diffusés par l'institut négawatt, la pompe à chaleur (privilégier la PAC eau/eau) devra jouer un rôle majeur dans la réduction des consommations de chaleur dans le bâtiment. **L'objectif est de produire 10 GWh en 2050.**

Solaire thermique

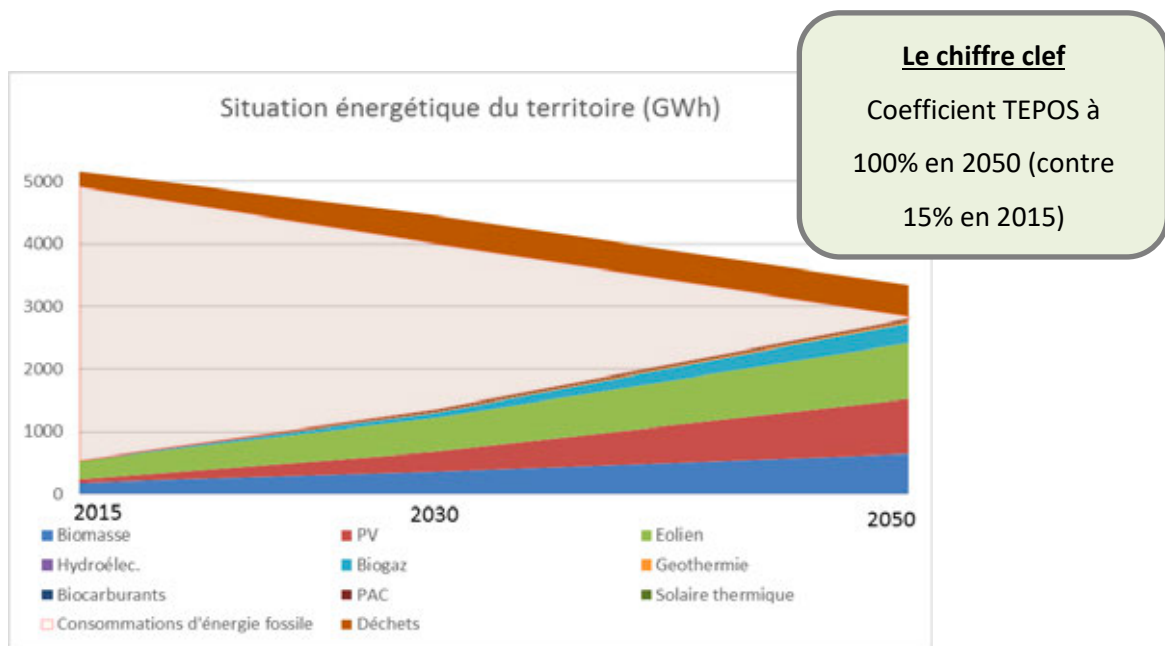
L'objectif serait de produire 16 GWh en 2050, soit environ 4 000 installations. **En 2030, l'objectif serait de produire 9 GWh.**

5.2.5 Synthèse

Les potentiels de production d'ENR&R sont conséquents et exploités à 73% en 2050 pour se situer sur une trajectoire TEPOS à 100% (les productions d'ENR&R locales couvrent 100% des besoins énergétiques du territoire). **Cette trajectoire 2050 implique de multiplier par 4 les productions actuelles d'EnR&R.**



Ce scénario TEPOS explore une situation énergétique avec 100% de couverture énergétique par les productions locales d'EnR en 2050.



L'exploitation de la filière bois-énergie ne se limite pas uniquement aux ressources identifiées sur le territoire de PMM. En effet, des espaces forestiers conséquents sont recensés à proximité du territoire, et leur exploitation sera nécessaire pour atteindre une consommation de biomasse d'environ 637 GWh en 2050.

5.3 Réduction des émissions de polluants atmosphériques

La stratégie d'action du PCAET de PMM concerne également l'amélioration de la qualité de l'air. Conformément au Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA) afin de protéger la population et l'environnement, le bilan des objectifs de réduction est synthétisé dans les tableaux suivants.

TABEAU 9 : OBJECTIF DE REDUCTION DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES DE PMM PAR RAPPORT A 2008 (EN %)

Objectifs par rapport à 2008	NOx	PM10	PM2,5	OVNM	SO2	NH3
Situation en 2015	-9%	-19%	-36%	-73%	-19%	17%
2021	-27%	-27%	-43%	-75%	-50%	-4%
2026	-44%	-44%	-48%	-78%	-61%	-9%
2030	-57%	-57%	-52%	-80%	-69%	-13%
2050	-80%	-80%	-72%	-90%	-90%	-33%

Seule la réduction des émissions de polluants atmosphériques peut être directement traitée, la concentration des polluants atmosphériques étant liée aux conditions topographiques et météorologiques non maîtrisables. La qualité de l'air dépend des émissions même s'il n'y a pas de lien simple et direct entre les deux. En effet, la qualité de l'air résulte d'un équilibre complexe entre la quantité de polluants rejetée dans l'air et toute une série de phénomènes auxquels ces polluants vont être soumis une fois dans l'atmosphère sous l'action de la météorologie : transport, dispersion sous l'action du vent et de la pluie, dépôt ou réactions chimiques des polluants entre eux ou sous l'action des rayons du soleil.

Selon le rapport sur la pollution de l'air extérieur « Comprendre et améliorer la qualité de l'air » de l'ADEME publié en novembre 2016, les polluants dans l'air extérieur proviennent pour une part des activités humaines :

- les transports et surtout le trafic routier ;
- les bâtiments (chauffage au bois, au fioul) ;
- l'agriculture par l'utilisation d'engrais azotés, de pesticides et les émissions gazeuses d'origine animale ;
- le stockage, l'incinération et le brûlage à l'air libre des déchets ;
- les industries et la production d'énergie.

5.4 Évolution coordonnée des réseaux énergétiques

Cette étude n'a pas permis de déterminer des objectifs en matière d'évolution coordonnée des réseaux énergétiques. Cette démarche de PCAET sur le territoire devra permettre au territoire de PMM et aux concessionnaires et gestionnaires de réseaux de gaz (GRDF) et d'électricité (Enedis) de construire un partenariat et une véritable instance locale de gouvernance afin d'accompagner l'évolution des réseaux dans le contexte de la transition énergétique.

5.5 Séquestration carbone et utilisation de matériaux biosourcés

L'élaboration d'un diagnostic sur la thématique de la séquestration carbone a permis de sensibiliser sur le rôle de la forêt, de l'agriculture et plus généralement des sols dans la lutte contre le réchauffement climatique.

Des actions permettant le renforcement du stockage carbone seront intégrées au programme d'actions du PCAET. Plusieurs solutions sont identifiées par l'ADEME et l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) pour renforcer le stockage du carbone dans les sols et la biomasse :

- En ce qui concerne l'usage des sols : développer l'agroforesterie en boisant des terres cultivées, convertir en prairies permanentes des terres labourées, allonger la durée des prairies temporaires, planter des haies, enherber les inter-rangs dans les vignes et les vergers. Selon le rapport sur l'agroforesterie rédigé par l'INRA, la gestion des prairies et les terres arables en agroforesterie permettrait d'accroître significativement le taux de stockage de carbone jusqu'à 2 tC/ha/an. De plus, les arbres en agroforesterie se distinguent par un enracinement plus profond et une croissance plus rapide et donc une production de biomasse annuelle plus importante.
- En ce qui concerne les pratiques de productions agricoles : proscrire la jachère nue, pratiquer l'engrais vert entre les cultures, privilégier les enfouissements de résidus de culture apportant plus de carbone au sol (céréales) et le non-labour ou le semis sous couverture végétale...³⁸ Par ailleurs, le changement d'alimentation des bovins (ex : graines de lin), peut avoir un impact positif sur la réduction des émissions méthanogènes du bétail.
- En ce qui concerne la forêt : restaurer les forêts dégradées et mettre en œuvre une sylviculture efficace qui raisonne au mieux le choix d'espèces adaptées aux nouvelles conditions climatiques qui privilégie les essences produisant plus de biomasse (bois, feuilles) et qui préserve la fertilité des sols forestiers.

Aussi pour PMM, il s'agit de stocker en 2050 plus de 50% des émissions en travaillant en lien avec l'aménagement du territoire et plus particulièrement avec le lien du PLUI-D qui met en exergue que chaque année près de 129 hectares sont urbanisés sur le territoire (au détriment des espaces agricoles principalement), ainsi que la préservation des espaces naturels.

³⁸ Communication de la CAER L'Agriculture, l'alimentation, la forêt et les sols face au défi du changement climatique – 10 décembre 2015 29/33

5.6 Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires

« Les produits biosourcés pour la chimie et les matériaux sont des produits industriels non alimentaires obtenus à partir de matières premières renouvelables issues de la biomasse (végétaux par exemple). En substituant les matières premières fossiles utilisées par notre industrie, cette filière contribue à réduire notre dépendance aux ressources fossiles et certains impacts environnementaux et sanitaires de nos biens de consommation : détergence, cosmétique, transports, bâtiment, emballage, etc. »
Source ADEME.

Cette démarche de PCAET sur le territoire n'a pas permis de réaliser un état des lieux des productions biosourcées ou des potentiels de création de filières sur le territoire.

Cette thématique sera traitée ponctuellement sur plusieurs actions du programme d'actions, notamment sur la promotion de matériaux locaux et biosourcés (en particulier dans le secteur de la construction).

5.7 Adaptation au réchauffement climatique

L'adaptation est définie dans le Troisième Rapport d'évaluation du GIEC comme l'« ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques ou à leurs effets, afin d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques ».

Il s'agit, d'ores et déjà, de préparer le territoire à affronter les bouleversements nés d'une dérive climatique planétaire qui affecteront aussi bien les modes de vie des citoyens que l'ensemble des secteurs.

L'adaptation, qui vise à réduire notre vulnérabilité aux conséquences du changement climatique, poursuit quatre grandes finalités qui doivent sous-tendre l'ensemble des mesures à mettre en place :

- Protéger les personnes et les biens en agissant pour la sécurité et la santé publique ;
- Tenir compte des aspects sociaux et éviter les inégalités devant les risques ;
- Limiter les coûts et tirer parti des avantages ;
- Préserver le patrimoine naturel.

Source Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique

Le diagnostic territorial a permis d'identifier les principales vulnérabilités du territoire :

- Le littoral
- La ressource en eau, notamment sur sa disponibilité actuelle et future
- Les espaces naturels
- Les activités économiques dépendantes des ressources naturelles

La stratégie d'adaptation au changement climatique de PMM doit se construire selon les principes suivants (principes du PNACC) :

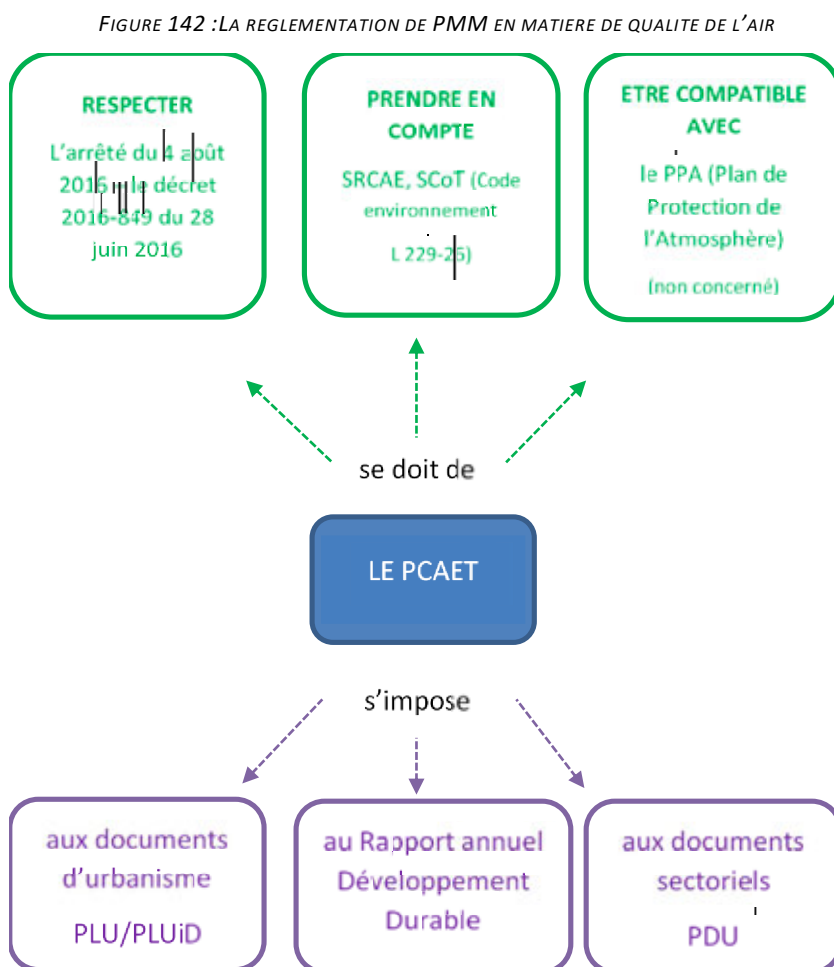
- Améliorer la connaissance sur les effets du changement climatique, afin d'éclairer les décisions publiques en matière d'adaptation ;
- Intégrer l'adaptation dans les politiques publiques existantes, afin de garantir la cohérence d'ensemble et de refléter la nature transversale de l'adaptation ;
- Informer la société sur le changement climatique et l'adaptation afin que chacun puisse s'approprier les enjeux et agir ;
- Considérer les interactions entre activités ;
- Flécher les responsabilités en matière de mise en œuvre et de financement.

Le programme d'actions précise les actions mises en place autour des principales vulnérabilités du territoire.

6 Le scénario spécifique sur la qualité de l'Air (travail ATMO Occitanie)

6.1 Contexte et objectifs

6.1.1 Contexte réglementaire



La loi du 18 août 2015 relative à la **transition énergétique pour la croissance verte** (TECV) fixe de nouvelles dispositions et implications dans les domaines de l'énergie, de la qualité de l'air, des mobilités et de l'économie circulaire. La loi développe plusieurs outils de gouvernance et de programmation, de l'échelle nationale à l'échelle locale. Ces outils sont conçus dans une succession de rapports de comptabilité descendant afin d'assurer leur bonne coordination. Au niveau local, les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) deviennent les **PLANS CLIMAT, AIR, ENERGIE TERRITORIAUX (PCAET)** intégrant la question de l'air dans les stratégies des politiques « climat » des territoires. Les PCAET sont désormais élaborés par les seules communautés et métropoles, au plus tard le 31 décembre 2016 pour les communautés et métropoles de plus de 50 000 habitants et au 31 décembre 2018 pour les communautés de 20 000 à 50 000 habitants.

6.1.4 Objectifs

Le présent rapport concerne le bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques sur la zone du PCAET, et répond aux objectifs suivants :

- réaliser **un bilan des émissions pour les principaux polluants atmosphériques** sur le territoire de PMM par secteur d'activité, en comparant aux émissions sur le département des Pyrénées-Orientales.
- réaliser **un bilan de la qualité de l'air** reprenant les résultats du réseau de **mesure pérenne**, des campagnes de **mesures temporaires** (dont la campagne de 2016) et des **modélisations urbaines** sur le territoire de PMM.

A l'horizon 2030, évaluer :

- pour un **scénario tendanciel**, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, avec prise en compte de l'évolution démographique et économique,
- pour un **scénario volontariste**, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques avec prise en compte de l'évolution démographique et économique et des **mesures de réduction mises en œuvre**.

6.2 Présentation des données utilisées

6.2.1 Présentation de l'inventaire des émissions 2012

Polluants pris en compte hors GES

Les polluants pris en compte sont ceux définis par le code de l'environnement (article R. 229-52) conformément au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET, ainsi que des métaux lourds réglementés en air ambiant. Il s'agit de :

- Oxydes d'azote (NO_x)
- Dioxyde de soufre (SO₂)
- Les particules (PM₁₀)
- Les particules fines (PM_{2,5})
- Composés Organiques Volatils (COV) à l'exception du méthane comptabilisé dans les GES
- Ammoniac (NH₃)
- Plomb (Pb)
- Arsenic (As)
- Cadmium (Cd)
- Nickel (Ni)

Gaz à effet de serre (GES)

Les gaz à effet de serre pris en compte sont les trois principaux gaz émis dans l'atmosphère :

- Dioxyde de carbone (CO₂)
- Méthane (CH₄)
- Protoxyde d'azote (N₂O)

Potentiel de Réchauffement Global (PRG)

Le PRG est un indicateur qui vise à regrouper sous une seule valeur l'effet cumulé de toutes les substances contribuant à l'accroissement de l'effet de serre. Par convention, il se limite aux gaz à effet de serre direct et, plus particulièrement, à ceux pris en compte dans le Protocole de Kyoto, à savoir le CO₂, le CH₄, le N₂O.

Le PRG est exprimé en « équivalent CO₂ » du fait que, par convention, l'effet de serre attribué au CO₂ est fixé à 1 et celui des autres substances relativement au CO₂.

Le calcul de cet indicateur prend en compte, pour chaque GES :

- son pouvoir radiatif (c'est à dire la puissance radiative que le GES renvoie vers le sol),
- sa durée de vie dans l'atmosphère.

Cet indicateur est calculé sur la base d'un horizon fixé à 100 ans afin de tenir compte de la durée de séjour des différentes substances dans l'atmosphère.

Les PRG à 100 ans des différents gaz sont précisés dans le tableau ci-contre.

FIGURE 144 : TABLEAU DES PRG POUVOIR GLOBAL DE RECHAUFFEMENT, GIEC

Gaz	PRG à 100 ans
CO ₂	1
CH ₄	30
N ₂ O	265

Année de référence et méthodologie

Les émissions sont déterminées pour l'année de référence **2012**, à l'exception des émissions pour le secteur des autres transports qui sont basés sur l'année de référence 2010.

Les émissions sont issues d'un croisement entre des données primaires (statistiques socio-économiques, agricoles, industrielles, données de trafic, ...) et des facteurs d'émissions issus de bibliographies nationales et européennes.

$$E_{s,a,t} = A_{a,t} * F_{s,a}$$

Avec : E : émission relative à la substance « s » et à l'activité « a » pendant le temps « t »

A : quantité d'activité relative à l'activité « a » pendant le temps « t »

F : facteur d'émission relatif à la substance « s » et à l'activité « a »

6.2.2 Secteurs d'activité étudiés

Les secteurs d'activité de référence sont ceux mentionnés dans le code de l'environnement (au I de l'article R. 229-52) pour la déclinaison des éléments chiffrés du diagnostic et des objectifs stratégiques et opérationnels du PCAET :

- résidentiel
- tertiaire
- transport routier
- autres transports (ferroviaire, aérien, fluvial et maritime)
- agriculture
- déchets
- industrie hors branche énergie
- branche énergie (hors production d'électricité, de chaleur et de froid pour les émissions de gaz à effet de serre, dont les émissions correspondantes sont comptabilisées au stade de la consommation).

6.3 Scenario "Tendanciel" d'évolution des émissions pour 2030

Un scénario tendanciel pour 2030 est envisagé. Il prend en compte l'évolution de la consommation d'énergie et des émissions de GES et de polluants atmosphériques à politiques constantes, sur la base des tendances actuelles et en considérant qu'aucune mesure de réduction des émissions n'est prise localement entre aujourd'hui et 2030.

Ce scénario permet d'identifier les potentiels de réduction et donc de définir des orientations en matière d'économie d'énergie, d'énergies renouvelables et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

6.3.1 Scénario tendanciel 2030

Les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques prennent en compte l'évolution démographique et économique du territoire de PMM. Les hypothèses détaillées sont présentées en *annexe 1*.

6.3.2 Principaux résultats

FIGURE 145 : TABLEAU DE SYNTHESE DES SCENARIOS SUR LA QUALITE DE L'AIR

Polluants	2012	2030 tendanciel	Évolution	
Émissions en tonnes				
GES	864 000	1 006 033	12%	↗
NOx	2 479	930	-62%	↘
PM10	588	522	-11%	↘
PM2,5	395	268	-32%	↘
SO ₂	105	34	-68%	↘
NH ₃	73	65	-10%	→
COVNM	1 625	1 141	-30%	↘
Émissions en kg				
As	7	8	20%	↗
Cd	4	5	40%	↗
Ni	19	27	41%	↗
Pb	317	384	21%	↗

En **2030**, pour le **scénario tendanciel**, les **émissions de GES et de métaux augmenteraient** de 12% pour les GES et de 20 à 41% pour les métaux.

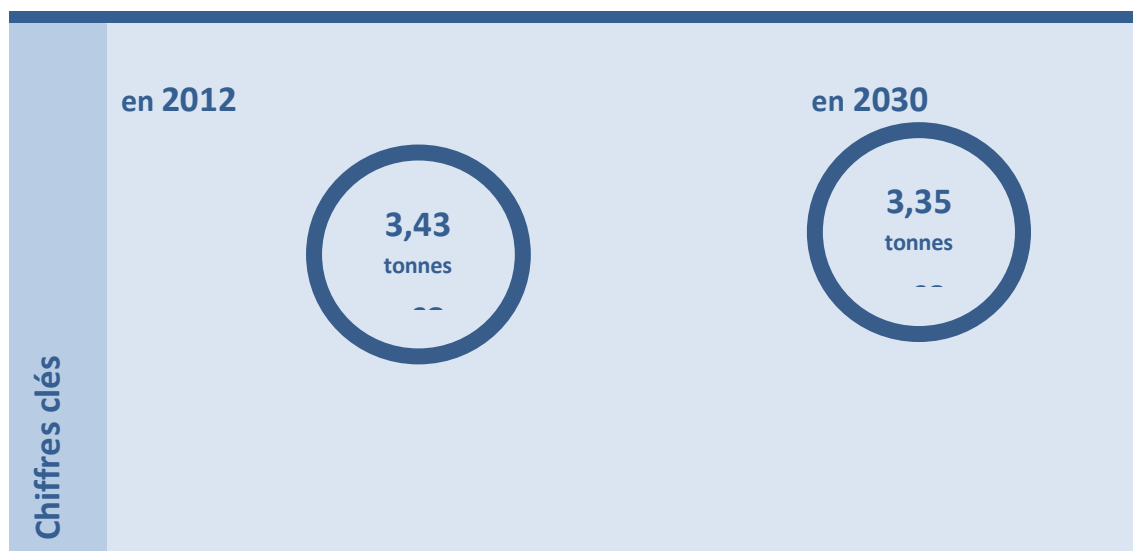
A l'inverse, les **émissions de NOx, particules PM10 et PM2.5, SO₂, NH₃ et COVnM diminueraient** selon le polluant entre 10 et 68%.

Le détail des émissions par secteur sont présentés plus loin.

6.3.3 Émissions de GES par habitant

Alors que les émissions de GES augmenteraient sur le territoire de PMM de 12%, les **émissions de GES par habitant diminueraient légèrement en 2030**.

Émissions de GES par habitant



6.3.4 Détail des émissions de polluants par secteur

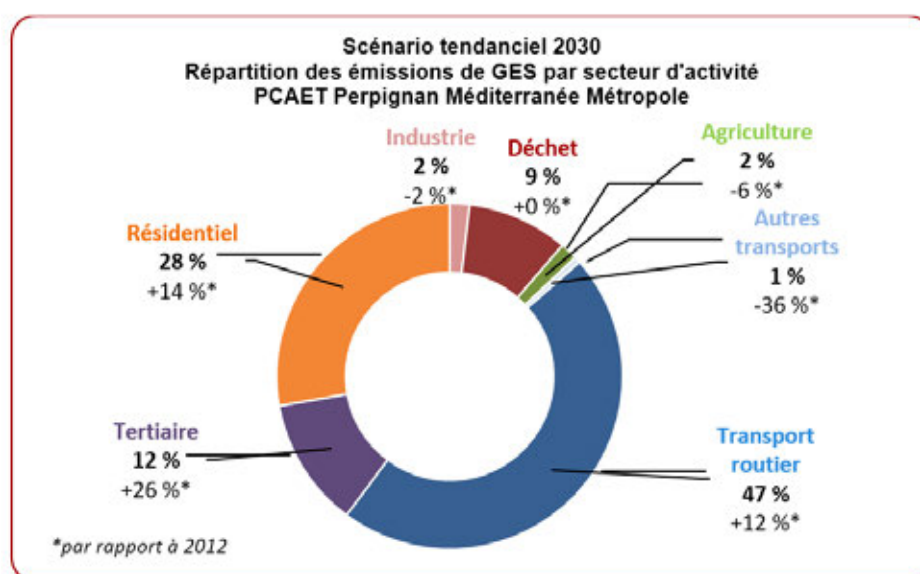
Les émissions de GES

Pour ce **scénario tendanciel** les émissions de GES augmenteraient de 12%.

Le transport routier représenterait plus de la moitié des émissions de GES et ce, avec une tendance à la hausse en lien avec l'augmentation du trafic routier car les émissions de CO₂ sont directement corrélées à la consommation de carburant des véhicules.

Les émissions de GES des secteurs résidentiel et tertiaire augmenteraient respectivement de 14 et 26% en raison de l'augmentation de la consommation d'électricité spécifique (froid, appareils ménagers, informatique...).

FIGURE 146 : SCENARIO TENDANCIEL GES A 2030



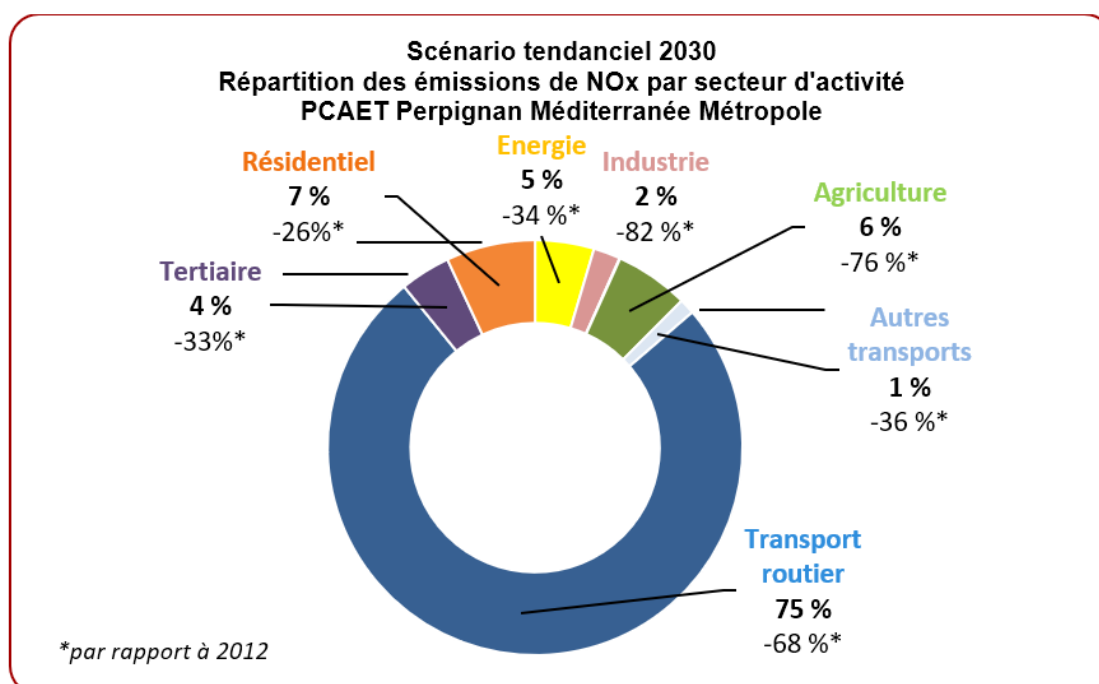
Les émissions de NOx

Pour le **scénario tendanciel**, les émissions totales de NOx diminueraient de 35% par rapport à 2012.

Le secteur des transports contribue très majoritairement aux diminutions des émissions totales de NOx (-68%) en raison de l'amélioration technique des véhicules et du renouvellement du parc automobile. L'ensemble des secteurs d'activité voient également leurs émissions diminuer en lien avec le renouvellement technologique du parc d'appareils de chauffage et l'amélioration des procédés industriels.

En 2030 sans action, le transport routier représenterait 75 % des émissions de NOx, comme en 2012.

FIGURE 147 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LES NOx

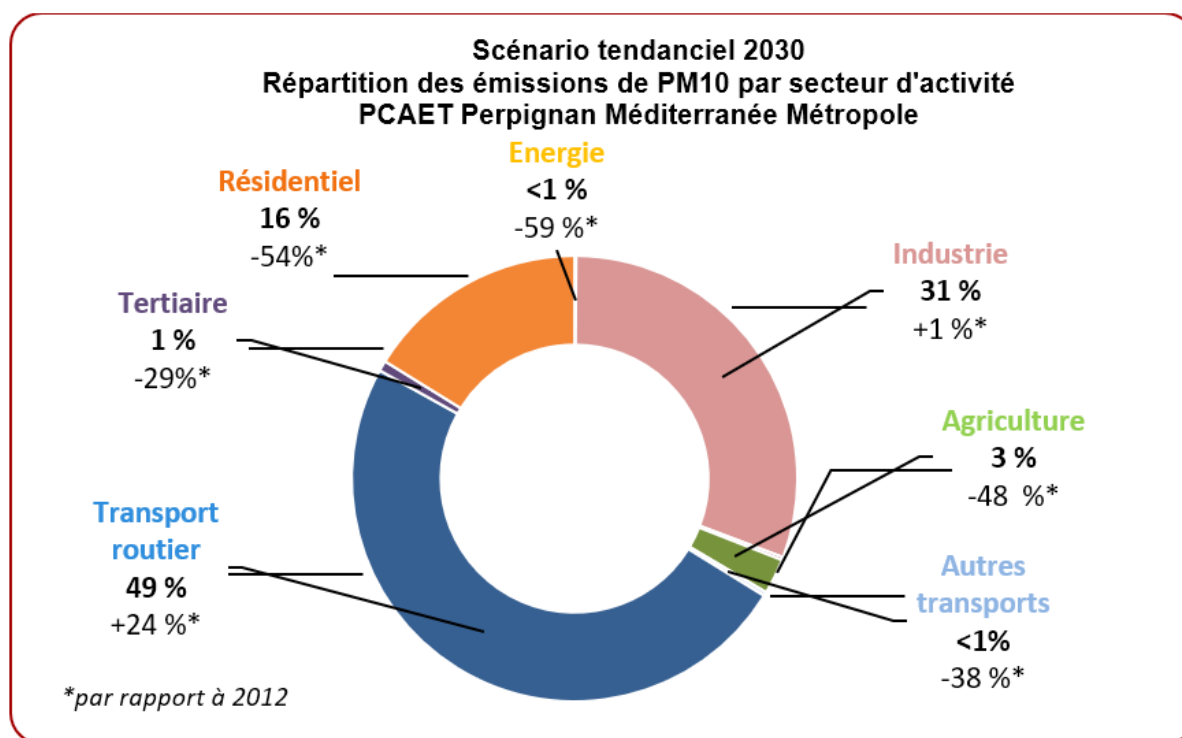


Les émissions de PM10

Pour le **scénario tendanciel**, les émissions totales de PM10 diminueraient d'environ 11% par rapport à 2012. Les émissions du secteur résidentiel contribuent à cette diminution en raison du renouvellement des appareils de chauffage.

Les émissions du trafic routier augmenteraient de 24%. Cette hausse est directement liée aux kilomètres parcourus (si le trafic augmente, les émissions liées à l'usure des pièces mécaniques augmentent en même temps ainsi que la remise en suspension des particules).

FIGURE 148 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LES PM10

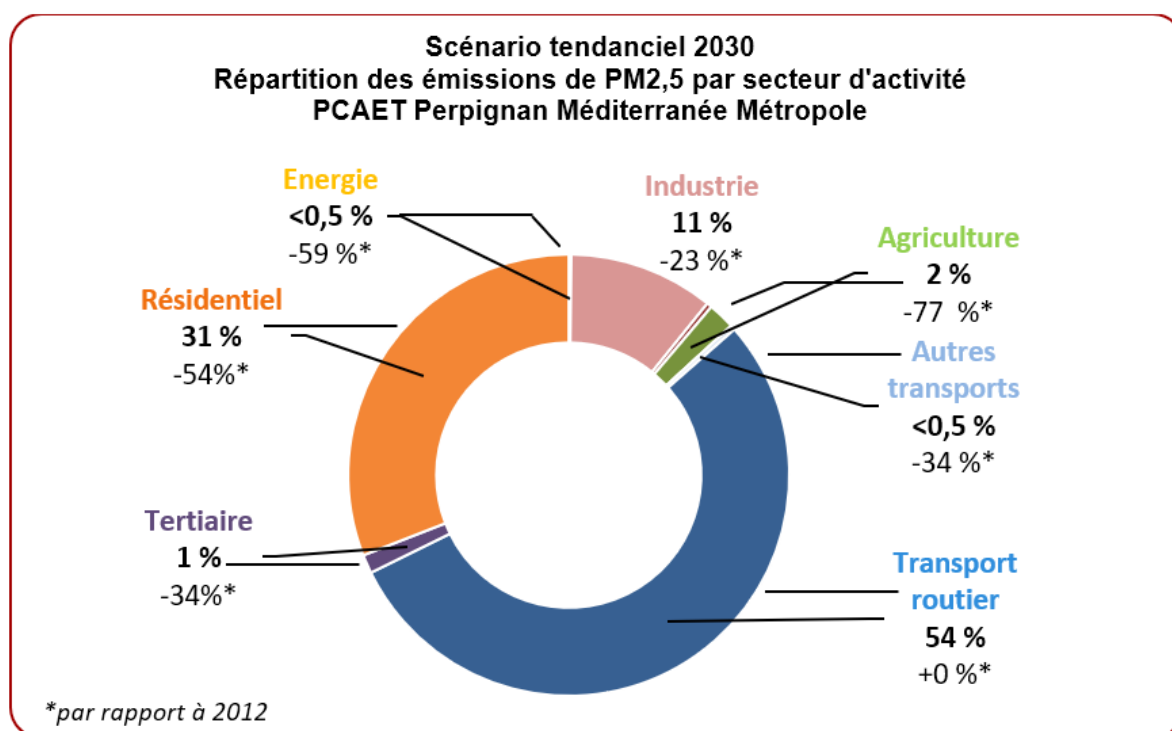


Les émissions de PM2,5

Pour le **scénario tendanciel**, les émissions de PM2,5 diminueraient de 32%. Les émissions du secteur résidentiel contribuent majoritairement à cette diminution.

Les émissions du trafic routier resteraient stables, contrairement aux PM10.

FIGURE 149 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LES PM2.5



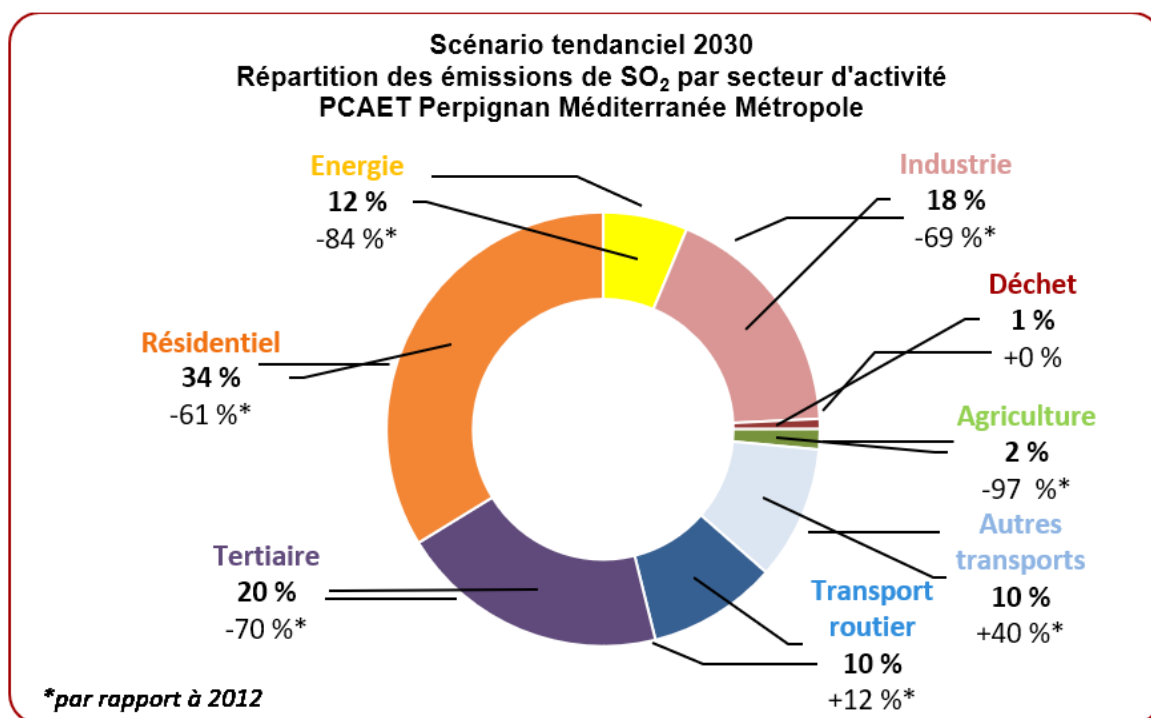
Les émissions de SO₂

Pour ce **scénario 2030 sans actions**, les émissions de SO₂ diminueraient de 68%.

Cette diminution dans les secteurs résidentiel et tertiaire est liée au renouvellement du parc de chauffage. Pour les secteurs « Industrie », « Energie », « Agriculture », cette baisse est liée à la baisse des teneurs en soufre dans les combustibles et aux économies d'énergie.

Les émissions du transport routier augmenteraient de 12 % proportionnellement à l'augmentation de trafic.

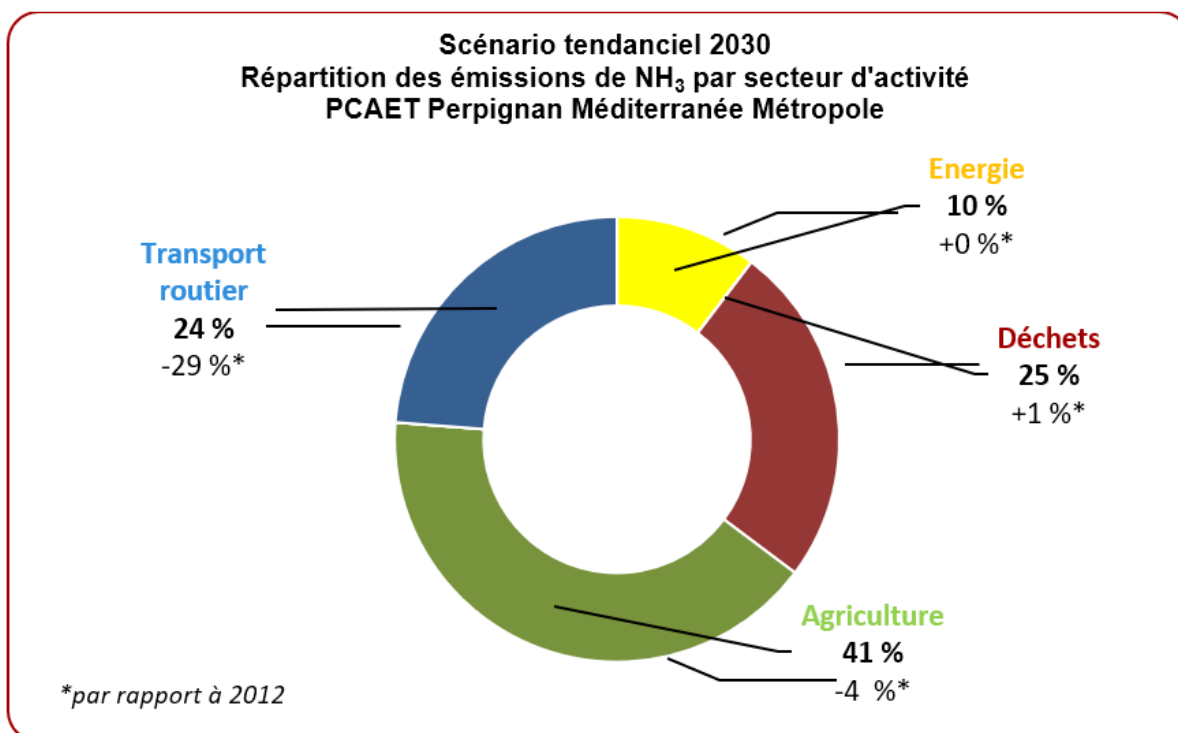
FIGURE 150 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LE SO₂



Les émissions de NH₃

Pour ce **scénario 2030 sans actions**, les émissions de NH₃ diminueraient de 10%.

FIGURE 151 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LE NH₃



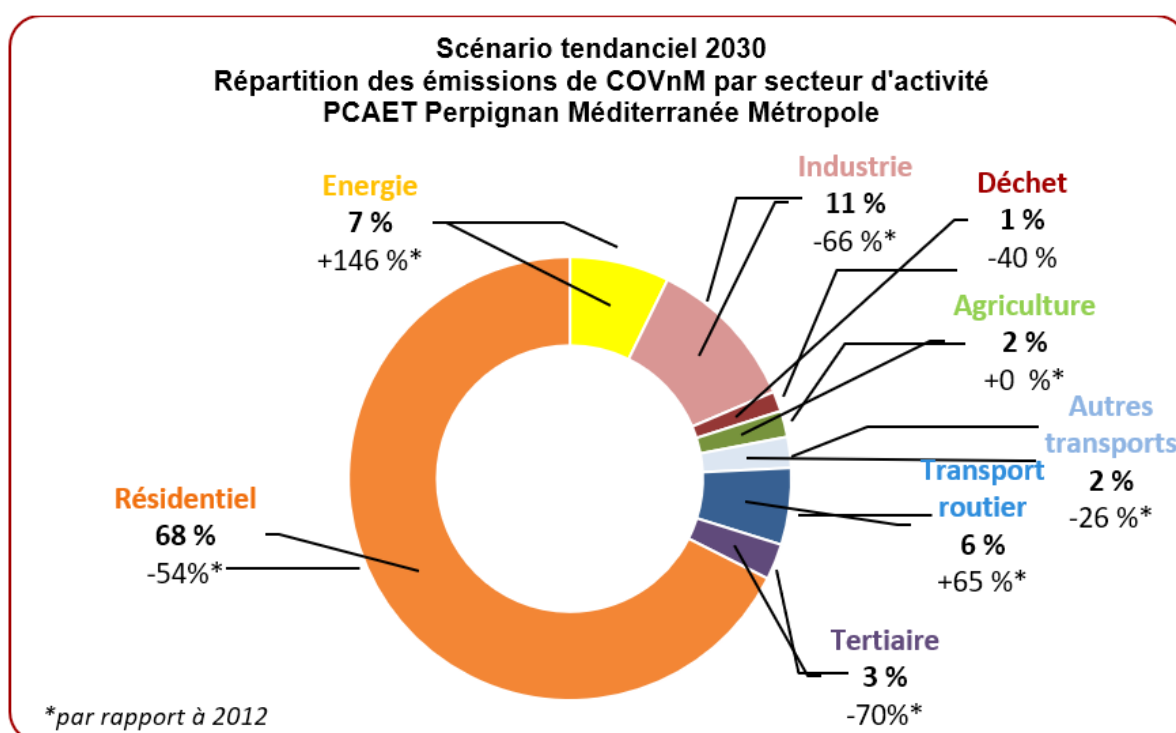
Les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVnM)

Pour ce scénario les émissions de COVnM diminueraient d'environ 30% par rapport à 2012.

Le secteur résidentiel contribue majoritairement à cette diminution. Cette baisse est liée au renouvellement des équipements domestiques de combustion du bois et au renouvellement des appareils de chauffage.

La hausse des émissions dans le secteur de l'énergie s'explique par l'augmentation de la production d'énergie destinée au chauffage.

FIGURE 152 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LES COVNM



Les émissions de métaux

Pour ce **scénario 2030 sans actions**, les émissions de métaux augmenteraient de 20 à 41% selon le polluant.

Le transport routier est à l'origine de cette hausse pour l'ensemble des métaux évalués (*As, Cd, Ni et Pb*) : l'augmentation du trafic routier entraîne une augmentation des émissions pour lesquels les émissions unitaires sont directement liées aux kilomètres parcourus (si le trafic augmente, les émissions liées à l'usure des pièces mécaniques augmentent).

FIGURE 153 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR L'ARSENIC

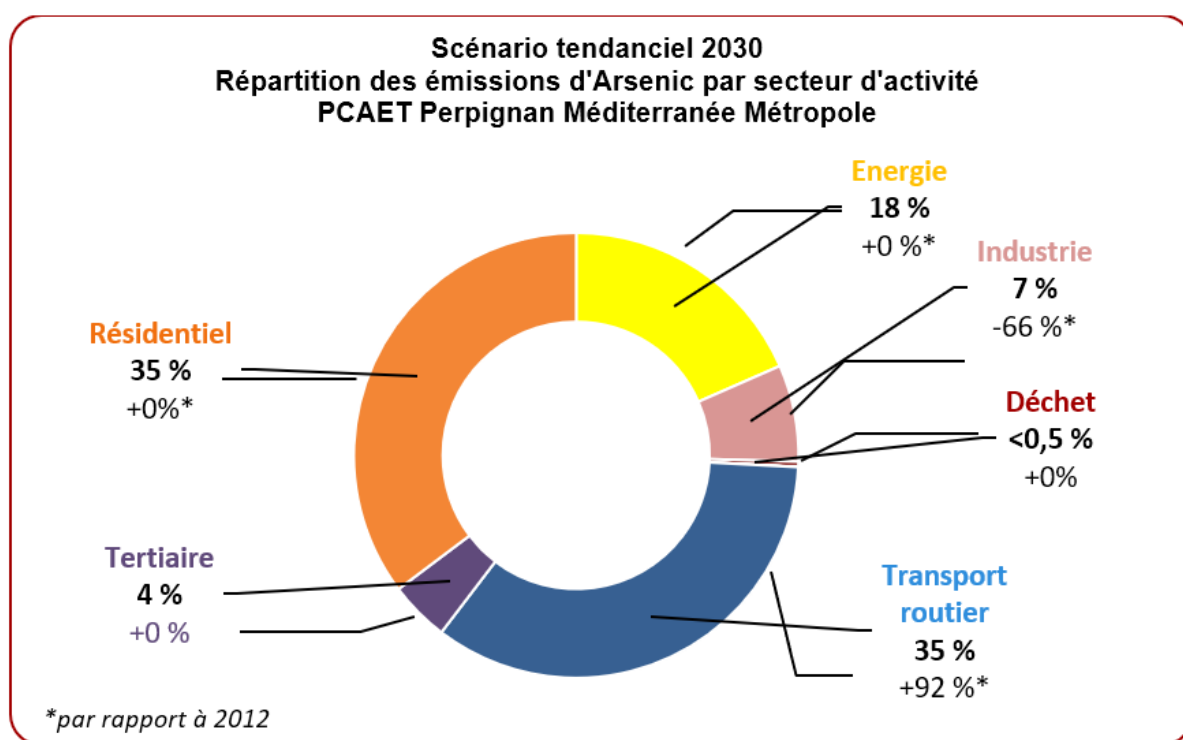


FIGURE 154 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LE CADMIUM

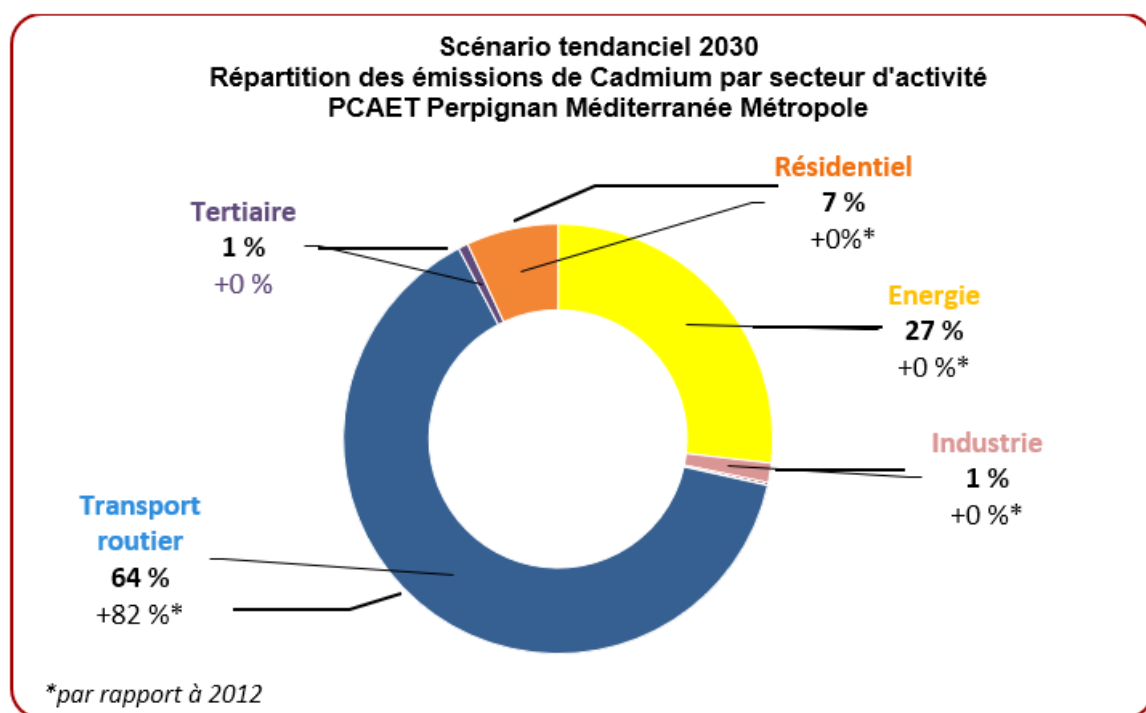


FIGURE 155 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LE NICKEL

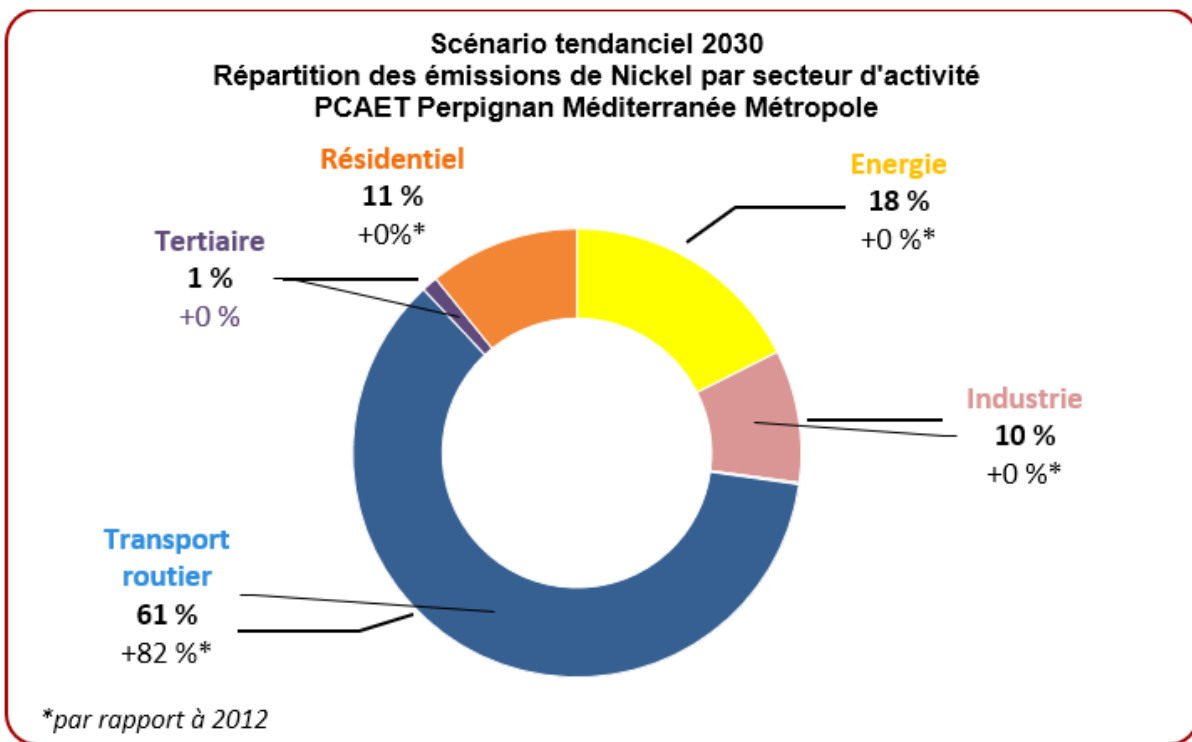
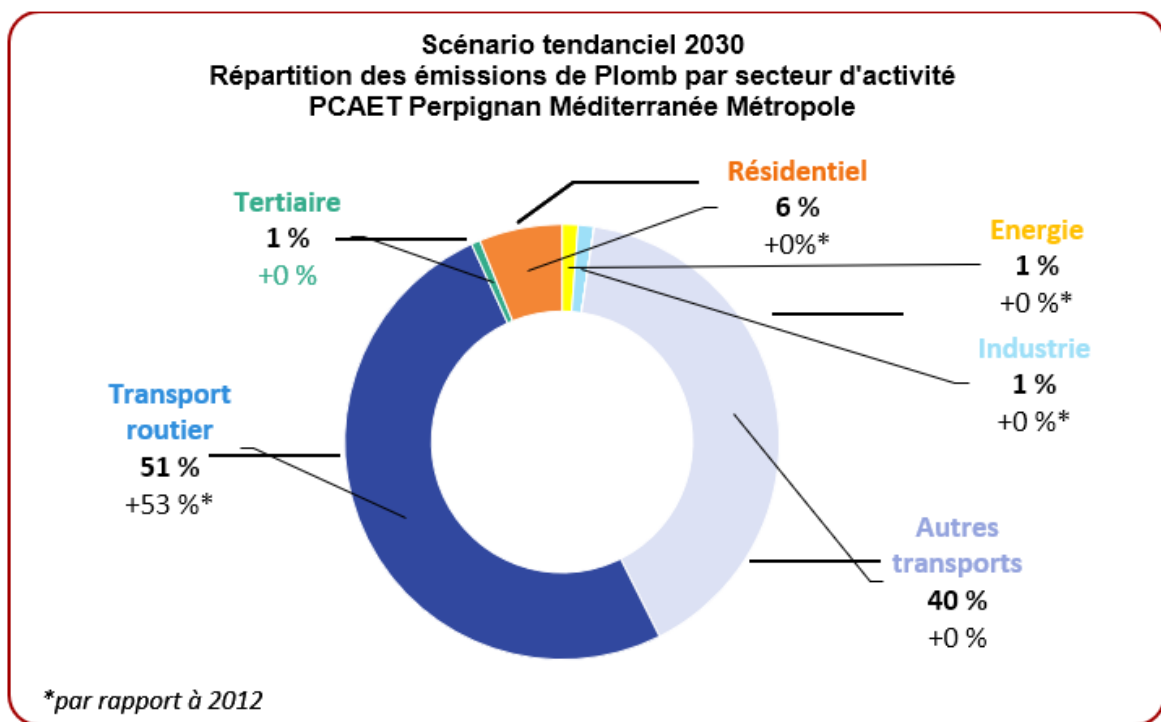


FIGURE 156 : SCENARIO TENDANCIEL A 2030, FOCUS SUR LE PLOMB



6.4 Scenario "PCAET" pour 2030

6.4.1 Stratégie d'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire de PMM

La prise en compte des enjeux qualité de l'air dans le PCAET impose la mise à jour du plan d'actions de façon à ce que la réduction des émissions de polluants atmosphériques soit un objectif de la politique climat du PCAET.

En 2012, le secteur des transports représentait 46% des émissions de GES et 75% des émissions de NOx. La moitié de ces émissions est générée par les véhicules individuels.

Les logements et les bâtiments tertiaires représentent 40% des émissions de GES en 2012.

Ainsi ces trois postes sont largement ciblés dans le plan d'action du PCAET afin de réduire les impacts de ces sources d'émissions sur la qualité de l'air et le changement climatique.

Objectifs en matière d'émissions

Mesures préventives

- maintenir les émissions à des niveaux les plus bas possibles (mobilités douces, énergies renouvelables,...)
- respecter les valeurs limites d'émissions (sources industrielles, installations de chauffage)
- aménagement : évaluer les impacts sur la qualité de l'air des projets d'aménagement et d'infrastructures routières, lutte contre l'étalement urbain ;

Mesures correctives

- Diminuer les émissions au niveau des points « noirs » en agissant sur les émissions du trafic routier (mobilités douces (bus-tram, pistes cyclables, ...)
- Agir sur les grands émetteurs (A9, trafic routier, industries) via le feroutage par exemple
- Agir sur les grandes sources d'émissions (secteurs résidentiels et tertiaires) : rénovation énergétique des logements et des bâtiments publics, réseau de chaleur, centrale photovoltaïque, ...

Objectifs en matière de concentrations

- Respecter les valeurs limites pour le NO₂, les PM10 et les PM2,5
- Sensibilisation du grand public et mobilisation des acteurs du territoire sur les enjeux liés à la qualité de l'air et sur les bénéfices attendus des différentes mesures prévues.

Stratégie déclinée à l'échelle du PCAET

Les objectifs « Air » du PCAET intègrent les objectifs « climat » du SRCAE et les engagements de la France (loi relative à la transition énergétique) :

- réduire de 40% les émissions de GES en 2030 et de 75% d'ici 2050 par rapport à 1990,

- réduire de 44% les émissions de NOx et de 24% les émissions de PM10 et de PM2,5 entre 2007 et 2020 (SRCAE).

Pour valider ces objectifs, plusieurs documents préparatoires ont été réalisés par AIR LR permettant de faire le point sur la situation (bilan des émissions et de la qualité de l'air en 2015, bilan des documents de planification et des actions en cours).

6.4.2 Actions évaluées

Parmi les 48 actions du PCET 2012-2018, organisées en 6 grands axes, certaines actions sont évaluables en termes d'impacts sur les émissions et la qualité de l'air à l'horizon 2030. Les actions évaluées s'inscrivent dans les axes du programme d'actions du PCAET.

D'autres actions contribuent positivement aux réductions des émissions mais ne sont pas quantifiables, comme par exemple, « *Mobiliser et associer les citoyens dans le PCAET* », « *Initier une stratégie de commande publique durable* », « *Charte CO₂, les transporteurs s'engagent* »,...

Présentation des actions évaluées

FIGURE 157 : TABLEAU DES ACTIONS ÉVALUÉES

Axes du PCET	Libellé action	Description	Polluant(s) ciblé(s)
Axe 3 : Se déplacer autrement	1. Modes de transports doux	- Faciliter l'usage de vélo (création de pistes cyclables) - Promouvoir les modes de déplacements doux (vélo et marche à pied) - Label écomobilité	GES, NO _x PM10 PM2,5
	2. Intermodalité	- Intermodalité en gare : développement des services de transport alternatif (covoiturage, TC, vélo-station...) depuis la gare et vers la gare - Intermodalité en milieu urbain : Développement de services (location de vélo, point de covoiturage)	GES, NO _x PM10 PM2,5
	3. Optimiser l'offre de transport en commun	- Augmenter le nombre d'usagers (TER, TC)	GES, NO _x PM10 PM2,5
	4. Club PDE	- Club climat-énergie-entreprise - Promouvoir les PDE dans les entreprises de + de 250 salariés	GES, NO _x PM10 PM2,5
	5. Covoiturage	- Promouvoir le covoiturage - Plateforme de covoiturage	GES, NO _x PM10 PM2,5
Axe4*	Gestion énergétique optimale	Contrat de Performance Énergétique	GES
Axe 1 *	Quartiers urbains durables	- Eco quartier de Peyrestortes - Réseau de chaleur quartiers Nord de Perpignan	GES
	Eclairage public	Optimiser l'éclairage public	GES
Axe 2 *	Centrale biomasse de Torremila	Chaudière fonctionnant avec des résidus forestiers. La production d'électricité sera distribuée via un réseau de chaleur aux quartiers Nord de Perpignan (Haut Vernet, Hôpital de Perpignan et entreprises du secteur)	GES

* Axe 1 : Aménager un archipel durable ; Axe 2 : Construire le territoire à énergie positive ; Axe 4 : Renforcer l'exemplarité des collectivités

Effets attendus sur les émissions

FIGURE 158 : TABLEAU DES EFFETS ATTENDUS DES ACTIONS

Polluants	2012	2030 tendanciel	2030 avec actions	2030 avec actions/ Évolution par rapport à 2012	
Émissions en tonnes					
GES	900 776	1 009 37	967 670	7%	→
NOx	2 479	930	893	-64%	↘
PM10	588	522	508	-14%	↘
PM2,5	395	268	259	-34%	↘
SO ₂	105	34	33	-68%	↘
NH ₃	73	65	65	-11%	↘
COVNM	1 625	1 141	1 134	-30%	↘
Émissions en kg					
As	7	8	8	18%	↗
Cd	4	5	5	35%	↗
Ni	19	27	26	36%	↗
Pb	317	384	370	17%	↗

La mise en œuvre d'actions par PMM dans le cadre de sa stratégie de développement durable génère une **réduction supplémentaire des émissions** pour le **scénario 2030 avec actions** (voir détail tableau paragraphe 4.2.4) ayant pour principale origine trois secteurs d'activités concernés par les actions (transport routier, résidentiel et tertiaire).

Émissions de GES par habitant

Les **émissions de GES par habitant diminueraient légèrement en 2030** alors que les émissions de GES totales augmenteraient sur le territoire de PMM de 7%.

Émissions de GES par habitant



Impact de chaque action sur les émissions

Dans le tableau suivant, on compare les 2 scénarios 2030 entre eux. Le gain concerne le scénario avec actions « Climat-Energie » par rapport au scénario tendanciel sans actions.

FIGURE 159 : TABLEAU DE COMPARAISON DES SCENARIOS EN 2030

		GES eq CO ₂		NOx		PM10	
Secteur d'activités	Action évaluée	Gains en tonnes	Evolution en % *	Gains en tonnes	Evolution en % *	Gains en tonnes	Evolution en % *
Transport routier	Modes de transport doux	10 244	-1	12,5	-1,3	4,8	-0,9
	Intermodalité en gare et en milieu urbain	892	-0,1	0,8	-0,1	0,3	-0,1
	Transports en commun	7 450	-0,7	9,1	-1	3,5	-0,7
	Plan de déplacement Entreprise (PDE)	4 458	-0,4	4	-0,4	1,4	-0,3
	Covoiturage	7 264	-0,7	8,9	-1	3,4	-0,7
Résidentiel	Programmes de rénovation : Contrat de performance énergétique (CPE) , ANAH,...	224	-0,02	0,8	-0,09	0,6	-0,11
	Ecoquartier de Peyrestortes	574	-0,06	1,3	-0,15	0,1	-0,02
	Réseau de chaleur (Haut Vernet et Bas Vernet)	574	-0,06	1,3	-0,15	0,1	-0,02
Tertiaire	Centrale biomasse (réseau de chaleur)	4 495	-0,46	nc	nc	nc	nc
	Contrat de Performance énergétique (bâtiments publics)	982	-0,10	nc	nc	nc	nc
	Optimiser l'éclairage public	1 207	-0,12	nc	nc	nc	nc
	TOTAL de gains	38 363	-3,8%	39	-4%	14,5	-2,7%

nc : non concerné

* par rapport aux émissions totales du scénario 2030 tendanciel

Comparaison des 2 scénarii 2030 par secteur

Transport routier :

Les actions du transport routier sont un ensemble de mesures ayant l'impact le plus significatif sur les émissions de GES, de NOx et de particules PM10. Ces actions devraient induire une baisse des émissions d'environ **30 000 tonnes pour les GES**, de **35 tonnes pour les NOx** et près de **13 tonnes pour les particules PM10**, soit au total une **diminution des émissions totales de 3 à 4%** selon les polluants sur la zone de PMM.

- L'action "**Modes de transport doux** »", "a un impact important sur les émissions. Les évolutions attendues sont d'environ **-10 000 tonnes** sur les émissions totales de GES, **-13 tonnes** sur les émissions de **NOx** et **-5 tonnes** sur les émissions de **PM10**.
- L'action « Transports en commun a un impact significatif sur les émissions. Les gains sont de **7 500 tonnes** pour les **GES**, 9 tonnes pour les NOx et de 3,5 tonnes pour les PM10.
- L'action « **Covoiturage** » a également un impact significatif sur les émissions. Les gains sont de **7 300 tonnes** pour les **GES**, 9 tonnes pour les NOx et de 3,4 tonnes pour les PM10.
- L'action "**PDE**" a un impact plus limité. Les évolutions attendues sont d'environ **-0,5%** sur les émissions totales de GES, de NOx et de PM10 sur la zone de PMM.
- L'action "**Intermodalité en gare**" a un impact limité de l'ordre de -0,1% sur les émissions totales de GES, NOx et de PM10.

Secteur Résidentiel :

- La mise en place de l'**éco quartier de Peyrestortes** a un impact limité sur les émissions totales de l'ordre de -0,06% des émissions totales car ce programme représente une faible part du parc de logements à l'horizon 2030.
- Le **réseau de chaleur** qui alimentera les HLM du Haut-Vernet et Bas-Vernet pourrait contribuer à une diminution des émissions de GES de l'ordre de 575 tonnes, soit moins de 1% des émissions totales de GES.
- Les **programmes de rénovation** ont un impact très limité (-0,02% des émissions totales) car ils ne concernent qu'une faible part des logements anciens.

Secteurs Résidentiel et Tertiaire :

- Au total pour le logement et les bâtiments du secteur tertiaire, la mise en place de la **centrale de cogénération biomasse**, via un réseau de chaleur, permettra une réduction des **émissions de GES** d'environ **5 000 tonnes**, soit une évolution de **-0,5%** des émissions totales de GES sur la zone du PMM.
- **Optimiser l'éclairage public** pourrait contribuer à une diminution des émissions de GES de 1200 tonnes soit une diminution de 0,12 % des émissions totales.
- Le **Contrat de Performance Énergétique**, pour les bâtiments publics de PMM, a un impact limité sur les émissions de GES de l'ordre de **-0,1%** des émissions totales.

6.4.3 Synthèse de l'impact de l'ensemble des actions sur les émissions

FIGURE 160 : TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ACTIONS DU PCAET

Polluant	2030 avec actions PCAET Gain en tonnes	2030 avec actions PCAET 2012	2030 tendanciel/ 2030 avec actions PCAET
GES	-38 363	+8 %	-3,8 %
NOx	-39	-64 %	-4 %
PM10	-14,5	-14 %	-2,7 %

La mise en œuvre du plan d'actions PCAET permettra une diminution significative des émissions de NO_x et de PM10.

Par contre, les **émissions de GES continueraient à progresser** bien qu'une diminution de près de 4% soit attendue par rapport au scénario 2030 tendanciel.

6.5 Impact des actions sur la qualité de l'air

6.5.1 Présentation des scénarii de modélisation

- Scénario "tendanciel" 2030

Ce scénario correspond à une projection dont on considère qu'elle sera représentative de la qualité de l'air à l'horizon 2030 si aucune mesure particulière n'est mise en œuvre dans le cadre de la politique Air-Energie-Climat du PCAET.

Le scénario tendanciel 2030 tient compte de l'application des mesures existantes au niveau national. Il se base sur la trajectoire de l'offre et de la demande énergétique que devrait induire la réalisation des objectifs énergétiques français et de réduction des gaz à effet de serre adoptés ou exécutés avant le 1^{er} janvier 2012.

Ces tendances d'évolution des émissions sont déclinées au niveau local pour l'ensemble des secteurs d'activités présents sur le domaine modélisé.

Au niveau local, le scénario "Tendanciel 2030" tient compte d'aménagements routiers comme la finalisation de la Rocade Ouest.

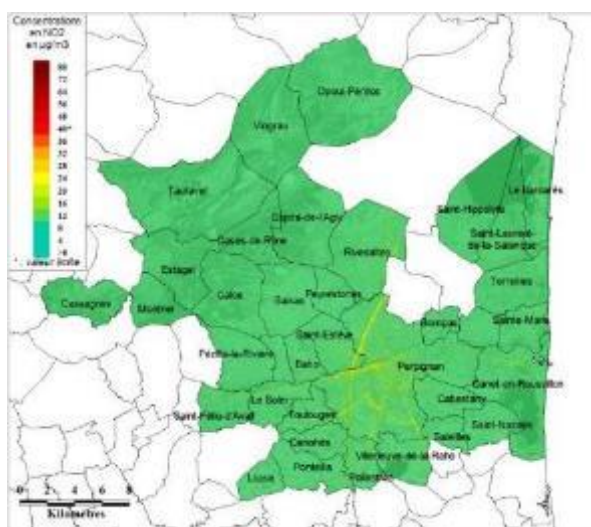
- Scénario 2030 avec actions

Ce scénario 2030 tient compte également des actions de réduction des émissions évaluées au paragraphe 4.

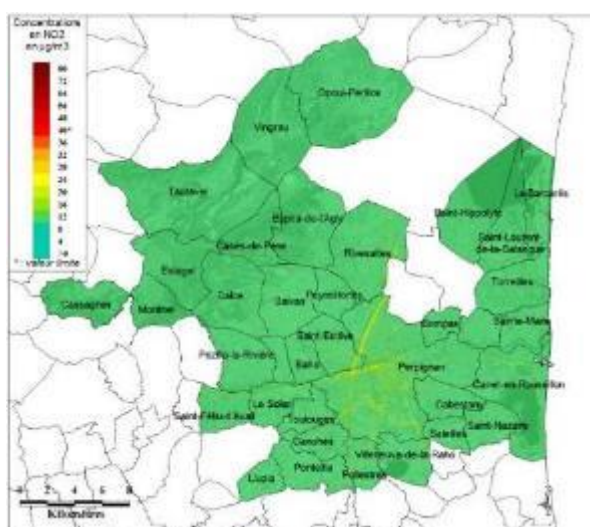
6.5.2 Dioxyde d'azote, NO₂

FIGURE 161 : CARTOGRAPHIE DE CONCENTRATION DE NO₂ EN MOYENNES ANNUELLES DES 2 SCENARII A 2030

NO₂ – Perpignan Méditerranée Métropole
Scénario tendanciel 2030
Concentrations moyennes annuelles



NO₂ – Perpignan Méditerranée Métropole
Scénario PCAET 2030 avec actions
Concentrations moyennes annuelles



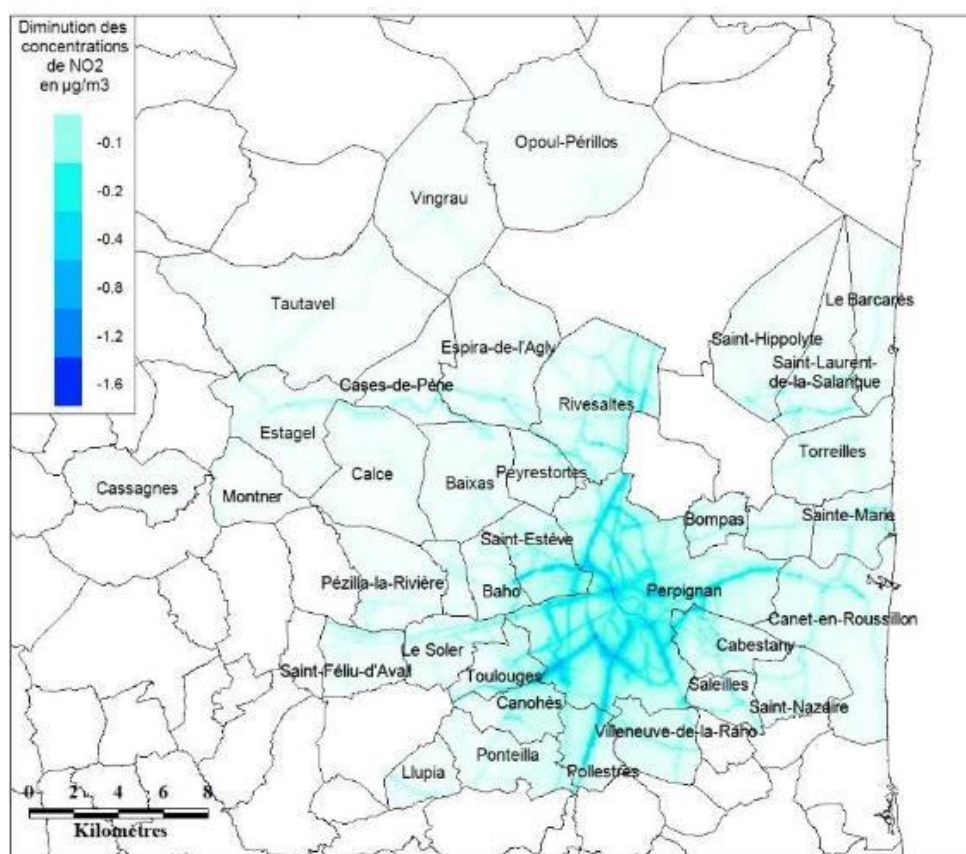
En 2030, quel que soit le scénario, les concentrations sont similaires au niveau du territoire de PMM. La carte des différences (page suivante) montre cependant quelques différences au niveau des axes routiers.

Valeur limite annuelle

- En 2015, la **valeur limite annuelle** de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ **n'est pas respectée** le long de 32 km de voies. 700 habitants étaient potentiellement exposés à un dépassement de la valeur limite annuelle en NO_2 .
- En **2030, quel que soit le scénario**, il n'y a **plus de dépassement de la valeur limite**.
- Le scénario 2030 "avec actions " permet, par rapport au scénario "Tendanciel 2030", une évolution des concentrations comprise entre -0,1 et -1,6%.

Comparaison du scénario PCAET avec le scénario Tendanciel (Scénario PCAET/scénario tendanciel)

FIGURE 162 : CARTOGRAPHIE DES DIFFERENCES DE CONCENTRATION EN NO_2 EN MOYENNES ANNUELLES ENTRE LES 2 SCENARII 2030



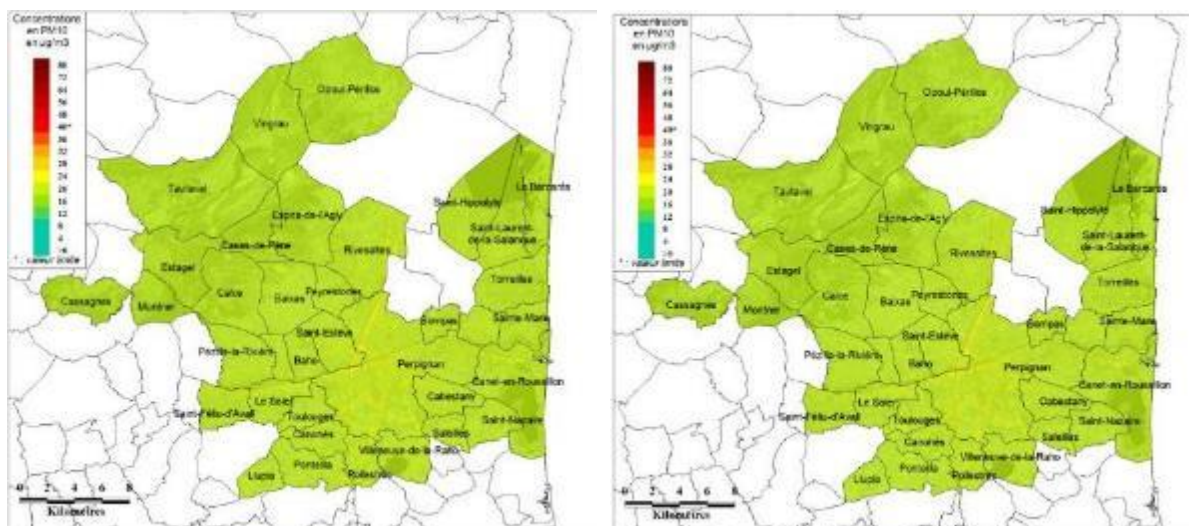
La carte des différences de concentrations montre des améliorations de concentrations de NO_2 principalement au niveau des axes routiers pour le scénario PCAET.

6.5.3 Particules en suspension : les PM10

FIGURE 163 : CARTOGRAPHIE DE CONCENTRATION DE PM 10 EN MOYENNES ANNUELLES DES 2 SCENARI A 2030

PM10 – Perpignan Méditerranée Métropole
Scénario tendanciel 2030
Concentrations moyennes annuelles

PM10 – Perpignan Méditerranée Métropole
Scénario PCAET 2030 avec actions
Concentrations moyennes annuelles

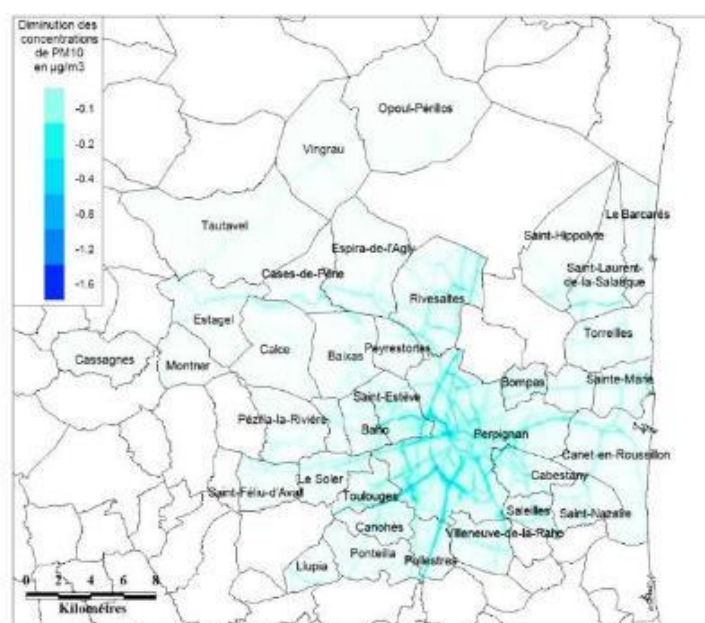


Valeur limite annuelle

- En 2015, la valeur limite annuelle de 40 µg/m³ est respectée.
- En **2030, quel que soit le scénario**, il n'y a **pas de dépassement de la valeur limite**.
- Le scénario 2030 "avec actions " permet, par rapport au scénario "Tendanciel 2030", une évolution des concentrations comprise entre -0,1 et -1,1%.

Comparaison du scénario PCAET avec le scénario Tendanciel (Scénario PCAET/scénario tendanciel)

FIGURE 164 : CARTOGRAPHIE DES DIFFERENCES DE CONCENTRATION DE PM10 EN MOYENNES ANNUELLES ENTRE LES 2 SCENARI 2030



La carte des différences de concentrations montre des améliorations de concentrations de PM10 principalement au niveau des axes routiers avec le scénario PCAET.

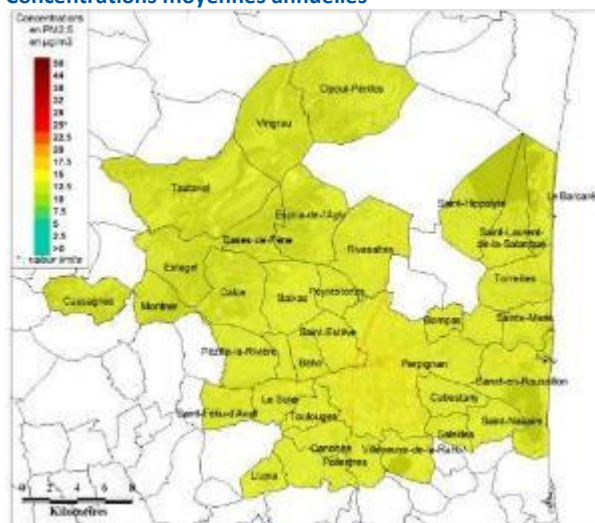
6.5.4 Particule en suspension : les PM2,5

FIGURE 165 : CARTOGRAPHIE DE CONCENTRATION DE PM 2.5 EN MOYENNES ANNUELLES DES 2 SCENARII A 2030

PM2,5 – perpignan Méditerranée Métropole

Scénario tendanciel 2030

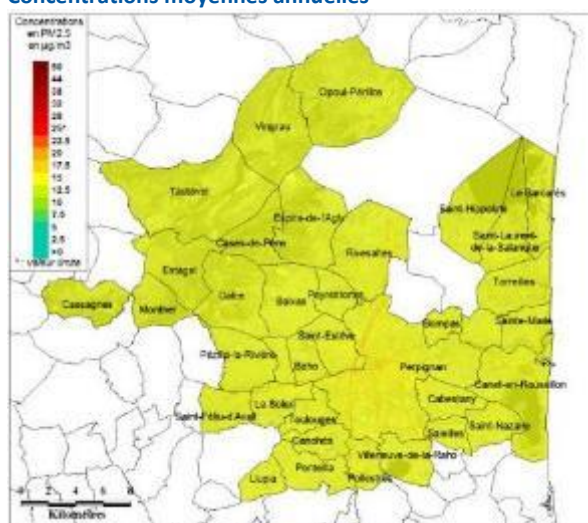
Concentrations moyennes annuelles



PM2,5 – perpignan Méditerranée Métropole

Scénario PCAET 2030 avec actions

Concentrations moyennes annuelles

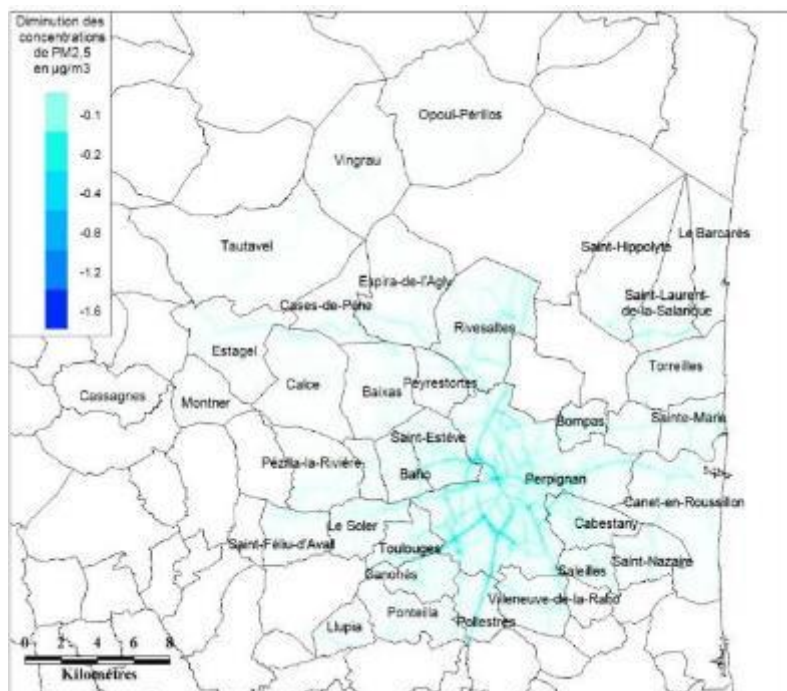


Valeur limite annuelle

- En 2015, la **valeur limite annuelle** de 25 µg/m³ **n'est pas respectée** sur une zone très restreinte (carrefour D900 / Boulevard Edmond Michelet) et aucun habitant n'y est exposé.
- En **2030**, quel que soit le scénario, il n'y a **pas de dépassement de la valeur limite**.
- Le scénario 2030 "avec actions " permet, par rapport au scénario "Tendanciel 2030", une évolution des concentrations comprise entre -0,1 et -0,6%.

Comparaison du scénario PCAET avec le scénario Tendanciel (Scénario PCAET/scénario tendanciel)

FIGURE 166 : CARTOGRAPHIE DE DIFFERENCES DE CONCENTRATIONS DE PM 2.5 EN MOYENNES ANNUELLES ENTRE LES 2 SCENARII 2030



La carte des différences de concentrations montre des améliorations de concentrations de PM_{2.5} principalement au niveau des axes routiers avec le scénario PCAET.

6.6 Synthèse sur la qualité de l'air

6.6.1 Une diminution notable des émissions des polluants réglementés (hors métaux)

Le scénario tendanciel 2030 montre une **diminution de 62% des émissions de NOx** par rapport à 2012, liée essentiellement au renouvellement du parc automobile alors que le trafic aura augmenté dans la même période de 11%.

Les actions concernant l'**écomobilité** ont l'impact le plus significatif sur les émissions de NOx. Elles induisent une **baisse des émissions de 31 tonnes** soit une diminution des émissions totales de 4% par rapport au scénario tendanciel.

La mise en œuvre de ces actions permet également une baisse des émissions de PM10 de l'ordre de 3% par rapport au scénario tendanciel.

6.6.2 Des émissions de GES qui continuent à progresser

En **2030, avec actions**, les émissions de **GES augmenteraient de 8%** contre 12% pour le scénario tendanciel.

Ce résultat est en lien avec la croissance démographique et économique attendue sur le territoire de PMM, qui va générer une :

- augmentation du trafic et notamment la circulation des voitures particulières,
- augmentation de la consommation d'énergie fossile et d'électricité dans les logements et les bâtiments du secteur tertiaire.

Les actions devront donc cibler la réduction des consommations d'énergie du secteur des transports routiers, des logements et des bâtiments afin de réduire les émissions de GES.

6.6.3 Une baisse significative des concentrations à l'horizon 2030

Le **scénario 2030 avec actions**, les **concentrations des NOx, PM10 et PM2,5 diminueront**, principalement au niveau des axes routiers.

Les valeurs limites devraient être respectées, quel que soit le scénario pour ces 3 polluants.

6.7 Au regard du scénario TEPOS, une stratégie territoriale se dégage

Les objectifs annoncés par ce scénario TEPOS impliquent une modification des pratiques et des modes de vies, qui doit être guidée et coordonnée par les politiques habitat, aménagement, transport et énergétique du territoire. Pour l'atteinte des objectifs, il sera également important de considérer la coopération décentralisée et la préservation des ressources naturelles et agricoles ainsi que l'intégration des enjeux Climat-Air-Energie dans la politique de formation et le développement économique.

La stratégie du PCAET du territoire de PMM pourrait s'articuler autour de 4 axes permettant de répondre aux enjeux ambitieux que la collectivité se fixe en 2050 :



Les axes stratégiques seront consolidés par des fiches-actions ayant vocation à atteindre le scénario TEPOS au terme de sa mise en œuvre, dans 6 ans. Le tome suivant présente les fiches-actions ainsi que la justification des choix inhérentes à celles-ci.

An aerial photograph of the Perpignan Méditerranée Métropole area. The image shows a coastal town with a sandy beach and turquoise water on the left. The town extends inland, featuring a mix of residential buildings, green spaces, and infrastructure. In the background, there are rolling hills and a large body of water under a clear sky.

PROGRAMME D' ACTIONS DE PERPIGNAN MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE

AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

1.1 : Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification

- 1 Elabore un Guide d'Aménagement Durable (GAD) à l'échelle de la CU à annexer au PLUI-D
- 2 Veiller à la compatibilité du PLUI-D au PLH, au SRADDET, au SCOT, au PNR Corbières-Fenouillèdes et au PCAET
- 3 Limiter dans le PLUI-D l'étalement urbain et la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers
- 4 Développer des quartiers durables pilotes

1.2 : Assurer la mobilité durable

- 5 Améliorer les alternatives de transport
- 6 Inciter à l'utilisation de modes alternatifs
- 7 Planifier la mobilité durable

1.3 : Redonner sa place à la nature

- 8 Mettre en oeuvre le projet "Es Têt"
- 9 Hiérarchiser les espaces naturels en fonction de la trame verte et bleue et rendre opérationnelle cette TVB dans le PLUI-D

1.4 : Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral

- 10 Lutter contre l'érosion du trait de côte et la submersion marine
- 11 Intégrer le risque inondation dans le PLUI-D
- 12 Mettre en oeuvre des programmes d'actions de protection contre les risques inondation et submersion

AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

2.1 : Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable

- 13 Créer et promouvoir un programme de soutien à la filière bio locale et solidaire
- 14 Développer l'activité de Perpignan Saint Charles Conteneur Terminal

2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable

- 15 Soutenir les réseaux d'innovation et les filières innovantes à la croissance verte
- 16 Introduire l'éco conception dans les zones d'activités économiques

2.3 : Offrir un habitat durable pour tous

- 17 Assurer une production équilibrée de logements, répondant aux besoins tout en ménageant le territoire
- 18 Préserver l'attractivité de l'existant en luttant contre la précarité énergétique, l'habitat indigne

2.4 : La culture comme facteur d'épanouissement

- 19 Mettre en réseau informatique les bibliothèques : « Résolu »
- 20 Développer les pratiques artistiques à vocation sociale par la diversité des publics

AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

3.1 : Construire la transition énergétique

- 21 Réaliser un Contrat d'Objectif Territorial Energie Climat COTEC
- 22 Co-construire un schéma directeur de l'énergie avec les acteurs du territoire
- 23 Accompagner le projet de réseau de chaleur de l'UVE de Calce
- 24 Structurer la compétence énergie vers un développement opérationnel
- 25 Conseiller et accompagner les acteurs du territoire vers des actions pour la transition énergétique opérationnelles
- 26 Développer le projet de territoire Ecoparc Catalan
- 27 Accompagner le projet d'éolien offshore flottant
- 28 Développer les projets coopératifs et citoyens d'énergies renouvelables
- 29 Accompagner les projets de bio-méthane : Seven, STEP, Fonroche
- 30 Développer les projets de production d'énergie renouvelable

3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable

- 31 Elabore un guide de prescriptions environnementales pour la conception des ouvrages d'eau et d'assainissement
- 32 Sensibiliser aux risques sanitaires et environnementaux liés à l'emploi de substances polluantes
- 33 Améliorer la performance des systèmes d'eau et d'assainissement
- 34 Traduire réglementairement la gestion de l'eau de pluie dans le PLUI-D
- 35 Réutiliser les eaux traitées par les stations d'épuration
- 36 Sensibiliser à la vulnérabilité des milieux et des ressources en eau et organiser une gouvernance partagée

3.3 : Optimiser les collectes de déchets

- 37 Mettre en oeuvre les actions de prévention et de tri des déchets
- 38 Expérimenter un nouveau mode de collecte de proximité par contenants de gros volumes
- 39 Mettre en oeuvre des déchèteries nouvelle génération à plat
- 40 Mettre en place le télélevage des bornes d'apport volontaire

3.4 : Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions

- 41 Réaliser un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
- 42 Elabore un plan d'amélioration de la qualité de l'air

AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable

- 43 Réaliser et évaluer le programme des objectifs de développement durable
- 44 Développer des outils géomatiques en lien avec la mise en oeuvre de l'A21LF et du PCAET
- 45 Développer les programmes d'actions Agendas 21 communaux
- 46 Contribuer aux ODD Objectifs de Développement Durable nationaux Agenda France 2030 et internationaux ONU
- 47 Développer la gouvernance stratégique de développement durable interterritoriale et les réseaux de coopération

4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative

- 48 Développer des partenariats avec la recherche
- 49 Créer et développer les PACTES 21 citoyens
- 50 Animer le Club Climat Energie Entreprises 21
- 51 Accompagner et publier les travaux du Conseil de développement durable citoyen C2D

4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité

- 52 Suivre et gérer les consommations du patrimoine
- 53 Disposer d'une politique énergétique de la régie de l'eau et de l'assainissement
- 54 Développer la démarche prévention PMM pour les agents
- 55 Elabore un schéma de rénovation de l'éclairage public
- 56 Développer l'éco-responsabilité par l'accompagnement des agents en inaptitude à l'emploi
- 57 Favoriser l'égalité salariale entre les agents
- 58 Gérer durablement le parc roulant
- 59 Mettre en place une commande publique durable
- 60 Formaliser un budget de la politique transitions écologique et énergétique

ODD ONU
Agenda France 2030

1 PAS DE PAUVRETE



2 FAIM ZERO



3 BONNE SANTE ET BIEN ETRE



4 EDUCATION DE QUALITE



5 EGALITE ENTRE LES SEXES



6 CLIMAT PROPRE ET ASSAINISSEMENT



7 ENERGIE PROPRE ET D'UN COUT ABORDABLE



8 TRAVAIL DECENT ET CROISSANCE ECONOMIQUE



9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE



10 INEGALITES REDUITES



11 VILLES ET COMMUNAUTES DURABLES



12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES



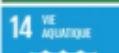
13 MESURES RELATIVES A LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



14 VIE AQUATIQUE



15 VIE TERRESTRE



16 PAIX, JUSTICE ET INSTITUTIONS EFFICACES



17 PARTENARIATS POUR LA REALISATION DES OBJECTIFS



Table des matières

1	METHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DU PROGRAMME D' ACTIONS DU PCAET / ODD.....	244
1.1	SUR LA MAITRISE DE L' ENERGIE DANS.....	244
1.1.1	<i>Le résidentiel</i>	244
1.1.2	<i>Les transports</i>	244
1.1.3	<i>L' agriculture</i>	245
1.1.4	<i>Le tertiaire et l' industriel</i>	245
1.2	SUR LE DEVELOPPEMENT DES ENR PAR FILIERES.....	245
1.2.1	<i>Filière éolienne</i>	245
1.2.2	<i>Filière solaire</i>	246
1.2.3	<i>Filière biomasse</i>	246
1.2.4	<i>Autres filières</i>	246
2	LA STRATEGIE ET LE PLAN D' ACTIONS DE PMM.....	248
2.1	AXE 1 : PREPARER L' AVENIR AVEC L' AMENAGEMENT DURABLE	249
2.2	AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS.....	262
2.3	AXE 3 : ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS.....	272
2.4	AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE.....	295
3	LE PLAN D' ACTIONS PARTENARIAL.....	314
3.1	LES ENGAGEMENTS DES COMMUNES DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE	314
3.2	LES ENGAGEMENTS DES ACTEURS ECONOMIQUES	340
3.3	LES ENGAGEMENTS PRIS LORS DU 5 ^E FORUM DE LA TRANSITION ENERGETIQUE	348

Préambule

Ce document a pour vocation de mettre en lumière le plan d'actions du territoire de Perpignan Méditerranée Métropole (PMM) pour la mise en œuvre de son PCAET. Ce plan d'actions répond aux objectifs stratégiques que s'est fixée la collectivité dans le cadre des exercices prospectifs de scénarisations à 2030 et à 2050.

Ce document synthétise

- La méthodologie de construction du plan d'actions
- La coordination des actions avec la démarche Cit'ergie
- La concertation menée sur la phase de construction du plan d'actions
- Le plan d'actions délibéré par la Métropole
- Le plan d'actions des partenaires de PMMCU

1 Méthodologie de construction du programme d'actions du PCAET / ODD

Un pré-travail a été réalisé dans le cadre d'un Comité de Pilotage ; les participants ont été invités à identifier au regard des enjeux identifiés, de la stratégie fixée, quels étaient les freins, les attentes et les actions envisageables.

1.1 Sur la maîtrise de l'énergie dans...

1.1.1 Le résidentiel

Freins et problèmes	☐ Investissement initial pour la rénovation énergétique ☐ Résidences secondaires nombreuses et difficiles à solliciter
Attentes et besoins	☐ Plantation d'arbres en voirie pour réduire le besoin de climatisation ☐ Innovation dans les nouvelles formes urbaines ☐ Information sur les retours sur investissements des opérations ☐ Meilleure gestion chauffage/clim des bâtiments de la collectivité
Actions envisageables	☐ Mesures incitatives à développer ☐ Programme de rénovation énergétique ☐ Expliquer la pertinence du levier de sobriété énergétique (sensibilisation aux éco-gestes)

1.1.2 Les transports

Freins et problèmes	☐ Individualisme, prix faible des carburants ☐ Sécurité et interconnexion des voies cyclables ☐ Disponibilité/exploitation des données d'évaluation ☐ Densité et structure du territoire non propice au développement des TC ☐ Désertification des services élémentaires qui accentuent les distances de déplacements (écoles, poste, commerces, médecins, etc.) ☐ Pas de structuration (plateforme logistique) pour le dernier kilomètre, notamment en lien avec le marché Saint-Charles
Attentes et besoins	☐ Usage de l'étoile ferroviaire pour le report modal ☐ Eviter les gros camions en centre-ville ☐ Vision du développement des IRVE, schéma mobilité douce (cyclisme, piéton) ☐ Restructuration du réseau SANKEO
Actions envisageables	☐ Développer les mesures incitatives ☐ + de parkings vélo (- de place pour la voiture) ☐ Favoriser l'autopartage et le covoiturage ☐ S'engager vers le report modal plutôt que le changement de motorisation des véhicules

1.1.3 L'agriculture

Freins et problèmes	☐ Pratiques agricoles quasi exclusivement en monoculture ☐ Les consommations énergétiques du secteur agriculture sont difficilement mesurables comparées aux autres secteurs ☐ Problématiques complexes – antagonismes possibles des enjeux (pesticides vs énergie)
Attentes et besoins	☐ Identifier l'alimentation comme levier d'action : organisation/structuration/promotion des circuits de proximité
Actions envisageables	☐ Diminuer la consommation de viande (cantines, entreprises) particuliers, -> éducation à l'environnement ☐ Améliorer les connaissances des pratiques agricoles

1.1.4 Le tertiaire et l'industriel

Freins et problèmes	☐ Beaucoup de sociétés de services qui se déplacent beaucoup
Attentes et besoins	☐ Développement du tourisme durable
Actions envisageables	☐ Télétravail à favoriser (charte éco-entreprise)

1.2 Sur le développement des ENR par filières

1.2.1 Filière éolienne

Freins et problèmes	☐ Acceptabilité par la population riveraine, nombreux projets attaqués ☐ Lourdeur administrative des projets ☐ Préserver les zones à fort impact touristique, prise en compte des paysages et des terroirs typiques de la région
Attentes et besoins	☐ Appui pour accélérer les procédures : études environnementales, informations Enedis, démarches administratives, etc. ☐ Etude sur le potentiel éolien en mer ☐ Etude sur potentiel des éoliennes de faible puissance
Actions envisageables	☐ Mettre en place en amont des démarches d'information sur le développement du projet avec l'ensemble des parties prenantes ☐ Développer un schéma de développement des parcs éoliens pour le territoire ☐ Développer les projets citoyens (finance et gouvernance)

1.2.2 Filière solaire

Freins et problèmes	☐ Importante emprise au sol pour les projets de ferme photovoltaïque, concurrence avec la surface agricole utile ☐ Problème d'implantation avec les zones de protection de la biodiversité (exemple de l'aire de reproduction de l'aigle de Bonelli) → mesures compensatoires obligatoires
Attentes et besoins	☐ Appui financier ☐ Meilleure connaissance de la capacité du réseau électrique
Actions envisageables	☐ Imposer l'implantation de PV en toiture sur les nouvelles zones d'activités industrielles/commerciales ☐ Projet collectivité exemplaire avec un couplage aide de PMM et investissement citoyen ☐ Mieux faire connaître/utiliser l'appel à projet ADEME/Région

1.2.3 Filière biomasse

Freins et problèmes	Sur le bois : ☐ Problème d'accessibilités, de transport et de stockage → ¾ des surfaces boisées des PO ne sont pas exploitées ☐ Coût des chaudières et entretien
Attentes et besoins	- Faire connaître les expériences existantes et les projets sur le territoire (exemple Biogaz-Fonroche, méthanisation STEP Perpignan) - Etudes sur le potentiel de valorisation des déchets fermentescibles/biogaz - Tri sélectif sur les biodéchets des ménages
Actions envisageables	- S'appuyer sur le réseau bois énergie → structuration et connaissance du potentiel - Développement du BioGNV à mettre en place avec les schémas de mobilité - Avec les aides financières Etat/Région, inciter les propriétaires au remplacement des vieux poêles/inserts à bois

1.2.4 Autres filières

Freins et problèmes	☐ Méconnaissances des techniques et des possibilités de développement
Attentes et besoins	☐ Connaissance du potentiel géothermique
Actions envisageables	☐ Information des citoyens et parties prenantes

Sur la base de ces actions, des actions identifiées comme prioritaires dans le cadre de Cit'ergie et des actions issues du Forum (les participants ont été invités à s'engager sur des cartes action), le programme d'actions a été consolidé. Il fera l'objet d'une consultation dans le cadre de la période de

consultation réglementaire conformément au Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

5^e Forum de la Transition Énergétique



Habitat



Production et consommation responsables

**Jeudi
14 juin 2018**
de 9h à 19h
**Halle du Levant
Saint-Nazaire**



Participation citoyenne



Énergies renouvelables coopératives



Croissance verte



Mobilités

Inscrivez-vous ici
Avant le 11 juin 2018 sur : perpignanmediterranee-metropole.fr



9h00 ACCUEIL
Jean-Claude Torrens, Maire de Saint-Nazaire
Jean-Marc Pujol, Président Perpignan Méditerranée Métropole (nuv)
Animation générale Henri Got, Président du Conseil de Développement Durable citoyens C2D de Perpignan Méditerranée Métropole

9h20 CONFÉRENCE-DÉBAT : ENJEUX ÉTAT, RÉGION, ADEME, PMM, COMMUNES, CITOYENS
Daniel Barbaro, Conseiller communautaire délégué PMM
Dominique Schemla, Vice-président PMM
Agnès Langevine, Vice-présidente de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée
Henri Got, Président du C2D, PMM
Didier Kruger, Directeur de la DREAL Occitanie
Frédéric Guillot, Directeur Régional Délégué, Ademe Occitanie
Christelle Bedes, Chargée de mission Territoire Durable, Ademe Occitanie
André Joffre, Président du pôle de compétitivité DERBI «Grand témoin»

10h45 OBJECTIF TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE 2050
• Stratégie TEPOS de Perpignan Méditerranée Métropole
Jean-Michel Bringé, Chef de projet PCAET, PMM
• Scénarii et objectifs de PMM
Philippe Pouech, Chef de projets territoriaux, AREC

12h00 Voir condition d'inscription

13h30 COMMENT INFLUENCER ET S'ENGAGER ? ATELIER DES ACTEURS VERS PACTES 21
1. Maîtriser les consommations d'énergie dans l'habitat
Dorothee Changnon, Théo Klein
2. Développer les énergies renouvelables
Brice Perlebas, Philippe Pouech
3. Se déplacer durablement
Daniel Mach, Isabelle Bastalon, Alexandre Staub
4. Club Climat Énergie Entreprises 21
Marc Ribera-Fuentes, Sandrine Costeaur

16h30 RESTITUTION DES ATELIERS ET CLÔTURE

17h00 RDV ÉCO-CITOYENS DU C2D
Conférence de Carine Dartiguepeyrou, politologue prospectiviste
« Les leviers culturels de la transition énergétique et sociale »

19h00 CLÔTURE DU FORUM

Nos partenaires :










Venez en covoiturage !
sur <http://www.movewiz.fr>



2 La stratégie et le plan d'actions de PMM

La stratégie du PCAET / ODD de PMM se veut pragmatique et ambitieuse, ainsi dans le cadre du PCAET ne sont identifiées que les actions nouvelles sur lesquelles elle va s'engager pour les 6 prochaines années afin de s'inscrire dans son scénario TEPOS. Chaque axe stratégique est une réponse aux enjeux identifiés en phase de diagnostics et un moyen d'infléchir le scénario tendanciel.

ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE



La politique de développement durable menée par Perpignan Méditerranée Métropole s'appuie également sur une mobilisation à tous les niveaux : de ses propres agents afin de montrer l'exemple, des 36 communes en vue de généraliser la démarche Agenda 21, de la société civile représentée au sein d'un Conseil de Développement Durable (C2D), du grand public à travers diverses manifestations..

ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MÉDITERRANÉENS



L'axe énergie est une spécificité et une force historique de l'Agenda 21 Local France de PMM, tant par son ambition que par son niveau de réalisation. Les actions concernant les autres enjeux environnementaux, tels que l'économie d'énergie, la gestion des déchets et l'eau, continuent de progresser.



PRÉPARER L'AVENIR AVEC L'AMÉNAGEMENT DURABLE



La prise en compte des enjeux liés aux espaces naturels et agricoles progresse. La gestion du littoral a longtemps constitué l'un des volets phare du programme. Une dynamique s'est engagée sur la réappropriation des centres anciens.

VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS



Le territoire développe l'économie verte, en particulier à travers les entreprises liées aux énergies renouvelables. L'enjeu de rénovation et de lutte contre la précarité énergétique fait aussi l'objet d'actions fortes. Les volets tourisme, agriculture, social et culture se développent progressivement.

Participent à la mise en œuvre de ce programme ODD, les élus de PMM et les Directions, aux côtés des acteurs du territoire :

15 Directions / services	60 fiches actions	21 élus porteurs d'action	35 agents engagés
Délégation Générale au Développement Durable	15	2	4
Direction de l'Eau et de l'Environnement	8	5	8
Direction du Développement de l'Economie	8	3	3
Direction Prospective Planification Aménagement	7	2	2
Direction Valorisation des Déchets et de l'Espace Public	4	1	3
DGA Ressources Humaines et Rayonnement Culturel	4	2	4
Direction des Mobilités	3	1	1
Service Planification et Evaluation des Politiques d'Investissement	2	2	1
Direction des Solidarités	2	1	2
Direction de la Commande Publique et Moyens Généraux	2	2	2
Direction de l'Équipement du Territoire	1	1	1
Direction des Finances et des Assemblées	1	1	1
Cellule Projet de Territoire	1	1	1
Parc Auto	1	1	1
Cellule Appui et Développement	1	1	1

2.1 AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

Compétente en matière d'aménagement et de transports en commun sur son territoire, la Métropole souhaite être exemplaire et s'engage à impulser une dynamique locale. Cette dynamique locale sera en faveur :

- **D'une intégration des enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification :**
 - 💡 Élaborer un Guide d'Aménagement Durable (GAD) à l'échelle de la CU à annexer au PLUi-D ;
 - 💡 Veiller à la compatibilité du PLUi-D au PLH, au SRADDET, au SCOT, au PNR Corbières-Fenouillèdes et au PCAET ;
 - 💡 Limiter l'étalement urbain et la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers ;
 - 💡 Développer des quartiers durables pilotes.
- **D'une nouvelle mobilité :**
 - 💡 Améliorer les alternatives de transport ;
 - 💡 Inciter à l'utilisation de modes alternatifs ;
 - 💡 Planifier la mobilité durable.
- **De la place de la nature :**
 - 💡 Mettre en œuvre le projet "Es Têt" ;
 - 💡 Hiérarchiser les espaces naturels en fonction de la trame verte et bleue et rendre opérationnelle cette TVB dans le PLUi-D.
- **De l'adaptation au changement climatique et de la préservation du littoral :**
 - 💡 Lutter contre l'érosion du trait de côte et la submersion marine ;
 - 💡 Intégrer le risque inondation dans le PLUi-D ;
 - 💡 Mettre en œuvre des programmes d'actions de protection contre les risques inondation et submersion.

Cet axe stratégique permet de répondre aux enjeux de maîtrise des consommations énergétiques, puisque le **transport est le premier secteur de consommation** (soit la moitié des consommations du territoire) et c'est aussi celui qui est source importante d'émissions de GES et de polluants atmosphériques. Traiter les transports comme un sujet unilatéral n'est pas une réponse long-termiste aux problématiques, c'est pourquoi il s'agit de planifier et d'aménager le territoire en intégrant une dimension transport. Les maisons à énergie positive sont techniquement atteignables mais il ne faut pas surconsommer en déplacements. Il est plus qu'important d'associer l'habitat, l'urbanisme et le transport.

De plus, l'aménagement à vocation à prendre en compte la nature, dans son état actuel mais aussi dans son état futur **pour le protéger mais aussi protéger les populations**. Comme le soulève le diagnostic réalisé, le territoire est sujet à de nombreuses vulnérabilités notamment liées à la côte méditerranéenne. D'après Météo France, le climat de Perpignan en 2070-2100 serait celui de Marrakech, aussi, il s'agit de prendre dès aujourd'hui des mesures d'adaptation et prioritairement envers les personnes et ces espaces vulnérables. *In fine*, la nature doit être préservée tant au niveau **biodiversité** que pour sa capacité à **stocker** les émissions de GES produites par le territoire.

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.1 : Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification

PCAET



ACTION N°1

ELABORER UN GUIDE D'AMENAGEMENT DURABLE (GAD) A L'ECHELLE DE LA CU A ANNEXER AU PLUI-D

ENJEUX/CONTEXTE

Face à l'hétérogénéité de la qualité des opérations d'aménagement sur le territoire de Perpignan Méditerranée, le guide vise à définir et partager les pratiques d'aménagement durable pour établir une culture et un cadre communautaire commun à l'ensemble du territoire de PMMCU. Il s'intéresse notamment à l'organisation des quartiers et à la qualité des espaces publics et des constructions, ainsi qu'au service des mobilités durables.

Le GAD est le référentiel technique aux opérations urbaines sur les espaces publics, la voirie, les constructions. Il constitue ainsi un document support de la phase avant-projet à destination des promoteurs aménageurs, architectes et des services aménagement urbanisme, des élus des communes de PMMCU.

Préconisation Rapport environnemental : BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ; Limiter l'étalement urbain et l'implantation d'infrastructures sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ; Respecter la trame verte et bleu et obliger l'identification dans les opérations locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ; Privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ; Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace). RESSOURCES NATURELLES : Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable ; Positionner les projets d'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu et / ou en continuité des zones urbanisées ; Préserver un capital forêt suffisant ; L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable ; Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone.

MESURES

- **1.1 :** Prise en compte du phénomène d'îlot de chaleur urbain ICU.
- **1.2 :** Réalisation du guide.
- **1.3 :** Mise en œuvre et suivi auprès des communes.
- **1.4 :** Mise en œuvre et suivi auprès des architectes, promoteurs aménageurs, constructeurs.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT

Pierre Parrat

SERVICE PILOTE

DPPA

AGENT REFERENT

Fabien Raynal

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)

- 1.1 : 25 000€ (2018/2019)
- 1.2 : 15 000€/an

FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

- Communes
- AURCA

PLANNING

Date de début

Septembre 2018

Date de fin

Non défini

INDICATEURS

Nombre de communes intégrant les éléments du référentiel
Nombre d'opérations d'aménagement intégrant les éléments du référentiel
Grille d'indicateurs thématique à définir dans le GAD

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

1, 2, 3, 6

ODD

11,13

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.1 : Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification



ACTION N°2

VEILLER A LA COMPATIBILITE DU PLUi-D AU PLH, AU SRADDET, AU SCOT, AU PNR CORBIERES-FENOUILLEDES ET AU PCAET

ENJEUX/CONTEXTE

Le PLUi-D en cours d'élaboration doit être compatible avec d'autres documents également en cours d'élaboration (SRADDET Occitanie, Charte PNR Corbières Fenouillèdes, PCAET) ou en cours de révision (SCoT, PLH). Chaque procédure n'ayant pas un calendrier d'approbation identique, il conviendra d'anticiper autant que faire se peut les évolutions projetées dans chaque document en cours tout en étant compatible avec celui en vigueur.

MESURES

- **1.1 :** Intégrer dans le rapport de présentation un volet identifiant la compatibilité du PLUi-D avec les documents visés dans le titre de l'action.

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT	• SERVICE PILOTE	• AGENT REFERENT
Pierre Parrat	DPPA	Christophe Ginoux

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)	• FINANCEMENT
/	/

PARTENAIRE(S)

Agence d'urbanisme Catalane AURCA

PLANNING

Date de début	Date de fin
01/01/2018	Fin 2019 (arrêt du projet de PLUi-D)

INDICATEURS

/

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
/	1, 2, 3, 6	11, 13

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.1 : Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification



ACTION N°3

LIMITER DANS LE PLUI-D L'ETALEMENT URBAIN ET LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

ENJEUX/CONTEXTE

La limite de l'étalement est depuis les lois SRU, Grenelle et ALUR, un objectif majeur du législateur au niveau national. Il convient à la fois de densifier et de réinvestir les tissus urbains existants mais aussi de réduire les extensions urbaines en périphérie des villes. La préservation des terres agricoles et des espaces naturels est liée. L'objectif chiffré retenu, en compatibilité avec le SCoT, en terme de modération de consommation d'espace est de -20% (par rapport à l'analyse de la consommation d'espace des 10 dernières années). Par ailleurs le SCoT fige le développement des surfaces commerciales. Cela se traduit dans le document d'aménagement commercial DACOM. *Préconisation Rapport environnemental : BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ; Limiter l'étalement urbain et l'implantation d'infrastructures sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ; Respecter la trame verte et bleu et obliger l'identification dans les opération locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ; Privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ; Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace). RESSOURCES NATURELLES : Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable ; Positionner les projets d'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu et / ou en continuité des zones urbanisées ; Préserver un capital forêt suffisant ; L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable ; Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone. RISQUES : Maîtriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols.*

MESURES

- **1.1 :** Etude de densification des tissus bâtis existants à intégrer dans le rapport de présentation.
- **1.2 :** Diminuer le rythme de consommation des zones N et A en orientant l'urbanisation vers les dents creuses, la réhabilitation des logements vacants et l'incitation au BIMBY.
- **1.3 :** Densifier le long des axes de transport.
- **1.4 :** Evolution des formes urbaines vers de l'habitat groupé intermédiaire ou petit collectif, moins consommateur de foncier.
- **1.5 :** Proscrire dans le règlement du PLUi-D l'installation d'unités photovoltaïque au sol sur les espaces naturels et agricoles.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Pierre Parrat	DPPA	Christophe Ginoux

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
/	/

PARTENAIRE(S)

- AURCA
- Chambre d'Agriculture
- Services instructeurs

PLANNING

Date de début	Date de fin
Janvier 2018	Fin 2019 (arrêt du projet de PLUi-D), approbation denier semestre 2020

INDICATEURS

- % des autorisations d'urbanisme en zone U et en zone AU
- % des espaces U et AU vs % des espaces N et A
- Analyse de la consommation foncière, en ha
CIT'ERGIE : 3, 4, 56, 57

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
/	1, 2	11,13

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.1 : Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification

PCAET



ACTION N°4

DEVELOPPER DES QUARTIERS DURABLES PILOTES

ENJEUX/CONTEXTE

Favoriser un développement urbain ayant un impact réduit sur le climat, sur les ressources naturelles, sur la biodiversité, tout en proposant des logements accessibles à tous.
Il s'agit de concevoir des quartiers qui concilient qualité de vie, mixité urbaine et de fonction, performance énergétique avec notamment des EnR, maîtrise de l'eau et gestion des déplacements.

MESURES

- **1.1 :** Aménager une/des opérations d'aménagement durable

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Pierre Parrat

• SERVICE PILOTE

DPPA

• AGENT REFERENT

Fabien Raynal

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

/

• FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

- Communes
- EPFL PM
- OPH PM

PLANNING

Action continue

INDICATEURS

- Nombre de quartiers pilotes en cours de projet
- Performance énergétique des constructions et maîtrise des ressources notamment dispositifs EnR
- Adhésion des habitants aux principes du « développement durable »
- Maintien voire développement de la biodiversité

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

1, 2, 5, 6, 8, 9, 10

ODD

11,13

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.2 : Assurer la mobilité durable

PCAET



ACTION N°5

AMELIORER LES ALTERNATIVES DE TRANSPORT

ENJEUX/CONTEXTE

Encourager des pratiques de déplacements et l'usage de modes plus respectueux de l'environnement.

MESURES

- **1.1 :** Optimiser le réseau de bus Sankéo et l'offre Sankéo vélos et trottinettes : offre de transports en commun Sankéo recentrée sur les secteurs à fort potentiel et réaffectée suivant les heures et les périodes en fonction de la demande de déplacements (amplitude élargie et fréquence forte pour les lignes urbaines, liaisons directes en heure de pointe du matin et du soir depuis les communes périphériques vers la ville-centre, liaisons express en période estivale vers les stations littorales, transport sur réservation en soirée depuis la gare et l'aéroport, transport sur réservation dans les bassins plus ruraux en heures creuses avec plus de choix de destinations qu'une offre régulière, offre de location vélo AlterEco en développement, etc.). Restructuration lancée le 3 septembre 2018 et mise en œuvre jusqu'à l'été 2019. Amélioration continue et réflexions en anticipation du renouvellement du contrat de DSP. Réduire et fiabiliser les temps de parcours (Aménagement d'une voie en site propre au Centre Hospitalier de Perpignan, etc.)
- **1.2 :** Elaborer et mettre en œuvre un schéma communautaire des modes actifs : : programmation et chiffrage des aménagements cyclables à l'échelle des 36 communes et planification des travaux, recommandations sur le positionnement du stationnement vélo, propositions d'évolution de l'offre public AlterEco.
- **1.3 :** Articuler le réseau de transport communautaire et régional : : poursuite de l'étude de mutualisation avec le réseau interurbain, devenu régional et appelé LIO : étude de corridors de mutualisation de services Sankéo et LIO (analyse des comptages, des modalités tarifaires et pistes de conventionnement). Contribution de PMM au SRADDET en faveur d'une articulation élargie au train LIO, compétence également régionale.
- **1.4 :** Aménager les pôles d'échange et de covoiturage : : projet d'aire de covoiturage au péage nord (A9), acquisition foncière et avant-projet réalisés, montage d'un partenariat financier. Des pôles d'échanges renforcés avec la restructuration du réseau Sankéo opérée en septembre 2018 : sur la base d'une étude freins à la mobilité réalisée en 2016, jalonnement spécifique des pôles d'échanges. Certains pôles d'échanges jalonnement réalisés (exemple : Massilia), d'autres programmés (exemple : Languedoc).
- **1.5 :** S'appuyer sur l'expertise des usagers des transports (démarche qualité Sankéo) : Enjeu : positionner les usagers au cœur de la construction des services Sankéo. Lancement d'une campagne de recrutement mai 2018 pour constitution d'un Club Usagers Sankéo. L'objectif est de construire une relation de confiance avec un panel d'usagers réguliers du réseau volontaires pour faire connaître leurs pratiques, faire un retour sur les freins rencontrés, donner leur avis et tester de nouveaux services et produits, etc. En prévision : 2 table-rondes annuelles du Club Usagers. Parallèlement, poursuite des échanges avec les autres associations (PMR, Cyclistes, etc.) dans le cadre de l'élaboration des documents de planification.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Daniel Mach	Direction des Mobilités	

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : enveloppe constante de la DSP Sankéo (subvention forfaitaire d'exploitation dont 69 000€ pour AlterEco) - 1.2 : 60 000€ (étude) - 1.3 : 73 000€ (étude) - 1.4 : 42 000€ (étude) - 1.5 : 13 000€	- 1.2 : Ademe - 1.3 : Conseil Départemental

PARTENAIRE(S)

- Conseil Départemental - Conseil Régional - Ademe
--

PLANNING

Action continue

INDICATEURS

Nombre de voyages sur le réseau Sankéo, de kilomètres aménagés pour les cyclistes, de services mutualisés entre les réseaux de transport, de pôles d'échange et de covoiturage aménagés, de réunions avec les usagers.
CIT'ERGIE : n° 40 à 44, 47 à 49b

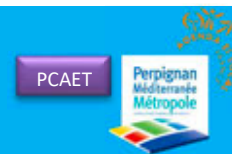
LIENS

Programme ODD de Perpignan

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Mobilité : 1, 3, 4, 5, 6	3, 8, 10	11, 13

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.2 : Assurer la mobilité durable



ACTION N°6

INCITER A L'UTILISATION DE MODES ALTERNATIFS

ENJEUX/CONTEXTE

Manager la mobilité des habitants et des visiteurs, c'est encourager le changement de comportement de mobilité pour des déplacements multimodaux, alternatifs à la voiture individuelle.

MESURES

- **1.1 :** Adapter les supports numériques du réseau Sankéo au concept « Mobility-As-a-Service » : amélioration de la Boutique en ligne pour permettre achat du titre scolaire dès le 1^{er} achat ; évolution de l'application Perpignan Méditerranée Métropole, expérimentation M-ticketing, veille technologique, alimentation de la plateforme Open Data du gouvernement.
- **1.2 :** Diversifier l'accueil en agence commerciale Sankéo (Conseil en Mobilité, ...) : fusion et repositionnement de l'agence Sankéo en centre-ville. Création dans le nouveau local d'espaces différenciés (guichet central de traitement des demandes rapides, guichet pour les autres demandes nécessitant plus de traitement, bureau séparé pour du conseil en mobilité personnalisé) ; optimisation des moyens humains permettant de dégager du temps à cette fin ; nouveaux supports d'information (tablettes), etc.
- **1.3 :** Mettre à jour la carte cyclable communautaire : Sur la base des données du schéma, mise en ligne et actualisation d'une carte sur les aménagements existants sur <https://www.perpignanmediterranee-metropole.fr/single-post/2016/08/12/A-VELO>. Ajout de données sur le stationnement, sur les points sensibles, etc. Etude pour évolution vers une logique itinéraire.
- **1.4 :** Animer le Club PDE et le PDA de Perpignan Méditerranée Métropole : Club PDE rassemble des entreprises et administrations engagées dans une politique de report modal interne auprès de leurs agents, maintenir et animer le réseau créé (centralisation de ressources, adaptation de l'offre Sankéo, etc.).
- **1.5 :** Développer la communication Sankéo

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Daniel Mach

• SERVICE PILOTE

Direction des Mobilités

• AGENT REFERENT

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

- 1.1 : enveloppe constante de la DSP Sankéo
- 1.2 : enveloppe constante de la DSP Sankéo (valorisation des équipes en place)
- 1.3 : 0.10 ETP
- 1.4 : 0.10 ETP

• FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

- Conseil Départemental
- Conseil Régional
- Ademe

PLANNING

Action continue

INDICATEURS

Parts modales
CIT'ERGIE : n°6, 45, 46

LIENS

PRECONISATION C2D

Mobilités : 4

SRCAE LR

3, 8, 10

ODD

11, 13

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.2 : Assurer la mobilité durable

PCAET



ACTION N°7

PLANIFIER LA MOBILITE DURABLE

ENJEUX/CONTEXTE

Face à l'augmentation de la population, faire converger les actions publiques pour créer une métropole plus compacte avec une densité d'habitants et d'emplois favorables aux transports collectifs et actifs.

MESURES

- **1.1 :** Elaborer un Plan Local d'Urbanisme intercommunal intégrant le Plan de Déplacements Urbain : élaboration en cours, réflexions conjointes sur le stationnement et sur l'intégration des enjeux déplacements dans les OAP sectorielles du PLUi.
- **1.2 :** Contribuer au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires SRADDET : participation aux réunions, réponses à l'appel à contribution. Veille sur les dispositifs de subventionnement associés.
- **1.3 :** S'appuyer sur l'armature urbaine du SCoT de la Plaine du Roussillon : adaptation du calendrier du PLUID pour intégrer les recommandations du SCoT en révision et garantir le rapport de compatibilité.
- **1.4 :** Intégrer les solutions de mobilité durable dans le Guide d'Aménagement Durable : participation au GAD qui sera annexé au PLUID. Analyse dans le cadre de l'Observatoire des Déplacements.
- **1.5 :** Participation de PMM aux réseaux d'échange d'expertise mobilité (en local et national).

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Daniel Mach

• SERVICE PILOTE

Direction des Mobilités

• AGENT REFERENT

Isabelle Bataillon

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

- 1.1 : 86 000€ (2018)
- 1.2 : 0.10 ETP
- 1.3 : 0.10 ETP
- 1.4 : 0.10 ETP

• FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

Conseil Régional

PLANNING

En continue

INDICATEURS

Approbation du PLUID et du Guide d'Aménagement Durable

LIENS

PRECONISATION C2D

Mobilités : 10, 11

SRCAE LR

3, 8, 10

ODD

11, 13

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.3 : Redonner sa place à la nature

PCAET



ACTION N°8

METTRE EN ŒUVRE LE PROJET "Es Têt"

ENJEUX/CONTEXTE

Es Têt est un projet d'aménagement complexe qui fait appel à de nombreuses compétences et vise de multiples réalisations couplant enjeux environnementaux et sociétaux, de mobilité douce et de loisirs. La préservation environnementale est essentielle au projet, pour protéger ce patrimoine aquatique exceptionnel, sa faune et sa flore. La valorisation des berges de la Têt vise à faire de cet espace le plus grand parc de Perpignan Méditerranée, il sera l'emblème de la trame verte et bleue du territoire. Les aménagements comme la voie douce sur plus de 22 km, les « portes » reliant les berges aux villages riverains, la mise en valeur des pépites patrimoniales, etc. sont des outils permettant tout autant la réappropriation culturelle et physique du fleuve par les habitants qu'un atout majeur d'attractivité et de tourisme fluvestre pour PMM, les PO et la Région. La réalisation de la section urbaine permet déjà de se rendre compte de l'ambition du projet global.

Préconisation Rapport environnemental : BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ; Limiter l'étalement urbain et l'implantation d'infrastructures sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ; Respecter la trame verte et bleue et obliger l'identification dans les opérations locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ; Privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ; Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace). RESSOURCES NATURELLES : Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable ; Positionner les projets d'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu et / ou en continuité des zones urbanisées ; Préserver un capital forêt suffisant ; Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone. RISQUES : Maîtriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols.

MESURES

- **1.1 :** Une section urbaine sur Perpignan avec la réalisation d'un passeig et des interventions paysagères en voie de réalisation sous co-maitrise d'ouvrage avec la ville de Perpignan et en voie d'achèvement sur la berge haute.
- **1.2 :** La réalisation d'une voie douce de plus de 22 km de Saint Feliu d'Avall à Canet-en-Roussillon.
- **1.3 :** Des affûts points hauts d'observation.
- **1.4 :** Des aménagements de « portes » par les communes riveraines pour connecter leurs villages à la voie douce, espaces publics récréatifs.

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Véronique Olier

• SERVICE PILOTE

Cellule Projet de Territoire

• AGENT REFERENT

Florence Danhyer

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

14M€HT

• FINANCEMENT

Région Occitanie, POCTEFA, TEPCV

PARTENAIRE(S)

Lleida, Girona, Consorci del Ter, CD66, Figueres, Alt Emporda, Consorci de Vies Verdes de Girona

PLANNING

Date de début

2015 à 2020

Date de fin

INDICATEURS

- Km de voir verte créée
- Nombre d'utilisateurs
- Satisfaction de la population de PMM

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

1, 3

ODD

11, 17

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.3 : Redonner sa place à la nature



ACTION N°9

HIERARCHISER LES ESPACES NATURELS EN FONCTION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE ET RENDRE OPERATIONNELLE CETTE TVB DANS LE PLUI-D

ENJEUX/CONTEXTE

Identifier et prioriser les espaces et éléments structurants du paysage favorable aux continuités écologiques et au maintien de la biodiversité. Elaborer une stratégie de préservation de ces espaces. Intégrer la TVB dans le PLUi-D.

Préconisation Rapport environnemental : BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ; Limiter l'étalement urbain et l'implantation d'infrastructures sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ; Respecter la trame verte et bleue et obliger l'identification dans les opérations locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ; Privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ; Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace). RESSOURCES NATURELLES : Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable ; Positionner les projets d'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu et / ou en continuité des zones urbanisées ; Préserver un capital forêt suffisant ; L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable ; Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone. RISQUES : Maîtriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols ; Gérer les prélèvements forestiers de façon optimale et raisonnée et limiter le développement des friches pour limiter le risque incendie.

MESURES

- **1.1 :** Réaliser une base de données d'occupation du sol à grande échelle et cartographier une trame verte et bleue identifiant la biodiversité notamment forestière à préserver.
- **1.2 :** Elaborer un programme d'actions.
- **1.3 :** Etablir une Planification Pluriannuelle des Investissements.
- **1.4 :** Mettre à jour régulièrement la BDD OCSOL.
- **1.5 :** Rendre opérationnelle la TVB à travers les pièces composant le PLUi-D (Règlement écrit et graphique / OAP / GAD).

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Jean-Louis Chambon Pierre Parrat	. DEE / Service Animation Gestion Environnementale et Régie des Eaux . DPPA	Marie Forissier Christophe Ginoux

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : BDD OCSOL TVB : 56 000 € TTC - 1.2 : Programme actions : 50 000 € TTC - 1.3 : Animation et coordination : 24 000 € TTC/an	- 1.1 : PMM

PARTENAIRE(S)

Communes membre de PMM, CEN et CEL, AURCA, Agence de biodiversité, Région Occitanie, CD66

PLANNING

Date de début	Date de fin
Septembre 2018 pour 1.1 2019 à 2021 pour mesures 1.2. à 1.3 Travail en continu pour 1.4 Fin 2019 : arrêt du projet de PLUi-D, approbation dernier semestre 2020	Juillet 2019

INDICATEURS

Indicateurs de suivi : taux de réalisation des mesures 1.1 à 1.4
Indicateurs d'efficacité :
- nombre de communes ayant intégré les données issues de la hiérarchisation des espaces naturels en fonction de la TVB
- documents ayant intégré la TVB dans le PLUi-D

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Biodiversité : 4, 6	1	13, 15

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.4 : anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral



ACTION N°10

LUTTER CONTRE L'ÉROSION DU TRAIT DE CÔTE ET LA SUBMERSION MARINE

ENJEUX/CONTEXTE

Enjeu communautaire fort identifié dès 2006. A la demande des élus des communes littorales et sous la pression de l'Etat, l'EPCI s'est engagé dans une démarche de « Gestion Intégrée des Zones Côtières » (GIZC) afin d'assurer la pertinence et la cohérence des actions à l'échelle des cellules sédimentaires grâce à la gouvernance unique garantissant leur financement.

Suite à la prise de compétence opérationnelle en septembre 2010, PMMCU a approuvé un programme d'actions et de travaux de protection contre la mer sur son littoral communautaire (Le Barcarès - Torrelles - Ste Marie la mer - Canet en Roussillon).

Ce programme élaboré sur la base de la stratégie nationale de gestion du trait de côte et du cadre réglementaire est mis en œuvre depuis 8 ans avec des adaptations nécessaires des schémas Directeurs de Protection, l'érosion continuant à faire son œuvre et la réglementation évoluant en permanence.

PMM s'est dotée d'un outil d'aide à la décision « Observatoire du littoral » porté depuis fin 2017 par l'AURCA sur lequel s'appuie la définition et la mise en œuvre d'une gestion cohérente du littoral. L'« OBSCAT » collecte et mutualise les données sur l'évolution sédimentaire, analyse, interprète et fait des propositions de gestion.

La loi GEMAPI est venue confirmer la légitimité de PMMCU dans la mise en œuvre de la compétence protection du trait de côte sur son territoire. Cette action s'inscrit dans le cadre de la stratégie régionale de la gestion intégrée du trait de côte datée du 1^{er} juillet 2018.

Préconisations Rapport environnemental : RISQUES : Encadrer le développement des activités économiques et notamment du tourisme pour limiter l'érosion du littoral et les phénomènes de submersion marine.

MESURES

- **1.1 :** Etudes et travaux de restauration dunaire (gestion souple).
- **1.2 :** Etudes et travaux de by passing en sable (gestion souple).
- **1.3 :** Etudes et travaux de génie côtier / zones à fort enjeux (gestion dure).
- **1.4 :** Etudes de recomposition spatiale.
- **1.5 :** Suivi, Evaluation et surveillance.

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Pierre Roig

• SERVICE PILOTE

Service Grands travaux, DEE

• AGENT REFERENT

Stéphanie Gautier

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

2010 à 2017 : moyenne de 1 M€/an

• FINANCEMENT

Aides : EU, Région, Département, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC)

PARTENAIRE(S)

- Services de l'Etat, Parc Natural Marin du Golfe du Lion, communes concernées
- Prestataires (bureaux d'études en génie côtier, OBSCAT, Universités, etc.) et entreprises de BTP

PLANNING

Date de début

Septembre 2010

Date de fin

non définie

INDICATEURS

Etudes d'Evaluation de l'impact des aménagements (dispositifs de piégeage sableux).
Suivi morphologique du stock sédimentaire (rapports annuels de l'OBSCAT et autres organismes).

LIENS

PRECONISATION C2D

Trait de côte : 1 à 5

SRCAE LR

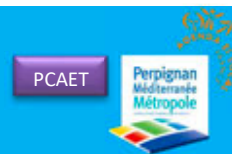
1

ODD

13

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.4 : Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral



ACTION N°11		INTEGRER LE RISQUE INONDATION DANS LE PLUI-D			
ENJEUX/CONTEXTE	Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'Homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités. Le PPR permet d'orienter les choix d'aménagement vers les territoires les moins exposés pour réduire les dommages aux personnes et aux biens. Il comporte également des principes de construction adaptée avec notamment des côtes plancher, sachant que sur notre territoire il est nécessaire d'apprendre à vivre avec ce risque. Le PGRI est un des outils prévus par la directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la sante, l'économie, l'environnement et le patrimoine. Le Code de l'urbanisme prévoit que les PLUi doivent comporter en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol notamment celles concernant la sécurité publique. <i>Préconisation Rapport environnemental : RISQUES : Maitriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols.</i>				
MESURES	1.1 : Annexer les servitudes d'utilité publique relative aux risques naturels. 1.2 : Décliner le risque inondation dans les documents règlementaires écrits et graphiques, OAP et GAD.				
PILOTAGE DE L'ACTION	ÉLU REFERENT Pierre Parrat	SERVICE PILOTE DPPA	AGENT REFERENT Christophe Ginoux		
COUT & FINANCEMENT	COUT (DONT ETP) /		FINANCEMENT /		
PARTENAIRE(S)	/				
PLANNING	Date de début Janvier 2018		Date de fin Mi 2019		
INDICATEURS	La situation actuelle de l'urbanisation vis-à-vis du risque d'inondation. Le potentiel d'urbanisation hors zone inondable. CIT'ERGIE : 34				
LIENS	PRECONISATION C2D /	SRCAE LR 2	ODD 11		

► AXE 1 : PREPARER L'AVENIR AVEC L'AMENAGEMENT DURABLE

► Objectif 1.4 : Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral



ACTION N°12		METTRE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES D' ACTIONS DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES INONDATION ET SUBMERSION		
ENJEUX/CONTEXTE		Le territoire de PMM est confronté aux risques d'inondation du fait qu'il est traversé par 3 fleuves, Têt, Réart, Agly. Il existe de nombreuses constructions en zone inondables, une majorité des villages est vulnérable et parfois concernée par des digues vétustes. Afin de mettre en œuvre des travaux de protection des biens et des personnes en cohérence avec la gestion des milieux aquatiques et des actions de prévention, PMM accompagne la mise en place de la GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) afin de favoriser une action cohérente à l'échelle des 3 bassins versants (transfert de la compétence GEMAPI aux Syndicats de Bassins Versants en cours). <i>Préconisations Rapport environnemental : Maitriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols ; Encadrer le développement des activités économiques et notamment du tourisme pour limiter l'érosion du littoral et les phénomènes de submersion marine.</i>		
MESURES		1.1 : BV Têt : PMM finalise la protection de Canet contre les crues de la Têt par la réalisation de 3 transparences hydrauliques sous la RD 81 et la réalisation d'un chenal vert canalisant les eaux de débordement de la Têt (travaux sur 4 ans). 1.2 : BV Têt : finalisation de la protection de Pézilla contre le débordement du ravin des Gourgues. 1.3 : BV Têt : étude pour la protection des communes Baho et Villeneuve la Rivière contre le débordement du Manadeil. 1.4 : BV Réart : poursuite des études pour le réaménagement du Réart et des digues vétustes. 1.5 : BV Agly : études de protection contre les crues du Verdoble dans la traversée de Tautavel. 1.6 : Etudes hydrauliques pour l'aménagement de cours d'eau collinaires pour la protection du village d'Estagel.		
PILOTAGE DE L'ACTION		ÉLU REFERENT Francis Clique	SERVICE PILOTE Grands travaux + Planification et évaluation des politiques d'investissement	AGENT REFERENT Iris Cerra (Grands travaux) En recrutement (PEPI)
COUT & FINANCEMENT		COUT (DONT ETP) 1.1 : 9M€HT	FINANCEMENT - 1.1 : budget GEMAPI - 1.2 : subventions : Etat, Région, Europe, Département	
PARTENAIRE(S)		- Syndicats de bassins - financeurs		
PLANNING		Date de début En continu	Date de fin	
INDICATEURS		Réalisation de travaux de protection. Amélioration de la connaissance du risque.		
LIENS		PRECONISATION C2D /	SRCAE LR 2	ODD 11, 13

2.2 AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

Parce qu'il est façonné par le littoral et les Pyrénées et parce qu'il s'est historiquement structuré autour d'une ville centre, le territoire de PMM bénéficie de nombreux atouts. Mieux valoriser ces atouts dans le cadre de la démarche PCAET est possible en :

- **Revisitant nos atouts à l'aune du développement durable**
 - 💡 Créer et promouvoir un programme de soutien à la filière bio locale et solidaire ;
 - 💡 Développer l'activité de Perpignan Saint Charles Conteneur Terminal.
- **Encourageant l'innovation locale durable**
 - 💡 Soutenir les réseaux d'innovation et les filières innovantes à la croissance verte ;
 - 💡 Introduire l'éco management dans les zones d'activités économiques.
- **Offrant un habitat durable pour tous**
 - 💡 Assurer une production équilibrée de logements, répondant aux besoins tout en ménageant le territoire ;
 - 💡 Préserver l'attractivité de l'existant en luttant contre la précarité énergétique, l'habitat indigne.
- **Développant l'accès à la culture comme facteur d'épanouissement**
 - 💡 Mettre en réseau informatique les bibliothèques : « RésoLu » ;
 - 💡 Développer les pratiques artistiques à vocation sociale par la diversité des publics.

Dans un contexte de mondialisation, il est important d'ancrer le développement du territoire. Cela suppose de créer durablement de la valeur, économique, culturelle, patrimoniale, etc., sur le territoire. Cela induit également des emplois, des savoir-faire, des produits, etc., qui ne peuvent être délocalisés ni copiés, et qui distinguent les acteurs ou les lieux. Aussi, les compétences locales doivent émerger et se consolider, notamment sur les filières d'énergie renouvelable et la construction. En innovant sur le sujet localement, la collectivité incite les acteurs locaux à monter en compétence sur ces sujets.

De plus, cet axe permet de répondre aux enjeux sociaux, notamment culturels, et en développant un habitat durable permet le confort d'hiver mais également d'été qui est de plus en plus problématique sur le territoire.

ACTION N°13

CREER ET PROMOUVOIR UN PROGRAMME DE SOUTIEN A LA FILIERE BIO LOCALE ET SOLIDAIRE

ENJEUX/CONTEXTE

Le Département des Pyrénées-Orientales est le 2e de France pour l'importance relative de sa surface agricole dédiée à l'AB (env. 12%).
Un nombre important de PME sur la zone St Charles notamment, est aujourd'hui en recherche de relocalisation de leur approvisionnement pour :

- Se différencier sur le marché bio international ;
- Se positionner sur les marchés de proximité, notamment pour de la restauration hors domicile ;
- Développer des filières bio et solidaires avec la production et la distribution locale.

Enjeux :

- Passer de 12 à 20% la part dédiée à AB, en particulier dans les zones à enjeu qualité de l'eau (zones de captages prioritaires classés Grenelle) ;
- Adapter la production locale bio aux besoins quantitatifs et qualitatifs d'approvisionnement des entreprises locales de mise en marché / transformation / distribution de détail ;
- Organiser une filière d'approvisionnement spécifiquement dédiée à la restauration hors domicile, en particulier pour le secteur scolaire et universitaire, le secteur hospitalier et les maisons de retraite.

MESURES

- **1.1 :** Mise en place d'un programme d'actions stratégique pluriannuel concerté et multi-acteurs. Campagne d'information des producteurs et des coopératives ayant un projet de conversion et de développement en agriculture biologique.
- **1.2 :** Développement d'un observatoire de la conversion bio dans le département ; renforcement de la (des) filière(s) bio sur le département ; appui à la structuration et à l'organisation.
- **1.3 :** Relocaliser dans les PO l'approvisionnement des industries de transformation pour consolider le référencement dans la distribution spécialisée bio avec identification de l'origine / Programmation d'apports en légumes frais pour sites de restauration / Promotion des produits bio auprès des cuisines/cantines et autres points de restauration collective.
- **1.4 :** Développement d'une filière fruits et légumes destinés à la transformation et à la restauration collective et accueil éducatif.
- **1.5 :** Animation du Réseau Accueil Educatif Bio.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Bruno Valiente Joëlle Anglade	DGAD2E	Chargé de mission agriculture / viticulture

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
/	/

PARTENAIRE(S)

- Chambre Agriculture
- SIST
- CIVAM BIO

PLANNING

Date de début	Date de fin
En continu	

INDICATEURS

CIT'ERGIE : 58, 59

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Agriculture : 4, 5	1, 7, 8	2, 3, 6, 8, 12, 13

► AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

► Objectif 2.1 : Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable



ACTION N°14	DEVELOPPER L'ACTIVITE DE PERPIGNAN SAINT CHARLES CONTENEUR TERMINAL		
ENJEUX/CONTEXTE	• Développer le transport multimodal et notamment le transport ferroviaire ; • Mettre en place un service de transport fiable, et à un prix compétitif ; • Equiper le territoire d'un outil structurant afin de conforter la filière logistique sur le territoire ; • Développer les trafics du terminal afin de pérenniser l'outil et l'investissement public réalisé.		
MESURES	• 1.1 : Développement de l'activité. • 1.2 : Achat d'un véhicule électrique pour les déplacements sur le site du terminal. • 1.3 : Réalisation d'une centrale production électrique parking ombrière photovoltaïque. • 1.4 : Mise en circulation d'un service ferroviaire entre Perpignan et l'Allemagne permettant le transport de semi-remorques de type P400 et de conteneurs.		
PILOTAGE DE L'ACTION	• ÉLU REFERENT Jean-Marc Pujol	• SERVICE PILOTE DGAD2E	• AGENT REFERENT Eric Gilbert
COUT & FINANCEMENT	• COUT (DONT ETP) /	• FINANCEMENT /	
PARTENAIRE(S)	- PSCCT - ADE - Saint Charles International - Région		
PLANNING	Date de début En continu		Date de fin
INDICATEURS	- Nombre de camions mis sur rail.		
LIENS	PRECONISATION C2D Mobilité : 11	SRCAE LR 4, 7	ODD 13

► AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

► Objectif 2.1 : Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable

PCAET



ACTION N°61

DEPLOYER UNE STRATEGIE DE TOURISME DURABLE VIA LE PASSEPORT VERT DE L'ONU

ENJEUX/CONTEXTE

L'OTC souhaite se doter d'un référentiel stratégique en matière de développement touristique durable offrant une vraie vision cohérente et dynamique pour les années à venir et prenant en compte l'évolution rapide des attentes des touristes-consommateurs et de l'ensemble des professionnels publics et privés du secteur. Le tourisme est en effet un atout majeur pour le développement de la Métropole, riche de territoires attractifs et diversifiés et de professionnels qualifiés. C'est aussi un levier d'aménagement qui doit accompagner les dynamiques territoriales, tout en garantissant la complémentarité et la durabilité des projets développés dans un souci de solidarité territoriale. Enfin c'est un vecteur d'image et d'attractivité à valoriser par un positionnement marketing fort et précis.

Les enjeux : confrontée à la nécessité, comme la grande majorité des destinations françaises, de diversifier et internationaliser les clientèles et d'étendre la fréquentation en intersaison, PMM riche de sa diversité (côté Ville, Terres, Mer) paraît devoir relever 3 grands enjeux 1- Capitaliser sur les nombreuses marques identitaires à fort niveau de notoriété et adapter une stratégie offensive de déclinaison marketing. 2- Miser sur l'intelligence collective. Co-construire un projet de développement touristique partagé qui favorise la mise en réseau des offres et des territoires. Interconnecter davantage les 3 espaces de consommation (Ville/Terres/Mer) 3- Privilégier l'innovation. Dans le contenu de l'offre proposée avec des produits originaux autour de filières à fort potentiel de développement ; slow tourisme, culture, patrimoine, proximité. Dans le mode de consommation à destination des touristes à placer au cœur des développements et des outils numériques et digitaux.

Le projet : Pour cadrer la mise en œuvre d'une démarche de tourisme durable, l'ONU a créé le Passeport Vert pour porter le développement d'un tourisme durable à l'échelle de la planète et l'ANEL, la Caisse des dépôts se sont associées à l'ONU pour promouvoir cette démarche en France et ont créé un partenariat avec Butterfly tourisme pour accompagner les destinations souhaitant adhérer à la démarche. Ce Passeport Vert permet à un territoire touristique de structurer une stratégie de tourisme durable puis de la mettre en œuvre à travers des outils en ligne, un cycle de formation et un accompagnement dans le temps. Cette action a donc pour objectif de mettre en place le Passeport Vert pour réaliser la transition du secteur touristique du territoire vers un tourisme durable dans un esprit de partenariat avec l'ensemble des acteurs.

MESURES

- **1.1 :** Former des collaborateurs et des élus sur le tourisme durable pour définir la vision et le plan d'action tourisme durable pour le territoire.
- **1.2 :** Animer des ateliers collaboratifs avec les acteurs du territoire pour alimenter la vision et définir les actions prioritaires ou déjà existantes.
- **1.3 :** Déployer des actions nationales déjà reconnues telles que l'Affichage environnemental des hébergements touristiques, l'Ecolabel Européen, formations à la réduction du gaspillage alimentaire,... auprès des acteurs du tourisme.
- **1.4 :** Mesurer et piloter la démarche dans le temps.
- **1.5 :** Structurer la communication auprès des agences du territoire, des habitants et des visiteurs sur le tourisme durable. Devenir un territoire exemplaire par l'engagement des acteurs.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Marc Médina	Office de tourisme communautaire DGAD2E	BAILLS Marie-Claire SANCHEZ Olivier

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : 6 000 € - 1.2 : 6 000 € - 1.3 : 200 000 €	- 1.1 : 2 000 € (Région/CRT) - 1.2 : 2.000€ (Région/CRT) - 1.3 : 200 000 € (ADEME et Privés)

PARTENAIRE(S)

ADEME, ANEL, ONU, Région/Comité Régional du Tourisme, Syndicats professionnels (UMIH, GNI, FDHPA), C2D, Institutionnels : ADT66, CCI, ADE, EPCI, OT du territoire

PLANNING

Date de début	Date de fin
Janvier 2020	Décembre 2022

INDICATEURS

- Nombre d'acteurs socio-professionnels partenaires engagés
- Nombre d'actions menées dans le Passeport Vert
- Emissions de CO2 réduites via le Passeport Vert
- Résultats des enquêtes de satisfaction clients et partenaires
- Retombées presse

LIENS

PRECONISATION C2D

SRCAE LR

ODD

/

/

11, 12, 13

► AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

► Objectif 2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable



ACTION N°15

SOUTENIR LES RESEAUX D'INNOVATION ET LES FILIERES INNOVANTES A LA CROISSANCE VERTE

ENJEUX/CONTEXTE

- Poursuivre la politique de transition énergétique de PMM ;
- Susciter les expérimentations techniques en matière d'innovation ;
- Soutenir les réseaux d'innovation en lien avec les partenaires et entreprises locales.

MESURES

- **1.1 :** Etude de faisabilité technique pour la mise en place de dispositifs ENR innovants pour alimenter les entreprises de 3 Zones d'Activités Economiques

PILOTAGE DE L'ACTION

- **ÉLU REFERENT**
- **SERVICE PILOTE**
- **AGENT REFERENT**

Bruno Valiente

DGADEE

Elodie Augey

COUT & FINANCEMENT

- **COUT (DONT ETP)**

- 1.1 : 20 000 €

- **FINANCEMENT**

/

PARTENAIRE(S)

- ADEME
- REGION
- TECSOL (Bureau d'Etudes)

PLANNING

Date de début

Date de fin

En continu

INDICATEURS

- Nombre d'entreprises et d'emplois en lien avec la croissance verte
- Nombre d'entreprises chaque année raccordée aux centrales en autoconsommation
- Nombre de kWh consommés issus des centrales ou « taux d'autoconsommation collective »

LIENS

PRECONISATION C2D

Energie : 7

SRCAE LR

6, 7, 11

ODD

8, 9, 13, 17

► AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

► Objectif 2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable



ACTION N°16	INTRODUIRE L'ECO CONCEPTION DANS LES ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES						
ENJEUX/CONTEXTE	Prendre en compte la dimension développement durable dans la conception, la création et l'entretien des ZAE avec une meilleure intégration de critères environnementaux, économiques et sociaux : espaces verts différenciés avec essences méditerranéennes, éclairage public, desserte en transports en commun, zones de circulation douce, etc. <i>Préconisation Rapport environnemental : BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ; Limiter l'étalement urbain et l'implantation d'infrastructures sur les milieux non artificialisés ; milieux agricoles et milieux naturels ; Respecter la trame verte et bleue et obliger l'identification dans les opération locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ;Privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ; Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace). RESSOURCES NATURELLES : Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable ; Positionner les projets d'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu et / ou en continuité des zones urbanisées ; Préserver un capital forêt suffisant ; L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable ; Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone. RISQUES : Maitriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols.</i>						
MESURES	• 1.1 : Requalification des ZAE les plus anciennes et entièrement commercialisées. • 1.2 : Requalification des espaces verts.						
PILOTAGE DE L'ACTION	• ÉLU REFERENT Jean-Marc Pujol	• SERVICE PILOTE DGADEE	• AGENT REFERENT Thomas Ricard				
COUT & FINANCEMENT	• COUT (DONT ETP) 1 000 000 €	• FINANCEMENT /					
PARTENAIRE(S)	/						
PLANNING	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date de début</th> <th>Date de fin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">En continu</td> </tr> </tbody> </table>			Date de début	Date de fin	En continu	
Date de début	Date de fin						
En continu							
INDICATEURS	/						
LIENS	PRECONISATION C2D /	SRCAE LR 1, 2, 5, 10	ODD 11, 12, 13				

► AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

► Objectif 2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable



ACTION N°17

ASSURER UNE PRODUCTION EQUILIBREE DE LOGEMENTS, REpondant AUX BESOINS TOUT EN MENAGEANT LE TERRITOIRE

ENJEUX/CONTEXTE

Perpignan Méditerranée Métropole connaît une croissance démographique parmi les plus forte de France, autour de 1% par an. De fait le besoin en nouveaux logements est toujours plus important. Parallèlement, la fragilité de ses écosystèmes et le fort impact des risques naturels obligent à reconsidérer les modes de constructions. Un habitat moins consommateur d'espaces et la reconquête des logements dégradés des centres historiques sont les clés du futur Programme Local de l'Habitat qui couvrira la période 2020-2025.

Préconisation Rapport environnemental : BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ; Limiter l'étalement urbain et l'implantation d'infrastructures sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ; Respecter la trame verte et bleu et obliger l'identification dans les opération locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ; Privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ; Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace). RESSOURCES NATURELLES : Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable ; Positionner les projets d'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu et / ou en continuité des zones urbanisées ; Préserver un capital forêt suffisant ; L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable ; Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone. RISQUES : Maîtriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols.

MESURES

- 1.1 : Calibrer les besoins en logements pour la période 2020-2025.
- 1.2 : Identifier les zones prioritaires, tant pour l'accueil de nouveaux logements, que pour réhabiliter l'existant.
- 1.3 : Mettre en place des outils favorisant un habitat durable.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Fatima Dahine	Direction des Solidarités	Adélaïde Frigerio

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
A définir dans le cadre de la révision du PLH 2020-2025	A définir dans le cadre de la révision du PLH 2020-2025

PARTENAIRE(S)

Communes, acteurs de l'habitat

PLANNING

Date de début	Date de fin
2020	2025

INDICATEURS

Nombre de logements construits
Nombre de logements vacants
Nombre de logements indignes
Consommation foncière

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	2, 5, 6, 8	11

► AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

► Objectif 2.3 : Offrir un habitat durable pour tous



ACTION N°18

PRESERVER L'ATTRACTIVITE DE L'EXISTANT EN LUTTANT CONTRE LA PRECARITE ENERGETIQUE, L'HABITAT INDIGNE

ENJEUX/CONTEXTE

Les nouvelles zones urbanisées sont en concurrence directe avec les centres villes, notamment en ce qui concerne le logement. En effet, les constructions neuves peuvent paraître plus attrayantes car elles répondent aux évolutions sociétales, techniques et environnementales.

Dans le cadre du PLH 2 et de la convention de gestion déléguée des aides à la pierre, Perpignan Méditerranée Métropole continue à développer une stratégie d'intervention sur le parc ancien afin d'inciter à la réhabilitation ainsi qu'à accompagner les situations plus complexes (habitat indigne, copropriétés dégradées, ...).

MESURES

- **1.1 :** Informer et sensibiliser sur les problématiques de réhabilitation dans l'ancien : appui sur les résultats de la thermographie aérienne et déclinaison plan de communication.
- **1.2 :** Apporter une réponse organisée et concrète aux particuliers dans leurs démarches avec un opérateur unique : Programme d'Intérêt Général « Habiter Mieux » (PIG) et Plateforme Territoriale de la Rénovation Énergétique (PMM'ER).
- **1.3 :** Avoir un état des lieux partagé sur la thématique des copropriétés et prévoir une stratégie d'intervention en conséquence.

PILOTAGE DE L'ACTION

- **ÉLU REFERENT**
- **SERVICE PILOTE**
- **AGENT REFERENT**

Fatima Dahine

Direction des Solidarités

Dorothée Charignon

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

1.1 : 50 000 € HT
1.2 : En cours de renégociation
1.3 : 50 000 € HT

• FINANCEMENT

Anah, Etat, Europe, EPF, CDC, Conseil Régional
Demandes en cours

PARTENAIRE(S)

Communes, Etat (DDTM/ Anah)

PLANNING

Date de début

2013

Date de fin

2025

INDICATEURS

Nombre de logements accompagnés ou financés
Nombre de logements réhabilités
Nombre de copropriétés accompagnées
€ investis par les particuliers et % gain énergétique
CIT'ERGIE : 9, 55, 60

LIENS

PRECONISATION C2D

Energie : 1, 2, 5, 6

SRCAE LR

2, 5, 6, 8

ODD

1, 3, 8, 10, 11, 13

► AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

► Objectif 2.4 : La culture comme facteur d'épanouissement



ACTION N°19

METTRE EN RESEAU INFORMATIQUE LES BIBLIOTHEQUES : « RESOLU »

ENJEUX/CONTEXTE

Projet de mutualisation des moyens informatiques et numériques qui a pour volonté principale de réduire les coûts pour chaque commune afin que chacune d'entre elles puisse améliorer le service offert aux usagers de leur bibliothèque.

Ce projet vise notamment à proposer des ressources numériques, évolution indispensable des bibliothèques pour répondre aux usages du public de plus en plus orienté vers internet pour des recherches d'informations ou des lectures.

Le projet évolue vers une consolidation du réseau et le développement du numérique.

MESURES

- **1.1 :** Base de données commune des bibliothèques du territoire de PMM.
- **1.2 :** Portail commun des bibliothèques sur Internet avec des ressources numériques pour les usagers.
- **1.3 :** Accès Internet pour les usagers dans chaque bibliothèque (wifi et postes de consultation).
- **1.4 :** Carte réseau proposée en option aux usagers pour emprunter et réserver dans toutes les bibliothèques (2019).
- **1.5 :** Démocratisation de la lecture numérique : tablettes, liseuses et livres numériques dans les bibliothèques du réseau (2019).

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Roger Rigall

• SERVICE PILOTE

Lecture Publique (DGA RH RC), Direction de l'informatique

• AGENT REFERENT

Isabelle Odier

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

Coût global pour toutes les mesures évalué sur 3 ans : 474 687 €HT sur investissement et 169 173 €HT sur fonctionnement, + 3 ETP

• FINANCEMENT

- Etat (DRAC/DGD) : 304 818 €HT
- En attente Région et Feder

PARTENAIRE(S)

- Etat (DRAC) / Ville de Perpignan / Conseil Départemental

PLANNING

2016 : préparation, diagnostic, recherche financements, mise à niveau logiciel de gestion et portail.

2017 : démarrage mise en réseau.

2018 : 21 bibliothèques en réseau.

2019 : 34 bibliothèques en réseau, 30 communes participantes

INDICATEURS

Nombre d'usagers inscrits dans les bibliothèques du réseau

Nombre de documents empruntés dans les bibliothèques du réseau

Nombre de consultations par ressources numériques proposées sur le site des bibliothèques

Nombre de visites sur le site des bibliothèques

LIENS

PRECONISATION C2D

Social : 12

SRCAE LR

10

ODD

4, 10

► AXE 2 : VALORISER LE TERRITOIRE CATALAN ET SES HABITANTS

► Objectif 2.4 : La culture comme facteur d'épanouissement



ACTION N°20

DEVELOPPER LES PRATIQUES ARTISTIQUES A VOCATION SOCIALE PAR LA DIVERSITE DES PUBLICS

ENJEUX/CONTEXTE

Le Conservatoire à Rayonnement Régional de musique, de danse et d'art dramatique Perpignan Méditerranée, de par sa présence territoriale au travers ses cinq antennes, mais aussi par sa politique d'ouverture en direction de tous les publics, touche un public très diversifié (10% des inscrits résident sur territoire « politique de la ville » et 40% sont issus de ménages non-imposables). Pour autant, l'établissement entend poursuivre cette ouverture :

- par le développement des actions de médiation culturelle ;
- par l'ouverture de dispositifs d'Education Artistique et Culturelle (EAC) en zone prioritaire : classes horaires aménagés, orchestre à l'école ;
- une réflexion autour de la création d'un projet d'orchestre Demos.

MESURES

- **1.1 :** Ouverture à la rentrée scolaire 17/18 de classes horaires aménagés en zone prioritaire en danse (école Ludovic Massé) et voix (école Jules Ferry) et gratuité CHA.
- **1.2 :** Projet d'ouverture à la rentrée 18/19 de « deux orchestres à l'école » (dispositif en partenariat avec l'éducation nationale et l'association « orchestre à l'école ») sur la ville de Saint-Laurent de la Salanque (primaire et collège).
- **1.3 :** Accueil de publics empêchés (déficients visuels, auditifs, moteurs, intellectuels) : env. 50 élèves sur 17/18.
- **1.4 :** Accueil d'élèves lors d'événements culturels (répétitions publiques, rencontres artistes) : 200 élèves environs sur la CU.

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Roger Rigall

• SERVICE PILOTE

CRR

• AGENT REFERENT

Sébastien Gabillat

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

- 1.1 : 1.2 millions d'euros (325 élèves) coût total du dispositif CHA
- 1.2 : aucun coût supplémentaire
- 1.3 : 45.000 euros
- 1.4 : aucun coût supplémentaire

• FINANCEMENT

- 1.1 : quote-part subvention DRAC (montant NC) + cotisation familles (7.000 € pour les seuls frais de dossier subsistants)
- 1.2 : SO
- 1.3 : cotisations adhérents (5.600 euros)
- 1.4 : SO

PARTENAIRE(S)

- DRAC (partenaire institutionnel)
- Ville de Perpignan et Education Nationale (CHA sur zones prioritaires)
- Services d'Education Spécialisé (SEA, SEM, etc.).

PLANNING

Date de début

2018, en continu

Date de fin

INDICATEURS

- Nombre d'inscrits dans les dispositifs
- Nombre d'inscrits résidents en zone prioritaires ou politiques de la ville
- Nombre d'établissements partenaires (scolaires ou éducation spécialisée)

LIENS

PRECONISATION C2D

Social : 3, 4

SRCAE LR

/

ODD

4, 10

2.3 AXE 3 : ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

Agriculture, forêt, eau, pêche, sports et loisirs de pleine nature, tourisme... de nombreuses filières économiques tirent leurs bénéfices du patrimoine naturel et de sa préservation tout en mettant en place des actions de sobriété tant sur les consommations d'énergie que sur les émissions de GES et le développement des EnR. Aussi, le PCAET / ODD apparaît comme structurant en :

- **Construisant la transition énergétique**
 - 💡 Réaliser un Contrat d'Objectif Territorial Energie Climat COTEC ;
 - 💡 Co-constituer un schéma directeur de l'énergie avec les acteurs du territoire ;
 - 💡 Accompagner le projet de réseau de chaleur de l'UVE de Calce ;
 - 💡 Structurer la compétence énergie vers un développement opérationnel ;
 - 💡 Conseiller et accompagner les acteurs du territoire vers des actions pour la transition énergétique opérationnelles ;
 - 💡 Développer le projet de territoire Ecoparc Catalan ;
 - 💡 Accompagner le projet d'éolien offshore flottant ;
 - 💡 Développer les projets coopératifs et citoyens d'énergies renouvelables ;
 - 💡 Accompagner les projets de bio-méthane: Seven, STEP, Fonroche ;
 - 💡 Développer les projets de production d'énergie renouvelable.
- **Préservant l'eau, ressource vulnérable**
 - 💡 Élaborer un guide de prescriptions environnementales pour la conception des ouvrages d'eau et d'assainissement ;
 - 💡 Sensibiliser aux risques sanitaires et environnementaux liés à l'emploi de substances polluantes ;
 - 💡 Améliorer la performance des systèmes d'eau et d'assainissement ;
 - 💡 Traduire réglementairement la gestion de l'eau de pluie dans le PLUI-D ;
 - 💡 Réutiliser les eaux traitées par les stations d'épuration ;
 - 💡 Sensibiliser à la vulnérabilité des milieux et des ressources en eau et organiser une gouvernance partagée.
- **Optimiser les collectes de déchets**
 - 💡 Mettre en œuvre les actions de prévention et de tri des déchets ;
 - 💡 Expérimenter un nouveau mode de collecte de proximité par contenants de gros volumes ;
 - 💡 Mettre en œuvre des déchèteries nouvelles génération à plat ;
 - 💡 Mettre en place le télélevage des bornes d'apport volontaire.
- **Améliorant la qualité de vie face aux nuisances et pollutions**
 - 💡 Réaliser un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement ;
 - 💡 Élaborer un plan d'amélioration de la qualité de l'air.

Cet axe stratégique permet de répondre aux enjeux de productions énergétiques, puisque la collectivité doit atteindre TEPOS en 2050. Le déploiement des EnR doit être traité de façon multilatérale c'est pourquoi il est important de mobiliser les déchets comme source d'énergie. Il est à noter que toutes les préconisations du C2D citoyen sur la thématique « eau » ont été retenues.

ACTION N°21

REALISER UN CONTRAT D'OBJECTIF TERRITORIAL ENERGIE CLIMAT COTEC

ENJEUX/CONTEXTE

Le COTEC Contrat d'Objectif Territorial Energie Climat signé avec l'ADEME pour 3 ans (2016-2019) récompense la dynamique territoriale de PMM en région afin de financer des opérations à hauteur de 450 000 €. Le COTEC est un dispositif de soutien à l'animation et à l'ingénierie territoriale dans le cadre de la mise en œuvre de démarches énergie-climat ambitieuses, exemplaires et innovantes. Les actions prévues dans le COTEC se déclinent autour de 3 axes : Accompagnement à la mise en œuvre de la politique énergétique de PMM ; Montage des projets ; Suivi, évaluation, animation et valorisation.

Dans le cadre des négociations du COTEC, l'ADEME et la Grande Région sont en discussion avec PMM pour l'élaboration d'un Schéma Directeur de la Transition énergétique (FA 22) et d'un Pôle Energie du territoire de PMM (FA 24). L'enjeu est la structuration d'un Service de Transition Énergétique, opérateur transversal au sein de PMM.

MESURES

- **1.1 :** Recruter un Chef de projet COTEC et un CEP Conseiller en Energie Partagé.
- **1.2 :** Réaliser et suivre l'évaluation des feuilles de route, programmes déclinés par objectifs et actions, cahiers des charges, etc. Organiser la valorisation des actions menées dans le cadre du COTEC.
- **1.25** Articuler, favoriser et développer le positionnement et les engagements d'excellence du territoire, Territoire à Energie Positive Croissance Verte (TEPCV) et Cit'ergie. Proposer des stratégies de développement et marketing territorial.
- **1.3 :** Conseiller et accompagner les acteurs du territoire vers des actions pour la transition énergétique opérationnelles (FA 22). Renforcer les relations entre directions pour apporter aux différents services une capacité d'analyse et de conseil sur les sujets liés à l'énergie. Participer à des groupes de travail, d'échanges d'expérience internes et externes et s'inscrire dans les réseaux de partenaires internes et externes.
- **1.4 :** Harmoniser les objectifs territoriaux, schémas directeurs, programmes nationaux, régionaux, intercommunal et communaux. Initier la co-construction du Schéma directeur de l'énergie avec les acteurs du territoire (FA 22).
- **1.5 :** Initier la structuration de la compétence énergie en vue de son opérationnalisation (FA 24).
- **1.6 :** Coordonner les projets et favoriser les actions multi partenariales public/privé prioritairement suivant les engagements du COTEC. Assurer une synergie des acteurs du secteur et les mobiliser pour le montage de projets structurants (CEP, Contrats de Développement des ENR, EnR participative, etc.). Intégrer les enjeux de citoyenneté énergétique participatifs citoyens (FA 28).

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Dominique Schemla, Daniel Barbaro	DGDD	Marc Ribera-Fuentes

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1 ETP	- 450 000 € (ADEME)

PARTENAIRE(S)

- ADEME, Directions PMM, Communes, Etat, Région, Département, DREAL
- Associations citoyennes

PLANNING

2016 - 2019

INDICATEURS

- Atteinte d'un minimum de 60% d'avancement des indicateurs du COTEC

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12	7, 11, 13, 17

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.1 : Construire la transition énergétique



ACTION N°22

CO-CONSTRUIRE UN SCHEMA DIRECTEUR DE L'ENERGIE AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE

ENJEUX/CONTEXTE

En tant qu'autorité organisatrice de l'énergie (AOE), permettre à PMMCU de développer les EnR pour aboutir à un scénario TEPOS d'ici à 2050. Il s'agit d'élaborer une stratégie de développement du réseau énergétique en fonction des zones actuelles et futures de consommation d'énergie et de production d'EnR, qui tient compte des critères environnementaux, géographiques, d'acceptation sociale et de gisements d'EnR du territoire. Prendre en compte les documents de planification territoriale (PLUiD, SCoT, SRADDET, PCAET, etc.). Co-construire le schéma avec les acteurs du territoire (distributeurs et fournisseurs d'énergie, Sydetom, Sydeel 66, Département, Région, Etat, etc.) et ses habitants.

Préconisations Rapport environnemental : PAYSAGE ET PATRIMOINE : En matière d'énergie biomasse, le développement de la filière bois locale devra s'organiser de manière durable en équilibrant les prélèvements aux capacités de renouvellement de la ressource et en évitant la création de zones de dépeuplements. En matière d'énergie solaire, la prise en compte des milieux paysagers dans le choix d'implantation des centrales au sol sera nécessaire afin de ne pas générer de discontinuité paysagère. L'installation d'unités PV au sol devra être proscrite sur les espaces agricoles, évitant toute consommation de parcelles agricoles pour cette vocation. L'installation de panneaux solaires en toiture devra également être limitée dans les aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine afin de ne pas impacter la qualité patrimoniale.

MESURES

- **1.1 :** Réaliser un état des lieux des connaissances existantes sur l'énergie dans le territoire : schéma directeur de l'énergie, potentiel EnR, schéma directeur réseau chaleur, consommations d'énergie du patrimoine de PMM, disponibilités de données, ...
- **1.2 :** Réaliser un Schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid.
- **1.3 :** Réaliser un cadastre solaire.
- **1.3 :** Réaliser un schéma directeur de développement des EnR en lien avec le développement des réseaux de distribution d'énergie.
- **1.4 :** Etudier les potentiels de Maîtrise de l'énergie (MDE) et scénarii de réduction gaz à effet de serre (GES).
- **1.5 :** Elaborer et partager le Schéma directeur de l'énergie.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Dominique Schemla	DGDD	Marc Ribera-Fuentes

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : 30 000 € - 50 000 € (estimation) - 1.2 : 30 000 € - 50 000 € (estimation) - 1.3 : 30 000 € - 50 000 € (estimation) - 1.4 : 40 000 € (estimation) - 1.5 : 50 000 € (1 ETP)	- 1.1 : ADEME + PMMCU + Acteurs du territoire - 1.2 : ADEME + PMMCU + Acteurs du territoire - 1.3 : ADEME + PMMCU - 1.4 : ADEME + PMMCU - 1.5 : PMMCU

PARTENAIRE(S)

- Distributeurs et fournisseurs d'énergie, Sydetom, Sydeel 66, Département, Région, Etat, DREAL, ADEME.
- Communes, aménageurs, université, centres de recherche, pôle DERBI
- Associations citoyennes

PLANNING

2018-2024
1.4. : 2018 - 2019

INDICATEURS

- Avoir élaboré le schéma

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	6, 11	7, 13, 17

ACTION N°23

ACCOMPAGNER LE PROJET DE RESEAU DE CHALEUR DE L'UVE DE CALCE

ENJEUX/CONTEXTE

Le SYDETOM 66 porte un projet de réseau de chaleur à Haute Température (105°C) pour alimenter un réseau de chaleur urbain sur le secteur nord de Perpignan.

Ce projet consiste à réaliser le raccordement de l'UVE de Calce au réseau chaleur de Perpignan, soit 11 km de réseau. Cette chaleur pourrait ainsi alimenter entre autres, la ZAE de Torremila sur Perpignan ainsi que l'Hôpital de Perpignan.

Ce réseau de chaleur serait alors raccordé à un réseau de distribution de chaleur urbain privé qui serait créé par la société Dalkia. Ce dernier vient de remporter le Dialogue Compétitif de l'Hôpital de Perpignan pour sa fourniture de chaleur.

Les travaux de création du réseau entre UVE et la ville de Perpignan ont débuté au mois de juin 2018.

Le coût du projet est de 14M€, pour une puissance maximale de 27 MW, et une production de 27 GWh (7 mois d'exploitation maximum).

L'UVE s'inscrit dans le futur schéma directeur de réseau de chaleur en cours d'élaboration.

Préconisation Rapport environnemental : Paysage et patrimoine : En matière d'énergie biomasse, le développement de la filière bois locale devra s'organiser de manière durable en équilibrant les prélèvements aux capacités de renouvellement de la ressource et en évitant la création de zones de dépeuplements.

MESURES

- **1.1 :** Accompagnement et facilitation du projet dans ses démarches administratives.
- **1.2 :** Fédération de l'ensemble des acteurs locaux autour du projet économique.
- **1.3 :** Promotion des EnR et organisation de la représentativité de la collectivité sur les événements promotionnels en lien avec les EnR.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Dominique Schemla	Direction du Développement de l'Economie	Brice Pertegas

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : 300k€	/

PARTENAIRE(S)

- SYDETOM 66
- Région, Ademe
- Entreprises, Dalkia

PLANNING

Date de début	Date de fin
2017	2037

INDICATEURS

- Production en GWh

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	6, 7, 8	7, 13

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.1 : Construire la transition énergétique



ACTION N°24

STRUCTURER LA COMPETENCE ENERGIE VERS UN DEVELOPPEMENT OPERATIONNEL

ENJEUX/CONTEXTE

Depuis le 1^{er} janvier 2016, l'Agglomération devient CU et de ce fait elle exerce de plein droit, en lieu et place de communes membres et conformément aux dispositions de l'article L5215-20 du Code Général des Collectivités territoriales, les compétences obligatoires suivantes en lien avec l'énergie : « En matière de gestion des services d'intérêt collectif : Contribution à la transition énergétique ; Création, aménagement, entretien/gestion des réseaux de chaleur ou de froid ; Concessions de la distribution publique d'électricité et de gaz ; Création et entretien d'infrastructures de charge de véhicules électriques. En matière de protection et mise en valeur de l'environnement et de politiques de cadre de vie : Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ; ».

Il s'agit d'assurer la maîtrise de l'énergie pour accompagner PMM dans son engagement pour la transition écologique et énergétique en lien avec les programmes : ODD, Agenda 21 LF, PCAET, COTEC, démarche Cit'ergie, ...

MESURES

- **1.1 :** Réaliser un état des lieux des informations existantes sur l'énergie dans le territoire (FA 22).
- **1.2 :** Veille juridique des compétences de PMM en lien avec l'énergie. Etre en veille technologique prospective, d'innovations et opportunités pour le territoire.
- **1.3 :** Assister les élus et la Direction Générale dans la définition de la politique énergétique de PMM et être force de proposition, en termes d'organisation interne et d'actions/projets à mettre en œuvre sur son patrimoine et sur le territoire .
- **1.4 :** Co-construire des outils de partage.
- **1.5 :** Co-animer la mise en place d'une stratégie pour maîtriser l'énergie : Identifier les objectifs, planning des actions, benchmark de ce qui est fait sur d'autres territoires.
- **1.6 :** Mettre en place un système de management de l'énergie au sein de PMM (ex. ISO 50001).

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Dominique Schemla	DGDD ou service Energie	Marc Ribera-Fuentes

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 0.3 ETP	- PMMCU

PARTENAIRE(S)

- Distributeurs et fournisseurs d'énergie, Sydetom, Sydeel 66, Département, Région, Etat, DREAL, ADEME, CCI
 - Communes, aménageurs, université, centres de recherche, pôle DERBI
 - Associations citoyennes

PLANNING

Date de début	Date de fin
2018-2024	

INDICATEURS

/

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	10	7, 13

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.1 : Construire la transition énergétique



ACTION N°25

CONSEILLER ET ACCOMPAGNER LES ACTEURS DU TERRITOIRE VERS DES ACTIONS POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE OPERATIONNELLES

ENJEUX/CONTEXTE

Suit aux nouvelles compétences de PMM sur le sujet de l'énergie et ses engagements politiques pour devenir TPOS d'ici 2050, il est nécessaire de développer une stratégie énergétique globale avec les acteurs du territoire (directions, communes, entreprises, citoyens).

Pour se faire un travail en amont en lien avec l'énergie doit être fait afin d'identifier les acteurs, établir les canaux de communication et de gouvernance ainsi que co-construire des outils de partage et de coopération pour permettre d'engager une dynamique de réussite de transition énergétique.

MESURES

- **1.1 :** Réaliser un état des lieux des acteurs existants sur l'énergie sur le territoire et au sein de PMM.
- **1.2 :** Renforcer les relations entre directions pour apporter aux différents services une capacité d'analyse et de conseil sur les sujets liés à l'énergie.
- **1.3 :** Co-construire des flux de communication et de partage en lien avec l'énergie entre les acteurs de PMM et avec l'ensemble d'acteurs du territoire.
- **1.4 :** Assurer une synergie des acteurs du secteur et les mobiliser pour le montage de projets structurants (CEP, Contrats de Développement des EnR, EnR participative, etc.).
- **1.5 :** Intégrer les enjeux de citoyenneté énergétique participatifs citoyens.
- **1.6 :** Participer à des groupes de travail, d'échanges d'expérience internes et externes et s'inscrire dans les réseaux de partenaires internes et externes.

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT	• SERVICE PILOTE	• AGENT REFERENT
Dominique Schemla	DGDD	Marc Ribera-Fuentes

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)	• FINANCEMENT
- 0.3 ETP	- ADEME + PMMCU

PARTENAIRE(S)

- Distributeurs et fournisseurs d'énergie, Sydetom, Sydeel 66, Département, Région, Etat, DREAL, ADEME.
 - Communes, aménageurs, université, centres de recherche, pôle DERBI
 - Associations citoyennes

PLANNING

Date de début	Date de fin
2018-2024	

INDICATEURS

- Avoir élaboré le schéma

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	9, 12	7, 11, 13

► AXE 3 : ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.1 : Construire la transition énergétique



ACTION N°26

DEVELOPPER LE PROJET DE TERRITOIRE ECOPARC CATALAN

ENJEUX/CONTEXTE

Avec un investissement de 120M€, l'Ecoparc Catalan est un véritable projet de territoire dont la finalité est de proposer aux générations futures une plateforme expérimentale dont la thématique principale est la production d'EnR.

L'Ecoparc s'appuie notamment sur un ensemble éolien (35 éoliennes, 96MW de puissance), une revalorisation du biogaz, une valorisation des déchets de l'incinérateur, une centrale solaire au sol et un réseau de chaleur.

Préconisations Rapport environnemental : BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ; Respecter la trame verte et bleu et obliger l'identification dans les opérations locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ; Privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres ». RESSOURCES NATURELLES : L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable. PAYSAGE ET PATRIMOINE : En matière d'énergie solaire, la prise en compte des milieux paysagers dans le choix d'implantation des centrales au sol sera nécessaire afin de ne pas générer de discontinuité paysagère. L'installation d'unités PV au sol devra être proscrite sur les espaces agricoles, évitant toute consommation de parcelles agricoles pour cette vocation.

MESURES

- **1.1 :** Développement des projets économiques en lien avec les EnR, l'agriculture et le tourisme.
- **1.2 :** Détection et développement de projets dans le domaine des EnR.
- **1.3 :** Organisation de la représentativité de la collectivité sur les événements promotionnels en lien avec les filières des EnR.
- **1.4 :** Coopération à l'animation de l'enseignement, de la recherche, des associations de professionnels des EnR et du numérique.

PILOTAGE DE L'ACTION

- **ÉLU REFERENT**
- **SERVICE PILOTE**
- **AGENT REFERENT**

Bruno Valiente

Direction du Développement
de l'Economie

Brice Pertegas

COUT & FINANCEMENT

- **COUT (DONT ETP)**

- 1.1 : 8M€, 0.4ETP

- **FINANCEMENT**

- 1.1 : PMM, communes, Région, etc.

PARTENAIRE(S)

- Europe, Région, communes
- Entreprises

PLANNING

Date de début

2018

Date de fin

2038

INDICATEURS

- Nombre de projets issus du Projet de territoire (17 identifiés et en cours en 2018)
- Retombées économiques (400k€.an pendant 20 ans pour PMM)

LIENS

PRECONISATION C2D

Energie : 7

SRCAE LR

6, 7, 11

ODD

7, 8, 9, 13

► AXE 3 : ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.1 : Construire la transition énergétique



ACTION N°27

ACCOMPAGNER LE PROJET D'EOLIEN OFFSHORE FLOTTANT

ENJEUX/CONTEXTE

Le Ministère de la transition écologique et solidaire a lancé un l'appel à projets pour le développement de fermes pilotes d'éoliennes flottantes au large de Faraman et Le Barcarès - Leucate, en Méditerranée.

Le site de Le Barcarès-Leucate a été attribué au projet Eolien Flottant du Golfe du Lion, piloté par Engie, EDP Renovaveis et la Caisse des Dépôts et Consignations. Il verra dans un premier temps l'installation de quatre éoliennes GE de 6 MW de puissance dotées de fondations développées par Eiffage et PPI, pour un montant de 180M€ d'investissement. Une ferme d'exploitation pourrait voir le jour en 2025/2030 si le modèle économique est viable.

Préconisation Rapport Environnemental : BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager.

MESURES

- **1.1 :** Accompagnement et facilitation du projet dans ses démarches administratives et d'acceptation sociale.
- **1.2 :** Fédération de l'ensemble des acteurs locaux autour du projet économique.
- **1.3 :** Promotion des EnR et organisation de la représentativité de la collectivité sur les événements promotionnels en lien avec les EnR
- **1.4 :** Coopération à l'animation de l'enseignement, de la recherche, des associations de professionnels des EnR

PILOTAGE DE L'ACTION

- **ÉLU REFERENT**
- **SERVICE PILOTE**
- **AGENT REFERENT**

Bruno Valiente

Direction du Développement
de l'Economie

Brice Pertegas

COUT & FINANCEMENT

- **COUT (DONT ETP)**

/

- **FINANCEMENT**

/

PARTENAIRE(S)

- Région Occitanie
- Entreprises

PLANNING

Date de début

2017

Date de fin

2037

INDICATEURS

- Nombre d'éoliennes implantées (1^{ère} étape 4, 2^e étape 60)
- Production en GWh

LIENS

PRECONISATION C2D

Energie : 7

SRCAE LR

6, 7, 11

ODD

7, 9, 13, 14

ACTION N°28

DEVELOPPER LES PROJETS COOPERATIFS ET CITOYENS D'ENERGIES RENOUVELABLES

ENJEUX/CONTEXTE

On appelle « citoyen » un projet de production d'EnR qui ouvre majoritairement son capital au financement collectif et son pilotage aux acteurs locaux, dans l'intérêt du territoire et de ses habitants. L'objectif est de permettre à PMMCU de développer les EnR pour aboutir à un scénario TEPOS d'ici à 2050 en renforçant le développement de projets coopératifs et citoyens. Ce type de projet présente plusieurs avantages :

- . Avantages économiques : Maximisation des retombées économiques, Retombées économiques directes et indirectes sur le territoire, Financement d'activités de maîtrise de l'énergie, Mutualisation d'outils d'investissements.
- . Avantages sociaux et sociétaux : Sensibilisation et appropriation des enjeux énergie des citoyens, Circuits courts de l'énergie, Lutte contre le changement climatique.
- . Avantages politiques : Meilleure acceptation des projets, Démocratie participative locale, Création emplois locaux, modèle de gestion démocratique et décentralisé des moyens de production d'énergie renouvelable.

Préconisations Rapport environnemental : PAYSAGE ET PATRIMOINE : En matière d'énergie biomasse, le développement de la filière bois locale devra s'organiser de manière durable en équilibrant les prélèvements aux capacités de renouvellement de la ressource et en évitant la création de zones de dépeuplements. En matière d'énergie solaire, la prise en compte des milieux paysagers dans le choix d'implantation des centrales au sol sera nécessaire afin de ne pas générer de discontinuité paysagère. L'installation d'unités PV au sol devra être proscrite sur les espaces agricoles, évitant toute consommation de parcelles agricoles pour cette vocation. L'installation de panneaux solaires en toiture devra également être limitée dans les aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine afin de ne pas impacter la qualité patrimoniale.

MESURES

- **1.1 :** Accompagner les communes de PMMCU à l'émergence de 8 projets de production d'EnR citoyens et coopératifs.
- **1.2 :** Renforcer et aider à la montée en puissance les structures citoyennes et coopératives de production d'énergies renouvelables
- **1.3 :** Animer une dynamique entre les acteurs du territoire pour favoriser l'émergence de projets de production d'EnR citoyens et coopératifs.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Dominique Schemla	DGDD	Marc Ribera-Fuentes

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : 0.15 ETP - 1.2 : 115 000€	- 1.1 : ADEME + PMMCU - 1.2 : 88 000 (COTEC)

PARTENAIRE(S)

ADEME, Région Occitanie, CatEnR, SPLPM, ECL, communes, Directions PMM

PLANNING

Date de début	Date de fin
Septembre 2017	

INDICATEURS

- Nombre de projets
- Production d'EnR en kWh
- Part du financement citoyen

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	6, 7, 8, 9, 11, 12	7, 12, 13

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.1 : Construire la transition énergétique

PCAET



ACTION N°29

ACCOMPAGNER LES PROJETS DE BIO-METHANE : SEVEN, FONROCHE, STEP

ENJEUX/CONTEXTE

- Réduction des gaz à effet de serre, amélioration de la gestion des déchets, préservation de la qualité des sols et des nappes phréatiques et création d'emplois, le biométhane participe au développement d'une économie circulaire territoriale où les déchets deviennent des ressources renouvelables. A l'horizon 2050, 56 % du gaz circulant dans le réseau de distribution sera du « gaz vert » selon le scénario de l'ADEME.
- Le projet BioRoussillon est un projet de méthaniseur, qui à partir de déchets organiques du département produira du biogaz. Ce biogaz sera purifié et injecté dans le réseau de GRDF. Les travaux de construction de l'usine débuteront à l'automne 2018 pour une mise en service fin 2019. Le coût d'investissement de Fonroche est de 13.5M€. 5 emplois directs seront créés.
- Le traitement des eaux usées induit la production de boues d'épuration (éliminées in fine en compost, épandage). Afin d'en limiter le volume, des traitements leurs sont appliqués : déshydratation, digestion... Ces opérations induisent la production de biogaz qui était brûlé en torchère. Les présents travaux visent à épurer et valoriser ce gaz par réinjection dans le réseau GRDF, générant une recette pour PMM. 2 chiffres clés : 1 200 logements chauffés grâce à l'énergie produite, 900 tonnes de CO2 en moins rejetées dans l'atmosphère.

Préconisations Rapport environnemental : SANTE : Le développement d'unités de méthanisation devra prendre en compte les problématiques de bruit, odeurs et paysage. RESSOURCES NATURELLES : L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable.

MESURES

- **1.1 :** Projet SEVEN : Production de biogaz et installation de 2 usines GNV sur le territoire de PMMCU.
- **1.2 :** Acquisition de bennes à ordures ménagères au GNV et, lorsque les stations seront installées, des véhicules légers GNV pour les besoins des services de PMM.
- **1.3 :** Accompagner le projet de méthanisation de l'entreprise Fonroche.
- **1.4 :** Création d'une unité d'épuration de biogaz, d'un poste d'injection pour le réseau de GRDF.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Dominique Schemla, Francis Clique	DGDD / DEE / D2E	Jean-Michel Bringé/Brice Pertegas/Maxime Grésèque

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
1.1 : 0.1ETP 1.4 : 2.524 M€HT	1.1 100 000€ (Ademe) 1.4 : 500 000€ (Agence de l'eau), 417 495 € (Ademe), 271 840€ (TEPCV Bonus)

PARTENAIRE(S)

- 1.1 : Seven, Ademe, Ministère transition écologique et solidaire
- 1.3 : Entreprises, Ademe, Région
- 1.4 : GRDF, Véolia

PLANNING

En continu

INDICATEURS

- 1.1, 1.4 : Nombre kWh produit
- 1.3 : Puissance gaz (3 200kWPCS)
- CIT'ERGIE : 36, 37

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7, Déchets, 4	6, 7, 11	7, 9, 13

► AXE 3 : ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.1 : Construire la transition énergétique

PCAET



ACTION N°30

DEVELOPPER LES PROJETS DE PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE

ENJEUX/CONTEXTE

La Communauté urbaine poursuit sa définition et la mise en œuvre des orientations stratégiques économiques en matière d'EnR par la détection, le développement et la réalisation de projets publics et privés dans le domaine de la production d'énergies renouvelables.

Préconisations Rapport environnemental : PAYSAGE ET PATRIMOINE : En matière d'énergie biomasse, le développement de la filière bois locale devra s'organiser de manière durable en équilibrant les prélèvements aux capacités de renouvellement de la ressource et en évitant la création de zones de dépeuplements. En matière d'énergie solaire, la prise en compte des milieux paysagers dans le choix d'implantation des centrales au sol sera nécessaire afin de ne pas générer de discontinuité paysagère. L'installation d'unités PV au sol devra être proscrite sur les espaces agricoles, évitant toute consommation de parcelles agricoles pour cette vocation. L'installation de panneaux solaires en toiture devra également être limitée dans les aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine afin de ne pas impacter la qualité patrimoniale. BIODIVERSITE : Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ; Respecter la trame verte et bleue et obliger l'identification dans les opérations locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés. RESSOURCES NATURELLES : L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable. SANTE : Le développement d'unités de méthanisation devra prendre en compte les problématiques de bruit, odeurs et paysage. POLLUTIONS : Concernant les chantiers liés aux bâtiments et aux infrastructures en lien avec les nouvelles mobilités, la systématisation de chantiers propres doit être une orientation à privilégier dans le cadre du PCAET. Concernant les énergies renouvelables, privilégier les énergies dont le recyclage des équipements en fin de vie est possible.

MESURES

- **1.1 :** Détection, développement et accompagnement des projets publics et privés en matière d'EnR.
- **1.2 :** Détection et suivi des entreprises endogènes du territoire afin de les accompagner dans le cadre du développement de leurs projets EnR ou numériques.
- **1.3 :** Promotion des filières des énergies renouvelables.
- **1.4 :** Sensibilisation pour assurer la coopération et la coordination avec l'ensemble des acteurs de la filière et autres.
- **1.5 :** Elaboration d'un schéma directeur d'un réseau de chaleur
- **1.6 :** Coopération à l'animation de l'enseignement, de la recherche, des associations de professionnels des EnR.

PILOTAGE DE L'ACTION

- **ÉLU REFERENT**
- **SERVICE PILOTE**
- **AGENT REFERENT**

Bruno Valiente

Direction du Développement
de l'Economie

Brice Pertegas

COUT & FINANCEMENT

- **COUT (DONT ETP)**

0.4ETP
50k€.an d'études
1.5 : 30k€

- **FINANCEMENT**

1.5 : CR, Ademe

PARTENAIRE(S)

- Europe, Région, etc.
- Entreprises ou associations représentatives des entreprises

PLANNING

Date de début

2018

Date de fin

2028

INDICATEURS

- Nombre de projets de production (10 en voie de développement)
- Production en GWh
- CIT'ERGIE : 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35

LIENS

PRECONISATION C2D

Energie : 7

SRCAE LR

6, 7, 8, 11

ODD

7, 13

ACTION N°31

ÉLABORER UN GUIDE DE PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES POUR LA CONCEPTION DES OUVRAGES D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

ENJEUX/CONTEXTE

Les ouvrages d'eau et d'assainissement sont souvent très consommateurs en énergie et en eau lors de leur exploitation. Le parc d'ouvrage actuel recense de nombreuses installations anciennes qui ne sont pas dotées d'équipement permettant l'économie d'énergie ou de ressource en eau. La valorisation de sous-produits qu'elles génèrent (sable, gaz, graisse récupération du phosphore...) est techniquement faisable. Les enjeux environnementaux de préservation de la ressource en eau et énergétique sont devenus prépondérants. L'optimisation du fonctionnement des équipements permettra de réaliser des économies de fonctionnement.

MESURES

- **1.1 :** Ajouts dans les CCTP de travaux des prescriptions techniques environnementales.
- **1.2 :** Valoriser les économies et la production d'énergie *in situ* des ouvrages.
- **1.3 :** Valoriser les économies et la production de ressources en eau industrielle *in situ* des ouvrages.
- **1.4 :** Engager une étude de réutilisation des eaux de sortie des stations d'épuration.
- **1.5 :** Engager une étude de valorisation des sous-produits des stations d'épuration.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Francis Clique	Grands Travaux en collaboration avec le service planification évaluation des politiques d'investissement	Daniel Despaux et Séverine Brunet

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
/	ADEME, AERMC

PARTENAIRE(S)

- Agence de l'Eau
- ADEME

PLANNING

2016 à non défini

INDICATEURS

Consommation et production en énergie
Consommation et production en eau
Quantités de sous-produits recyclés

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Eau : 1	1, 10	6, 9, 11, 12, 13

► AXE 3 : ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable



ACTION N°32

SENSIBILISER AUX RISQUES SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES A L'EMPLOI DE SUBSTANCES POLLUANTES

ENJEUX/CONTEXTE

Identifier et mettre en conformité administrative et technique les raccordements au réseau d'assainissement collectif des activités économiques.
Permettre de traiter les pollutions ponctuelles ou diffuse dans le milieu naturel.
Suivi des études recherches substances dangereuses dans l'environnement.
Mise en place d'un logiciel SIG permettant de suivre le risque pollution dans les cours d'eaux

MESURES

- **1.1 :** Gestion des pollutions ponctuelles.
- **1.2 :** Rechercher, sensibiliser et instaurer des pratiques alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires en zones agricoles.
- **1.3 :** Rechercher et instaurer des mesures conduisant à limiter le transfert des polluants vers les eaux par l'aménagement du territoire et la maîtrise du foncier.
- **1.4 :** Mettre en conformité les entreprises polluantes (garagistes, imprimeurs, viticulteurs, pressings).

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT	• SERVICE PILOTE	• AGENT REFERENT
Francis Clique	Service animation et gestion environnementale	Daniel Rouffart

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)	• FINANCEMENT
/ 0,00€	- 1.1 : PMM

PARTENAIRE(S)

- DDTM
- Agence de l'eau
- CMA
- CCI
- UPA

PLANNING

Projet lancé en janvier 2008

INDICATEURS

Nombre de pollution dans l'année
Nombre de dossier résolu
Nombre d'entreprises visitées

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Eau : 4	1, 8, 10	6, 12, 14, 15

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable

PCAET



ACTION N°33

AMELIORER LA PERFORMANCE DES SYSTEMES D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT (RESEAUX ET OUVRAGES)

ENJEUX/CONTEXTE

Les réseaux d'eau potable sont sujets à des casses qui génèrent des fuites importantes d'eau avant même le point de livraison.

L'eau potable est souvent utilisée pour la maintenance et l'entretien des ouvrages alors qu'une eau de substitution industrielle pourrait pallier aux besoins.

Les économies d'énergie et la production d'énergie renouvelable ne sont que rarement mis en place pour alimenter les équipements des ouvrages. Les enjeux environnementaux de préservation de la ressource en eau et énergétique sont devenus prépondérants. L'optimisation du fonctionnement des équipements permettra de réaliser des économies de fonctionnement.

MESURES

- **1.1 :** Création d'une cellule recherche de fuites et mise en place de compteurs de sectorisation pour détecter les fuites.
- **1.2 :** Installation d'une PAC pour valoriser la chaleur des eaux de sortie et unité de production de biogaz de la STEP de Perpignan.
- **1.3 :** Etude de faisabilité pour économiser et produire de l'énergie dans les ouvrages.
- **1.4 :** Etude de faisabilité pour économiser et produire la ressource en eau industrielle dans les ouvrages.
- **1.5 :** Améliorer le rendement des réseaux d'adduction d'eau potable (régie et DSP).

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Francis Clique
Patrick Got

• SERVICE PILOTE

Grands Travaux en
collaboration avec la régie

• AGENT REFERENT

Daniel Despaux

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

- 1.1 : 30k€,an (ETP) + 12k€ de matériel
- 1.2 : 300k€ HT
- 1.5 : environ 2M€ (études et travaux) pour l'année 2019

• FINANCEMENT

Aides de l'AERMC et ADEME

PARTENAIRE(S)

- Agence de l'Eau
- ADEME
- Service planification évaluation des politiques d'investissement

PLANNING

2016 à non défini

INDICATEURS

Rendement des réseaux d'eau potable
Performance épuratoire des stations d'épuration
Consommation en eau et en énergie des ouvrages

LIENS

PRECONISATION C2D

Eau : 1

SRCAE LR

6, 10, 11

ODD

6

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable

PCAET



ACTION N°34

TRADUIRE REGLEMENTAIREMENT LA GESTION DE L'EAU DE PLUIE DANS LE PLUI-D

ENJEUX/CONTEXTE

L'objectif de limiter l'imperméabilisation des sols voire de désimperméabiliser a été clairement mentionné dans la loi de transition énergétique et repris dans le SAGE Plaine du Roussillon. Dans un contexte de raréfaction des nappes du Pliocène, l'objectif est également de mieux stocker les eaux de pluie afin de pouvoir en avoir l'usage pour arroser par exemple.

Préconisations Rapport environnemental : RESSOURCES NATURELLES : Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable. RISQUES : Maitriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols.

MESURES

- **1.1 :** Rétention à la parcelle et limite du ruissellement (coefficient de pleine terre, chaussée drainante, ...).
- **1.2 :** Stockage de l'eau de pluie (citerne pour habitations individuelles et collectives, bassin de rétention paysagé).

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Pierre Parrat

• SERVICE PILOTE

DPPA

• AGENT REFERENT

Christophe Ginoux

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

/

• FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

/

PLANNING

Date de début

Janvier 2018

Date de fin

Mi 2019

INDICATEURS

Intégration et respect dans les demandes d'urbanisme des mesures visées ci avant.

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

1, 2, 10

ODD

6, 11

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable

PCAET



ACTION N°35		REUTILISER LES EAUX TRAITEES PAR LES STATIONS D'EPURATION	
ENJEUX/CONTEXTE	PMM est maître d'ouvrage de 30 stations de traitement des eaux usées urbaines. Dans un contexte de raréfaction de la ressource naturelle en eau, la mobilisation et l'utilisation de nouveaux gisements est à privilégier. La réutilisation des eaux usées traitées est un des axes de réflexion sur lequel travaille Perpignan Méditerranée.		
MESURES	1.1 : Réalisation d'une étude d'« Evaluation et de hiérarchisation du potentiel de réutilisation sur le territoire communautaire ». 1.2 : Réalisation d'une étude de faisabilité précise et particulière du/des territoire(s) ciblé(s) & du dossier d'autorisation réglementaire connexe. 1.3 : Réaliser ou accompagner les travaux définis par les études et autorisés par la DDTM.		
PILOTAGE DE L'ACTION	ÉLU REFERENT Jacqueline Irles	SERVICE PILOTE Planification et Evaluation des Politiques d'Investissement	AGENT REFERENT Céline Fajon-Hervieu
COUT & FINANCEMENT	- COUT (DONT ETP) - 1.1 : 102 500€HT - 1.2 : à définir - 1.3 : à définir	- FINANCEMENT - 1.1 : 80% par l'Agence de l'Eau - 1.2 : à rechercher - 1.3 : à rechercher	
PARTENAIRE(S)	- Agence de l'Eau - Région Occitanie		
PLANNING	Date de début		Date de fin
	1.1 : 1er janvier 2019 - 1er janvier 2021		
INDICATEURS	- Nombre de STEP équipées d'un système de REUT / Nombre de STEP en fonctionnement - Nombre de m3 « réutilisés » / Nombre de m3 sortant de la STEP - Nombre de m3 « réutilisés » / Nombre de m3 sortant de toutes les STEP de PMM		
LIENS	PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
	Eau : 2	1, 10	6

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable

PCAET



ACTION N°36

SENSIBILISER A LA VULNERABILITE DES MILIEUX ET DES RESSOURCES EN EAU ET ORGANISER UNE GOUVERNANCE PARTAGEE

ENJEUX/CONTEXTE

La ressource en eau du Pliocène sur laquelle repose l'essentiel de l'alimentation en eau potable de notre population est aujourd'hui en déficit. Le déséquilibre quantitatif qui la caractérise lui confère d'ailleurs un risque fort de non atteinte du bon état à l'horizon 2021.

Aussi, il convient de l'économiser, de la préserver et de sensibiliser l'ensemble des usagers à sa vulnérabilité. Le cadre réglementaire (DCE, Grenelle 2, ...) ainsi que les différents outils de planification en vigueur (SDAGE, SAGE en cours de finalisation) demandent aujourd'hui à ce que cette ressource en eau retrouve un équilibre quantitatif.

Aussi, pour garantir l'adéquation entre les besoins et la disponibilité en eau, il est impératif de sensibiliser l'ensemble des usagers à sa fragilité, de les accompagner à modifier leurs comportements vis-à-vis de son utilisation en réduisant par exemple leur consommation, en réalisant des économies, en diversifiant les ressources en eau et en mobilisant celles qui aujourd'hui ne sont pas contraintes.

MESURES

- **1.1 :** Conduire des études d'aide à la décision pour sécuriser l'alimentation en eau potable : schéma directeur ou diagnostic recherche de fuites.
- **1.2 :** Réaliser des économies en eau par la suppression des fuites sur les réseaux d'eau potable.
- **1.3 :** Diversifier en recherchant des ressources en eau moins contraintes et identifier les investissements visant à prélever, stocker et acheminer cette ressource.
- **1.4 :** Sensibiliser les différents usagers à la vulnérabilité de la ressource en eau et les inciter à faire des économies.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Francis Clique	Planification et évaluation des politiques d'investissement	Céline Fajon-Herviou (ou Christelle Senaille)

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : 300 k€/an environ - 1.2 : 1 M€ /an environ - 1.3 : 2M€/an environ - 1.4 : 100k€/an environ Au regard des enjeux, ces montants sont susceptibles de devenir bien plus importants	- 1.1 : 60% d'aide (AE RMC et CD 66) - 1.2 : 50% d'aide (AE RMC) - 1.3 : néant (à ce stade) - 1.4 : 30% d'aide (AE RMC)

PARTENAIRE(S)

- SM Nappes Plaine du Roussillon
- Délégués
- Directions opérationnelles (DET et DEE)
- Agence de l'eau
- DDTM/ARS
- SM Bassins versants

PLANNING

Programmation annuelle

INDICATEURS

- Nombre de schémas directeurs finalisés
- Nombre de P1 émanant de ces schémas directeurs mises en œuvre
- Nombre de MI de réseau AEP réhabilité et Nombre de m3 d'eau économisé (Suivi Rdt)
- M3 d'eau du Pliocène substitué

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Eau : 1, 5, 6	1, 10, 12	6

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.3 : Optimiser les collectes de déchets



ACTION N°37

METTRE EN ŒUVRE LES ACTIONS DE PREVENTION ET DE TRI DES DECHETS

ENJEUX/CONTEXTE

Décliner les objectifs du plan Régional de prévention et de gestion des déchets sur le territoire de PMM :

- Réduire les quantités de déchets collectés ;
- Réduire les quantités de déchets incinérés et enfouis ;
- Détourner les produits vers les filières de réemploi.

MESURES

- **1.1 :** Faire la promotion de la prévention et du tri des déchets.
- **1.2 :** Evaluer les potentiels de l'économie circulaire sur le territoire (Etude d'opportunité pour ouvrir une ressourcerie perpignanaise par le biais de la compétence développement économique et soutien à l'économie sociale et solidaire (en lien avec le Plan régional ESS / économie circulaire)).
- **1.3 :** Améliorer les performances de la collecte du verre.
- **1.4 :** Impulser l'éco-exemplarité de la collectivité (tri dans les bureaux, dématérialisation des échanges, etc.).

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Gilles Foxonet

• SERVICE PILOTE

DVDEP

• AGENT REFERENT

Claire Braschi

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

- 1.1 : 8 agents

• FINANCEMENT

- 1.1 : Fonctionnement

PARTENAIRE(S)

/

PLANNING

Date de début

Date de fin

Action menée en continue

INDICATEURS

- Production en kg/hab. des déchets ménagers et assimilés (hors déblais et gravats)
 - Pourcentage de recyclage des matières organiques des déchets ménagers et assimilés
 - Valorisation en kg de déchets verts collectés/hab.
- CIT'ERGIE : n°4, 5

LIENS

PRECONISATION C2D

Déchets : 1

SRCAE LR

10, 12

ODD

12

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.3 : Optimiser les collectes de déchets

PCAET



ACTION N°38	EXPERIMENTER UN NOUVEAU MODE DE COLLECTE DE PROXIMITE PAR CONTENANTS DE GROS VOLUMES		
ENJEUX/CONTEXTE	Améliorer le cadre de vie, réduire les coûts du service, apporter un service de proximité mieux adapté aux usagers de ces secteurs, prévenir les risques d'accidents du travail, valoriser et améliorer les conditions de travail pour nos agents. Limiter les nuisances olfactives et difficultés à maintenir des équipements de collecte en état de propreté satisfaisant.		
MESURES	• 1.1 : Déployer progressivement le matériel sur le territoire en secteur de collecte cohérent. • 1.2 : Diminuer sensiblement les tonnages ordures ménagères au profit des déchets ménagers recyclables. • 1.3 : Optimiser les circuits et diminuer les kilomètres parcourus.		
PILOTAGE DE L'ACTION	• ÉLU REFERENT Gilles Foxonet	• SERVICE PILOTE DVDEP	• AGENT REFERENT Brigitte Lesieur
COUT & FINANCEMENT	• COUT (DONT ETP) - 1.1 : 1 600 k€ pour les colonnes - 1.2 : 900 k€ pour le matériel roulant	• FINANCEMENT - 1.1 : Financement par l'emprunt	
PARTENAIRE(S)	- La Région Occitanie à solliciter - CITEO à solliciter		
PLANNING	Octobre 2017 : phase 1 d'expérimentation Juin 2018 : phase 2 d'expérimentation Novembre 2018 : phase 3 d'expérimentation		
INDICATEURS	Nombre d'accidents de travail Tonnage par kilomètres parcourus		
LIENS	PRECONISATION C2D Déchets : 1	SRCAE LR 10	ODD 11, 12

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.3 : Optimiser les collectes de déchets



ACTION N°39		METTRE EN ŒUVRE DES DECHETERIES NOUVELLES GENERATION A PLAT		
ENJEUX/CONTEXTE	Créer un équipement de proximité sécurisé incitant au tri des déchets. Augmenter la quantité des déchets réceptionnés. Réduire l'empreinte carbone en limitant les rotations des véhicules. Supprimer les envois de déchets. Limiter les vols et les dégradations.			
MESURES	1.1 : Créer des déchèteries nouvelles générations (à plat) avec des matériels adaptés (caissons à compaction). 1.2 : Insérer des clauses environnementales dans les marchés de construction des déchetteries (Critères DD de sélection et d'attribution des offres).			
PILOTAGE DE L'ACTION	ÉLU REFERENT Gilles Foxonet	SERVICE PILOTE DVDEP	AGENT REFERENT Claire Braschi	
COUT & FINANCEMENT	- COUT (DONT ETP) Déchèterie de Villeneuve de la Raho : - 1.1 : terrassement, voiries réseau humides : 625 000€ HT - 1.2 : réseaux sec : 100 000 € HT - 1.3 : matériels de pesage : 75 000 € HT		FINANCEMENT - 1.1 : PPI sur 2 années budgétaires 2017 et 2018	
PARTENAIRE(S)	Subventions : CD 66 et SYDETOM 66			
PLANNING	Date de début Déchèterie de Villeneuve de la Raho : Démarrage travaux septembre 2018		Date de fin Livraison prévue pour février 2019	
INDICATEURS	Fréquentation Tonnages par flux			
LIENS	PRECONISATION C2D /	SRCAE LR 10	ODD 11, 12	

► AXE 3 : ETRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.3 : Optimiser les collectes de déchets



ACTION N°40

METTRE EN PLACE LE TELERELEVAGE DES BORNES D'APPORT VOLONTAIRE

ENJEUX/CONTEXTE

Optimiser la collecte, supprimer les débordements, augmenter la durée de vie des conteneurs, informer l'usager sur les équipements situés à proximité.
Augmenter le rendement de collecte : vider les conteneurs pleins et maîtriser l'organisation des tournées sur l'agglomération et les communes rurales.
Réduire l'impact environnemental de la collecte : limiter le kilométrage des camions de collecte, limiter les émissions de CO2.
Réduire les nuisances : supprimer les débordements, l'entretien et le nettoyage des conteneurs.
Réduire les coûts de réparations des conteneurs.
Communiquer avec les usagers : application sur smartphone sur le positionnement des conteneurs, leur fonctionnement, les événements (travaux, création) de façon à encourager l'éco-citoyenneté.

MESURES

- **1.1 :** Mettre en place un réseau d'antennes recouvrant tout le territoire.
- **1.2 :** Equiper les bornes d'apport volontaire du territoire de sondes de télémessure.
- **1.3 :** Acquérir un logiciel d'optimisation des circuits des bornes d'apport volontaire.

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Gilles Foxonet

• SERVICE PILOTE

DVDEP

• AGENT REFERENT

Franck Salies

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

- 1.1 : couverture réseau : 200 000 €
- 1.2 : sondes : 450 000 €
- 1.3 : logiciel + application : 100 000 €

• FINANCEMENT

- 1.1 : par l'emprunt

PARTENAIRE(S)

SYDETOM,66 et Région Occitanie à envisager pour soutien financier

PLANNING

Date de début

Septembre 2018 déploiement du réseau d'antennes

Date de fin

Janvier 2020 application

INDICATEURS

Tonnage collecté au km
Nombre de connexions sur l'application

LIENS

PRECONISATION C2D

Déchets : 1

SRCAE LR

10, 12

ODD

11, 12

► AXE 3 : ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.4 : Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions

PCAET



ACTION N°41

REALISER UN PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT -PPBE-

ENJEUX/CONTEXTE

Cette action est mise en œuvre conformément à l'arrêté du 14 avril 2017 relatif à l'obligation pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants de mener une évaluation du bruit en vue de le prévenir ou de le réduire.

Préconisation Rapport environnemental : SANTE HUMAINE : Le développement d'unités de méthanisation devra prendre en compte les problématiques de bruit, odeurs et paysage.

MESURES

- **1.1 :** Sensibiliser le public et les élus
- **1.2 :** Cartographier les routes dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules / an (8 200 / jour).
- **1.3 :** Cartographier les voies ferrées dont le trafic est supérieur à 30 000 passages / an (82 / jour).
- **1.4 :** Cartographier les grands aéroports.

PILOTAGE DE L'ACTION

- **ÉLU REFERENT**
- **SERVICE PILOTE**
- **AGENT REFERENT**

Jacqueline Irlès

Service Gestion et Animation
environnementale

Daniel Rouffart

COUT & FINANCEMENT

- **COUT (DONT ETP)**

- 1.1 : 60 000 €

- **FINANCEMENT**

- 1.1 : PMM

PARTENAIRE(S)

- DDTM
- DREAL
- CD66

PLANNING

Date de début

Troisième trimestre 2018

Date de fin

Troisième trimestre 2019

INDICATEURS

Carte réalisée

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

8

ODD

3

► AXE 3 : ÊTRE PIONNIER SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MEDITERRANEENS

► Objectif 3.4 : Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions

PCAET



ACTION N°42

ELABORER UN PLAN D'AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'AIR

ENJEUX/CONTEXTE

Apporter des solutions pour résorber les pollutions atmosphériques.
Se procurer des locaux pour les stations de mesures permanentes.
Surveiller au premier niveau des appareils et infrastructures.
Participer à la pose des tubes passifs et campagnes de mesures spécifiques.
Relayer les informations de Atmo Occitanie par son site Internet.
Organiser des actions pédagogiques (scolaires).
Participer (membre CA) à l'élaboration de la politique de suivi de la qualité de l'air (Plans de Surveillance de la Qualité de l'Air).
Participation au plan de développement territorial et à la stratégie d'urbanisation (PLUi)
Proposition de déploiement de nouveaux sites de surveillance
Aide à la cartographie des émissions des pollutions sur le territoire communautaire (modélisation du cadastre d'émission)

MESURES

- **1.1 :** Réaliser le cadastre d'émission.
- **1.2 :** Coordonner les actions avec les services de la Préfecture en cas de pic de pollution.
- **1.3** Mesurage de polluants :
 - Une station de mesure pérenne de la pollution à proximité immédiate du trafic automobile va être installée en septembre 2019 sur un axe à forte circulation de Perpignan. Un test de 1 année complète sera réalisé pour valider l'emplacement du point de mesure et la station sera pérennisée sur site en fonction des résultats.
 - Une campagne de mesure des HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) et métaux lourds est envisagée 2022.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Jacqueline Irlès	Service gestion et animation environnementale	Frédéric Gonano

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : 23 000 €/an	/

PARTENAIRE(S)

- Atmo Occitanie

PLANNING

Date de début	Date de fin
En continu	

INDICATEURS

Carte d'émission de polluants
CIT'ERGIE : n°1, 3a, b, c, d, e, f

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
/	8	3

2.4 AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

Accompagner le changement, qu'il soit à l'échelle de l'individu ou collectif est un vrai challenge. La notion de changement est complexe et relève de la sociologie autant que de la psychologie. Au-delà des pratiques, il s'agit d'engagement et d'accompagnement dans la durée. De par son Agenda 21 LF notamment, la collectivité est historiquement engagée dans cette démarche d'accompagnement. Aussi, le PCAET / ODD pourra atteindre ses objectifs en :

- **Pilotant et déployant les programmes d'actions de développement durable**
 - 💡 Réaliser et évaluer le programme des objectifs de développement durable
 - 💡 Développer des outils géomatiques en lien avec la mise en œuvre de l'A21LF et du PCAET
 - 💡 Développer les programmes d'actions Agendas 21 communaux
 - 💡 Contribuer aux ODD Objectifs de Développement Durable nationaux Agenda France 2030 et internationaux ONU
 - 💡 Développer la gouvernance stratégique de développement durable interterritoriale et les réseaux de coopération
- **Construisant pour et avec les habitants à travers une démarche participative**
 - 💡 Développer des partenariats avec la recherche
 - 💡 Créer et développer les Pactes 21 citoyens
 - 💡 Animer le Club Climat Energie Entreprises 21
 - 💡 Accompagner et publier les travaux du Conseil de développement durable citoyen C2D
- **Montrant l'exemple par l'éco-responsabilité**
 - 💡 Suivre et gérer les consommations du patrimoine
 - 💡 Disposer d'une politique énergétique de la régie de l'eau et de l'assainissement
 - 💡 Développer la démarche prévention PMM pour les agents
 - 💡 Elaborer un schéma de rénovation de l'éclairage public
 - 💡 Développer l'éco-responsabilité par l'accompagnement des agents en inaptitude à l'emploi
 - 💡 Favoriser l'égalité salariale entre les agents
 - 💡 Gérer durablement le parc roulant
 - 💡 Mettre en place une commande publique durable
 - 💡 Formaliser un budget de la politique transitions écologique et énergétique

Cet axe ne répond pas à une problématique spécifique du diagnostic mais bien à une réalité de territoire. En accompagnant le changement durable, la collectivité « embarque » dans sa dynamique les acteurs locaux ainsi que les habitants, clé de voute du succès d'un PCAET / programme ODD.

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable

PCAET



ACTION N°43	REALISER ET EVALUER LE PROGRAMME OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE						
ENJEUX/CONTEXTE	Le système de suivi et d'évaluation mis en place depuis 2014 dans le cadre de l'Agenda 21 Local France permet d'alimenter le rapport annuel de Développement durable de PMMCU et d'orienter les décisions stratégiques en termes de transition écologique. Une gouvernance large et partagée est associée à l'évaluation : élus et agents de PMM et des communes, Conseil de Développement Durable citoyen, partenaires, etc. L'engagement dans la démarche de labellisation européenne Cit'ergie vient conforter l'évaluation du pilier énergie climat de l'Agenda 21 : le Plan Climat-Air-Energie Territorial 2018-2024.						
MESURES	• 1.1 : Reporting annuel en comité de pilotage de l'état d'avancement de la politique de développement durable de PMM. • 1.2 : Association et prise en compte des Cahiers de préconisations citoyennes du C2D. • 1.3 : Engagement dans la démarche Cit'ergie, suivi des indicateurs opérationnels et stratégiques. • 1.4 : Evaluation à mi-parcours du PCAET. • 1.5 : Formation Ademe : Evaluer un PCAET.						
PILOTAGE DE L'ACTION	• ÉLU REFERENT Dominique Schemla	• SERVICE PILOTE DGDD	• AGENT REFERENT Jean-Michel Bringé				
COUT & FINANCEMENT	• COUT (DONT ETP) 0.4 ETP	• FINANCEMENT /					
PARTENAIRE(S)	C2D, référents internes PMM						
PLANNING	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date de début</th> <th>Date de fin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014, en continu</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Date de début	Date de fin	2014, en continu	
Date de début	Date de fin						
2014, en continu							
INDICATEURS	Impact de la prise en compte du suivi de l'A21 LF dans la mise en œuvre des politiques de PMMCU.						
LIENS	PRECONISATION C2D /	SRCAE LR 10	ODD 17				

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable



ACTION N°44

DEVELOPPER DES OUTILS GEOMATIQUES EN LIEN AVEC LA MISE EN ŒUVRE DE L'A21LF ET DU PCAET

ENJEUX/CONTEXTE

Il s'agit d'identifier les services et moyens à mettre en œuvre autour de la donnée géographique en matière de consultation, expertise ou mutualisation liés à la réalisation ou au suivi des actions de l'Agenda 21 Local France et du Plan Climat-Air-Energie Territorial 2018-2024 / programme ODD.

Un lien sera à créer avec l'action relative à la réalisation d'un schéma directeur de l'énergie, qui identifiera notamment de manière cartographique les réseaux énergétiques, les zones de production d'énergies renouvelables et l'urbanisme, en cours et à venir.

MESURES

- **1.1 :** Identifier les mesures de l'A21 LF et du PCAET ayant une plus-value à être retranscrite sous forme de cartographie.
- **1.2 :** S'appuyer sur la base de données du service géomatique pour mettre en œuvre des projets de transitions écologiques et énergétiques.

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT

Dominique Schemla

• SERVICE PILOTE

DGDD en lien avec le service SIG

• AGENT REFERENT

Jean-Michel Bringé

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)

/

• FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

/

PLANNING

En continu

INDICATEURS

Nombre de collaborations avec le service géomatique de PMM

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

/

ODD

17

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable

PCAET



ACTION N°45

DEVELOPPER LES PROGRAMMES D' ACTIONS AGENDAS 21 COMMUNAUX

ENJEUX/CONTEXTE

Acculturation des communes et habitants à la transition écologique et énergétique.
Passage à l'acte partenarial et projets citoyens, PActes 21.
Cohérence des objectifs du programme intercommunal A21 LF et communaux.
Connexion au réseau régional de développement territorial AREC.
Cf. Carte des communes engagées.

MESURES

- **1.1 :** Accompagnement, formations et développement d'actions de transition écologique et énergétique en cohérence avec les objectifs du programme intercommunal et ODD.
- **1.2 :** Création d'un réseau intercommunal solidaire et engagé.
- **1.3 :** Développement des actions en partenariats d'acteurs PActes 21.

PILOTAGE DE L' ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Daniel Barbaro	DGDD	Edith Liégy / Caroline Mercader

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
1,5 ETP	/

PARTENAIRE(S)

- C2D citoyens référents communaux
- SPL
- REGION/AREC
- ETAT/ADEME

PLANNING

2013-2020 / Evaluation stratégique

INDICATEURS

Indicateurs de la Carte des communes engagées Agenda 21 et Transition énergétique

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
/	9, 12	17

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable

PCAET



ACTION N°46

CONTRIBUER AUX ODD OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE NATIONAUX AGENDA FRANCE 2030 ET INTERNATIONAUX ONU

ENJEUX/CONTEXTE

Prospective et cohérence des objectifs de la nouvelle feuille de route universelle DD déclinée dans 193 Etats membres de l'ONU.
Déclinaison et contributions territoriales d'actions partenariales aux 17 ODD.
Stratégie et négociation de contrats partenariaux et financements.

MESURES

- **1.1 :** Déclinaison des ODD sur le territoire et favoriser les actions contributives.
- **1.2 :** Contribution à la plateforme internationale ODD par les actions exemplaires des communes et Pactes 21.
- **1.3 :** Participation au réseau national ODD et groupe de travail Vision 2030 pour la rédaction et présentation de la Feuille de route nationale Agenda France 2030 à l'ONU 2019.
- **1.4 :** Favoriser les projets interterritoriaux européens et/ou internationaux.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT

Dominique Schemla

SERVICE PILOTE

DGDD

AGENT REFERENT

Edith Liégey

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)

0,25 ETP

FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

- Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Commissariat général au développement durable France, Délégation au développement durable
- Communes A21
- Acteurs contributeurs
- Ministère TES, Haute commissariat à l'Agenda 2030 ODD Espagne, Ville de Valence

PLANNING

2017-2030

INDICATEURS

Nombre d'actions intercommunales et/ou communales répondant aux ODD

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

/

ODD

17

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

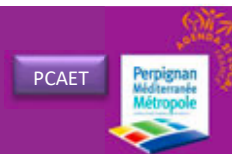
► Objectif 4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable



ACTION N°47		DEVELOPPER LA GOUVERNANCE STRATEGIQUE DE DEVELOPPEMENT DURABLE INTERTERRITORIALE ET LES RESEAUX DE COOPERATION		
ENJEUX/CONTEXTE	Mutualisation des objectifs du Projet de territoire, Agenda 21 Local France, Plan Climat, Cit'ergie, Ville centre de Perpignan, Schéma Directeur Energie, éco responsabilité de l'administration Objectif Pactes à partir de 2016. Stratégie liée aux objectifs des financements nationaux, européens et internationaux, ODD, ADEME, TEPCV, SUDOE, etc. Administrateur AREC Agence Régionale de l'Energie et du Climat. Réseaux national, régional Cit'ergie, PCAET, AMORCE, CLER. Europe, SUDOE. Schéma de gouvernance interterritoriale cf. MAJ RDD 2017.			
MESURES	1.1 : Mutualisation des instances et outils de la gouvernance interterritoriale multi acteurs. 1.2 : Mutualisation des pratiques d'évaluation et participations multi-acteurs types Pactes 21. 1.3 : Structuration interne de la compétence énergie et développement des réseaux TE. 1.4 : Création et développement des actions vers Pactes 21 cf. FA. 1.5 : Contributions aux ODD Agenda France 2030 et Feuille de route nationale ONU 2019 cf. FA.			
PILOTAGE DE L'ACTION	ÉLU REFERENT Dominique Schemla	SERVICE PILOTE DGDD	AGENT REFERENT Edith Liégey	
COUT & FINANCEMENT	COUT (DONT ETP) 1 ETP	FINANCEMENT /		
PARTENAIRE(S)	- Etat, Ministère Transition écologique et solidaire, ODD (voir FA) - Communes A21 TE, Collectivités territoriales en France et Europe (voir FA) - Entreprises - Citoyens, C2D (voir FA)			
PLANNING	2013-2020 / Evaluation stratégique			
INDICATEURS	- Nombre d'acteurs participants aux instances (COPIL, Ateliers thématiques, Clubs, etc.) - Nombre d'acteurs de projets et/ou Pactes 21 dans le programme (communes, citoyens, etc.) - Part des contributions partenariales (C2D, ODD, etc.) - Montant des financements CIT'ERGIE : 53, 54			
LIENS	PRECONISATION C2D /	SRCAE LR 12	ODD 17	

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative



ACTION N°48

DEVELOPPER DES PARTENARIATS AVEC LA RECHERCHE

ENJEUX/CONTEXTE

Veille des innovations et laboratoires des évolutions des sociétés cf. FA C2D.
Prospective territoriale, anticipation et expérimentation de solutions.
Réseau UPVD CRESEM Centre de Recherches sur les Sociétés et Environnements en Méditerranée.
Réseau international MNHN laboratoire CESCO Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, Sciences participatives.
Etat ODD, Ademe Pôle recherche.
Intelligence collective et économie de la connaissance.

MESURES

- **1.1 :** Participation au Colloque international sur la nature en ville de l'UPVD en partenariat avec le C2D (2019).
- **1.2 :** Développement des interventions sur les évolutions et solutions de sociétés en conférences du C2D.
- **1.3 :** Développement des réseaux et actions partenariales entre la recherche et les acteurs des collectivités territoriales, gouvernance et expérimentations participatives.
- **1.4 :** Développement de projets de sciences participatives.
- **1.5 :** Création de projets de coopération internationale avec les communes.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Dominique Schemla	DGDD	Edith Liégey

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
0,25 ETP	/

PARTENAIRE(S)

- C2D
- UPVD
- MNHN
- Ministère écologie
- Ademe
- Communes

PLANNING

2013

INDICATEURS

Nombre d'intervenants de la recherche en conférence
Nombre d'actions menées en partenariat

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Economie : 4	11	9, 17

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative



ACTION N°49

CREER ET DEVELOPPER LES PACTES 21 CITOYENS

ENJEUX/CONTEXTE

Un Pacte 21 est un projet d'action porté obligatoirement en commun de façon quadripartite à l'échelle humaine entre : citoyen, élu, agent public et entrepreneur.

Dans un contexte de raréfaction des ressources, les PActes 21 s'inspirent des relations du vivant du mutualisme, ou à bénéfice mutuel, pour proposer de nouvelles façons d'agir ensemble.

L'innovation socio écologique outre le bénéfice de libérer les initiatives vise également à dépasser les clivages formels et structurels stériles entre les différents types d'acteurs vers des valeurs et objectifs communs de transition écologique et énergétique utile.

En partenariat avec le collectif citoyen national "On passe à l'acte".

MESURES

- **1.1 :** Création et développement d'un club des acteurs PActes 21.
- **1.2 :** Cogestion par types d'acteurs de la plateforme numérique PActes 21.
- **1.3 :** Engagement des acteurs au suivi des besoins vers la réalisation des PActes 21.
- **1.4 :** Promotion des exemplarités PActes 21 citoyens.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Dominique Schemla	DGDD	Edith Liégey / Caroline Mercader

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
1 ETP	/

PARTENAIRE(S)

- C2D
- Association nationale On passe à l'acte
- Associations locales
- Communes
- Club Entreprises 21

PLANNING

Date de début	Date de fin
2016	

INDICATEURS

Nombre de PActes 21
Nombre et type d'acteurs participant à un Pacte 21

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Participation : 4	9, 12	17

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative



ACTION N°50

ANIMER LE CLUB CLIMAT ENERGIE ENTREPRISES 21

ENJEUX/CONTEXTE

La Communauté Urbaine et la Ville de Perpignan sont engagées de manière très volontaire dans la lutte contre le changement climatique à travers notamment leur Plan Climat Air Energie Territorial. Mais ce n'est que par la mobilisation conjointe et coordonnée de l'ensemble des acteurs économiques que la transition énergétique se concrétisera sur le territoire. C'est pour cette raison qu'elles ont souhaité, en novembre 2015, associer les entreprises volontaires dans une charte d'engagement visant à réduire les consommations d'énergie, les émissions de GES et à développer les énergies renouvelables. Dès lors, 22 des plus importantes entreprises du territoire de PMM sont adhérentes au Club climat énergie entreprises 21, qui se réunit 2 fois par an. L'objectif est double :

- créer un espace d'échanges d'expériences entre entreprises signataires afin d'essaimer les bonnes pratiques et de développer des projets innovants,
- mettre en avant les entreprises qui agissent au quotidien, afin de démontrer que des actions concrètes sont possibles.

Cette fiche action est à relier à la fiche action partenaires « Engager les entreprises ».

MESURES

- **1.1 :** Animer le Club, sur la base de 2 réunions annuelles thématiques.
- **1.2 :** Suivre les actions inscrites dans la Charte signée par chaque entreprise.
- **1.3 :** Elargir le nombre de membres du Club : objectif 50.
- **1.4 :** Créer les conditions pour encourager les entreprises à échanger entre elles sur les bonnes pratiques en matière de transition écologique.

PILOTAGE DE L'ACTION

• ÉLU REFERENT	• SERVICE PILOTE	• AGENT REFERENT
Dominique Schemla	DGDD	Jean-Michel Bringé

COUT & FINANCEMENT

• COUT (DONT ETP)	• FINANCEMENT
0.1 ETP	/

PARTENAIRE(S)

Ademe

PLANNING

Date de début	Date de fin
2014	En continu

INDICATEURS

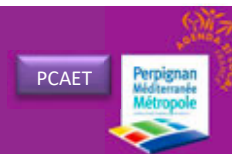
- Nombre d'entreprises adhérentes au Club
- Nombre de projets mis en place suite à l'adhésion au Club

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
/	7, 11, 12	8, 9, 12, 17

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative



ACTION N°51

ACCOMPAGNER ET PUBLIER LES TRAVAUX DU CONSEIL DE DEVELOPPEMENT DURABLE CITOYEN C2D

ENJEUX/CONTEXTE

Démocratie participative Loi Nôtre.

Science participative, PActes 21.

Force de proposition d'actions et participation citoyenne sur l'avancement des programmes d'actions de développement durable et PCAET.

Développement de la parité et représentativité civile.

Opportunité de ressources humaines, intelligence collective vs baisse des financements.

Liens intergénérationnels, bien-être des sociétés.

MESURES

- 1.1 : Interface de connaissances, organisation de débats et veille d'évolution de sociétés.
- 1.2 : Développement du mutualisme participatif, convergence des réseaux associatifs.
- 1.3 : Proposition d'avis sur les programmes territoriaux DD, TE et publications.
- 1.4 : Participation aux PActes 21 et administration plateforme numérique acteurs citoyens.
- 1.5 : Développement du rôle des référents communaux C2D et actions des programmes des communes.

PILOTAGE DE L'ACTION

- ÉLU REFERENT

Dominique Schemla

- SERVICE PILOTE

DGDD

- AGENT REFERENT

Edith Liégy / Fabienne Woch

COUT & FINANCEMENT

- COUT (DONT ETP)

1,25 ETP

- FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

- Associations
- Entreprises

PLANNING

- 2011-2014-2016-2020

INDICATEURS

- Nombre de membres du C2D, parité et représentativité (âge, profil)
- Nombre de conférences
- Nombre de publications et avis
- Part de réalisation des préconisations citoyennes dans les programmes d'action DD

LIENS

PRECONISATION C2D

C2D

SRCAE LR

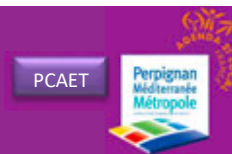
9, 10, 12

ODD

17

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité



ACTION N°52

SUIVRE ET GERER LES CONSOMMATIONS DU PATRIMOINE (BATIMENTS ET EQUIPEMENTS PUBLICS Y COMPRIS, REGIE, DIRECTION DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE, ETC.)

ENJEUX/CONTEXTE

Préserver la ressource, développer les énergies renouvelables, optimiser la performance énergétique et environnementale du patrimoine bâti de PMMCU.

MESURES

- **1.1 :** Définir une organisation dédiée à la gestion du patrimoine et des fluides (Construction, rénovation... ; Achats d'énergie, Entretien et maintenance, gestion des prestataires, marchés/contrats de performance ; Suivi des fluides et de la performance, reporting, préconisations, usages).
- **1.2 :** Lignes directrices sur la performance environnementale et énergétique des opérations de construction, de rénovation, d'exploitation et de maintenance (Lignes directrices ; Cahier d'orientations et de prescriptions ; Formalisation de la gestion des fluides).
- **1.3 :** Diagnostics énergétiques, identification des mesures correctives et des mesures prioritaires, diagnostic des usages.
- **1.4 :** Bilan annuel des fluides formalisé : quantitatif et financier, valorisation des gains, préconisations, classement des bâtiments selon leur performance énergétique.
- **1.5 :** PPI Patrimoine / PPI Energie.
- **1.6 :** Développement des énergies renouvelables sur le patrimoine.
- **1.7 :** Econome de flux énergie et eau (Sensibilisation du personnel, des agents, des gestionnaires de bâtiments, des usagers des bâtiments et équipements publics ; Suivi et contrôle des compteurs / factures, reporting ; Détection des anomalies de facturation ; Optimisation des abonnements ; Suivi et contrôle des usages, préconisations).
- **1.8 :** Bilan financier annuel des consommations d'énergie et d'eau, bilan des actions conduites et de leurs impacts (consommations et économies générées) (Bilan quantitatif et financier des fluides ; Bilan des gains (fluides, GES...) ; Recommandations ; PPI énergie / Stratégie patrimoine).
- **1.9 :** Contrat de Performance Energétique (CPE) pour les bâtiments importants (CRR, etc.).

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Alain Got	Service bâtiments	Laurence Rouquier

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 0.2 ETP (+1ETP à venir)	/

PARTENAIRE(S)

- Mainteneurs de bâtiments

PLANNING

Amélioration continue

INDICATEURS

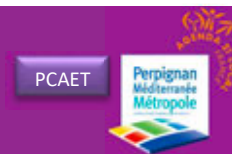
- KWh économisés
- GES économisés
- € économisés
CIT'ERGIE : 10 à 19, 22, 52

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	5, 6, 10	6, 7, 12, 13, 17

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité



ACTION N°53	DISPOSER D'UNE POLITIQUE ENERGETIQUE DE LA REGIE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT										
ENJEUX/CONTEXTE	Améliorer la performance énergétique des installations de production et de traitement d'eau potable. Réduire les coûts de fonctionnement du service.										
MESURES	• 1.1 : Pilotage des consommations énergétiques des usines et installations de production et de traitement. • 1.2 : Définition d'un cahier des charges sur les performances énergétiques des nouveaux équipements mis en place. • 1.3 : Création d'une agence en ligne.										
PILOTAGE DE L'ACTION	• ÉLU REFERENT Patrick Got	• SERVICE PILOTE DEE / Service Animation Gestion Environnementale et Régie des Eaux	• AGENT REFERENT Laurianne Versluys								
COUT & FINANCEMENT	• COUT (DONT ETP) /	• FINANCEMENT /									
PARTENAIRE(S)	- EDF - Bureaux d'études										
PLANNING	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date de début</th> <th>Date de fin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1 : en continu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2 : non défini</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3 : mars 2018 à janvier 2019</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Date de début	Date de fin	1.1 : en continu		1.2 : non défini		1.3 : mars 2018 à janvier 2019	
Date de début	Date de fin										
1.1 : en continu											
1.2 : non défini											
1.3 : mars 2018 à janvier 2019											
INDICATEURS	Nombre de KWh/site CIT'ERGIE : 31, 32										
LIENS	PRECONISATION C2D /	SRCAE LR 1, 10	ODD 12, 13								

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable



ACTION N°54

DEVELOPPER LA DEMARCHE PREVENTION PMM POUR LES AGENTS

ENJEUX/CONTEXTE

- Préservation de l'intégrité physique et mentale des agents,
- Réduction de l'absentéisme pour accidents et maladies,
- Amélioration des conditions de travail,
- Mise en conformité réglementaire,
- Intégration des pôles sur les enjeux sécurité, accompagnent au changement,
- Formation et information des agents en matière de SST,
- Maîtrise des coûts liés à l'absentéisme.

MESURES

- **1.1 :** Amélioration continue du système de management santé et sécurité au travail :
 - Mise à jour du document unique (Intégration des nouvelles équipes - ex : St Hippolyte Pôle Salanque) et suivi du plan de prévention par direction.
 - Programme « culture » santé sécurité pôles - actions de sensibilisation visant les encadrants et les agents.
 - Mise à jour de l'audit réglementaire, des règlements, procédures et consignes internes.
 - Poursuite des formations et adaptation des programmes – (ex : Travail sur écran).
 - Renforcement de la maîtrise du risque incendie – en particulier dans les déchèteries
- **1.2 :** Réduction des accidents :
 - Entretien de reprise après arrêt avec la hiérarchie directe.
 - Analyse des accidents et préconisations.
 - Plan de prévention des risques service pré collecte.
 - Mise à jour dispositifs préventifs travailleurs isolés.
- **1.3 :** Amélioration des conditions de travail :
 - Locaux ateliers de la régie des eaux et polygone, écoles de musique et pôles.
 - Etudes de poste (exemple travail sur écran).
 - Amélioration de la dotation EPI – Comité EPI – Renouvellement marchés.
 - Bonnes pratiques messagerie électronique - Projet bien-être au travail.
- **1.4 :** Amélioration de l'état de santé :
 - Déploiement du programme de prévention du capital santé à la collecte secteur urbain.
 - Prévention addictions – dépistage cannabis.
 - Plan de prévention des RPS (nouvelle enquête EVREST) - Projet bien-être au travail.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
François Rallo (Président du CHSCT)	Cellule appui et développement, service prévention hygiène et sécurité	Nathalie Privat

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
Fonctionnement du service (4,6 ETP)	/

PARTENAIRE(S)

Pôle santé au travail (PST) MNT	ANPAA CARSAT	CSAPA Mutualité Française	GRAS SAVOYE
------------------------------------	-----------------	------------------------------	-------------

PLANNING

Date de début	Date de fin
2008	

INDICATEURS

Document unique Taux d'absentéisme Taux de gravité Taux de fréquence	Equivalent temps plein EVEREST Questionnaire de satisfaction Indice de fréquence	Indice de gravité Siège des lésions Nombre AT
---	--	---

LIENS

PRECONISATION C2D

SRCAE LR

ODD

/	/	3
---	---	---

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité

PCAET



ACTION N°55

ÉLABORER UN SCHEMA DE RENOVATION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC

ENJEUX/CONTEXTE

Recensement en cours des points lumineux et des équipements sur les 14 communes des 2 pôles ; Etat des lieux de la situation existante, diagnostic des enjeux et des potentiels ; PPI ; question stratégique sur la compétence et la volonté d'élaborer une politique ambitieuse et collective à terme sur les 36 communes.

MESURES

- **1.1 :** Connaître le patrimoine à l'échelle du territoire suite aux conclusions du schéma.
- **1.2 :** Rénovation du parc de luminaires vétuste et énergivore sur la base d'une PPI.
- **1.3 :** Maîtriser les dépenses de fonctionnement en matière d'éclairage.
- **1.4 :** Définir une politique d'éclairage en fonction des espaces publics (entrées de commune, quartier habitation, places etc...).

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Robert Vila	Pôle Salanque et Grand Ouest	Christelle Suberville

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : 168 000 € (coût étude) - 1.2 : en attente conclusions schéma	/

PARTENAIRE(S)

/

PLANNING

Date de début	Date de fin
2018	2023

INDICATEURS

Dépenses de fonctionnement en éclairage public
kWh économisés
CIT'ERGIE : 20, 22

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
/	10	13

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité



ACTION N°56

DEVELOPPER L'ECO-RESPONSABILITE PAR L'ACCOMPAGNEMENT DES AGENTS EN INAPTITUDE A L'EMPLOI A PMM

ENJEUX/CONTEXTE

Politique de gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences (GPEEC) amorcée à PMM pour accompagner les ressources humaines de la collectivité : Développer les compétences internes et capter les potentiels.

MESURES

- **1.1 :** Dispositifs d'immersion et de tutorat.
- **1.2 :** Sollicitations du fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique (FIPHFP).
- **1.3 :** Formations : Plan d'actions individualisé en cas de reconversion/reclassement professionnel : mise à niveau des savoirs de base, lutte contre l'illettrisme, formation aux nouvelles fonctions.
- **1.4 :** Organisation RH adaptée : 1 gestionnaire dédié par agent – 3 chargés en Accompagnement et Mobilité formés à ces projets.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Jean-Paul Billes	DRH	Agnès Pimentel

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
- 1.1 : Coût Tutorat - 1.2 : CNFPT neutre	- 1.1 : FIPHFP - 1.2 : Budget DRH 011 et 012

PARTENAIRE(S)

- CNFPT
- FIPHFP
- Pôle Santé au Travail (PST 66)

PLANNING

Date de début	Date de fin
2017	

INDICATEURS

Nombre de reclassements/Mobilités internes du fait d'une restriction physique/médicale
Nombre d'actions financées/soutenues par le FIPHFP

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
/	/	10

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable



ACTION N°57

FAVORISER L'ÉGALITÉ SALARIALE ENTRE LES AGENTS DE PMM

ENJEUX/CONTEXTE

Actuellement, prédominance des filières sur les métiers.
Nouvelle approche du régime indemnitaire qui s'appuie sur les fonctions, la performance et l'expérience professionnelle.
Prise en compte des nouvelles populations issues des transferts de compétences.

MESURES

- **1.1 :** Veiller à la parité entre les femmes et les hommes.
- **1.2 :** S'assurer de l'égalité salariale à poste à responsabilité comparable et quelle que soit la filière du grade détenu.
- **1.3 :** S'appuyer sur des nouveaux dispositifs tel le Régime Indemnitaire tenant compte des Fonctions, des Sujétions, de l'Expertise et de l'Engagement Professionnel (RIFSEEP).
- **1.4 :** Développer les outils de communication au service de cette égalité (rapport F/H, Bilan social simplifié, ...).

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT	SERVICE PILOTE	AGENT REFERENT
Jean-Paul Billes	DRH	Elisabeth Bile

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)	FINANCEMENT
1.1 : Budget quasi constant 1.2 : Lissage de la mesure sur plusieurs années	/

PARTENAIRE(S)

- Association des DRH des grandes collectivités (ANDRHGCT)
- Ville de PERPIGNAN

PLANNING

Date de début	Date de fin
2018-2022	

INDICATEURS

Pyramide des rémunérations par groupes de fonction
Comparaison avec les moyennes nationales

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
/	/	5, 10

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité



ACTION N°58

GERER DURABLEMENT LE PARC ROULANT ET ECO CONDUITE

ENJEUX/CONTEXTE

Le service parc auto assure la gestion et l'entretien de 256 véhicules répartis comme suit : 164 VL/VUL, 12 PL, 57 BOM, 9 tracteurs de faucardage, 14 balayeuses.

Les enjeux sont :

- La maîtrise et la réduction des coûts d'exploitation ;
- La poursuite de la politique de renouvellement pluriannuelle en priorisant la performance économique et environnementale avec l'achat de véhicules à faible niveau d'émission ;
- L'optimisation de la gestion des réservations des véhicules en pool afin de réduire la taille du parc.

MESURES

- **1.1 :** Gestion du parc roulant de PMM
 - Optimiser le pool de véhicules de l'Hôtel de communauté et le substituer aux 3 pools existants tout en optimisant la gestion des réservations ;
 - Critères d'achats : GES, énergie, air ; développer la part des véhicules légers électriques (et essence en substitution du diesel pour trajets longs) ;
 - Projet SEVEN pour alimenter les futures BOM GNV et certains VL techniques si station à proximité ;
 - Développement de l'étiquetage des véhicules écologiques (4 VL de l'Ecoparc et véhicules électriques du pool) ;
 - Poursuite de l'optimisation et réduction du parc ; Bilan quantitatif et qualitatif annuel formalisé de la composition, de la performance et des usages du parc auto.
- **1.2 :** Formation à l'éco conduite (Former les plus gros rouleurs ; Ouvrir la formation à tous les agents ; Former des formateurs internes et/ou identifier un acteur du territoire déjà bien engagé sur le sujet pour se greffer à lui). DGARHRC.

PILOTAGE DE L'ACTION

- | ÉLU REFERENT | SERVICE PILOTE | AGENT REFERENT |
|----------------|----------------|-----------------------|
| Roland Thubert | Parc Auto | Marc Delonca, DGARHRC |

COUT & FINANCEMENT

- | COUT (DONT ETP) | FINANCEMENT |
|--|-------------|
| 1.1 : Logiciel de réservation des véhicules en pool et de gestion des clefs : 12 000 € | / |

PARTENAIRE(S)

/

PLANNING

Date de début	Date de fin
Cahier des charges en cours d'élaboration avec la DISI.	

INDICATEURS

- L'âge moyen du parc
 - La consommation de carburant (l/100km pour les véhicule ou l/h pour les engins)
 - Le coût d'entretien et de réparation au km (PRK), Le taux d'immobilisation des véhicules en pool
 - Le nombre d'agents formés à l'éco conduite
 CIT'ERGIE : 38, 39

LIENS

PRECONISATION C2D	SRCAE LR	ODD
Energie : 7	10	12, 13

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité

PCAET



ACTION N°59

METTRE EN PLACE UNE COMMANDE PUBLIQUE DURABLE

ENJEUX/CONTEXTE

La politique Achats de Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine vise à satisfaire, dans le respect du décret des marchés publics n° 20166360 du 25 mars 2016, les besoins de chacune des Directions, afin de garantir un bon niveau d'efficacité tant en interne que dans les services rendus à la population.

Cette politique achats s'appuie sur l'optimisation des méthodes de gestion de l'achat, l'efficacité et la clarté organisationnelle, l'implication des agents ainsi que sur le déploiement d'une nouvelle organisation des achats

Elle permet de promouvoir les valeurs et les engagements politiques de la Communauté Urbaine, comme l'amélioration du ratio coût/qualité des achats, la protection de l'environnement ou l'insertion sociale des publics en difficulté.

MESURES

- **1.1 :** Mise en place d'une Politique d'achat responsable (Formation des agents ; Référentiel et procédure ; Outils pour faciliter l'intégration par les agents ; Directives détaillées pour les achats dans les domaines du matériel du bureau, entretien des bâtiments, véhicules et mobilité, matériaux de construction ; Mise en ligne de marché et autres pièces types pour les services).
- **1.2 :** Favoriser la dématérialisation des marchés publics.
- **1.3 :** Clauses sociales (retour à l'emploi des personnes éloignées du marché du travail).
- **1.4 :** Intégration d'un référentiel et/ou d'une caractéristique écologique dans les critères de choix des offres.
- **1.5 :** Mutualiser les dépenses de fonctionnement avec la Ville de Perpignan et les communes membres.

PILOTAGE DE L'ACTION

- **ÉLU REFERENT**
- **SERVICE PILOTE**
- **AGENT REFERENT**

Jean Paul Batlle

Service de la Commande Publique et de l'Achat

Nadia Hélaïne

COUT & FINANCEMENT

- **COUT (DONT ETP)**

0.1 ETP

- **FINANCEMENT**

/

PARTENAIRE(S)

- GERSE
- les communes membres

PLANNING

Date de début

2015-2025

Date de fin

INDICATEURS

- Pourcentage des offres des entreprises transmises en dématérialisées
 - Nombre de marchés responsables (clauses sociales et environnementales)
 - Impact environnemental : performance énergétique (ex : marchés informatiques et bâtiments...)
 - Nombre de marchés ayant fait l'objet d'une certification type Iso 14001
- CIT'ERGIE : 50

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

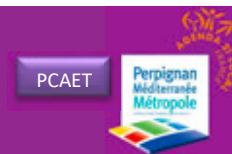
10

ODD

12, 13

► AXE 4 : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DURABLE

► Objectif 4.3 : Montrer l'exemple par l'éco responsabilité



ACTION N°60

FORMALISER UN BUDGET DE LA POLITIQUE TRANSITIONS ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE

ENJEUX/CONTEXTE

Identifier dans le logiciel comptable les dépenses de PMM liées au programme d'actions de l'Agenda 21 Local France A21LF et du Plan Climat / ODD dans le but d'établir des bilans financiers permettant de mesurer l'effort financier et les ressources mises en œuvre.

MESURES

1.1 :

Identification du budget du Plan Climat et suivi de sa mise en œuvre (Mesurer "l'effort financier" de la collectivité en matière de climat, d'air et d'énergie par un indicateur type €/hab/an ; Bâtir un système de comptabilité analytique dédié à la politique climat air énergie permettant de suivre les ressources (ex : TCFE, IFER, tarif injection EnR, CEE, redevances de concessions, économies d'énergie/coûts évités, etc.) et les emplois (dépenses des fluides, budget investissement et fonctionnement du plan climat, etc.) ; S'appuyer sur le logiciel ASTRE FINANCE (possibilité d'associer à la dépense une analytique et de flécher une dépense sur un objectif) ; Sensibiliser et accompagner les agents dans l'appropriation de la démarche depuis la conception de leurs projets/budgets jusqu'au suivi de leur mise en œuvre (ressources, dépenses)).

1.2 :

Réflexion pour introduire un système d'éco-conditionnalité (bonus) des aides accordées via les fonds de concours.

1.3 :

Accompagnement des démarches CEE dans l'habitat.

1.4 :

Identification en amont du démarrage de l'action entre 3 à 5 indicateurs financiers précisés avec la DGDD et la Direction des Finances qui validera la pertinence et la faisabilité du suivi.

PILOTAGE DE L'ACTION

ÉLU REFERENT

Bernard Dupont

SERVICE PILOTE

Service Comptabilité

AGENT REFERENT

Isabelle Rainereau

COUT & FINANCEMENT

COUT (DONT ETP)

/

FINANCEMENT

/

PARTENAIRE(S)

DGDD, Directions et services de PMM

PLANNING

Identification des indicateurs financiers à suivre : 1er trimestre 2019

Définition des axes analytiques à mettre en place : juin 2019

Programmation sur ASTRE : septembre 2019

Information et accompagnements des services concernés : octobre 2019

Réalisations et ressources identifiées dans ASTRE : janvier 2020

1er bilan du suivi analytique de l'A21LF et du Plan Climat : juin 2020

INDICATEURS

Bilans mensuels du suivi analytique des dépenses et ressources relatives à la politique de transitions écologique et énergétique réalisées par Perpignan Méditerranée Métropole.

CIT'ERGIE : 51, 61

LIENS

PRECONISATION C2D

/

SRCAE LR

10

ODD

16, 17

3 Le plan d'actions partenarial

Le plan d'action de Perpignan Méditerranée se complète positivement par les engagements de ses partenaires locaux sur les sujets de la transition écologique et énergétique.

Qu'il s'agisse des communes, des citoyens ou des entreprises, il s'agit de créer un véritable effet d'entraînement de l'ensemble des acteurs du territoire dans des stratégies et des actions pragmatiques, permettant d'anticiper les enjeux environnementaux, économiques, sociaux, sociétaux et culturels de demain.

3.1 Les engagements des communes de Perpignan Méditerranée Métropole

La Délégation Générale au Développement Durable de PMM accompagne depuis 2012, par missionnement d'un bureau d'étude spécialisé, les communes du territoire dans des Agendas 21 et Plans Climat.

Les éléments ci-après présentent une synthèse de ces engagements, soit 20 communes.

Les communes accompagnées par la DGDD sont indiquées sur la carte ci-dessous.

A noter que Perpignan Méditerranée Métropole et 11 communes accompagnées par la DGDD ont obtenu le [label Ecomobilité](#) porté par l'Ademe, en 2019.



Délégation Générale au Développement Durable de Perpignan Méditerranée Métropole

Pacte 21 – Déploiement et accompagnement des communes Agenda 21 Local / 2013 - 2019



- Périmètre de Perpignan Méditerranée Métropole : Agenda 21 Local France, Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte et Plan Climat Air Énergie Territorial : 268 517 hab.
- Communes engagées par délibération dans un Agenda 21 Local / **28 communes**
- Communes accompagnées et consolidation 3^{ème} session 2017 – 2019 / **14 communes**
- Communes accompagnées Agenda 21 1^{ère} et 2^{ème} session par Perpignan Méditerranée / **20 communes**
- Communes Club Challenge Climat Endavant COP 21 / **5 communes**
- Communes labellisées Agenda 21 Local France / **3 communes**
- Commune engagée démarche Plan Climat Énergie Territorial et Cit'ergie

25 programmes Agenda 21 : Etapes d'avancement

- 6 communes - **Diagnostic** Agenda 21 ou **Stratégie**
- 6 communes - **Rédaction des Fiches Actions**
- 6 communes - **Programme d'actions** Agenda 21 **votés et mis en œuvre**
- 7 communes - **Évaluation** des programmes Agenda 21



09/04/19



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
AXE 1 : REFLECHIR ET AGIR ECO-RESPONSABLE A BAHO – IMPLIQUER LES BAHOTENCIS		1.1. Agir sur l'énergie et lutter contre le réchauffement climatique
	A1	Réaliser un diagnostic de consommation d'énergie et définir un plan d'amélioration concernant les bâtiments communaux.
	A2	Poursuivre le remplacement de l'éclairage public par de l'éclairage basse-consommation
	A3	Promouvoir les ENR : étude de faisabilité dans les nouveaux bâtiments et ceux en rénovation.
	A4	Mettre en place un projet photovoltaïque avec possibilité d'y accueillir une bergerie
		1.2. Agir sur les déchets et sensibiliser les habitants de Baho à la préservation de leur environnement
	A5	Formaliser le tri sélectif systématique en interne et dans les manifestations de la commune
	A6	Sensibiliser les habitants au tri pour une prise de conscience collective et individuelle pour les inciter à passer à l'action
	A7	Sensibiliser les habitants à la préservation des berges de la Têt, des ruisseaux et de la garrigue, les responsabiliser pour préserver l'environnement de Baho.
		1.3. Monter en puissance le plan « 0 phyto » tout en économisant l'eau – Impliquer les Bahotencis
	A8	Atteindre « 0 phyto » dans les espaces verts communaux : monter en puissance la démarche initiée.
	A9	Sensibiliser <u>les habitants</u> sur les pratiques « 0 phyto » : Par ex. à travers une communication pédagogique et des ateliers.
	A10	Sensibiliser, former, communiquer envers <u>tous les publics</u> sur le plan 0 phyto et l'économie d'eau
	A11	Fleurir les espaces verts communaux et les jardins particuliers d'espèces mellifères en impliquant le jeune public
		1.4. Agir sur la mobilité et inciter aux déplacements doux
	A12	Promouvoir les déplacements doux : valoriser les pistes cyclables, parking à vélo,
	A13	Inciter à l'utilisation des transports en commun et du covoiturage
	A14	Promouvoir les chemins piétonniers et faciliter les modes de déplacement piétonniers,
	A15	Mise en place d'un « carapatte »
		1.5. Mettre en place une démarche d'éco-communication
	A16	Intégrer les critères d'éco-manifestations pour tous les événements de Baho + Intégrer les critères d'éco-communication dans la communication de Baho
	A17	Créer une rubrique DD vivante sur le site internet de la mairie. Utiliser les réseaux sociaux pour valoriser le territoire et ses animations,
	A18	Donner une identité à l'Agenda 21, créer une mascotte pour communiquer l'Agenda 21 en impliquant les enfants et les jeunes
AXE 2 : BAHO AUTOUR DE L'EAU : PRESERVER LA RESSOURCE « EAU » DE BAHO		2.1. Préserver, valoriser le capital « eau » de Baho
	A19	Inventaire du patrimoine aquatique, des points d'intérêt du territoire qui servira de base pour valoriser le patrimoine territorial touristique. Valorisation et entretien du patrimoine : entretien des berges, lavoirs et autres éléments patrimoniaux en impliquant les habitants, jeunes et seniors – panneaux avec photos et commentaires historiques
	A20	Sensibiliser à la préciosité de la ressource eau, aux enjeux de l'eau : Organisation de conférences sur l'eau,
		2.2. Réaliser un parcours touristique et pédagogique : BAHO, AUTOUR DE L'EAU
	A21	Etudier la faisabilité et le circuit du parcours sur la base des points d'intérêts identifiés l'action 21 (cours d'eau, moulins). Baliser le parcours : valoriser les voies vertes et circuits de promenades, où s'arrêter, quoi voir, etc.... Mettre en place une signalétique pédagogique sur les sites : panneaux avec photos et commentaires historiques (circuit de l'eau) - Réflexion et conception de panneaux pédagogiques en collaboration avec les jeunes et les seniors
	A22	Articuler la journée du patrimoine autour de l'eau en partenariat avec d'autres communes : Conférence sur l'histoire de Baho autour de l'eau
	A23	Organiser des randonnées pour les habitants ouvertes à tous
		2.3. Associer les enfants et anciens autour de l'eau
	A24	Contribution à la réalisation d'un livre sur l'histoire de Baho : focus sur l'histoire de Baho liée à l'eau

AXE 3 : FAIRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE UN VECTEUR DE LIEN SOCIAL A BAHO	A25	Réalisation d'un concours artistiques de photos, dessins, vidéos sur le thème de l'eau avec exposition pédagogique ouverte au public
	A26	Organisation d'une journée de pêche intergénérationnelle et éco-responsable
	A27	Réalisation d'un festival sur le thème de l'eau : Festi Bah'eau ?
		3.1. Préservation de la biodiversité en valorisant les ressources apicoles de Baho
	A28	Création d'un collectif d'apiculteurs amateurs - Création d'une appellation « Miel de Baho ».
	A29	Mise en commun des ressources matérielles, ressources humaines, savoir-faire, etc.... Mise en place d'un rucher municipal - Sensibiliser les jeunes et réaliser des ateliers apiculture dans les structures scolaires et jeunes
	A30	Réalisation d'une « fête de l'abeille » avec dégustation de miel, expo, vente, etc...
		3.2. Création d'un pôle d'échange et d'animation des associations favorisant le lien inter-associations
	A31	Coordination et mutualisation des ressources : planning, animateurs communication, etc
	A32	Inviter les associations à contribuer aux actions de la commune : co-crédation de programmes d'animation de la commune avec les associations
	A33	Sensibilisation des associations aux enjeux du DD : énergie, eau, déchets, diversité, accessibilité, etc..
	A34	Réalisation d'un centre documentaire dédié aux associations (documentations, informations utiles, aide au montage de dossiers, etc...)
		3.3. Affirmer l'identité éco-catalane de Baho : ouverture au monde et rayonnement du territoire
	A35	Mettre en place un jumelage : établir un partenariat avec un village partageant les mêmes enjeux sur le thème de l'eau
	A36	Réaliser un fond documentaire/ bibliothèque catalan en collaboration avec les juniors, seniors, les écoles.
	A37	Décliner le site internet en catalan
	A38	Déployer la signalétique bilingue des rues dans BAHO
		3.4. Repenser les liens sociaux solidaires comme facteur d'épanouissement.
	A39	Formaliser un réseau d'échange de savoirs et de compétences sur un champ solidaire (en lien avec le pôle des associations)
	A40	Créer des jardins familiaux dans l'esprit DD
	A41	Mise en place d'éco-bibliothèques collaboratives
		3.5 : Implication des jeunes dans la vie de Baho
	A40	Election d'un conseil municipal des enfants et création d'un comité des jeunes et sensibilisation à l'Agenda 21 et communication des structures jeunesse
	A41	Implication du PJ dans l'élaboration de l'Agenda 21 de Baho



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : La participation citoyenne		1.1. Développer des supports de communication
	A1	Donner une identité à la démarche Agenda 21
	A2	Créer une identité visuelle
	A3	Réaliser une enquête auprès de la population
	A4	Former un groupe de projet et mettre en place des réunions de concertation
		2.1. Rendre les jeunes, citoyens et acteurs de leurs projets
	A5	Intégrer le CM Enfants dans la démarche de Développement durable
	A6	Mettre en place des actions éducatives de promotion du sport
	A7	Sensibiliser les enfants sur des thématiques telles que l'écologie
	A8	Responsabiliser et favoriser l'autonomie des jeunes citoyens
		2.2. Conjuguer qualité de vie, solidarité et santé pour tous
	A9	Favoriser le mieux manger
	A10	Développer des projets solidaires
	A11	Inciter la culture bio dans les jardins familiaux
	A12	Renforcer une communication transversale
	A13	Eviter l'exclusion en aidant les publics fragilisés
	A14	Développer le sentiment d'appartenance à travers une politique de quartiers
		2.3. Valoriser le patrimoine communal
Axe 3 : La respiration verte	A15	Organiser un éco-rallye découverte
	A16	Valoriser les richesses culturelles de Bompas
	A17	Faire connaître le patrimoine historique
	A18	Identifier et promouvoir les savoir-faire multi-domaines
		3.1. Développer les énergies renouvelables et la sobriété énergétique
	A19	Réduire la consommation d'énergie des bâtiments publics
	A20	Diminuer la consommation d'énergie de l'éclairage public
	A21	Améliorer l'usage énergétique des véhicules et de engins de la commune
	A22	Produire de l'énergie à partir de ressources renouvelables
		3.2. Favoriser les déplacements propres et doux et valoriser le territoire communal
	A23	Développer les voies pédestres vertes
	A24	Renforcer le réseau de pistes cyclables
	A25	Créer des bassins de rétention
	A26	Accélérer les aménagements publics en faveur des personnes handicapées
		3.3 Préserver les ressources naturelles
	A27	Réaliser un inventaire exhaustif de la biodiversité
	A28	Aménager les bassins de rétention
	A29	Réhabiliter le Parc des Sports et des Loisirs
	A30	Effectuer une étude sur la diversification de l'espace d'utilisation du Mas Pams
	A31	Valoriser le tri sélectif et le compostage



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : Cabestany se mobilise pour une ville durable		1.1. Sensibiliser au Développement durable
	A1	Informer la population
	A2	Former les acteurs locaux
		1.2. Participer à la mise en œuvre du projet de ville
	A3	Débattre et élaborer
	A4	Evaluer et pérenniser
Axe 2 : Cabestany valorise son territoire		2.1. Aménager la ville
	A5	2.1. Développer l'urbanisme et l'habitat dans le respect du Développement durable
	A6	Organiser les déplacements
		2.2. Préserver et valoriser son environnement
	A7	Agir sur le patrimoine urbain, architectural et historique
	A8	Protéger les espaces affectés aux activités agricoles, aux espaces naturels et à la biodiversité
Axe 3 : Cabestany préserve ses ressources		3.1. Gérer les ressources
	A9	Maîtriser et optimiser les ressources
	A10	Améliorer la qualité des ressources
		3.2. Innover dans l'utilisation des ressources
	A11	Diversifier les ressources
	A12	Concevoir des équipements et des installations durables
Axe 4 : Cabestany contribue à la solidarité et au mieux vivre		4.1. Développer les solidarités
	A13	Conforter les solidarités locales
	A14	Encourager une coopération nationale et internationale
		4.2. Améliorer le cadre de vie
	A15	Veiller à la qualité des services
	A16	Favoriser la qualité de vie

Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : Canohès une ville à la campagne	O1	Préserver et valoriser la biodiversité sur l'ensemble du territoire Canouhard
	O2	Protéger l'agriculture périurbaine
	O3	Retisser le lien entre les Canouhards et les espaces de nature
Axe 2 : Canohès solidaire et citoyenne	O4	Permettre à tous de s'installer et de bien vivre à Canohès
	O5	Inciter les échanges entre Canouhards
	O6	Intégrer les habitants au processus démocratique et développer la citoyenneté
Axe 3 : Canohès, une ville qui se développe durablement	O7	Adopter des pratiques urbanistiques soucieuses de l'environnement et des hommes
	O8	Cœuvrer pour la création d'emplois sur le territoire de Canohès mais aussi à l'échelle supra-communale
	O9	Adopter une politique de consommations responsables
Axe 4 : Canohès une ville qui se préserve pour l'avenir	O10	Lutter contre le réchauffement climatique et réfléchir à l'adaptabilité du territoire au vu de ses conséquences
	O11	Mieux gérer la production de déchets
	O12	Préserver et valoriser le patrimoine Canouhard

CASES-DE-PENE



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : « S'LEVER DANS L'CO-EXEMPLARITE A CASES-DE-PENE »		1-0 : Mobiliser la population
	A1	Créer un site internet avec une rubrique Agenda 21
	A2	Présenter la démarche A21 et recruter les membres des futures commissions extra-municipales. (Binômes « agent/élu » éventuels). Voir document de présentation de l'équipe
	A3	Sensibilisation aux éco-gestes
		1-1. Réduire la consommation énergétique de la commune
	A4	Réduire et maîtriser la consommation énergétique des écoles (50% de la consommation énergétique des bâtiments de la commune) : financement par le SYDEL (certificats d'économies d'énergie) (Actions d'isolation thermique, de régulation, de changement de mode de chauffage). En lien avec la A9.
	A5	Eclairage public
		1-2. Produire de l'énergie : ENR : devenir un territoire à énergie positive comme une « grande »
	A6	Réaliser une toiture photovoltaïque au préau des écoles. Projet à relancer, sur la base d'une étude existante.
		1-3. Eco-exemplarité de la collectivité
	A7	Introduire des clauses sociales et environnementales dans les A.O
	A8	Mettre en place une charte de fournisseurs éco-responsables.
	A9	Analyser l'état de départ de tous les produits ou consommables utilisés par la commune (papiers, produits d'entretien, peintures.. : faire son autodiagnostic et réaliser l'inventaire des achats en utilisant la grille de l'ADEME

	A10	Former les agents des services techniques aux éco-gestes (énergie, eau etc.) et à l'écoconduite (véhicules de service)
	A11	Déployer toutes les manifestations et événements avec des critères DD
		1.4 Améliorer la gestion des déchets
	A12	promouvoir et faciliter le tri des déchets
AXE 2 : « GRANDIR DANS LA DOUCEUR DE VIVRE A CASES-DE-PENE »		2-1. La mobilité pour tous
	A13	Déployer des modes de déplacement doux en sécurité pour les familles, tous les âges, les personnes handicapées (pistes cyclables en liaison avec Espira de l'Agly via le Mas Lucia de Lafarge et le lotissement des Campels, Estagel, Baixas). (Voir PLU)
	A14	Mettre aux normes les arrêts de bus pour les PMR. (A voir les normes des bus eux-mêmes ?)
	A15	Réaliser un nouveau plan de circulation dans le village, avec les stationnements, pour préserver le vieux village. (tenir compte du circuit des ordures ménagères, des entrées/sorties de lotissements)
		2-2 Organiser l'offre touristique et culturelle
	A16	Valorisation du patrimoine local (faune, flore, patrimoine) : les berges de l'Agly, les paysages de garrigues entre autres, le patrimoine culturel, comme l'Ermitage de Notre-Dame de Pène, le Train du Pays Cathare et des Fenouillèdes (TPCF), la cave coopérative et le moulin à huile. Continuer à développer la signalétique, sécuriser la visite de l'ermitage dont le parking est en insécurité, obtenir un arrêt du train à Cases-de-Pène pour l'ermitage et développer un sentier à pieds. (circuit vers Baixas : la Chapelle Ste Catherine, Calce)
		2-3. La santé et le mieux vivre au cœur des animations et activités du village
	A17	Pratiquer des activités sportives et manger sain/promotion des produits locaux et/ou issus de l'agriculture biologique ou raisonnée : promotion du Jaoumet auprès des enfants, courses pédestres à la fête du Jaoumet, de type trail ou autre en coopération avec les communes limitrophes (voir période, pour éviter les fortes chaleurs). Baliser et repérer des circuits de randonnée de découverte en boucles (ex. Tour des Casots). Circuits Nord du vieux village mais aussi côté Baixas.
	A18	Réaliser un parcours de santé-fitness, autour du terrain de sport à l'entrée du village, près du City stade.
	A19	Mettre en place une restauration scolaire avec une forte proportion de produits « locaux » bio. (Voir Bio Appro 66) (Atteindre au moins 50 %)
		2.4 - Préserver la biodiversité
AXE 3 : « S'ELANCER DANS LA SOLIDARITE CITOYENNE A CASES-DE-PENE »	A20	Lutter contre les nuisibles
		3-1. Promouvoir les rencontres, la convivialité et la solidarité entre habitants
	A21	Mettre en place des jardins familiaux : un 1er terrain est acheté. (15 ares environ). Démarrer par ce terrain. Avoir une Charte éco-responsable (zéro phyto). Le 2ème terrain est en cours d'achat.
		3-2. Rendre visible le soutien à toutes les générations et développer les services de proximité
	A22	Développer des services à la personne pour les plus âgés : soutien administratif à la salle intergénérationnelle, mise en contact de services possibles (permanence d'information et annuaire des services) : portage de repas, aides aux courses, problèmes de santé. Projet de salle intergénérationnelle, de présence des aînés à la cantine.
	A23	Créer un service « jeunesse ou PIJ » : code de la route, soutien scolaire, cellule sociale, animations. Utiliser des bénévoles de préférence. (budget limité)



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : Le Barcarès, ville entre mer et étang, développer l'économie autour d'un tourisme durable et de qualité toute l'année		1.1 Développer l'Offre touristique vers un tourisme durable et de qualité toute l'année
	A1	REALISER UN DIAGNOSTIC DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE D'HEBERGEMENTS TOURISTIQUES DANS L'OBJECTIF D'IDENTIFIER LES BESOINS ET TRAVAILLER SUR L'ADEQUATION OFFRE /DEMANDE
	A2	PERENNISER LES LABELLISATIONS TOURISTIQUES DE QUALITE DANS LE DOMAINE PUBLIC: PAVILLON BLEU, VILLE FLEURIE, ...
	A3	MISE EN PLACE DU LABEL « CLASSEMENT » POUR LES HEBERGEMENTS TOURISTIQUES
	A4	INCITER LES PROFESSIONNELS A S'INSCRIRE DANS LA DEMARCHE DE TOURISME DURABLE
	A5	POURSUIVRE LA POLITIQUE VOLONTARISTE D'ACCES A LA CULTURE ET AUX LOISIRS POUR TOUS AU TRAVERS D'ANIMATIONS
		1.2 Impliquer et responsabiliser les propriétaires, le public local et les touristes à un comportement éco-responsable
	A6	SENSIBILISER ET FORMER LES TOURISTES AUX ECO-GESTES
	A7	INCITER LES PROPRIETAIRES A SENSIBILISER LES TOURISTES AUX ECO-GESTES DANS LES LOCATIONS TOURISTIQUES
		1.3 Adapter les transports au tourisme durable en favorisant les transports doux
	A8	AMENAGER LES PISTES CYCLABLES ET AMELIORER LA SIGNALETIQUE PEDAGOGIQUE
		1.4 Développer l'économie locale et l'artisanat responsable de qualité
	A9	PROMOUVOIR LES CIRCUITS COURTS
	A10	AMELIORER LA QUALITE DE SERVICE DU RESTAURANT MUNICIPAL
	A11	PROMOUVOIR LES PRODUITS DE LA PECHE LOCALE AUPRES DES HABITANTS ET DES TOURISTES
Axe 2 : Préserver l'environnement et développer l'accès à la connaissance en favorisant les liens intergénérationnels		2.1 L'université à la mer : Sensibiliser le public, faciliter l'accès à la connaissance pour préserver la biodiversité et les ressources naturelles
	A12	MONTER EN PUISSANCE LE PROGRAMME DE SENSIBILISATION DU PUBLIC SUR LA BIODIVERSITE EN PARTENARIAT AVEC LE CREM
	A13	SENSIBILISER LA POPULATION A LA BIODIVERSITE LOCALE
		2.2 Développer le programme « 0 » phyto et préserver l'eau sur le territoire
	A14	MONTER EN PUISSANCE LE PROGRAMME «0» PHYTO
	A15	ORGANISATION D'UNE CONFERENCE ET ACTION SUR L'ECONOMIE D'EAU
	A16	METTRE EN PLACE DES JARDINS FAMILIAUX
	A17	FACILITER ET PROMOUVOIR LA LABELLISATION « RAMSAR » DES ZONES HUMIDES DE L'ETANG DE SALSES-LEUCATE PORTEE PAR RIVAGE
		2.3 Favoriser les liens intergénérationnels autour de l'accès à la connaissance
	A18	ANIMATIONS DE COURS D'INFORMATIQUE ET DE NOUVELLES TECHNOLOGIES OUVERTS A TOUS DANS LE CADRE DE LA BIBLIOTHEQUE EN PARTENARIAT AVEC UNE ASSOCIATION
	A19	FAVORISER L'ACCES A LA CONNAISSANCE NOTAMMENT SUR LA LITTÉRATURE
	A20	ESPACE DE CREATION DE PROJETS DIGITAUX PIJ ET ECOLE
	A21	DEMOCRATISER LA CULTURE ET ANIMER LA VILLE AUTOUR D'ŒUVRES D'ARTS
	A22	CREATION D'ATELIERS ET D'ECHANGE AUTOUR DE L'ENVIRONNEMENT AVEC LES RESIDENTS DE LA RESIDENCE SOCIALE SENIOR ET LES NAP
	A23	METTRE A JOUR ET DIFFUSER LE DICRIM
		2.4 Améliorer la prévention des risques sur le territoire
	A24	ETRE PROACTIF SUR PRESERVATION DES DUNES ET DU LITTORAL
	A25	PREVENIR ET SENSIBILISER LE PUBLIC AUX RISQUES LIES AUX CONSEQUENCES DU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE
	A26	LUTTE CONTRE LA PROGRESSION DU MOUSTIQUE ET NOTAMMENT LE MOUSTIQUE TIGRE

Axe 3 : Le Barcarès, éco-exemplaire, solidaire et citoyen, engagé contre le réchauffement climatique (Territoire d'énergie renouvelable ?)		3.1 Développer la solidarité et l'accès au logement
	A27	RECENSER LE PERIMETRE ET LE POTENTIEL D' ACTIONS (BATIMENTS, USAGES)
	A28	DEVELOPPER LA POLITIQUE DE LOGEMENT SOCIAL
	A29	CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE SOCIALE SENIORS
	A30	FACILITER LE LOGEMENT DES JEUNES ACTIFS (SAISONNIERS) SUISSE & BORDEAUX
	A31	FAVORISER L'ACCES A LA PROPRIETE POUR LES PRIMO-ACCEDANTS
	A32	MISE EN PLACE D'UNE MUTUELLE POUR LES HABITANTS (FORMALISER)
		3.2 Développer l'éco-responsabilité
	A33	AGIR SUR L'ECLAIRAGE PUBLIC
	A34	AGIR SUR LE TRI SELECTIF
	A35	INTEGRER PROGRESSIVEMENT LES CRITERES ECO-MANIFESTATIONS DANS LES EVENEMENTS ORGANISES PAR L'OMT ET LA VILLE
	A36	APPLIQUER LES CRITERES D'ECO-COMMUNICATION DANS LES ACTIONS DE COMMUNICATION DE LA VILLE
	A37	REALISER UNE RUBRIQUE AGENDA 21 SUR LE SITE INTERNET
		3.3 Associer les habitants dans la démarche Agenda 21
	A38	IMPLIQUER LES ASSOCIATIONS, LES DELEGUES DE QUARTIER DANS LA COMMUNICATION ET LA DEMARCHE AGENDA 21
	A39	IMPLIQUER LES ENFANTS VIA LE P.I.J ET ECOLES DANS LA COMMUNICATION ET LA DEMARCHE AGENDA 21
	A40	LA PARTICIPATION ET L'ENGAGEMENT DE LA JEUNESSE VIA LE CONSEIL LOCAL DE LA JEUNESSE
	A41	CREATION D'ATELIER PARTICIPATIF AVEC LA POPULATION SUR LES DIFFERENTS THEMES AGENDA 21
		3.4 Lutte et adaptation au réchauffement climatique
	A42	FAVORISER LES ENR ET MISE EN PLACE D'ETUDE DE FAISABILITE D'UN PROJET PARC EOLIEN OFF-SHORE
	A43	ENTRETIEN ET MISE EN VALEURS DES «AGUILLES»
	A44	AMENAGEMENT DE L'HOTEL DE VILLE, TRAVAUX D'ACCESSIBILITE ET D'AMELIORATION DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE
	A45	REHABILITATION ET AMENAGEMENTS DES EQUIPEMENTS DU TENNIS CLUB

Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : « LE SOLER : UNE VILLE SERENE AU COEUR DE LA NATURE »		1.1 Mobiliser la population sur la démarche et l'identité développement durable de la commune
	A1	Informar, sensibiliser et associer la population sur la démarche « Développement Durable » : incarner l'Agenda 21 sous la forme d'une identité visuelle du projet.
	A2	Créer une rubrique « Agenda 21 » dans le menu principal du site internet de la ville et un « bloc marketing » de mise en avant de l'actualité du programme Agenda 21 dans la page d'accueil du site.
	A3	Mettre en place des actions de concertation de co-construction du programme d'actions « Agenda 21 » avec les citoyens : éventuelles commissions ou groupes de travail thématiques extramunicipaux, débats participatifs, cycles de conférences en liaison avec le CSE
	A4	Bâtir une charte éco-citoyenne en lien avec les objectifs-phares du plan d'actions.
		1.2 Sortir la commune de l'eau, la mettre hors de portée des risques naturels
	A5	Mettre aux normes les réseaux d'assainissement, de pluvial et d'eau potable
	A6	Nettoyer les canaux (via l'ASA et propriétés privées des riverains) : action de sensibilisation
	A7	Aménager les berges de la Têt : gros projet de mobilité douce et d'activités nautiques ludiques
	A8	Créer des bassins de rétention paysagers
		1.3 Maîtriser et valoriser les espaces naturels, la biodiversité
	A9	Réaliser l'inventaire de la faune et la flore locale de la ripisylve et des falaises. A rapprocher de l'action concernant l'aménagement des Berges de la Têt (dont pistes cyclables)
	A10	Favoriser la conservation et l'implantation d'essences végétales locales et adaptées au climat méditerranéen
		1.4 Sécuriser la population vis-à-vis des risques naturels
Axe 2 : « LE SOLER : UN ART DE VIVRE EN HARMONIE »	A11	Mettre en place un processus d'information, d'alerte et de gestion de crise en cas de risque naturel ou technologique (inondation, sismique, autre ?), de type « DICRIM »
	A12	S'appuyer sur le réseau des commissaires de quartier pour le déployer, former des référents et créer des outils de communication sur le sujet des risques pour la population
		2.1 Assurer le lien entre ville et campagne, la mobilité entre le Nord et le Sud du territoire
	A13	Créer des voies de déplacement douces entre le Nord, les berges de la Têt, les falaises, le centre historique et le Sud (quartier des « Méravelles », Parc ZEN)
	A14	Etendre les pistes cyclables actuelles
		2.2 Préserver la mixité sociale des quartiers de la ville et l'égalité des chances
	A15	Poursuivre les actions en faveur du locatif, et du locatif aidé, rénover l'ancien, favoriser la primoaccession
	A16	Programmer des nouveaux quartiers en version DD (projet de quartier durable)
	A17	Favoriser la compatibilité entre la ville, la structure paysagère et le lien social : espaces publics de détente, espaces verts conviviaux, mobilier urbain durable, mise en valeur du lac
		2.3 Développer la solidarité et la coopération locale, nationale et internationale
	A18	Poursuivre les actions au Sénégal : projet de désalinisation de l'eau pour les populations locales, coopération avec Véolia et le basket. Programme de pompes solaires à Rufisque + canaux à ciel ouvert à réhabiliter
	A19	Coopérer avec un CAT (Centre d'Aide par le Travail) (pour l'entretien des espaces verts)
	A20	Ouvrir une classe « autistes » dans l'école publique (Maternelle)
	A21	Poursuivre le développement des jardins familiaux avec pompage solaire ou éolien et CDC DD
Axe 3 : « LE SOLER : UNE DYNAMIQUE D'ACTIVITES ET DE SERVICES ECO-RESPONSABLES »		2.4 Consolider la dynamique associative et événementielle en version DD
	A22	Poursuivre les rendez-vous d'animation et les fêtes annuels en leur donnant une dimension DD.
		3.1 Asseoir un développement économique durable
	A23	Implantation d'une école de comédie musicale en cours. La seule en France de ce type
	A24	Soutenir la création de la coopérative agricole « Plaine du Roussillon » et l'implantation de producteurs locaux, jeunes agriculteurs (concombres et artichauts)
	A25	Soutenir le commerce de proximité et l'agriculture (maraîchage bio).
		3.2 Devenir une commune eco-exemplaire

	A26	Mettre en place un projet d'éco-école
	A27	Planter des parkings à vélos dans les écoles et ailleurs.
	A28	Dématérialiser l'Administration/ EDI de l'Administration et du service public
	A29	Généraliser les économiseurs d'eau (équipements offerts en cours via la C.U) + pack d'économies pour la population : eau et électricité
	A30	Gérer de manière responsable les consommables bureautique: papier recyclé ou issu des forêts gérées éco-responsables, piles et cartouches recyclables, matériel éco-conçu
	A31	Mettre en place des actions de sobriété énergétique : audits énergétiques des bâtiments publics
	A32	Développer les ENR : Solaire et hydroélectricité au fil de l'eau. Parc photovoltaïque du mas de l'Eule en service depuis peu
	A33	Planter une école bilingue F/GB de type « Montessori » : Yel School
	A34	Bibliothèque solidaire au sein de la médiathèque
	A35	Dispositif de prévention de la précarité énergétique pour les familles vulnérables choisies par le CCAS et les travailleurs sociaux

Llupia



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
AXE I. Lutter contre le réchauffement climatique et protéger l'atmosphère		1.1. Réduire la consommation des énergies fossiles
	A1	Améliorer la connaissance de la consommation des énergies fossiles
	A2	Réaliser l'inventaire des équipements électriques et élaborer un plan d'amélioration de ces équipements
	A3	Mettre en œuvre un plan d'amélioration de l'éclairage public
		1.2. Améliorer l'isolation et l'utilisation des bâtiments publics
	A4	Réaliser un bilan carbone
	A5	Améliorer l'isolation des bâtiments publics
	A6	Informar et sensibiliser les usagers des bâtiments publics aux éco-comportements
		1.3. Améliorer les déplacements et la mobilité
	A7	Former les Élus et Agents à l'éco-conduite
	A8	Favoriser les déplacements doux et les véhicules non polluants
	A9	Privilégier les chaussées perméables
AXE II. Préserver la biodiversité et protéger les ressources et les milieux		2.1. Réduire la consommation d'eau et préserver la ressource
	A10	Connaître et réduire la consommation d'eau des bâtiments
	A11	Économiser la ressource en eau pour les espaces verts
	A12	Entretenir les bassins de rétention d'eau et les agouilles
		2.2. Réduire les pollutions et développer la biodiversité
	A13	Améliorer la connaissance des espaces naturels
	A14	Mettre en place un plan « Zéro Phyto » (PAPPH)
	A15	Sensibiliser le public au respect de la biodiversité
AXE III. Contribuer à l'amélioration du cadre de vie		3.1. Améliorer l'environnement de travail
	A16	Améliorer la santé et la sécurité au travail
	A17	Intégrer l'écoresponsabilité dans la gestion des ressources humaines
		3.2. Mobiliser et communiquer sur le développement durable
	A18	Sensibiliser, former les élus et agents au développement durable
	A19	Mobiliser et inciter à mettre en place un projet éco-école
	A20	Intégrer progressivement des critères d'écoresponsabilité dans les manifestations

AXE IV. Gérer et consommer de façon responsable	A21	Introduire de manière systématique l'Agenda 21 dans les Conseils Municipaux
	A22	Entrer dans l'éco--communication
	A23	Réaliser un rapport annuel de développement durable
		4.1. Intégrer l'éco--responsabilité dans les achats publics
	A24	Introduire l'écoresponsabilité dans les achats
	A25	Tendre vers l'application de critères environnementaux dans les marchés de fournitures scolaires
	A26	Imposer des critères environnementaux et sociaux pour les marchés de travaux
		4.2. Réduire les déchets et améliorer le tri
	A27	Réduire des déchets
	A28	Améliorer le tri et la valorisation des déchets

MONTNER



Axe stratégique	Intitulé de l'action
Axe 1 : Mobiliser les citoyens autour du développement durable et améliorer la communication	1.1 Mener des actions de sensibilisation et d'éducation aux questions du développement durable auprès des citoyens
	1.2 Améliorer la communication et l'accessibilité à l'information municipale
Axe 2 : Conforter une identité et une qualité de vie par la préservation des ressources naturelles et culturelles	2.1 Préserver et valoriser le patrimoine naturel et paysager par une gestion économe, concertée et responsable
	2.2 Faire de la culture et de l'accès à la connaissance des facteurs de vitalité et de développement durable du territoire
	2.3 Conforter une identité et une qualité de vie par la préservation des ressources naturelles et culturelles
	2.4 Mieux connaître, faire connaître et former sur les thèmes de la santé et de la sécurité
Axe 3 : Susciter un développement économique local, responsable et solidaire	3.1 Stimuler la vitalité économique du village pour le long terme
	3.2 Réduire les déplacements en voiture et inciter aux déplacements propres
Axe 4 : Développer et valoriser la viticulture locale	4.1 Promouvoir le tourisme durable et la qualité des terroirs
Axe 5 : Anticiper les effets du changement climatique	5.1 Consolider et diversifier l'agriculture locale
	5.2 Favoriser les énergies renouvelables et la maîtrise de la consommation d'énergie

Axe stratégique	Intitulé de l'action
AXE 1 Aménager un Archipel durable	1.1 Intégrer en amont les enjeux énergieclimat dans l'aménagement du territoire
	1.2 Mener des études pour améliorer la connaissance du secteur du logement
	1.3 Lutter contre la précarité énergétique
	1.4 Conseiller et accompagner les porteurs de projets privés de l'habitat
	1.5 Expérimenter et généraliser les opérations exemplaires
AXE 2 Construire le territoire à énergie positive	2.1 Couvrir les besoins énergétiques territoriaux par les énergies renouvelables locales
	2.2 Piloter la stratégie territoriale à énergie positive
AXE 3 Se déplacer autrement	3.1 Mettre en place les outils et procédures de programmation et d'évaluation
	3.2 Organiser les mobilités, proposer de nouveaux services, faciliter et encourager la multimodalité
	3.3 Exemplarité des collectivités en matière de mobilité
AXE 4 Renforcer l'exemplarité des collectivités	4.1 Intégrer l'énergie et le climat dans les opérations de maîtrise d'ouvrage publique
	4.2 Intégrer l'écoresponsabilité au cœur des projets d'administration
	4.3 Préserver les ressources naturelles
	4.4 Réduire l'empreinte carbone des déchets
AXE 5 Partager et animer les PCET	5.1 Piloter et évaluer le Plan Climat
	5.2 Agir de concert avec les communes
	5.3 Coopérer avec les acteurs socioéconomiques
AXE 6 Informier, sensibiliser et développer la connaissance	6.1 Communiquer autour du PCET
	6.2 Favoriser l'écocitoyenneté
	6.3 Sensibiliser en interne
	6.4 Approfondir les connaissances des vulnérabilités du territoire au changement climatique



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : IMPLIQUER LES AGENTS DE LA COLLECTIVITE ET LES HABITANTS DANS LE DEVELOPPEMENT DURABLE		Objectif 1 : Mobiliser et impliquer la population autour du développement durable
	A1	Sensibiliser la population aux enjeux du développement durable
	A2	Communiquer auprès des habitants sur le projet Agenda 21 et les relais existants
	A3	Impliquer la jeunesse dans des projets éducatifs au développement durable
	A4	Inciter les associations à entrer dans l'éco-responsabilité
	A5	Créer des événements et éco-manifestations en lien avec le développement durable
	A6	Créer et animer une rubrique « Développement Durable » sur le site internet de la commune
		Objectif 2 : Engager la collectivité dans l'écoresponsabilité
	A7	Sensibiliser et former les élus et agents de la collectivité
	A8	Agir sur les économies d'eau potable
	A9	Maîtriser et réduire la consommation d'énergies
	A10	Agir sur les déchets
	A11	Mettre en œuvre un PAPPH « Zéro Pesticide »
	A12	Développer les pratiques d'achats durables
	A13	Initier un projet éco-école
Axe 2 : ENTRETEENIR ET VALORISER LES TERRITOIRES		Objectif 3 : Préserver la qualité des paysages et promouvoir le territoire
	A14	Mettre en place une gestion différenciée des espaces naturels
	A15	Etudier la faisabilité de réalisation d'ombrières photovoltaïque sur les parkings
	A16	Végétaliser la déviation de la Berne
	A17	Rendre accessible et valoriser la zone naturelle des Bardères
	A18	Créer un parc naturel sur la ripisylve de la Têt
	A19	Développer l'agritourisme
		Objectif 4 : Gérer durablement les ressources naturelles et les milieux
	A20	Identifier les friches et mener une réflexion partagée quant à leur devenir
	A21	Réaliser un programme d'entretien hydraulique
	A22	Mettre en œuvre des procédés pour préserver la ressource en eau
	A23	Etude de faisabilité récupération des eaux de pluies et de ruissellement
Axe 3 : ORGANISER LA VILLE ET LES MOBILITES AUTOUR DES LIEUX DE VIE		Objectif 5 : Améliorer la centralité et le maillage du bourg par le développement d'une urbanisation qualitative
	A24	Développer les services au public dans le centre du bourg
	A25	Réhabiliter et mettre en valeur le patrimoine bâti et les espaces publics
	A26	Mettre en place une AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine)
	A27	Définir et mettre en œuvre le projet de l'ancienne cave coopérative
		Objectif 6 : Développer les modes et voies de transport alternatifs
	A28	Mettre en œuvre un PDU (Plan de Déplacement Urbain)
	A29	Améliorer la signalétique de la commune
	A30	Développer les voies douces et l'offre de transport alternative

Axe 4 : RENFORCER LES SOLIDARITES ET LES POLITIQUES SOCIALES		Objectif 7 : Promouvoir la solidarité interculturelle et l'accès à la connaissance pour tous
	A31	Elaborer un programme d'animation du centre-ville autour du projet « La Cellera »
	A32	Poursuivre le programme de coopération décentralisée avec le Niger
	A33	Développer les échanges interculturels avec les villes jumelées
		Objectif 8 : Renforcer le lien social et les solidarités entre les générations
	A34	Mener une politique volontariste de logement social
	A35	Créer un centre médical
	A36	Renforcer les liens entre les générations
	A37	Prévenir les incivilités et la délinquance par l'information et le dialogue

Pollestres



ACTIONS	OBJECTIFS
SENSIBILISER LE PUBLIC AU « 0 PHYTO »	Promouvoir et renforcer le plan « 0 phyto » : agir sur les espaces verts communaux, sensibiliser et impliquer le public.
FORMER DIFFÉRENTS PUBLICS À TRAVERS UN PROGRAMME D'ATELIERS (enfants, jardiniers amateurs, professionnels)	Responsabiliser différents publics sur les pratiques éco-responsables
METTRE EN ŒUVRE LE PLAN D'ARROSAGE SELON LE CADRE FIXÉ PAR LE PAPPH	Développer ou conserver les espaces verts communaux
TRAITER AU BRF ET DE FAÇON DIFFÉRENCIÉE LES SITES ET LES ESPACES VERTS À PRÉSERVER	Agir sur les espaces verts communaux
PROMOUVOIR ET DÉVELOPPER L'USAGE DU BOIS RAMÉAL FRAGMENTÉ (BRF)	Promouvoir et renforcer le plan « 0 phyto » : agir sur les espaces verts communaux
PLANTER DES ESPÈCES MELLIFÈRES ET ENDÉMIQUES	Promouvoir et renforcer le plan « 0 phyto » : agir sur les espaces verts communaux, sensibiliser et impliquer le public
ACQUÉRIR LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN « 0 PHYTO »	Promouvoir et renforcer le plan « 0 phyto » : agir sur les espaces verts communaux, sensibiliser et impliquer le public
ETABLIR UN DIAGNOSTIC DE LA CONSOMMATION D'EAU DANS LES BÂTIMENTS ET ESPACES VERTS COMMUNAUX	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables
ACQUÉRIR ET INSTALLER UN DISPOSITIF D'ÉCONOMIE D'EAU	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables
METTRE AUX NORMES LES POTENCES AGRICOLES	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables.
COMMUNIQUER /SENSIBILISER EN INTERNE ET EN EXTERNE SUR LA PRÉSERVATION DE L'EAU (Conférence)	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables
DÉMATÉRIALISATION DES DOCUMENTS ADMINISTRATIFS	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables
GESTION ÉLECTRONIQUE DES DOCUMENTS EN INTERNE	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables
MISE À DISPOSITION DES DOCUMENTS DÉMATÉRIALISÉS SUR LE SITE INTERNET	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables
COMMUNIQUER / SENSIBILISER EN INTERNE ET EN EXTERNE SUR LES ÉCO-GESTES POUR ÉCONOMISER LE PAPIER	Préserver les ressources naturelles par des gestes éco-responsables
OPTIMISER LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DANS LES BÂTIMENTS COMMUNAUX : RÉALISER UN DIAGNOSTIC ET ÉTABLIR UN PLAN D'AMÉLIORATION	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
FORMER/SENSIBILISER LES AGENTS ET LES USAGERS DES BÂTIMENTS COMMUNAUX AUX ÉCONOMIES D'ÉNERGIE.	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone

INSTALLER DES BORNES DE RECHARGE POUR VOITURES	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
INTÉGRER PROGRESSIVEMENT DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES AU PARC AUTOMOBILE COMMUNAL	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
REBOISER DES ESPACES AGRICOLES À TRAVERS UNE ACTION INTERGÉNÉRATIONNELLE DANS L'OBJECTIF DE COMPENSER CARBONE, PAR EXEMPLE VIA L'OPÉRATION « PLUS D'ARBRES, PLUS DE VIE »	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
PRIVILÉGIER LES CIRCUITS COURTS D'APPROVISIONNEMENT, LES PRODUCTIONS LOCALES ET L'AGRICULTURE BIO DANS LES ACHATS ALIMENTAIRES DE LA MAIRIE	Cité-nature et bien-être : Promouvoir les circuits courts, les productions locales et l'agriculture bio
INCITER LES ASSOCIATIONS À SE FOURNIR EN CIRCUITS COURTS ET EN BIO : CONSEILS ET RÉFÉRENCIEMENT DES PRODUCTEURS	Cité-nature et bien-être : Promouvoir les circuits courts, les productions locales et l'agriculture bio
PROMOUVOIR LES DÉPLACEMENTS DOUX NOTAMMENT DANS LE CADRE DE LA ZAC OLYMPEO : PISTES CYCLABLES ET PROJET PÉDIBUS	Préserver le cadre de vie, la santé et promouvoir le sport pour tous
INSTALLER DES MODULES SPORTIFS POUR UNE PRATIQUE EN PLEIN AIR OUVERTE À TOUS	Cité-nature et sportive : préserver le cadre de vie, la santé et promouvoir le sport pour tous
SENSIBILISER LES PROPRIÉTAIRES D'ANIMAUX SUR LEUR RESPONSABILITÉ ET LE RESPECT D'AUTRUI (LUTTE CONTRE LES INCIVILITÉS)	Cité-nature et sportive : préserver le cadre de vie, la santé et promouvoir le sport pour tous
GESTION ÉLECTRONIQUE DES DOCUMENTS EN INTERNE	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables
MISE À DISPOSITION DES DOCUMENTS DÉMATÉRIALISÉS SUR LE SITE INTERNET	Préserver les ressources par des gestes éco-responsables
COMMUNIQUER / SENSIBILISER EN INTERNE ET EN EXTERNE SUR LES ÉCO-GESTES POUR ÉCONOMISER LE PAPIER	Préserver les ressources naturelles par des gestes éco-responsables
OPTIMISER LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DANS LES BÂTIMENTS COMMUNAUX : RÉALISER UN DIAGNOSTIC ET ÉTABLIR UN PLAN D'AMÉLIORATION	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
FORMER/SENSIBILISER LES AGENTS ET LES USAGERS DES BÂTIMENTS COMMUNAUX AUX ÉCONOMIES D'ÉNERGIE.	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
INSTALLER DES BORNES DE RECHARGE POUR VOITURES	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
INTÉGRER PROGRESSIVEMENT DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES AU PARC AUTOMOBILE COMMUNAL	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
REBOISER DES ESPACES AGRICOLES À TRAVERS UNE ACTION INTERGÉNÉRATIONNELLE DANS L'OBJECTIF DE COMPENSER CARBONE, PAR EXEMPLE VIA L'OPÉRATION « PLUS D'ARBRES, PLUS DE VIE »	Lutter contre le réchauffement climatique : économiser l'énergie et améliorer le bilan carbone
PRIVILÉGIER LES CIRCUITS COURTS D'APPROVISIONNEMENT, LES PRODUCTIONS LOCALES ET L'AGRICULTURE BIO DANS LES ACHATS ALIMENTAIRES DE LA MAIRIE	Cité-nature et bien-être : Promouvoir les circuits courts, les productions locales et l'agriculture bio
INCITER LES ASSOCIATIONS À SE FOURNIR EN CIRCUITS COURTS ET EN BIO : CONSEILS ET RÉFÉRENCIEMENT DES PRODUCTEURS	Cité-nature et bien-être : Promouvoir les circuits courts, les productions locales et l'agriculture bio
PROMOUVOIR LES DÉPLACEMENTS DOUX NOTAMMENT DANS LE CADRE DE LA ZAC OLYMPEO : PISTES CYCLABLES ET PROJET PÉDIBUS	Préserver le cadre de vie, la santé et promouvoir le sport pour tous
INSTALLER DES MODULES SPORTIFS POUR UNE PRATIQUE EN PLEIN AIR OUVERTE À TOUS	Cité-nature et sportive : préserver le cadre de vie, la santé et promouvoir le sport pour tous
SENSIBILISER LES PROPRIÉTAIRES D'ANIMAUX SUR LEUR RESPONSABILITÉ ET LE RESPECT D'AUTRUI (LUTTE CONTRE LES INCIVILITÉS)	Cité-nature et sportive : préserver le cadre de vie, la santé et promouvoir le sport pour tous



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : Mieux connaître et préserver la biodiversité	Objectifs 1.1 Rénover et restructurer en concertation sur le site de l'étang de Salses sur le territoire de St Hippolyte	
	A1	Lutter contre les espèces envahissantes sur l'ensemble de la commune
	A2	Optimiser l'utilisation et valoriser les friches agricoles
	A3	Préserver et entretenir les espaces naturels de la commune
	A4	Lutter contre les dépôts sauvages
	Objectif 1.2 Sensibiliser et communiquer sur la préservation de la biodiversité	
	A5	Mettre en place une signalétique de sensibilisation à la préservation de la biodiversité
	A6	Etablir un programme "pluriannuel" ciblé en matière de communication et de sensibilisation à l'environnement
	Objectif 1.3 Préservation de la ressource en eau	
	A15	Préserver la ressource en eau au niveau de la potence agricole
	A16	Mettre en place un plan "Zéro Pesticide" (PAPPH)
Axe 2 : Vivre de façon responsable	Objectifs 2.1 Associer la population dans une consommation responsable	
	A7	Mettre en place une collecte spécifique pour les déchets assimilés (piles, cartouches d'encre, bouchons de liège...)
	A8	Communiquer régulièrement sur les bonnes pratiques du tri et de la consommation responsable
	A9	Réduire les déchets organiques par un don de poules aux habitants
	A10	Installer un poulailler à l'école maternelle
	Objectifs 2.2 Améliorer l'accessibilité de la commune à tous et pour tous	
	A11	Développer le réseau de pistes cyclables et améliorer les interconnexions au sein de la commune
	A12	Rendre les ERP de la commune accessibles à tous et pour tous
	A13	Mettre en place un dispositif de pédibus en concertation avec les parents d'élèves
Axe 3 : Etre une commune éco-exemplaire	Objectif 3.1 Améliorer l'éco-exemplarité de la commune	
	A14	Rénover progressivement l'éclairage public
	A17	Etablir un plan de formation pluriannuel en lien avec l'évolution durable des métiers
	A18	Tendre vers le 100% achat durable
	A19	Publier un rapport annuel de l'Agenda 21 Hippolytain
Axe 4 : Développer le tourisme durable	Objectif 4.1 Développer un tourisme raisonné sur les espaces naturels	
	A20	Délimiter le tracé du sentier de mise en valeur du patrimoine naturel et définir sa gouvernance
	A21	Créer une offre de tourisme vert et de nature
	Objectif 4.2 Créer une offre de tourisme patrimonial	
	A22	Réaménager le château de St Hippolyte et réaliser un circuit piéton de visite du patrimoine



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : PENSER LE TERRITOIRE DE DEMAIN	1	Réaliser le PLU et le PADD en concertation avec la population
	2	Réaménager le centre-ville et développer son attractivité
	3	Lutter contre la cabanisation nouvelle et sauvage
	4	Reconquérir et valoriser les friches agricoles
	5	Aménager durablement les espaces naturels
	6	Lutter contre les espèces envahissantes et indésirables
	7	Lutter contre les dépôts sauvages
	8	Créer un parcours de santé
Axe 2 : PROMOUVOIR LE DEVELOPPEMENT DURABLE	9	Animer un programme de sensibilisation tout public
	10	Communiquer sur l'Agenda 21 et les actions déployées
	11	Soutenir et accompagner les projets d'Eco-école et d'Eco-centre
	12	Valoriser les producteurs locaux et les circuits courts
	13	Valoriser les commerçants et les artisans durables
Axe 3 : DEVENIR UNE COLLECTIVITE ECO EXEMPLAIRE	14	Fixer et atteindre des objectifs en matière d'économies d'énergie
	15	Fixer et atteindre des objectifs en matière d'économie d'eau
	16	Mettre en place un plan "zéro pesticides" pour les espaces verts communaux
	17	Créer des points de collecte en mairie pour le recyclage et la revalorisation des déchets
	18	Développer une commande publique responsable
	19	Intégrer le développement durable dans les manifestations communales
	20	Poursuivre durablement la politique d'amélioration de la qualité alimentaire et nutritionnelle des cantines scolaires

Orientation	N° fiche action	Intitulé de l'action
O1 : AMÉLIORER LE CADRE DE VIE ET LES SERVICES À LA POPULATION DANS UNE LOGIQUE ÉCO-RESPONSABLE		Objectif 1 : Mettre en place un plan d'actions écoresponsable des services de la collectivité/Eco-responsabilité de la collectivité
	A1	Agir sur la mobilisation autour de l'Agenda 21 des élus et des agents
	A2	Agir sur la commande publique et les achats
	A3	Agir sur l'énergie/les consommations nrj des équipements des appareils des bâtiments communaux
	A4	Agir sur l'amélioration thermique et énergétique des bâtiments communaux
	A5	Agir sur l'eau au sein des bâtiments communaux
	A6	Développer le tri systématique dans les bâtiments communaux
	A7	Agir sur l'écoresponsabilité des usagers des bâtiments communaux
	A8	Agir sur les déplacements des agents
		Objectif 2 : Améliorer le cadre de vie, les aménagements urbains et l'environnement naturel
	A9	Pérenniser la démarche « Opération façades » en incluant des critères de développement durable
	A10	Assurer la mixité sociale au sein du futur quartier de "La Pinède"
	A11	Favoriser les déplacements doux
	A12	Agir sur l'arrosage au sein des espaces verts
	A13	Lutter contre les espèces animales et végétales perturbatrices de la biodiversité
		Objectif 3 : Améliorer les services à la population en prenant en compte les enjeux de scolarité, de santé et d'accès à la connaissance
	A14	Créer un quartier éco-exemplaire
	A15	Faciliter l'accès à l'information numérique et améliorer l'interaction
	A16	Conserver et transmettre la culture des risques naturels au sein de la population
	A17	Intégrer le programme intercommunal « Habiter mieux » en vue d'améliorer la performance énergétique des logements des Saint-Marinois
	A18	Communiquer sur le développement durable et l'agenda 21
O2 : AGIR POUR UNE ÉCONOMIE ET UN TOURISME ECOEXEMPLAIRES ET DURABLES		Objectif 4 : Développer qualitativement l'offre touristique vers un tourisme durable
	A19	Pérenniser la démarche d'éco-labellisation « Pavillon Bleu »
	A20	Améliorer la gestion des déchets sur les sites touristiques
	A21	Améliorer la gestion des déchets au camping municipal
	A22	Exploiter la concession de la plage naturelle dans le respect du développement durable
	A23	Développer des animations touristiques éco-responsables



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
1 - SAINT-NAZAIRE : ville nature et tourisme de terroir durable	A1	Etude de faisabilité d'une bergerie
	A2	Participer à la réalisation de la bergerie communautaire
	A3	Organisation de la fête de l'Etang
	A4	Valoriser les déplacements doux à travers l'activité équestre
	A5	Valoriser les chemins de randonnée existants et à venir auprès des habitants et touristes
	A6	Faire labelliser la brasserie "Bistrot de Pays" et y promouvoir les produits locaux
2 - Saint Nazaire : bien vivre ensemble en conjuguant solidarité, santé et biodiversité	A7	Etablir un partenariat avec un territoire lors de la Fête de l'Etang
	A8	Sensibilisation du public
	A9	Intégrer les critères de manifestations éco-responsables/Fête de l'Etang
	A10	"zero phyto" chez les particuliers et dans les jardins familiaux
	A11	Développement des jardins familiaux
	A12	Echanges de pratiques et savoirs entre jardiniers/fête des fleurs et de l'artisanat
	A13	Participation à la micro-crèche
	A14	aménager un parc de loisirs écologique au complexe sportif municipal
	A15	créer une maison de la nature
	A16	maintien de l'identité agricole de la commune
3 - Saint Nazaire : commune éco-exemplaire	A17	Plan d'amélioration énergétique pour les agents et élus
	A18	sensibiliser les associations à l'économie d'énergie
	A19	mettre en place des panneaux PV sur les bâtiments communaux
	A20	système de recyclage à la mairie pour les cartouches d'encre usagées
	A21	Mise en place du ramassage des déchets verts
	A22	Rubrique Agenda 21 sur le site de la Mairie
	A23	Appliquer les critères d'éco-manifestations dans les événements de la commune
	A24	Concertation citoyenne et communication sur l'A21
	A25	Passer au niveau3 du plan zéro phyto
	A26	Acquérir les équipements et communiquer sur la démarche d'économies d'eau
	A27	Gestion différenciée des espaces verts



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
1	1	Préserver et valoriser les sites naturels
1	2	Développer et aménager le Site Naturel Remarquable des Gouleyrous
1	3	Mettre aux normes l'accessibilité des bâtiments communaux au public handicapé
1	4	Accompagner l'orientation d'une offre éco-responsable d'hébergement de "tourisme durable"
1	5	Valoriser le Site Naturel d'Escalade de Tautavel
1	6	Accompagner le développement de l'oenotourisme
1	7	Concevoir une identité "Tautavel Village Patrimoine"
1	8	Mettre en place des fonctionnalités touristiques interactives "responsive" en liaison avec Smart City
1	9	Renforcer et moderniser la signalétique pré pédagogique des curiosités patrimoniales via des bornes en flashcodes
1	10	Valoriser les événementiels scientifiques au Palais des Congrès
1	11	Faire revivre l'association des Amis de l'Homme
1	12	Développer d'autres formes de cultures agricoles
1	13	Faire connaître et valoriser les savoir-faire artisanaux
1	14	Maintenir les échages culturels internationaux au sein du jumelage
1	15	Mettre en place toutes les manifestations et événements du village en mode "éco-communication"
1	16	Mettre en place une gestion sélective des déchets sur les sites et à la mairie
1	17	Réduire la consommation d'eau et éviter sa pollution
1	18	Maîtriser les risques naturels d'inondation
2	19	Rénover les écoles
2	20	Réviser la politique de stationnement / Mettre en place un plan de circulation
2	21	Généraliser des espaces verts non bâtis entre les espaces bâtis
2	22	Développer les déplacements doux piétons
2	23	Agir sur l'entretien et le traitement des espaces verts en "zéro phyto"
2	24	Requalifier les terrains en friche le long du Verdoube et les vacants communaux en jardins familiaux
2	25/26	Agir sur la consommation énergétique du patrimoine public de la commune
2	27	Aménager un parc photovoltaïque dans les carrières de l'Alentou
2	28	Réaliser la toiture photovoltaïque des ateliers municipaux
2	29	Création de la nouvelle médiathèque
2	30	Création d'un centre d'accueil de jour pour les seniors
2	31	Mettre en place le Conseil Municipal de Jeunes
2	32	Maintenir le parcours de santé
2	33	Soutenir les associations du village pour promouvoir le bien-manger et la gastronomie locale
2	34	Réaliser des actions de prévention pour la santé des seniors
2	35	Attirer des praticiens de santé dans la commune
2	36	Soutenir le fonctionnement et la valorisation de la MSAP
2	37	Accompagner les artisans et commerçants du village
2	38	Créer une ZAA inscrite au PLU sur le secteur Lous Prats

Axes stratégiques :

Axe 1 : préservation, valorisation des sites d'exception et développement de l'éco-tourisme

Axe 2 : amélioration du cadre de vie dans une logique solidaire et éco-responsable

Axe stratégique	Intitulé de l'action
Axe 1 : Pour un aménagement équilibré préservant les ressources et les personnes	Objectif 1.1 : Inciter à un urbanisme maîtrisé respectueux des équilibres sociaux et environnementaux
	Objectif 1.2 : Tendre vers l'exemplarité énergétique
	Objectif 1.3 : Assurer la sécurité publique
	Objectif 1.4 : Favoriser l'éco-mobilité
Axe 2 : Pour une économie locale dynamique, innovante et responsable	Objectif 2.1 : Soutenir l'économie locale
	Objectif 2.2 : Développer un tourisme en équilibre avec les habitants et les milieux
	Objectif 2.3 : Promouvoir une agriculture pérenne
Axe 3 : Pour une mobilisation en faveur d'un cadre de vie préservé	Objectif 3.1 : Sensibiliser à l'environnement et éduquer à des comportements et pratiques responsables
	Objectif 3.2 : Préserver et valoriser le patrimoine naturel et paysager
	Objectif 3.3 : Promouvoir une gestion rationnelle et raisonnée de l'eau
	Objectif 3.4 : Améliorer la réduction et la gestion des déchets
	Objectif 3.5 : Lutter contre les incivilités et nuisances
Axe 4 : Des services de qualité pour une ville toujours plus attractive et solidaire	Objectif 4.1 : Maintenir la promotion du patrimoine local et des échanges interculturels
	Objectif 4.2 : Favoriser les pratiques sportives et de loisirs
	Objectif 4.3 : Valoriser le tissu associatif
	Objectif 4.4 : Soutenir le développement de structures pour l'épanouissement de tous
	Objectif 4.5 : Renforcer le lien social et les solidarités entre les personnes et les générations
Axe 5 : Pour une collectivité exemplaire et partenaire	Objectif 5.1 : Encourager à un comportement citoyen à travers l'échange et l'information
	Objectif 5.2 : Favoriser la démocratie participative et la gouvernance partenariale
	Objectif 5.3 : Assurer une gestion éco-responsable en interne



Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : TOULOUGES ACTIVE : Accompagner une économie exemplaire, dynamique et durable		Objectif 1 : Développer et valoriser l'économie locale
	A1	METTRE EN PLACE DES CIRCUITS COURTS : « DU PRODUCTEUR AU CONSOMMATEUR »
	A2	REVALORISER LES FRICHES AGRICOLES PAR L'IMPLANTATION DE FILIERES NOUVELLES
	A3	INCITER LES ENTREPRISES A ETRE ECORESPONSABLES PAR UN LABEL «TOULOUGES ENTREPRISE DURABLE»
		Objectif 2 : Engager les services de la collectivité dans l'éco-exemplarité
	A4	METTRE EN PLACE LE TRI SELECTIF DANS TOUS LES SERVICES
	A5	AGIR SUR LES ACHATS
	A6	IMPLIQUER LES ASSOCIATIONS DANS L'ECORESPONSABILITE (CLUB CHALLENGE CLIMAT)
Axe 2 : TOULOUGES CRÉATIVE : Vivre et réinventer les liens interculturels et entre les générations	A7	METTRE EN PLACE UN PLAN DE FORMATION DEVELOPPEMENT DURABLE POUR TOUS LES AGENTS
		Objectif 3 : Développer des espaces et des programmes multiculturels
	A8	METTRE EN PLACE UNE LUDOTHEQUE
		Objectif 4 : Réinventer les solidarités entre les générations et entre les territoires
	A9	ASSOCIER LES ASSOCIATIONS TOULOUGIENNES AU JUMELAGE AVEC LES BORGES-BLANQUES ET DYNAMISER LE COMITE DE PILOTAGE (COMMUNICATION, MOBILISATION)
	A10	PROPOSER L'ORGANISATION D'UNE JOURNEE D'ECHANGE DES SAVOIRS / DECOUVERTE DES METIERS ENTRE LE COLLEGE ET LES HABITANTS
		Objectif 5 : Sensibiliser et communiquer sur les actions de développement durable
	A11	CREER DES OUTILS DE COMMUNICATION POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE
	A12	VALORISER ET COMMUNIQUER LES ACTIONS AGENDA 21 DEJA REALISEES
	A13	METTRE EN PLACE UN PROGRAMME DE SENSIBILISATION AU DEVELOPPEMENT DURABLE PAR TOUS ET POUR TOUS FICHE ACTION n° 13
Axe 3 : TOULOUGES VERTE : Œuvrer pour la transition écologique du territoire	A14	ELARGIR L'ACCES A LA CONNAISSANCE ET AU NUMERIQUE POUR LA POPULATION
		Objectif 6 : Assurer la transition énergétique du territoire
	A15	MAITRISER ET REDUIRE LA CONSOMMATION D'ENERGIES DE LA COLLECTIVITE
	A16	HABITER MIEUX ET POUR TOUS
	A17	ECO-CONSTRUIRE AVEC LA Z.A.C HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE
	A18	LUTTER CONTRE LA PRECARITE ENERGETIQUE VIA LA SENSIBILISATION DES FOYERS AUX ECONOMIES D'ENERGIE ET L'ORGANISATION DE PERMANENCES D'INFORMATION SUR L'ENERGIE (ECONOMIES, TRAVAUX)
		Objectif 7 : Préserver et développer les espaces naturels
	A19	AMELIORER LA CONNAISSANCE DES ESPACES NATURELS ET DES VOIES DOUCES ET ETABLIR UN PLAN D'INTERCONNEXION
	A20	MENER L'OPERATION « PLUS D'ARBRES, PLUS DE VIE » AVEC LA POPULATION
	A21	S'ENGAGER DANS UN PLAN « ZERO PESTICIDE » (P.A.P.P.H.)
	A22	ETENDRE LES JARDINS FAMILIAUX
	A23	REALISER UNE INVENTAIRE DE LA BIODIVERSITE SUR LA COMMUNE
	A24	REFLECHIR A L'AMELIORATION DE LA PROPRETE SUR LA COMMUNE (MANQUE DE CIVISME AU NIVEAU DES DECHETS, DES DEJECTIONS CANINES ET DES DECHARGES SAUVAGES)
		Objectif 8 : Veiller au patrimoine de l'eau
	A25	VALORISER LES CANAUX EN PARCOURS DE DECOUVERTE (VOLET 2 DE L'AGENDA 21 ?)
	A26	EQUIPER LES BATIMENTS COMMUNAUX D'EQUIPEMENTS ECONOMES EN EAU

Axe 4 : TOULOUGES ÉPANOUIE : Agir pour soi, avec et pour les autres		Objectif 9 : Développer et améliorer les espaces de dialogue et de concertation
	A27	CREER UNE COMMISSION EXTRA-MUNICIPALE « AGENDA 21 »
	A28	EXPERIMENTER UN PROGRAMME PARTENARIAL SUR LA QUESTION DE LA TRANQUILLITE PUBLIQUE
	A29	AMELIORER LA PARTICIPATION CITOYENNE VIA LE DISPOSITIF DES CONSEILS DE QUARTIER
		Objectif 10 : Innover dans les activités de sport, de loisirs et de bien-être
	A30	AMENAGER DES EQUIPEMENTS SPORTIFS OUVERT A TOUS
	A31	INCITER LES CITOYENS A LA PRATIQUE DE LA MARCHÉ
	A32	DEVELOPPER LE MAILLAGE DES PISTES CYCLABLES ET INCITER A LA PRATIQUE DU VELO
	A33	METTRE EN PLACE UN PEDIBUS POUR CONDUIRE LES ENFANTS A L'ECOLE A PIED, EN PARTENARIAT AVEC LES PARENTS D'ELEVES
Axe 5 : TOULOUGES SOLIDAIRE : Mieux vivre ensemble, rompre le sentiment d'isolement		Objectif 11 : Mieux vivre ensemble
	A34	AMELIORER LE DISPOSITIF D'AIDE ALIMENTAIRE SUR LA COMMUNE (TRAVAIL PARTENARIAL AVEC LES ASSOCIATIONS D'AIDE ALIMENTAIRE)
	A35	ORGANISER UN SYSTEME DE TROC ENTRE HABITANTS (GRAINOTHEQUE, ECHANGE DE LIVRES)
	A36	RENDRE LE SITE INTERNET DE LA COMMUNE ACCESSIBLE AUX AVEUGLES ET MALVOYANTS
	A37	SENSIBILISER LES TOULOUGIENS AU HANDICAP
	A38	SE RENSEIGNER SUR LES INITIATIVES DE MUTUELLES COLLECTIVES
		Objectif 12 : Rompre le sentiment d'isolement.
	A39	AMELIORER LE MAINTIEN A DOMICILE PAR UNE MEILLEURE COORDINATION AVEC LES PROFESSIONNELS DE SANTE
	A40	RENFORCER LA COMMUNICATION SUR LES EVENEMENTS DE LA COMMUNE GRACE A UN AGENDA DES MANIFESTATIONS REGROUPANT ASSOCIATIONS, ET SERVICES MUNICIPAUX (CCAS, MDC, A21, OMJC) SUR LE SITE INTERNET DE LA COMMUNE

Axe stratégique	N° fiche action	Intitulé de l'action
Axe 1 : Villeneuve de la Raho : ville éco-exemplaire et citoyenne		1.1 - Agir sur l'énergie et lutter contre le réchauffement climatique
	A1	Etablir un diagnostic et définir un plan d'amélioration énergétique dans les bâtiments communaux
	A2	Déployer la politique de remplacement de l'éclairage public par de l'éclairage basse-consommation
	A3	Sensibiliser les associations et les impliquer dans une démarche d'économie d'énergie (Commune candidate au Club Challenge Climat phase 2)
	A4	Sensibiliser les services de la mairie aux éco-gestes
		1.2 - Economiser la ressource eau
	A5	Recycler les huiles de friture
	A6	Identification d'une solution de gestion de l'arrosage des stades pour économiser l'eau et mise en œuvre de cette solution
	A7	Mise en œuvre de l'arrosage des jardins par l'eau de surface du Lac
	A8	Plantations de plantes peu gourmandes en eau pour valoriser le village
		1.3 - Mettre en place une démarche d'éco-communication
	A9	Appliquer les critères d'éco-communication et d'éco-manifestations pour toutes les communications et événements organisés par la commune
	A10	Créer une rubrique Développement Durable/Agenda 21 sur le site internet de la mairie, utiliser les réseaux sociaux pour valoriser l'Agenda 21
		1.4 - Impliquer les citoyens dans la démarche A21 à travers les associations
Axe 2 : Villeneuve de la Raho : faire du tourisme durable une dynamique économique		2.1 Labelliser le camping d'un label de tourisme durable
	A13	Etudier les référentiels existants et la faisabilité d'une labellisation de tourisme durable du camping
	A14	Sensibiliser les touristes à l'éco-tourisme : voies vertes, économie d'eau, d'énergie, respect de la faune/flore, gestion des déchets – créer un livret de l'éco-touriste.
		2.2 - Développer et valoriser les circuits courts et le commerce de proximité
	A15	Identifier et adapter un local communal destiné à la distribution de produits issus de circuits courts (ex : place « La ruche qui dit oui »)
	A16	Sensibiliser les commerçants de proximité et artisans au développement durable : énergie, gestion des déchets, transport, social, etc...
	A17	Etudier la faisabilité de mettre en place une navette hebdomadaire à disposition des seniors qui ne peuvent pas se déplacer.
		2.3 - Réaliser un golf écologique et en faire un lieux d'animations responsables du territoire
	A18	Réaliser le futur golf en respectant le cahier des charges de golf écologique
	A19	Sensibiliser les membres et utilisateurs du golf à la ressource « eau », à la faune/flore: organisation de conférences et d'expositions dédiées
		2.4 - Promouvoir l'emploi local
	A20	Recruter et promouvoir les compétences locales pour la réalisation du Golf écologique, mettre en relation l'offre et la demande d'emploi locales
Axe 3 : Renforcer les liens intergénérationnels en préservant l'environnement et en améliorant le cadre de vie	A21	Recruter les compétences locales pour les emplois saisonniers du camping
		3.1 - Monter en puissance le plan "O Phyto" en réunissant les générations juniors/seniors
	A22	Sensibiliser et former les futurs locataires de jardins familiaux au « 0 phyto »
		3.2 - Promouvoir les sports et loisirs de nature à faible impact environnemental
	A23	Valoriser et promouvoir les voies vertes, pistes cyclables, chemins de randonnées, parcours de santé - Editer une carte des circuits.
	A24	Imaginer et réaliser une signalétique pédagogique en associant le conseil municipal des jeunes

		3.3 - Améliorer le cadre de vie et anticiper les besoins des Villeneuvois
	A25	Consulter les habitants et recueillir les attentes et besoins, échanger autour du projet dans un esprit de participation citoyenne

3.2 Les engagements des acteurs économiques

Perpignan Méditerranée Métropole et la ville de Perpignan animent un Club Climat Energie Entreprises 21.

Ces entreprises ont signé une charte d'engagement en faveur de la lutte contre le changement climatique en novembre 2015. Depuis, elles se réunissent deux fois par an pour échanger les bonnes pratiques en vue d'accélérer et d'amplifier les actions de transition écologique (voir Introduction chapitre 2.3.5).

Agricommerce

Contact : Bérengère Duschesne



- Isolation et amélioration du bâtiment :
 - o Changement du système de froid
 - o Mise en place de récupération de chaleur
- Mise en place de bacs, bennes, poubelles spécifiques par type de déchets (bio-déchets, papier, carton, bois, verre...)
- Sensibilisation au tri sélectif

ANECOOP France

Contact : Gaëlle Le He



Actions en cours :

- Est certifiée ISO 14001
- Développement de la part des produits BIO (0% en 2008, 12% en 2015)
- Réduction de la consommation électrique et mise aux normes des gaz frigorigènes par changement du groupe frigorifique
- Bilan des déperditions thermiques des bâtiments
- Rénovations des portes de chargements pour limiter la déperdition de températures
- Eclairage plus sobre par LED
- Tri carton bois métal
- Utilisation de caisses et palettes locatives et réutilisables pour limiter le volume de déchets à destination
- Baisse du nombre de matière actives utilisées dans les produits d'entretien

Actions programmées :

- Bureau sans papier pour réduire la consommation en limitant les impressions et favorisant la consultation numérique
- Communication sur les bonnes pratiques
- Mise en place d'appareils de régulation électrique
- Evolution du parc de voiture
- Réduire le volume des déchets et faire un meilleur tri
- Maintenir des abords arborés et végétalisés
- Anticiper les crises environnementales éventuelles
- Mettre en place une centrale photovoltaïque de production d'électricité, revente et ou autoconsommation
- Mettre en place un plan de mobilité : Déplacements professionnels / Déplacements domicile- travail
- Rédiger un manuel RSE



La CCI s'engage dans une démarche environnementale SME qui s'oriente autour de 4 axes majeurs :

1. La mise en place de la valorisation des déchets papiers « Opération Ecoprint » en partenariat avec le Sydetom 66 ;
2. L'organisation de la Journée d'Archivage, grande opération de recyclage papiers d'archives ;
3. La mise en place de la démarche Environnementale selon les Normes ISO 14001 et Paris Propre pour les Ports de Plaisance et Commerce du port de Port-Vendres ;
4. L'appui aux entreprises sur les sujets de l'Environnement, du Développement durable et des énergies renouvelables.

Centre Hospitalier de Perpignan

Contact : Sandrine Magois



Actions réalisées :

- Semaine Développement Durable 2018 :
 - o Action éco-citoyenne, partenariat avec PMMCU, avec distribution de stop-pubs et réglottes de tri ménager au personnel soignant et administratif et offre de petits déjeuners dans les services de soins (733 boissons chaudes, 1 200 mini viennoiseries et 992 stop-pubs) ;
 - o Journée du 5 juin 2018 (Forum Social, QVT et DD) avec action de massages proposée aux agents, divers stands avec distribution dépliants sur « les Bonnes Pratiques du CHP » et buffet offert ;
 - o Exposition photos du personnel dans le hall du CHP pour valorisation des métiers.

Actions programmées :

- Lutte contre le gaspillage alimentaire : projet de mise en place d'une table de tri des déchets alimentaires sur le self du personnel à compter du 16 juillet 2018 :
 - o Action de communication en amont (en message intranet + affiche)
 - o Installation de la table de tri avec sensibilisation des convives
 - o Accompagnement sur le tri des déchets
 - o Pesée après chaque repas des bio-déchets
 - o Traçabilité et retour des indicateurs au personnel
- Valorisation et raccordement sur un réseau de chaleur (UTVE de Calce), avec comme objectif le chauffage et la production d'ECS avec un taux d'EnR >90%.
- Mise en place d'un plan de comptage multi énergie afin de pouvoir se donner des objectifs chiffrés.
 - Pose d'un groupe froid à absorption sur le réseau de chaleur
 - Réalisation d'un marché global de performance pour les bâtiments existants
 - Etude en cours pour acheminer les bus de PMMCU au plus près de l'entrée piéton
 - Prise en charge de la moitié du coût d'abonnement TC
 - Redynamiser l'offre de covoiturage
 - Projet collecte et valorisation du papier :
 - o Recensement des points d'implantation des corbeilles à papier et mise en place
 - o Recensement des points de collecte des bennes à papier (locaux à déchets)
 - o Sensibilisation des agents à la collecte et à la valorisation du papier tout papier confondu (confidentiel et autres)
 - Réalisation dans le cadre de la RSE, d'un dépliant sur les « Bonnes Pratiques du Centre Hospitalier de Perpignan » offert et co-construit avec le Cabinet A2DM



Convention relative au développement durable entre l'Etat et les fédérations du secteur sanitaire, social et médicosocial (2017-2020).

Actions réalisées :

- Régulièrement des rappels sont faits sur le bon usage des bâtiments par la responsable technique et maintenance (notes d'information, messages, affiches, stickers...)
- 2015 : mise en œuvre des recommandations de l'audit énergétique suivant échancier
- Préserver la qualité de l'air intérieur : suivi annuel du plan de surveillance microbiologique ; comptage particulaire et aéro contamination des salles opératoires. Contrôle, nettoyage et désinfection périodiques de la climatisation et des groupes de froid ; contrôles périodiques des VMC et extraction d'air ; choix de matériaux sains et labellisés
- Remplacement au fil de l'eau des systèmes d'éclairage intérieurs et extérieurs plus sobres en énergie
- Prime de transport en commun (tous les salariés)
- Réduction des déchets à la source : révision des conditionnements par certains fournisseurs
- Eau ; énergie ; quantité de fuites ; suivi par équipement des fuites de fluides frigorigènes. Annuellement lien avec l'Observatoire de la Performance
- Diffusion des alertes sanitaires et des recommandations auprès des professionnels
- Participation aux campagnes nationales : SEDD et Semaine Européenne de Réduction des Déchets
- Diffusion des alertes et / ou plans nationaux intégrés dans les annexes du Plan Blanc (ex. annexe canicule)

Actions programmées :

- Généraliser les LED dans les circulations (R-2017)
- Reprendre le calorifugeage du réseau eau (R-2016)
- Changer les menuiseries extérieures (1ère façade) (R-2016)
- Faire un bilan des émissions de gaz à effet de serre (R-2017)
- Poursuivre l'installation de détecteurs de présence dans les locaux à occupation passagère (en cours)
- Renouvellement de contrat avec le prestataire en charge de la gestion de la chaufferie, impliquant une part d'intéressement sur les économies d'énergie
- Installation de récupérateurs d'énergie sur les doubles flux
- Calorifugeage des gaines d'évacuation des fumées de la chaufferie (en cours)
- Rénovation des menuiseries simple vitrage bois (en cours)
- Sensibilisation du personnel et des patients aux économies d'énergie dont l'utilisation du chauffage (limiter les ouvertures de fenêtre lorsque le chauffage ou la climatisation fonctionne et limiter les températures de consigne)
- Entretien périodique des équipements et chasse aux fuites à poursuivre
- Mise en place d'un suivi par équipement sur les fuites de fluide frigorigène
- Poursuite des actions de sensibilisation des salariés sur les comportements éco-citoyens

Crédit Agricole Sud Méditerranée

Contact : Johan Chando



Axe Bâtiment : 8 audits énergétiques engagés en 2015.

- Reporting des consommations énergétiques par bâtiment
- Action en cours sur les systèmes d'éclairage intérieurs du Siège Social plus sobres en énergie

Axe Mobilités :

- Sensibilisation des salariés au covoiturage
- Evolution du parc véhicules vers des modèles plus économes et moins émissifs

Axe Consommation et production responsables :

- Réduire mes déchets (démarche papier / recyclage, ...).
- Adhésion à un groupement d'achats (Amicale Sud des Caisses Régionales de Crédit Agricole)
- Contrôle et suivi des consommations de consommables (fournitures administratives)

Axe Aménagement de l'espace :

- Espaces verts du siège aménagés en jardin méditerranéen

Axe Sensibilisation, formation et communication :

- Organiser des événements de sensibilisation au Développement Durable dans mon entreprise via le groupe Crédit Agricole

Axe Adaptation au changement climatique :

- Prévoir l'adaptabilité des bâtiments pour qu'ils puissent évoluer dans le temps

Florette Food Service France

Contact : Dimitri Bance



Certifiée ISO 14001 depuis 2013.

L'impact de l'activité sur les Gaz à Effet de Serre est mesuré, 2 Bilans Carbone ont été réalisés. Ces derniers ont permis d'identifier les axes d'améliorations et surtout de réduire de 17% les émissions par tonne de salade fabriquée (entre 2007 & 2010).

Axe Bâtiment - Energie :

- Suivi des consommations d'énergie
- Réalisation d'un audit énergétique détaillé afin d'identifier les axes d'amélioration avec un objectif de réduction de 10% des consommations énergétiques

Axe Mobilité :

- Sensibiliser le personnel au covoiturage

Axe consommation et production responsable :

- Inclure des clauses environnementales et relatives au DD dans les contrat ou chartes d'engagement fournisseurs
- Demander l'engagement charte CO2 aux prestataires logistiques
- Favoriser la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires et engrais chimiques auprès de nos fournisseurs de salade

Axe sensibilisation, formation et communication :

- Diffuser la charte dans la structure à l'ensemble des parties prenantes
- Renouveler les événements internes de sensibilisation (exposition, formation volontaire éco-citoyenneté)

Axe adaptation au changement climatique :

- Renforcer la capacité du personnel à s'adapter aux épisodes climatiques particuliers (relayer les informations et bonnes pratiques)
- Préconisation de bonnes pratiques agricoles dans le cadre de la stratégie Agro Ecologique afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre
- Réalisation d'un bilan carbone en 2016 puis en 2020 afin de mesurer l'impact de différents engagements

La Poste

Contact : Nicole Vandome



Actions réalisées :

- Vélos à assistance électrique – quadéo- staby et kangoo ZE équipent une large partie du parc automobile de la plateforme de distribution de Perpignan
- Tous les facteurs et personnels du courrier ont été formés à l'éco-conduite (avec indicateurs de suivi ; constat d'une baisse de 14% de la consommation carburant), via la filiale Mobygreen
- Mise en place de tournées piétonnes
- Sensibilisation des agents aux gestes éco citoyens (via remise d'un petit guide)
- Mise en œuvre d'un PDE
- Engagement du groupe au club PDE de PMMCU pour inciter les agents à utiliser les transports en commun
- Tous les sites de la Poste de Perpignan utilisent l'offre RECYGO de La Poste qui permet de collecter le papier et de l'envoyer à une entreprise d'insertion qui le recycle en France
- Toutes les nouvelles constructions ou réaménagements sont aux normes HQE et BBC
- Certains bâtiments sont équipés de panneaux photovoltaïques (en propriété ou location)
- Mise en place de régime de télétravail

Actions programmées :

- Travail actuel sur la logistique urbaine, en concertation avec la Mairie de Perpignan
- Réflexion sur projet de plateforme à mutualiser pour réception de marchandises en ville et éviter à trop d'opérateurs de transports avec camions d'entrer dans le centre-ville
- Contribution au projet de transition énergétique en partenariat avec d'autres opérateurs
- Poursuite de la formation d'éco conduite pour les nouveaux arrivants
- Regroupement de sites et organisation de l'espace sur le territoire de Perpignan et Communauté Urbaine

Malet

Contact : Henri Torreilles



- Consommation et productions responsables : production d'enrobés tièdes. Ces enrobés sont fabriqués à moins 30° de la température habituelle qui est de 180°C. Le gain énergétique est d'au moins 20% et -30% d'émissions de GES.
- L'entreprise possède un centre d'installations de stockage de déchets ISDI. Les déchets sont valorisés et réemployés sur les chantiers.
- Adaptation au changement climatique : En raison de l'augmentation des maladies de la peau dues aux expositions solaires, l'entreprise dote l'ensemble de son personnel de chantier de tee-shirt manches longues respirant.

Polyclinique Médipôle Saint-Roch

Contact : Nicolas Morel



- Changement de l'ensemble des éclairages intérieurs par du LED
- Economies d'eau (30% sur le processus de dialyse) : sont utilisés pour le traitement des insuffisants rénaux de l'eau purifiée qui nécessite une grosse quantité d'eau. Il s'agit de travailler aux changement des process afin d'avoir une consommation d'eau moindre.

ONET

Contact : Patrick Capponi



- Communiquer sur les bons usages du bâtiment auprès des utilisateurs
- Instaurer un suivi de mes consommations énergétiques par bâtiment
- Mener des actions de formation à l'éco-conduite
- Soutenir financièrement ou techniquement le développement du covoiturage ou l'achat de deux-roues électriques
- Faire évoluer son parc de véhicules vers des modèles plus économes en énergie et rejetant moins de polluants atmosphériques
- Participer à des formations sur l'achat éco-responsable
- Réduire mes déchets à la source
- Constituer un groupement d'achat et/ou mutualiser ses achats
- Optimiser l'utilisation de consommables en mettant en place un suivi des consommations
- Relayer les principes de l'éco-responsabilité dans ma structure
- Diffuser l'information concernant les différentes alertes sur le territoire et les comportements à adopter en cas d'alerte
- Organiser des évènements de sensibilisation au développement durable, dans ma structure
- Renforcer la capacité de mon personnel à s'adapter aux épisodes de fortes précipitations ou à de fortes chaleurs et relayer les messages et bonnes pratiques d'adaptation au changement climatique, auprès de mes clients, usagers, fournisseurs...
- Végétaliser mon patrimoine afin de lutter contre les phénomènes

Pyrescom

Contact : Cédric Calmon



Est reconnue ISO 14001 et 9001

- Réduction de la consommation d'énergie
- Optimisation du tri et de la valorisation des déchets
- Sensibilisation du personnel à la réduction des impacts environnementaux
- Valoriser l'éco conception
- Développer une politique d'achat responsable
- Encourager les bonnes pratiques et les valoriser

Actions programmées :

- Réduction des consommations énergétiques du siège de Pyrescom et des autres bâtiments sièges des sociétés de la holding.
- Continuer à développer l'éco conception des produits conçus et fabriqués par Pyrescom
- Améliorer la politique de recyclage des déchets (valoriser les déchets en fin de vie, réduire les émissions de GES de déchets durant chaque étape du cycle de vie d'un produit (de la conception à la réalisation jusqu'à l'élimination))

Sotranasa

Contact : Mathieu Faye



- Lancer le projet de création d'un Plan de mobilité inter-entreprises PMIE sur le pôle Centre del Món
- Mise en place de l'indemnité kilométrique vélo IKV
- Venue de l'atelier vélo « La Casa Bicicleta » pour révision des vélos et marquage bicycode / Venue de la boutique bouticycle pour essais de VAE
- Témoignage sur l'ikv au colloque ONAPS (Observatoire National de l'Activité Physique et de la Sédentarité) en janvier 2019 à Paris
- Adhésion à la FAPM (Fédération des Acteurs des Plans de Mobilité). Participation à l'élaboration du support national des Plans de Mobilité remis au GART et témoignage sur l'ikv lors des assises des Plans de Mobilité 2016 à Grenoble.
- Organisation d'un challenge mobilité vélo d'hiver en 2017. Objectif : sensibiliser aux risques de la pratique du vélo de nuit et équiper les cyclistes de l'entreprise par la remise d'un pack comprenant des éclairages avant et arrière, un gilet réfléchissant et un serre pantalon réfléchissant
- Mener des actions de formation à l'éco-conduite, 2019
- Prise en charge des abonnements de transports en commun à hauteur de 50%. Réflexion sur prise en charge à 80% lors du déménagement au Centre del mon
- Aménagement d'un abri à vélos et de douches. Cheminement cyclable au sein de l'entreprise
- Covoiturage : création d'une place de stationnement dédiée. Marche : sécurisation demandée et réalisée par la mairie du cheminement piéton entre le site et le trottoir le plus proche
- Communication régulière sur le sujet de l'éco-responsabilité via divers canaux de communication (écrans de communication, lettre du mois, etc.)
- Eaux pluviales récupérées dans cuve avec séparateur d'hydrocarbures puis réutilisées pour nettoyer les véhicules (collecte + recyclage)
- Adaptation des horaires de travail en saison chaude pour les postes exposés à ce risque
- Remplacement des éclairages traditionnels extérieurs par des éclairages LED

- Campagne de communication pour réduire la consommation d'électricité (éteindre les lumières, ordinateurs, chauffages/climatiseurs, en dehors des heures d'activité)
- Garage Sotranasa : Remplacement du système de chauffage au fioul par chauffage électrique et isolation du bâtiment
- Pose de panneaux photovoltaïques sur le site de Perpignan (siège)
- Recyclage déchets (gravats, poteaux, câbles, piles (hors lithium), matériaux souillés (chiffons, EPI, flexibles hydrauliques, etc.), emballages vides souillés broyables solides inflammables, antigel, liquide de refroidissement, filtres à huile, aérosols, peintures, vernis, colles, liquide inflammable, batteries au plomb, carburants usagés, cartons, bois, palettes).
- Collecteur de panneaux photovoltaïques usagers

Vectalia

Contact : Laure Demortain



Est certifiée ISO 14001

Axe Bâtiments :

- Instaurer le suivi de consommations par type d'énergie, puis par activité via l'installation progressive de compteurs divisionnaires
- Mettre en place progressivement des appareils de régulation des consommations énergétiques (détecteurs crépusculaires / de mouvements pour les éclairages etc.)
- Remplacer systématiquement les systèmes d'éclairage défectueux par des éclairages LED (+ puits de lumière et néons)
- Réaliser un audit énergétique des bâtiments
- Communiquer sur les bons usages du bâtiment auprès des utilisateurs

Axe Véhicules :

- Instaurer le suivi de consommation de chaque véhicule exploité
- Mener de formations à la conduite rationnelle (inclut au parcours conducteur)
- Accompagner la transition énergétique des véhicules exploités par PMMCU et diminuer les émissions de CO2 et de particules fines liées à l'utilisation de motorisation thermique diesel
- Dynamiser le PDA au sein des entreprises du Club Entreprises
- Mettre en place un challenge de la conduite rationnelle pour manager la conduite rationnelle
- Améliorer le calcul de l'information CO2 en fiabilisant les distances moyennes parcourues et le nombre de passagers transportés : signer la charte CO2

Axe Déchets

- Favoriser le réemploi de déchets en développant les partenariats et les filières de retraitement
- Formation du personnel sédentaire à la gestion de déchets
- Inclure le retraitement des déchets dans les clauses environnementales de contrats d'achats

3.3 Les engagements pris lors du 5^e Forum de la Transition Energétique

5^e **Forum**
de la Transition Energétique

Habitat
Icon: Buildings

Production et consommation responsables
Icon: Infinite loop

Énergies renouvelables coopératives
Icon: Sun with power symbol

Mobilités
Icon: Bus

Croissance verte
Icon: Bar chart with upward arrow

Participation citoyenne
Icon: Family group

Jeudi 14 juin 2018
de 9h à 19h
Halle du Levant
Saint-Nazaire

Inscrivez-vous ici
Avant le 11 juin 2018 sur : perpignanmediterranee-metropole.fr

Logos: Agenda 2030, Perpignan Méditerranée Métropole, Cit'ergie, Transition Écologique et Sociale

QR code

9h00	ACCUEIL Jean-Claude Torrens , Maire de Saint-Nazaire Jean-Marc Pujol , Président Perpignan Méditerranée Métropole (PMM) Animation générale Henri Got , Président du Conseil de Développement Durable citoyens C2D de Perpignan Méditerranée Métropole
9h20	CONFÉRENCE-DÉBAT : ENJEUX ÉTAT, RÉGION, ADEME, PMM, COMMUNES, CITOYENS Daniel Barbaro , Conseiller communautaire délégué PMM Dominique Schemla , Vice-président PMM Agnès Langevine , Vice-présidente de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée Henri Got , Président du C2D, PMM Didier Kruger , Directeur de la DREAL Occitanie Frédéric Guillot , Directeur Régional Délégué, Ademe Occitanie Christelle Bedes , Chargée de mission Territoire Durable, Ademe Occitanie André Joffre , Président du pôle de compétitivité DERBI, «Grand témoin»
10h45	OBJECTIF TERRITOIRE A ÉNERGIE POSITIVE 2050 - Stratégie TEPOS de Perpignan Méditerranée Métropole Jean-Michel Bringé, Chef de projet PCAET, PMM - Scénarii et objectifs de PMM Philippe Pouech, Chef de projets territoriaux, AREC
12h00	Voir condition d'inscription
13H30	COMMENT INFLUENCER ET S'ENGAGER ? ATELIER DES ACTEURS VERS PACTES 21 - Maîtriser les consommations d'énergie dans l'habitat <i>Dorothee Charignon, Théo Klein</i> - Développer les énergies renouvelables <i>Brice Pertegas, Philippe Pouech</i> - Se déplacer durablement <i>Daniel Mach, Isabelle Bataillon, Alexandre Staub</i> - Club Climat Energie Entreprises 21 <i>Marc Ribera-Fuentes, Sandrine Cottineau</i>
16H30	RESTITUTION DES ATELIERS ET CLÔTURE
17H00	RDV ÉCO-CITOYENS DU C2D Conférence de Carine Dartiguepeyrou , politologue prospectiviste « Les leviers culturels de la transition énergétique et sociétale »
19H00	CLÔTURE DU FORUM

Nos partenaires :

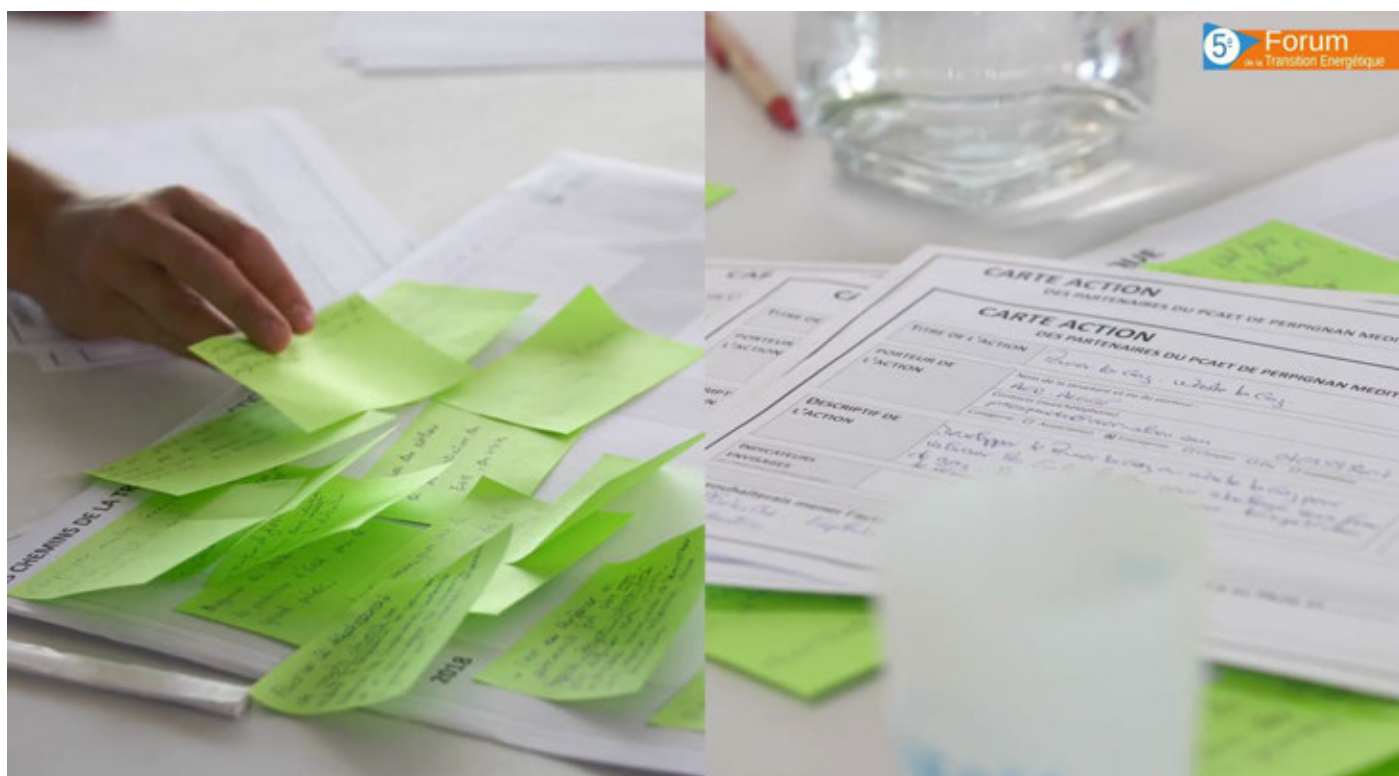


Venez en covoiturage !
sur <http://www.moveviz.fr>





FIGURE 167 : ATELIERS D'ENGAGEMENTS ET DE CO CONSTRUCTION DES SCENARIOS A 2050





L'après-midi été consacrée à la formulation de propositions et d'engagements sur le sujet de la TE :

Sujet	Nombre d'actions
Agriculture	3
MDE	4
Mobilité	23
Production ENR	10
Sensibilisation, animer, accompagner	17
Total général	57



Le tableau ci-après rassemble les principaux engagements des partenaires présents.

Porteur	Description de l'engagement	Contact
ADEME	Valoriser et accompagner des projets citoyens de production d'EnR par le lancement d'appels à projet. Accompagner une planification énergétique concertée du territoire en favorisant le développement d'outils de cartographie ; créer des moyens de concertation, lieu d'échanges entre producteur, gestionnaire de réseau, associations, syndicats d'énergie, institutionnels,...	Christelle Bedes
AER Alcen	Valoriser les Enr et le CO2 avec le power to gaz / waste to gaz, méthanation, méthanisation	Patrick Mesquida
ANECOOP	Mettre en place un plan de mobilité au sein de l'entreprise.	Gaëlle Le He
Association Energ'éthiques 66	Sensibiliser, éduquer et encourager à la transition énergétique et environnementale. Intervenir dans les établissements scolaires, collectivités et manifestations grand public avec des ateliers pédagogiques et ludiques. Faire découvrir des installations énergétiques catalanes exemplaires.	Vincent Theven
Cat'EnR	Compenser la consommation électrique par de la production solaire, avec financements participatif et citoyen.	Bertrand Rodriguez
CCI	Proposer aux entreprises locales des visites de sites exemplaires en matière de maîtrise de la demande énergétique.	Sonia Poulot, Catherine Cochet
Citoyen	Accompagner le changement des habitudes de déplacements par la création d'une page Facebook encourageant les pratiques de co voiturage.	Romain Dengreville
Clinique Médipole Saint Roch	Réduire les consommations d'énergie par le remplacement des éclairages en ampoules LED	Nicolas Morel
DREAL	Travailler en réseau, mettre en lien les acteurs. Aider les collectivités à mettre en place l'évaluation des projets dès la rédactions des objectifs.	Renée Faraut
Enercoop LR	Equiper des bâtiments communaux en PV, par la réalisation d'un diagnostic du patrimoine et évaluation de solutions technico-économiques.	Guillaume Marcenac
GRDF	Recenser et partager les potentiels de méthanisation sur le territoire et son utilisation locale en carburant. Communiquer auprès des écoles sur les écogestes.	Claude Bompard
Pôle DERBI	Favoriser le développement de projets de production de biomethane en lien avec les agriculteurs du territoire.	Anne-Lise Salomé
SPL PM	Porter en lien avec PMM la Plateforme Territoriale de Rénovation Energétique. Cofinancer avec les collectivités (et les particuliers) des installations d'ENR sur le patrimoine public, y compris gestion /exploitation.	Lionel Fara
TEREGA	Développer la coopération des acteurs et des gestionnaires de réseaux pour établir des schémas de développement concertés.	Patrick Mathieu
Vélo en Têt	Mise en place à des endroits stratégiques du territoire de bornes de réparation à vélos.	Serge Pioli
Ville de Pézilla la Rivière	Création de la maison des ENR dans le cadre du projet Ecoparc Catalan, avec pour objectifs et cibles : éducation, apprentissage ludique, tourisme, écoles, etc.	Corinne McKenzie
Ville de Torreilles	Pose de panneaux PV sur les bâtiments communaux, ombrières de parking.	Cécile Margail

An aerial photograph of a coastal town, likely Perpignan, showing a mix of urban development, green spaces, and a beach area. The town is situated along a coastline with mountains visible in the background. The text 'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE' is overlaid in large white letters.

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE

EN

Table des matières

1	PRESENTATION GENERALE DE LA DEMARCHE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE DU PCAET.....	357
2	RESUME NON TECHNIQUE	359
2.1	PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES.....	359
2.2	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	361
2.3	LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ERC.....	366
2.4	PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	367
2.5	PRESENTATION DE LA DEMARCHE SUIVIE.....	367
3	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	369
3.1	PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE.....	369
3.2	DIAGNOSTIC THEMATIQUE.....	371
3.2.1	<i>Diversité biologique du territoire et fonctionnalités des continuités écologiques.....</i>	<i>371</i>
	Descriptif et mise en évidence de sensibilités particulières	371
	Continuités écologiques.....	378
	Politiques et outils mis en œuvre sur le territoire	382
3.2.2	<i>Ressources naturelles</i>	<i>386</i>
	Ressource en eau	386
	Matériaux	389
	Espaces	392
1.1.1	<i>Risques naturels et technologiques</i>	<i>395</i>
	Inondations.....	395
	Incendies.....	398
	Risques liés aux glissements de terrains et aux aléas retrait-gonflements des argiles.....	400
	Risques de rupture de barrage	401
	Risque industriel	402
3.2.3	<i>Santé humaine</i>	<i>403</i>
	Qualité de l'eau.....	403
	Bruit	407
	Pollutions : Déchets issus du BTP.....	408
3.2.4	<i>Énergies renouvelables et changement climatique</i>	<i>410</i>
1.1.7	<i>Paysage et patrimoine</i>	<i>412</i>
	Entités paysagères	412
	Patrimoine historique et culturel.....	413
3.3	HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	416
4	ARTICULATION DE LA STRATEGIE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	420
4.1	NOTION DE PRISE EN COMPTE ET DE COMPATIBILITE	420
4.2	COMPATIBILITE DU PCAET AVEC LES AUTRES DOCUMENTS	421
4.2.1	<i>Schéma Régional Climat Air Energie</i>	<i>421</i>
4.2.2	<i>Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)</i>	<i>424</i>
4.2.3	<i>Plan de protection de l'atmosphère (PPA)</i>	<i>424</i>
4.3	PRISE EN COMPTE DES AUTRES DOCUMENTS PAR LE PCAET	424
4.3.1	<i>Schéma de cohérence territoriale (SCoT)</i>	<i>424</i>
4.3.2	<i>Stratégie nationale bas carbone</i>	<i>427</i>
4.4	ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES DOCUMENTS.....	431
4.4.1	<i>Les documents d'échelle nationale.....</i>	<i>431</i>
	Plan national d'adaptation au changement climatique	431

Programme pluriannuelle de l'énergie (PPE)	431
4.4.2 Les documents d'échelle régionale et locale	434
5 EXPOSE DES EFFETS NOTABLES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT	442
5.1 METHODE D'ANALYSE RETENUE	442
5.2 ÉVALUATION DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT	444
5.2.1 ORIENTATION 1 - Préparer l'avenir avec l'aménagement durable	444
5.2.2 ORIENTATION 2 - Valoriser le territoire Catalan et ses habitants	454
5.2.3 ORIENTATION 3 - Être pionnier sur les enjeux environnementaux méditerranéens	460
5.2.4 ORIENTATION 4 - Accompagner le changement durable	471
5.3 ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	474
6 PRESENTATION DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	476
6.1 MESURES CONCERNANT LA BIODIVERSITÉ	476
6.2 MESURES CONCERNANT LES RESSOURCES NATURELLES	477
6.3 MESURES CONCERNANT LES RISQUES	477
6.4 MESURES CONCERNANT LA SANTÉ HUMAINE	478
6.5 MESURES CONCERNANT LES POLLUTIONS	478
6.6 MESURES CONCERNANT LES ÉNERGIES ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	479
6.7 MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	479
7 PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PCAET DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE	480
8 CONDUITE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	485

Table des figures

Figure 168: Carte des sites Natura 2000	362
Figure 169: Carte des continuités écologiques, SRCE 2015	363
Figure 170: Pressions sur le milieu aquatique, aurca.....	364
Figure 171: Carte de situation du périmètre du PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole, AREC 2017. ..	370
Figure 172: Carte de sites Natura 2000 sur le périmètre du PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole	371
Figure 173 : Réseau Natura 2000 du périmètre du PCAET, INPN décembre 2017.	372
Figure 174: Carte des périmètres de protection, d'inventaires et de gestion sur le territoire du PCAET Perpignan Méditerranée, INPN 2018.	373
Figure 175: Carte des espaces naturels sensibles du PCAET Perpignan Méditerranée Métropole, Conseil Départemental 66.	375
Figure 176: Carte d'identification des parcelles agricoles, CLC 2012.....	376
Figure 177: Carte illustrant les principaux éléments fragmentant du territoire du PCAET (infrastructures linéaires de transport et tâche urbaine) croisés aux enjeux écologiques (espaces naturels sensibles, corridors et réservoirs), SRCE 2015.	377
Figure 178: Carte représentative des enjeux paysagers majeurs de la Plaine du Roussillon, SCOT PR 2012.	378
Figure 179 : Carte des continuités écologiques du SRCE, 2015.	379
Figure 180 : . Tableaux Trame verte (réservoirs et corridors) en pourcentage sur le périmètre du PCAET, SRCE, 2015.	380
Figure 181 Carte des obstacles à l'écoulement validés sur le périmètre du PCAET, AFB 2018.	380
Figure 182 Carte de l'empreinte lumineuse du périmètre du PCAET, Avex 2016.	382
Figure 183 : Sites acquis par le Conservatoire du Littoral, Mars 2018.	384
Figure 184 Les bassins versants sur le territoire du SCOT de la Plaine du Roussillon, SCOT PR 2012.	386
Figure 185 . SAGE de la Région Occitanie, Gesteau 2018.	387
Figure 186. Carte de localisation et nature des ressources minérales du territoire, SCOT PR 2012.	389
Figure 187. Tableau des Carrières en activité, DREAL 2011.....	390
Figure 188 : Carte d'exploitation des matériaux, BRGM, décembre 2013.....	391
Figure 189 : . Changement d'affectation des sols du périmètre du PCAET, CLC 2012.....	392
Figure 190 : . Répartition de l'occupation des sols, CLC 2012.	393
Figure 191 : Territoire agricole du périmètre du PCAET, CLC 2012.	393
Figure 192 : Typologie d'affectation des sols du périmètre du PCAET	395
Figure 193 . Atlas des zones inondables cours d'eau, DREAL, 2016.....	396
Figure 194 Carte du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du périmètre du PCAET, DREAL 2017.	397
Figure 195 : Surfaces inondables en submersion marine, Eau France, 2017.....	398
Figure 196 : Risque incendie, Conseil Départemental 66, 2015.	399
Figure 197 : Risque retrait-gonflement des argiles, ORNR, 2014.....	400
Figure 198 : Principaux risques relatifs aux mouvements de terrains observés sur le périmètre du PCAET, ORNR 2017.	401
Figure 199 : Risque de rupture de barrage, DDRM, 2017.	401
Figure 200 Pressions qualitatives et quantitatives identifiées sur le milieu aquatique, SCOT PR 2012.	404
Figure 201 : État écologique des masses d'eau « rivières » du périmètre du PCAET, DREAL 2017.	405
Figure 202 : État écologique des masses d'eau supérieures, SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2011.	406
Figure 203 : Zone vulnérable à la pollution des nitrates, DREAL 2017.	407
Figure 204 : Parcs et mâts éoliens terrestres sur le territoire du PCAET, DREAL 2016.	410
Figure 205 : Carte des enjeux paysagers majeurs de la Plaine du Roussillon, SCOT PR 2013.....	412
Figure 206 : Carte des entités paysagères du périmètre du PCAET, DREAL, 2017.....	413
Figure 207 : Sites classés et inscrits au titre des paysages sur le périmètre du PCAET, INSEE, 2012.....	414
Figure 208 : Patrimoine paysagé du périmètre du PCAET, AURCA, 2013.	415

1 Présentation générale de la démarche Évaluation Environnementale Stratégique du PCAET

Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET doit faire l'objet d'une évaluation environnementale (Cf. article R122-17 du code de l'environnement – 10ème catégorie du 2ème alinéa de la section I) et l'autorité environnementale compétente est la Mission Régionale d'Autorité Environnementale de la région Occitanie sous l'égide du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (MRAe).

L'évaluation environnementale stratégique requise par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement répond à trois objectifs :

- aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
- contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- éclairer l'autorité qui arrête le PCAET sur la décision à prendre.

L'EES doit permettre notamment d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption du PCAET en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.

L'EES a un rôle d'analyse critique des documents du PCAET au regard des enjeux identifiés à l'issu de l'EIE, et doit permettre de conforter le rôle central que présente la démarche PCAET pour la préservation de l'environnement.

Par ailleurs, le travail d'EES permet la réalisation d'une analyse qualitative approfondie et supplémentaire sur la cohérence de la stratégie et du programme d'actions PCAET au regard des objectifs quantifiés retenus et des moyens alloués pour la mise en œuvre du plan.

L'EES doit également permettre de vérifier que les objectifs et plans du PCAET n'aillent pas à l'encontre de ceux définis dans les autres documents stratégiques tels que le SCoT, le SDAGE, etc. et à l'inverse, puisse mettre en exergue certaines de leur lacune, notamment au regard des enjeux air- énergie-climat.

Le contenu du rapport est détaillé à l'article 5 de la directive 2001/42/CE, dans son annexe 1 ainsi qu'à l'article R. 122-20 du code de l'environnement.

En résumé, il contient les éléments suivants :

- Un résumé non technique du rapport.
- Présentation générale :
 - objectifs du PCAET ;
 - contenu du PCAET ;
 - articulation avec d'autres plans ou programmes.
- Description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné :
 - état initial de l'environnement ;
 - évolution probable si le programme n'est pas mis en œuvre (« scénario de référence ») ;

- les principaux enjeux environnementaux du territoire avec une attention particulière aux zones les plus sensibles ;
- les caractéristiques des zones qui sont susceptibles d’être touchées par la mise en œuvre du PCAET.
- Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l’objet du PCAET
- L’exposé des motifs pour lesquels le programme a été retenu au regard des objectifs de protection de l’environnement.
- L’exposé :
 - des effets notables de la mise en œuvre du PCAET ; s’il y a lieu sur la santé publique, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l’air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. Effets notables probables sur l’environnement, directs ou indirects, temporaires ou permanent, à court, moyen ou long terme ou en fonction du cumul de ces effets. Prise en compte des effets cumulés du PCAET avec d’autres plans, schémas, programmes des autres fonds et programmes ou documents de planification connus à détailler ;
 - de l’évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l’article L. 414-4 du code de l’environnement.
- Présentation des mesures d’évitement, de réduction et, si nécessaire, de compensation. Le cas échéant, justification de l’impossibilité de compenser les effets.
- Présentation des critères, indicateurs (indicateurs propres à l’évaluation environnementale), modalités et échéances retenues :
 - pour vérifier, après l’adoption du PCAET, la correcte appréciation des effets défavorables ;
 - identifier, après l’adoption du PCAET, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l’intervention de mesures appropriées.
- Une présentation de la méthode utilisée pour établir le rapport environnemental.

2 Résumé non technique

2.1 Présentation générale du territoire et articulation avec les autres plans et programmes

La présente évaluation environnementale a pour objet l'analyse et l'évaluation des incidences de la mise en œuvre de la stratégie et du programme d'actions du Plan Climat Air Energie Territorial de la Perpignan Méditerranée Métropole sur l'environnement.

Le PCAET Perpignan Méditerranée Métropole a été élaboré entre septembre 2017 et octobre 2018.

Il a pour objectif général de définir une stratégie territoriale aux horizons 2030 et 2050 visant à réduire l'impact des activités du territoire en matière d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de pollutions atmosphériques tout en le préparant aux conséquences des modifications climatiques en cours et à venir. Pour ce faire, la collectivité et ses partenaires déclinent un programme d'actions transversal de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables locales permettant de réduire la dépendance du territoire aux énergies fossiles. Pour PMM ce programme d'actions est plus large et inclut tous les champs d'interventions de la collectivité car il s'agit d'un programme commun avec l'Agenda 21 Local France.

Le PCAET se compose des éléments suivants :

- d'un profil énergétique et climatique proposant un état des lieux de la situation du territoire en matière de consommations énergétiques, de production énergétique, d'émissions de GES, de pollutions atmosphériques, de séquestration carbone, de réseaux de transport et de distribution d'énergie ;
- d'une stratégie territoriale structurée autour de 4 grandes orientations et de 15 axes opérationnels déclinant la politique communautaire en matière d'air, d'énergie et de climat et visant à contribuer à l'atteinte des objectifs quantifiés retenus ;
- d'un programme d'actions opérationnel composé de 60 actions portant à la fois sur le patrimoine et les compétences de la collectivité mais également des actions territoriales engageantes pour les acteurs locaux ;
- d'un dispositif de suivi et d'évaluation qui vient compléter l'ensemble des documents précédents et qui doit permettre d'évaluer l'efficacité et l'efficience de la stratégie au fur et à mesure de sa mise en œuvre.

Le programme d'actions de Perpignan est organisé autour de 4 axes, déclinés en 15 objectifs :

AXE 1 : Préparer l'avenir avec l'aménagement durable

- Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification
- Assurer la mobilité durable
- Redonner sa place à la nature
- Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral

AXE 2 : Valoriser le territoire catalan et ses habitants

- Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable
- Promouvoir l'innovation locale durable

- Offrir un habitat durable pour tous
- La culture comme facteur d'épanouissement

AXE 3 : Être pionnier sur les enjeux environnementaux méditerranéens

- Construire la transition énergétique
- Préserver l'eau, ressource vulnérable
- Optimiser les collectes des déchets
- Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions

AXE 4 : Accompagner le changement durable

- Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable
- Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative
- Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité

Une analyse de l'articulation entre le PCAET et les autres plans et programmes à prendre en compte, a été réalisée. Cette analyse doit permettre de s'assurer de la cohérence du PCAET avec d'autres plans et programmes portant sur des sujets avec lesquels il est susceptible d'interagir.

Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Plan et programme concerné	Résultats de l'analyse
SRCAE Schéma Régional Climat Air Energie	Le PCAET est compatible avec le SRCAE puisqu'il vise les mêmes objectifs, qui sont : – Diminuer les consommations énergétiques du territoire, – Réduire les émissions de GES, – Améliorer la qualité de l'air, – Adapter le territoire au changement climatique.
SCoT Plaine du Roussillon	Le PCAET participe à l'orientation 1 du SCoT « Réconcilier l'urbanisme avec l'agriculture et l'environnement » à travers l'orientation « redonner sa place à la nature » mais également à travers les mesures qui visent à préserver l'eau, à réduire la vulnérabilité du territoire et à préserver le littoral. À travers son axe 2 « assurer la mobilité pour tous » le PCAET contribue à atteindre les objectifs fixés dans l'orientation C du SCoT « définir un réseau multimodal efficient pour un maillage complet du territoire »
Stratégie Nationale Bas Carbone	Le PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole prend bien en compte la SNBC au travers de son programme d'actions qui concourt à la transition vers une économie bas carbone en impliquant différents secteurs d'activité : transports, bâtiment, agriculture, industrie, déchets.
PNACC Plan National d'Adaptation au Changement Climatique	Le PNACC vise à proposer des actions concrètes et opérationnelles pour favoriser l'adaptation de la France au changement climatique. Le PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole adapte ce plan à l'échelle locale.
PPE Programmation Pluriannuelle de l'Energie	La PPE fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie afin d'atteindre les objectifs de la loi relative

	à la transition énergétique pour la croissance verte. Elle fixe comme objectif une accélération significative du rythme de développement des énergies renouvelables. Le PCAET concourt pleinement à cet objectif puisqu'il vise la satisfaction de tous les besoins énergétiques locaux par des EnR locales à horizon 2050. Pour cela le programme d'actions inclut des mesures en faveur notamment du développement de la filière éolienne, du photovoltaïque, de la méthanisation.
SRCE Schéma Régional de Cohérence Ecologique	Le PCAET a pour objectif de réduire les émissions de GES et d'adapter le territoire aux effets du changement climatique pour en diminuer sa vulnérabilité. Ces objectifs concourent à la préservation de la biodiversité.
SDAGE 2016-2021 du Bassin Rhône-Méditerranée	Le PCAET répond à une des orientations fondamentales du SDAGE qui est celle de s'adapter au changement climatique.
PGRI Plan de Gestion du Risque Inondation 2016-2021	Le PCAET répond aux objectifs du PGRI au travers de l'axe 1 « anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral » et de l'axe 3 « être pionnier sur les enjeux environnementaux méditerranéens » qui visent entre autres à « améliorer la qualité de vie face aux pollutions et nuisances ».
SAGE des eaux des nappes de la plaine du Roussillon	Le PCAET concourt aux orientations des SAGE dans l'axe 3 « préserver l'eau, ressource vulnérable ».
SAGE Etangs de Salses-Leucate	
REPOS	L'essence même du PCAET s'inscrit dans la continuité des objectifs REPOS. Un axe du PCAET (3.1) est dédié à la construction de la transition énergétique.
PRPGD Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets	L'axe 3 du PCAET traite des déchets et aborde la thématique de l'économie circulaire.
PLUI-D	Le PCAET s'inscrit pleinement dans l'axe 2 du PLUI-D « poursuivre l'inscription de la métropole dans une dynamique de préservation et valorisation des ressources et patrimoines naturels et de transition énergétique ».

2.2 État Initial de l'Environnement et enjeux environnementaux

Le périmètre de PMM comprend 36 communes sur 64 655 hectares et compte 264 105 habitants (Insee, 2015). Le développement de la tâche urbaine est maîtrisé afin de réconcilier l'urbanisme avec l'agriculture et l'environnement par la préservation de la qualité des paysages. La reconquête des centres bourgs est privilégiée pour limiter les zones d'étalement urbain et le mitage particulièrement consommateur d'espace.

Le climat méditerranéen est rythmé par un fort ensoleillement et par des vents dominants contribuant ainsi à réunir toutes les conditions en faveur du développement des énergies renouvelables.

En termes de biodiversité, le territoire de PMM présente une grande richesse écologique. Le réseau Natura 2000 inclut 7 sites qui font l'objet de mesures réglementaires de préservation. Quatre sites

classés SIC, concernent des milieux aquatiques et humides et occupent 8% du périmètre. Trois sites sont classés en ZPS, et occupent un peu moins de 20% du territoire.

En outre plus de 30% du territoire est identifié en ZNIEFF continentales. A noter également la présence de 2 ZNIEFF marines et de 2 APB.

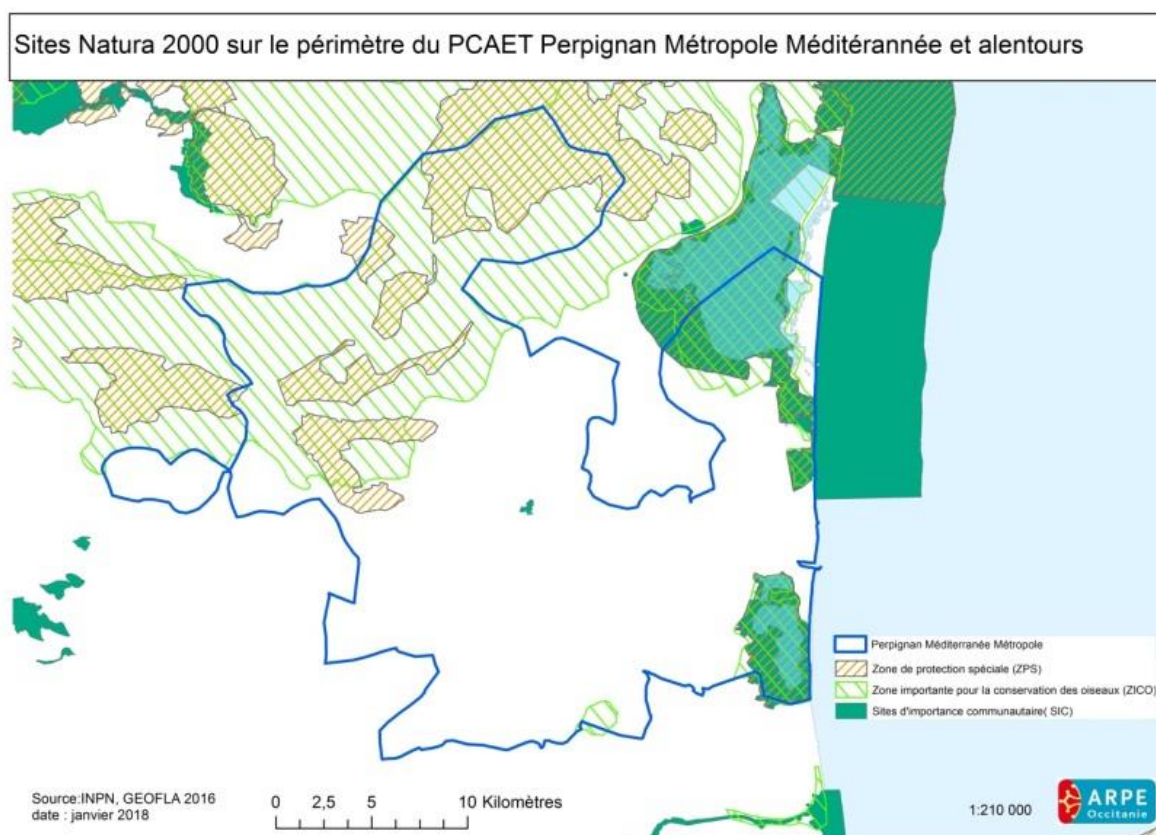


FIGURE 168: CARTE DES SITES NATURA 2000

Les zones humides élémentaires occupent 7% du territoire mais sont fragilisées. Les habitats et espèces présents sur ces zones sont soumis à des facteurs de vulnérabilité : pollution diffuse agricole, pression urbaines, modification du fonctionnement hydraulique des lagunes... Les espaces naturels sensibles sont eux aussi menacés par la pression urbaine.

Les espaces de nature ordinaire sont majoritaires dans la Plaine du Roussillon et méritent une vigilance particulière car ils assurent les liaisons fonctionnelles entre les différents écosystèmes.

Les continuités écologiques et réservoirs de biodiversité sont des atouts majeurs pour la conservation de la biodiversité présente sur le territoire. Les réservoirs sont situés majoritairement en milieux ouverts et dans les zones littorales alors que les corridors sont constitués essentiellement de milieux ouverts (69%) et des forêts (26%). La fonctionnalité des continuités écologiques (TVB) s'apprécie au regard de la diversité, de la perméabilité, et de la structure des milieux. La Trame Bleu qui permet d'assurer les connexions entre les réservoirs de biodiversité s'appuie sur le chevelu hydrographique du territoire.

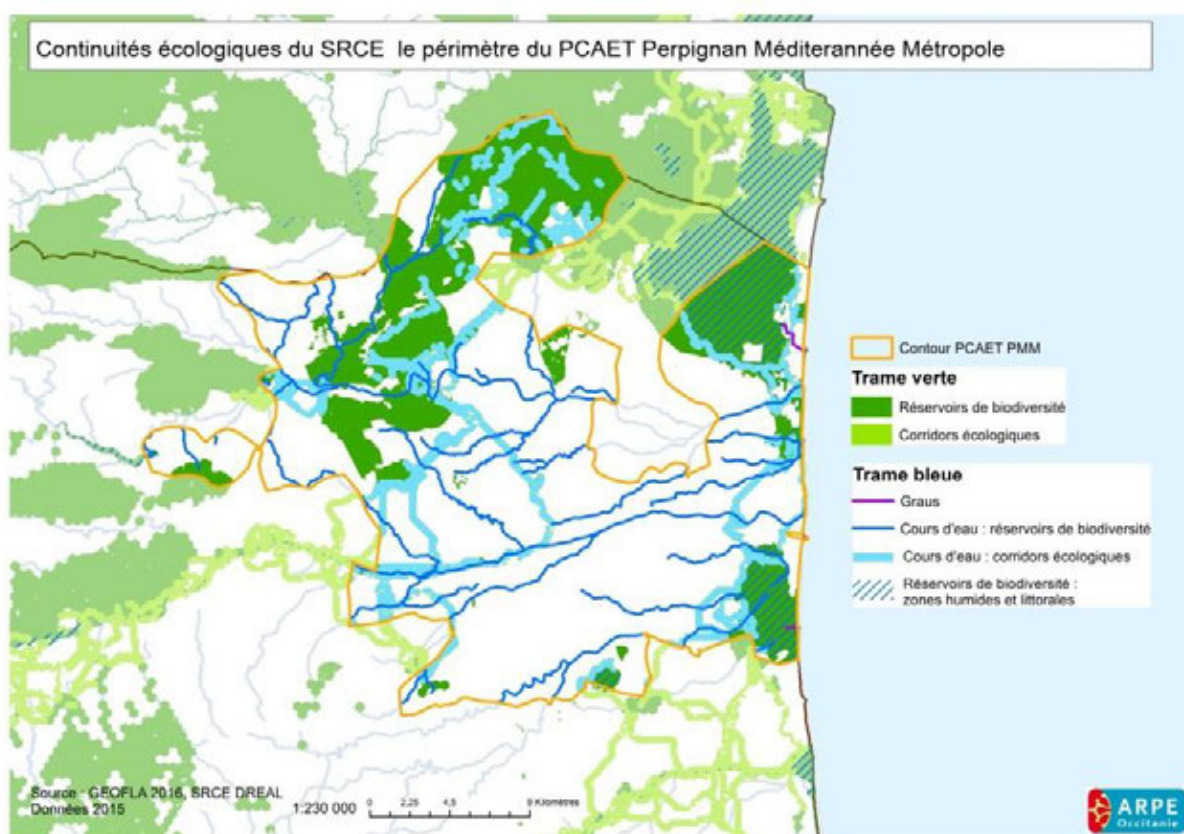


FIGURE 169: CARTE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES, SRCE 2015

Ressource en eau : Caractérisés par une grande variabilité hydrologique, les cours d'eau du territoire ont des régimes très irréguliers et des débits d'étiage très bas. Les pressions quantitatives et qualitatives identifiées sur le chevelu hydrographique concernent les pollutions agricoles, urbaines et industrielles, les prélèvements pour l'agriculture mais aussi l'alimentation en eau potable. 77 points de captage sont répertoriés dont 9 sont prioritaires.

Matériaux : la plaine alluviale du Roussillon est recouverte par des sédiments apportés par l'Agly, la Têt, le Tech et leurs affluents. Le périmètre du PCAET compte aussi 13 carrières en activité. Les principaux matériaux exploités sur le territoire sont le calcaire, les sables et graviers.

Au niveau du foncier, les caractéristiques de couverture des sols évoluent en fonction de l'urbanisation. Les territoires artificialisés représentent 16% de la superficie totale du territoire alors que le caractère agricole du territoire est affirmé avec près de 53% du périmètre. La filière viticole, forte de ses 5 AOP, est de 13 000 hectares. L'agriculture est menacée par la consommation des terres dévolues à l'urbanisation et aux infrastructures. Les changements d'affectation des terres forestières et agricoles au profit de zones urbaines bâties concernent respectivement 8 et 411 hectares sur la période 2006-2012. Les espaces naturels représentent seulement 27% du périmètre.

Les risques naturels majeurs concernant le territoire sont les inondations, les risques de submersion marine, qui s'accroissent avec le phénomène d'érosion du littoral et les incendies (feux de forêt en lien avec la déprise agricole et le développement des friches, et feux de végétation). Les risques liés au retrait-gonflement des argiles et aux ruptures de barrage existent mais dans une moindre proportion. Les risques technologiques sont quasi-inexistants.

Concernant la thématique santé humaine, elle est impactée par la qualité de l'eau et les nuisances.

Différents polluants viennent altérer la qualité de l'eau sur le territoire : intrants agricoles, pollutions diffuses industrielle et urbaine, rejets ponctuels... A noter également une pollution physique des cours d'eau par l'artificialisation qui renforce le ruissellement des eaux de pluie.

La majorité des cours d'eau affiche un état écologique moyen à médiocre ; les masses d'eau côtières affichent une bonne qualité écologique.

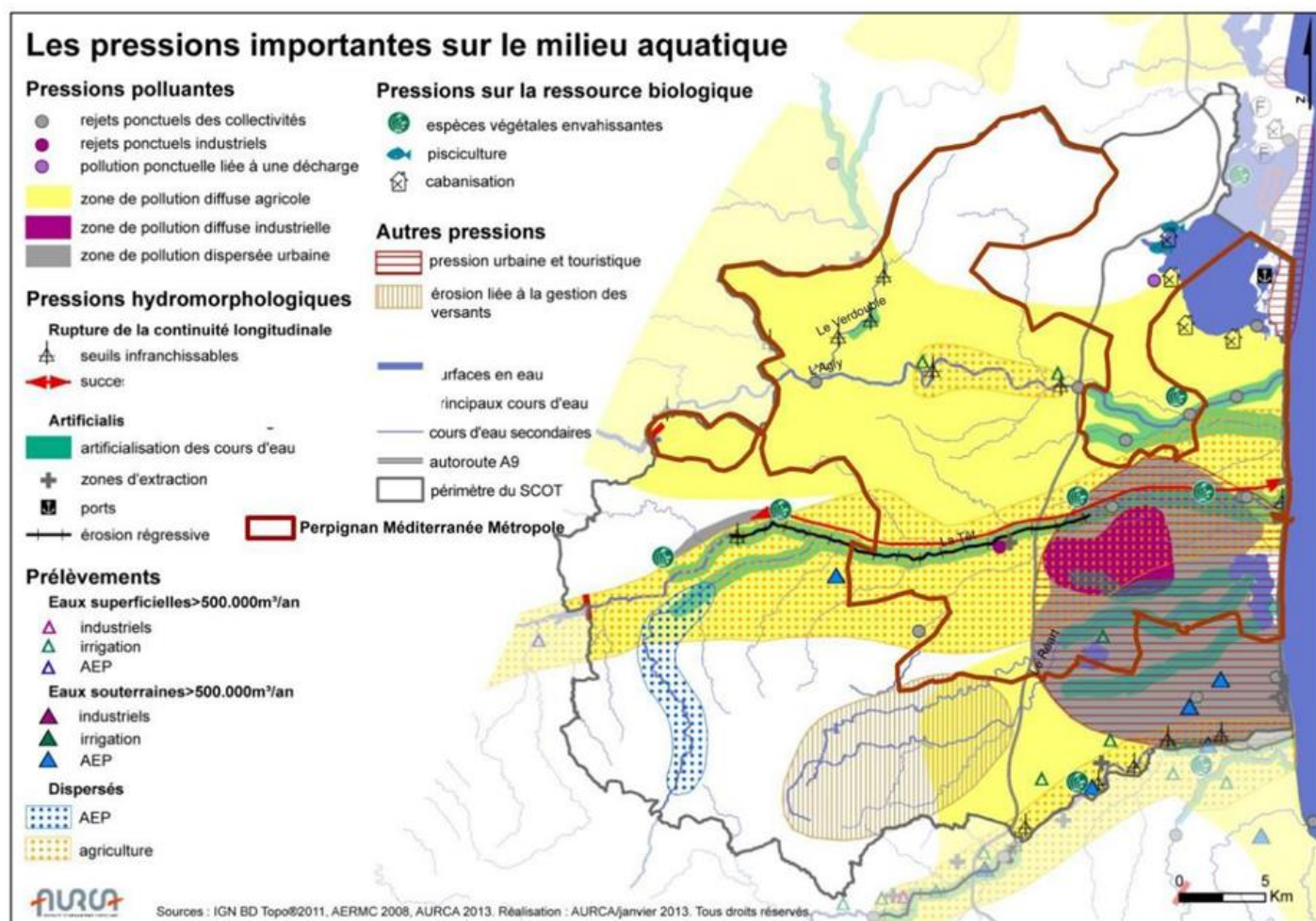


FIGURE 170: PRESSIONS SUR LE MILIEU AQUATIQUE, AURCA

Au niveau des nuisances sonores, le territoire est affecté par les principaux axes routiers que sont l'A9 et la RD 914. L'aérodrome de Perpignan/Rivesaltes est soumis au PPBE.

Dans le domaine des pollutions et déchets divers, il est à noter à l'échelle du département la présence de 30 installations spécialisées dans le traitement des déchets du BTP qui intègrent des référentiels environnementaux afin de limiter les émissions de polluants dans l'air et dans les sols sur les chantiers.

Enfin le dernier thème abordé au titre du diagnostic environnement concerne le paysage et le patrimoine. Le territoire compte des sites inscrits et classés et des AMVAP qu'il convient de préserver, au même titre que les différentes entités paysagères constitutives du paysage.

À l'issue de l'État initial de l'environnement, et au vu des évolutions attendues pour le territoire, des enjeux environnementaux ont été identifiés. Ci-dessous la synthèse de ces enjeux.

Dimensions environnementales	Enjeux identifiés
BIODIVERSITE (Milieux et Espèces, Natura 2000, continuités écologiques)	Préservation des espaces remarquables Préservation des espaces de nature ordinaire Lutte contre l'évolution des espèces exotiques envahissantes Préservation des fonctionnalités des différents milieux Préservation des espaces d'intérêt communautaire Maintien et restauration des continuités écologiques
RESSOURCES NATURELLES (eau, bois, granulats, espaces)	Maîtrise de la ressource en eau Diminution de l'artificialisation des sols pour l'infiltration de l'eau Gestion du transport des matériaux Maîtriser les activités d'extraction Réhabiliter les sites d'extraction comme support de développement des énergies renouvelables Préservation de la multifonctionnalité des forêts Maîtrise du développement urbain Gestion du développement des infrastructures de transport et donc de la mobilité
RISQUES NATURELS (inondation, incendie, mouvement de terrain)	Sécurité des biens et des personnes vis-à-vis des risques inondation et feux de forêt Préservation des sols et du trait de côte contre le risque érosion Sécurité des biens et de la ressource en eau face aux épisodes de sécheresse
RISQUES TECHNOLOGIQUES (industriel, TMD, rupture de barrage)	Sécurité des biens et des personnes vis-à-vis des risques technologiques
SANTÉ HUMAINE (air, eau, bruit)	Sécurité de la population face au risque sanitaire lié à la pollution de l'air Prise en compte de la qualité de l'air intérieur dans les questions de rénovation énergétique Optimisation du secteur des transports Reconquête de la qualité des masses d'eau superficielles. Reconquête de la qualité des masses d'eau souterraines Lutte contre les pollutions diffuses Limitation des nuisances sonores par la maîtrise des déplacements
POLLUTIONS (déchets, sols et sous-sols)	Préservation de la qualité des sols
ENERGIE & CHANGEMENT CLIMATIQUE (climat, conso. énergétique, approvisionnement en énergie, GES)	Le développement du potentiel des énergies renouvelables, notamment éolien et photovoltaïque Atténuation du changement climatique Adaptation au changement climatique Limitation et réduction des consommations énergétiques du territoire notamment secteurs résidentiels et transports Maîtrise des émissions de GES dues au transport routier Maîtrise des émissions de GES dues au résidentiel
PAYSAGE & PATRIMOINE (entités paysagères, patrimoine historique et culturel)	Préservation des ensembles paysagers du territoire Préservation du patrimoine bâti et culturel

2.3 Les effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement et mesures ERC

Le programme d'actions du PCAET de PMM présente globalement des incidences positives sur l'ensemble des dimensions environnementales. Les incidences potentiellement négatives et sur lesquelles des points de vigilance ont été soulevés concernent la biodiversité, les risques naturels, la consommation d'espaces et la santé humaine. Les mesures ERC identifiées suite à cette analyse pour pallier aux impacts potentiellement négatifs de la mise en œuvre du programme d'action sont énoncées ci-après :

- Biodiversité :
 - Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ;
 - Limiter l'étalement urbain et l'implantation d'infrastructures sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ;
 - Respecter la trame verte et bleue et obliger l'identification dans les opérations locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ;
 - Privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ;
 - Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace).
- Ressources naturelles
 - Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable ;
 - Positionner les projets d'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu et dans ou en continuité des zones urbanisées ;
 - Préserver un capital forêt suffisant ;
 - L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables, ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable ;
 - Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone.
- Risques
 - Maîtriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols ;
 - Gérer les prélèvements forestiers de façon optimale et raisonnée et limiter le développement des friches pour limiter le risque incendie ;
 - Encadrer le développement des activités économiques et notamment du tourisme pour limiter l'érosion du littoral et les phénomènes de submersion marine.
- Santé humaine
 - Le développement d'unités de méthanisation devra prendre en compte les problématiques de bruit, odeurs et paysage ;

- **Pollutions**
 - Concernant les chantiers liés aux bâtiments et aux infrastructures en lien avec les nouvelles mobilités la systématisation de chantiers propres doit être une orientation à privilégier dans le cadre du PCAET ;
 - Concernant les énergies renouvelables, privilégier les énergies dont le recyclage des équipements en fin de vie est possible.

- **Paysage et patrimoine**
 - En matière d'énergie biomasse, le développement de la filière bois locale devra s'organiser de manière durable en équilibrant les prélèvements aux capacités de renouvellement de la ressource et en évitant la création de zones de dépeuplements ;
 - En matière d'énergie solaire, la prise en compte des milieux paysagers dans le choix d'implantation des centrales au sol sera nécessaire afin de ne pas générer de discontinuité paysagère ;
 - L'installation d'unités PV ou d'éoliennes au sol devra être proscrite sur les espaces agricoles, évitant toute consommation de parcelles agricoles pour cette vocation ;
 - L'installation de panneaux solaires en toiture devra également être limitée dans les aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine afin de ne pas impacter la qualité patrimoniale.

2.4 Présentation du dispositif de suivi environnemental

Le dispositif de suivi de l'évaluation environnementale stratégique se veut coordonné avec les dispositifs de suivi du PCAET.

Les indicateurs permettent d'apprécier l'évolution des enjeux sur lesquels le PCAET est susceptible d'avoir des incidences et de pouvoir, le cas échéant, proposer des mesures correctrices.

Le dispositif de suivi de l'EES du PCAET tient également compte des indicateurs proposés pour le suivi d'autres documents stratégiques tels que le SCoT, le SDAGE, ...

Les indicateurs ainsi proposés sont à la fois des indicateurs stratégiques (indicateurs d'impacts) et des indicateurs de résultats

2.5 Présentation de la démarche suivie

L'obligation réglementaire de réalisation d'une évaluation stratégique pour les PCAET date d'août 2016. Cette démarche permet de conforter le rôle central que présente la démarche PCAET pour la préservation de l'environnement. Elle permet aussi la réalisation d'une analyse qualitative approfondie et supplémentaire sur la cohérence de la stratégie et du programme d'actions PCAET au regard des objectifs quantifiés retenus et des moyens alloués pour la mise en œuvre du plan, ainsi que sur ses incidences sur les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire.

L'EES permet de vérifier que les objectifs et plans du PCAET n'aillent pas à l'encontre de ceux définis dans les autres documents stratégiques tels que le SCoT, le PLUI-D, le SDAGE, etc. et à l'inverse, puisse mettre en exergue certaines de leurs lacunes, notamment au regard des enjeux air-énergie climat.

Afin de pouvoir bénéficier d'un regard extérieur, l'évaluation environnementale stratégique a été confiée à un prestataire extérieur.

3 État Initial de l'Environnement

3.1 Présentation générale du territoire

À l'interface entre terre et mer et marqué par l'influence de l'agglomération perpignanaise, le périmètre du PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole comprend 36 communes sur près de 64655 hectares (Figure 1) peuplé de 264 105 habitants (INSEE 2015). Le développement de la tâche urbaine est maîtrisé afin de réconcilier l'urbanisme avec l'agriculture et l'environnement par la préservation de la qualité des paysages. Ainsi la reconquête des centres bourgs est privilégiée pour limiter les zones d'étalement urbain et le mitage particulièrement consommateur d'espace.

La plaine du Roussillon présente quelques habitats spécifiques à fort enjeux de conservation : massifs boisés, zones lagunaires et littoraux. Le territoire dispose d'une façade littorale longue de près de 22 km particulièrement vulnérable à l'érosion et à la submersion marine. La protection de cette côte sableuse catalane est remplie par le panorama dunaire.

Sur un terroir argilo-calcaire, la matrice agricole représente l'essentiel du territoire et constitue un trait d'union entre les espaces urbains et naturels. Elle est irriguée par des régimes hydrologiques irréguliers avec des débits d'étiage très bas provenant de 5 bassins versants (bassin versant de l'étang de Salses-Leucate, bassin versant de l'Agly, bassin versant de la Têt, bassin versant de Canet-St Nazaire et bassin versant du Bourdigou).

Le climat méditerranéen est rythmé par un ensoleillement de l'ordre de 2534 heures par an et par des vents dominants (en moyenne 146,7 jours par an) rassemblant toutes les conditions en faveur du développement des énergies renouvelables.

Perpignan Méditerranée Métropole est engagée dans la démarche Cit'ergie. Elle s'organise en 6 grandes orientations, déclinées en 79 actions dont les objectifs sont l'atténuation et l'adaptation au changement climatique (érosion du trait de côte, disponibilité de la ressource en eau, augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes). Ces orientations stratégiques et le programme d'actions permettront d'intégrer les enjeux de développement économique du territoire en assurant le maintien des équilibres écosystémiques par la valorisation de deux composantes essentielles : la trame verte et bleue et les espaces agricoles, garants d'une diversité biologique qui évolue dans des milieux anthropisés.

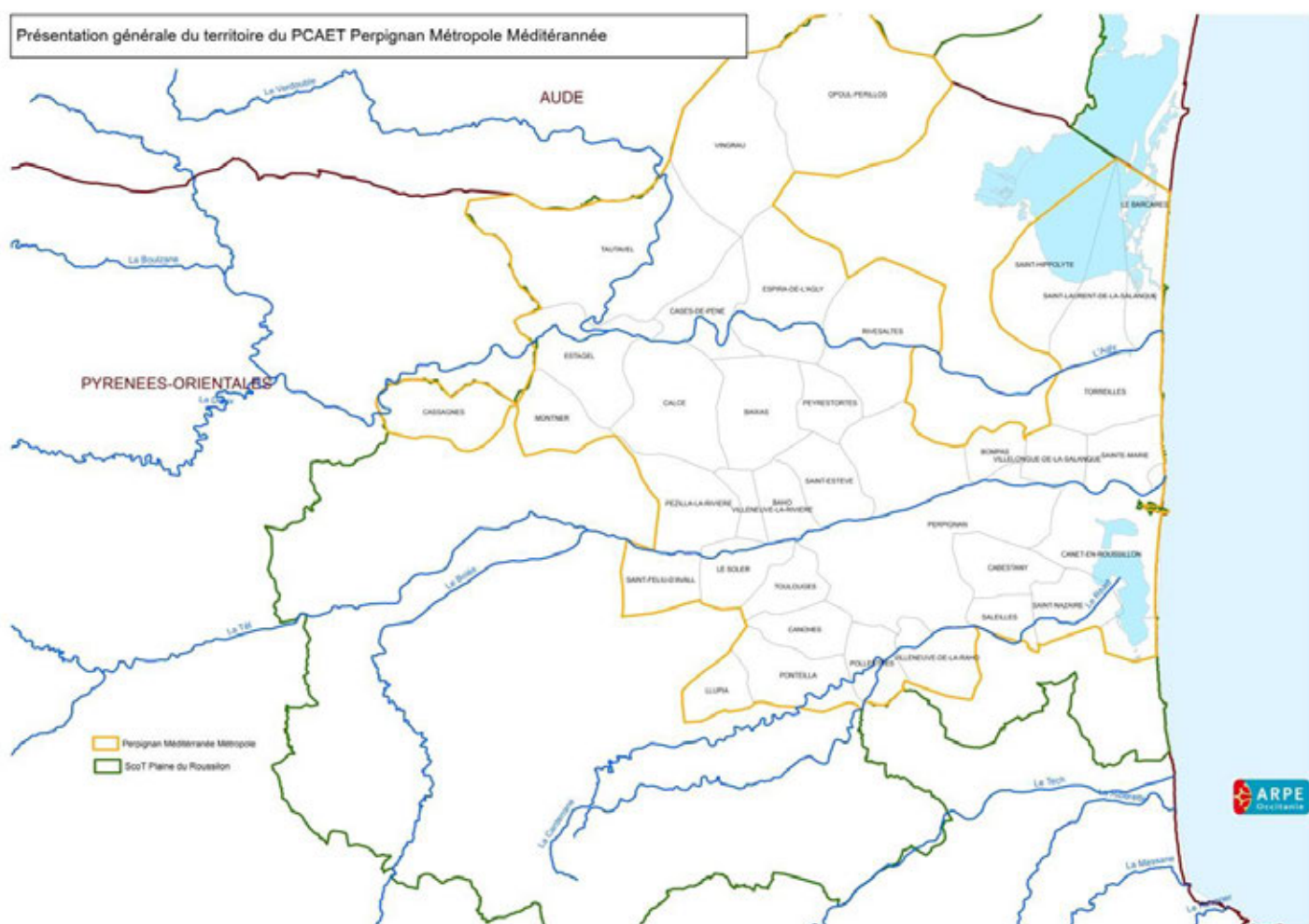


FIGURE 171: CARTE DE SITUATION DU PERIMETRE DU PCAET DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE, AREC 2017.

3.2 Diagnostic thématique

3.2.1 Diversité biologique du territoire et fonctionnalités des continuités écologiques

Descriptif et mise en évidence de sensibilités particulières

Le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole, présente des habitats caractérisés par une grande richesse écologique. Cette richesse est conservée et protégée par des mesures définies dans le cadre de contrats ou de chartes Natura 2000.

LE RESEAU NATURA 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation et se compose de deux types de zones réglementaires : les zones spéciales de conservations (ZSC) et les zones de protection spéciale (ZPS).

Les ZSC visent la conservation des types d'habitats maritimes et terrestres, et des espèces. L'Union européenne propose un site d'importance communautaire (SIC) qui sera affecté comme ZSC par un arrêté ministériel.

Les ZPS, soit 19,5 % du territoire, sont désignées à partir de l'inventaire des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO).

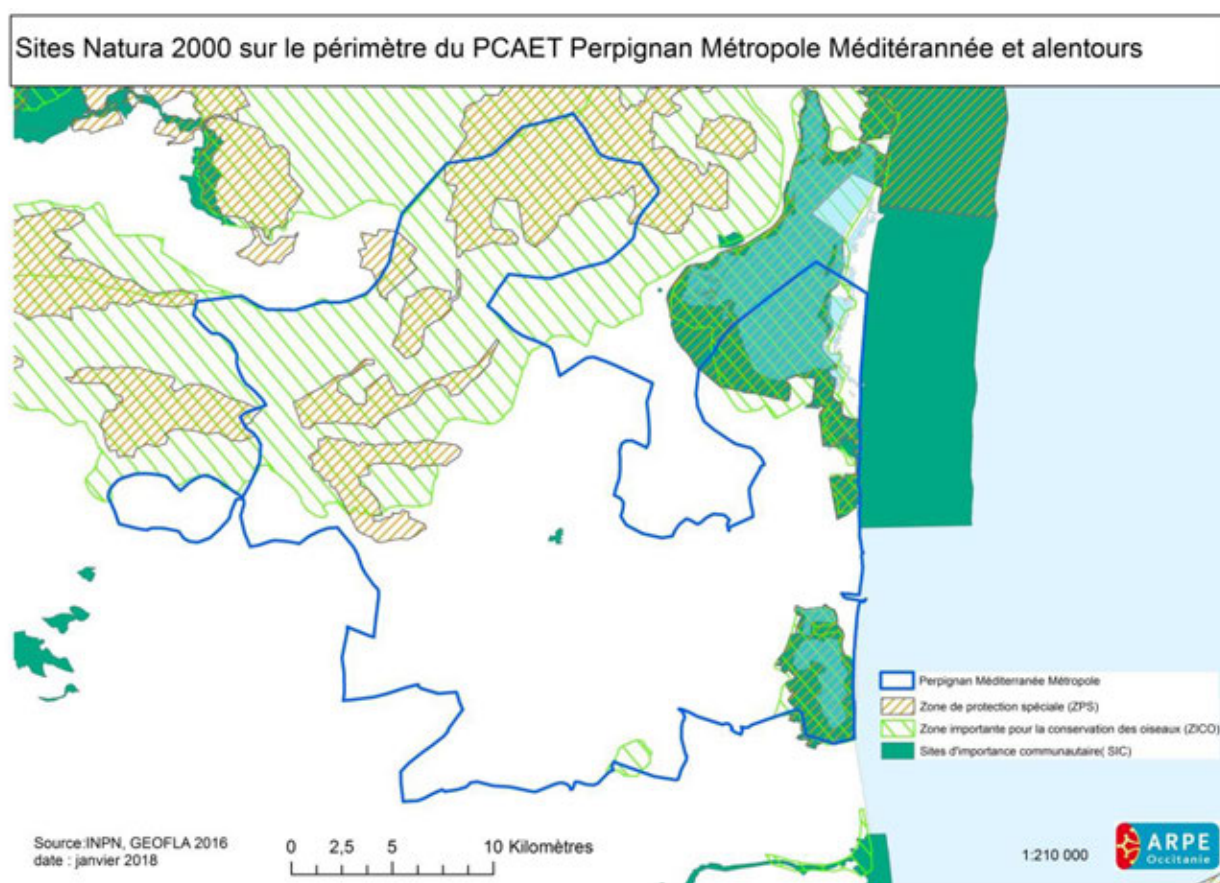


FIGURE 172: CARTE DE SITES NATURA 2000 SUR LE PERIMETRE DU PCAET DE PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE

SIC/ ZSC	ZPS
Prolongement en mer de cap et étang de Leucate	Basses corbières
Friches humides de Torremila	Complexe lagunaire de Canet St Nazaire
Complexe lagunaire de Canet	Complexe lagunaire de Salses Leucate
Complexe lagunaire de Salses	

FIGURE 173 : RESEAU NATURA 2000 DU PERIMETRE DU PCAET, INPN DECEMBRE 2017.

Sur le territoire, 4 sites sont classés d'intérêt communautaire (SIC) soit 8% du périmètre, ils concernent des milieux aquatiques ou humides.

- L'intérêt patrimonial des **friches humides de Torremila** (SIC, ZSC) est lié à la présence de *mares temporaires méditerranéennes* et de stations de fougère d'eau pubescente à quatre feuilles (*Marsilea strigosa*), de Fenouil de porc (*Peucedanum officinale*), de Renouée de France (*Polygonum romanum subsp. gallicum*) endémique très rare du Languedoc ou encore de Isoète grêle (*Isoetes setacea*). Ces friches humides sont fréquentées par l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) ou encore le Branchipe stagnal (*Tanyastix stagnalis*). Cet habitat d'intérêt communautaire est peu représenté en France (Baudière et al., 1968).
- Prolongement en mer de cap et étang de Leucate (du Barcarès au nord de Sainte-Marie)
- Le secteur du Cap Leucate représente un des rares appointements rocheux sur un littoral sableux. Le site comprend des herbiers à Cymodocées encore bien conservés, et des poches plus vaseuses originales et très riches d'un point de vue halieutique. Par ailleurs, ce secteur présente des récifs en continuité du Cap Leucate ou isolés intéressants par leurs formations de coralligène.
- Le Complexe lagunaire de Canet
- Le Complexe lagunaire de Salses (cf ZPS)

Sur le périmètre du PCAET, 3 sites sont classés en ZPS soit un peu moins de 20% du territoire (chevauchement avec SIC) :

- les **complexes lagunaires de Salses-Leucate et de Canet Saint-Nazaire** renferment des enjeux de conservations forts constituant des réservoirs de biodiversité et des continuités aquatiques à préserver et valoriser. Ainsi, les lagunes côtières, les près et steppes salés, les fourrés halophiles et autres prairies humides abritent des espèces emblématiques d'oiseaux telles que le Buzard des roseaux (*Circus aeruginosus*), l'Aigrette Garzette (*Egretta garzetta*), la Sterne naine (*Sternula albifrons*), le Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Pipit Rousseline (*Anthus campestris*) ou encore le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*).

- **Basses Corbières** : cette zone a été désignée en particulier pour la conservation des rapaces. Les menaces générales sur les grands rapaces sont liées à la fermeture des milieux (qui diminue l'abondance de leurs proies et leur accessibilité), aux dérangements, à la mortalité accidentelle (électrocution, tir, empoisonnement...) des adultes ou des jeunes.

Ce site est également très intéressant pour les passereaux des milieux ouverts pour lesquelles la population nichant sur le site constitue plus de la moitié de la population française.

La ZPS Basses Corbières constitue également un bastion français pour différentes variétés ainsi que pour les passereaux rupestres.

La fermeture des milieux, due à la disparition de l'élevage sur la moitié orientale de la ZPS, entraîne une homogénéisation des milieux (augmentation des milieux arbustifs et arborés) et, par conséquent, une banalisation de la biodiversité (augmentation des espèces forestières et ubiquistes et diminution des espèces des milieux ouverts ou des milieux buissonnants bas).

Outre cette menace principale, l'augmentation des dérangements (activités de pleine nature), l'artificialisation des milieux (infrastructures de production d'électricité, d'extraction de matériaux, infrastructure de transport) et la fragmentation induite sont des menaces qui ont récemment augmenté.

Outre les oiseaux, la ZPS Basses Corbières abrite des populations significatives de reptiles, en particulier de Lézard ocellé (*Timon lepidus*) et de Psammodrome algire (*Psammodromus algirus*), de mammifères (chiroptères et Genette commune) et d'insectes (en particulier la Proserpine *Zerynthia rumina*).

L'inventaire des **ZONES NATURELLES D'INTERET ÉCOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)** a pour objectif de garantir le bon état de conservation des secteurs identifiés (terrestre, fluvial et marin) ainsi que leur intégrité paysagère. Il existe deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type 1 qui correspondent aux secteurs de grand intérêt biologique ou écologique.
- les ZNIEFF de type 2 sont des grands ensembles naturels peu modifiés qui offrent des potentialités écologiques importantes.

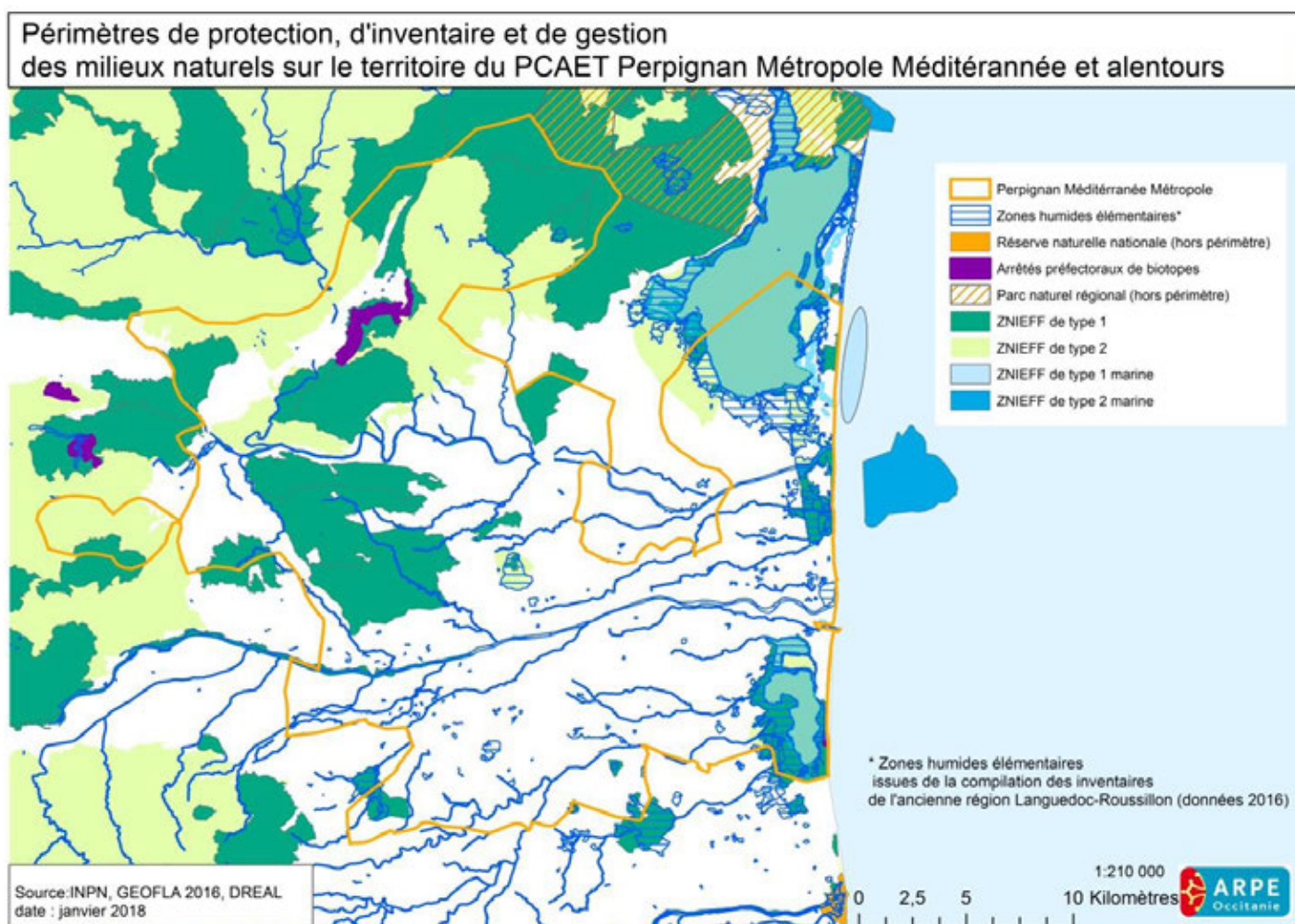


FIGURE 174: CARTE DES PERIMETRES DE PROTECTION, D'INVENTAIRES ET DE GESTION SUR LE TERRITOIRE DU PCAET PERPIGNAN METROPOLE MEDITERRANEE, INPN 2018.

Le territoire bénéficie d'ores et déjà d'un grand nombre d'outils d'inventaire, de gestion ou de protection de milieux naturels.

Plus de 30 % du territoire est identifié en **ZNIEFF continentales**

A noter également **2 ZNIEFF marines** : les herbiers à Cymodocées du Barcarès et le banc rocheux du Barcarès

Le périmètre dénombre 2 APB (1,4% du territoire) : les secteurs du Grau des Basses (8.2 hectares sur la commune de Canet en Roussillon) et Serrat de la Narède (240 hectares sur les communes de Tautavel et Vingrau)

Sur le territoire, **LES ZONES HUMIDES ELEMENTAIRES** concernent 4 488 ha soit 7% du périmètre. Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L.211-1 sont d'intérêt général. L'institution de schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), de schémas d'aménagement, de gestion des eaux (SAGE) et d'un régime général de police des eaux répond au principe de gestion équilibrée et participe à la préservation des zones humides.

Ces schémas visent la non dégradation de ces milieux aquatiques et de leurs bassins d'alimentation, la mobilisation des outils financiers, fonciers et agri-environnementaux ou encore leur préservation en amont de projets d'aménagement. Sur le territoire, on distingue quelques espèces emblématiques telles que l'Ophrys miroir (*Ophrys speculum*), la Grenouille de Perez (*Pelophylax perezi*), la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ou encore l'Alouette calandrelle (*Calandrella brachydactyla*). Ces habitats et espèces sont soumis à des facteurs de vulnérabilité tels que la pollution diffuse agricole, la colonisation progressive des ligneux, la pression urbaine ou encore la modification du fonctionnement hydraulique des lagunes.

Les lagunes côtières, les lidos et les zones humides de la frange littorale mais aussi les steppes ou encore les forêts alluviales à aulne glutineux font l'objet de pressions multiples ; par l'accroissement de la tâche urbaine, les opportunités de développement de projets éoliens ou photovoltaïques....

Le syndicat RIVAGE s'est lancé dans une démarche de projet pilote « Zones Humides » dans le cadre de la loi DTR. Un inventaire permet aux services de l'État de définir les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIÉP) et les Zones Humides pour la Gestion Stratégique de l'Eau (ZHGSE), sur lesquels des mesures obligatoires seront imposées.

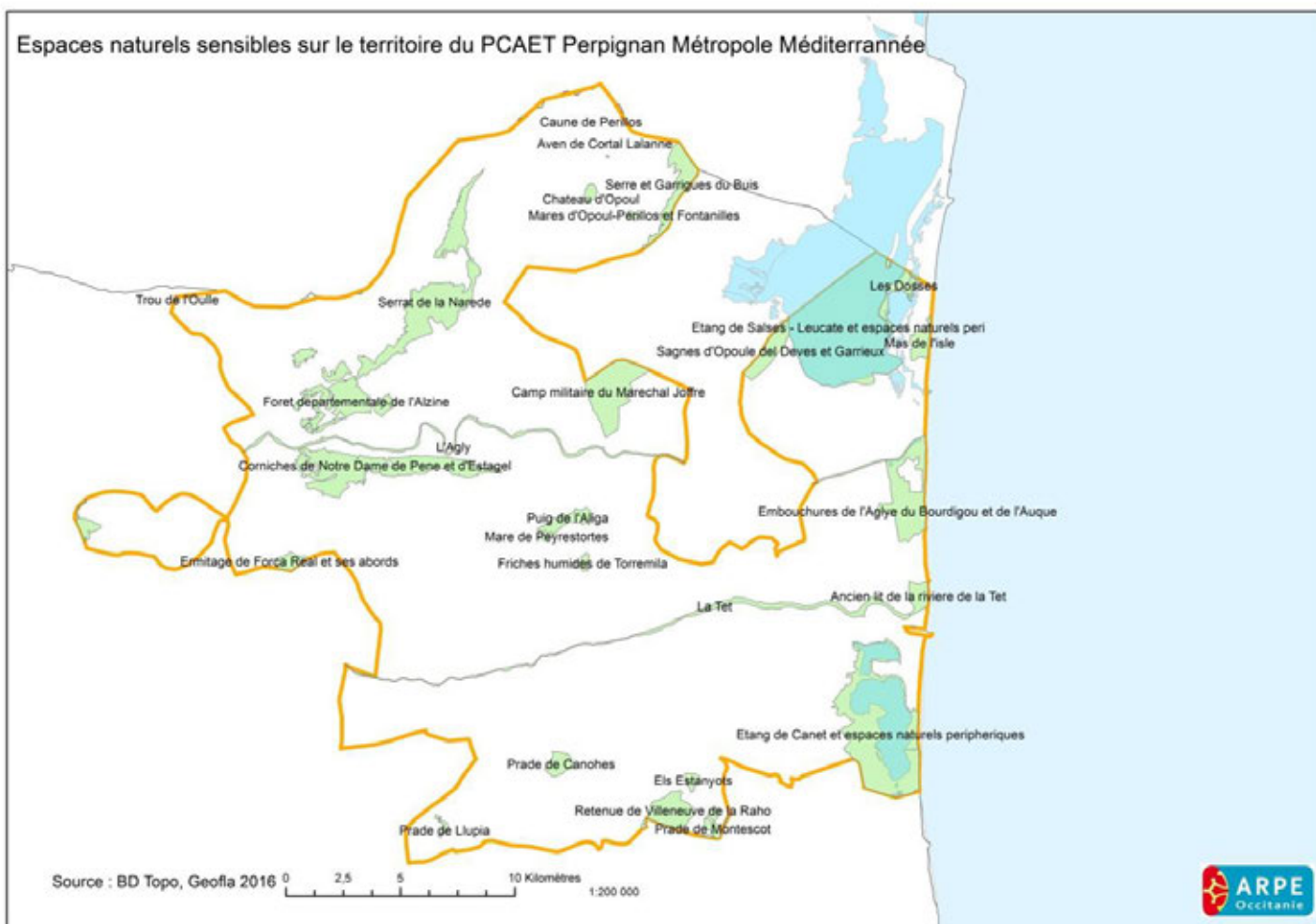


FIGURE 175: CARTE DES ESPACES NATURELS SENSIBLES DU PCAET PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE, CONSEIL DEPARTEMENTAL 66.

LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS- figure 175) sont des sites remarquables, ils représentent 8 580 hectares soit 13% du territoire du PCAET. Un ENS est caractérisé par une forte identité paysagère et une valeur écologique et patrimoniale. Les secteurs classés comme espaces naturels sensibles doivent présenter des zones dont le caractère naturel est vulnérable voire menacé en raison notamment de la pression urbaine.

LES ESPACES DE NATURE ORDINAIRE, majoritaires sur le territoire de la plaine du Roussillon méritent une attention particulière car ils constituent un corridor écologique propice à la circulation des espèces et assure de fait, les liaisons fonctionnelles entre les écosystèmes.

Les territoires agricoles (Land Cover 2012) (Figure 176) représentent 53 % du territoire. Les vignobles correspondent à une surface d'environ 20 370 hectares, soit près de 60% des territoires agricoles.

Les services écosystémiques de cette plaine à dominante agricole participent à la gestion des risques naturels. Deux composantes de la biodiversité interagissent au sein des systèmes agricoles ; la biodiversité intentionnellement introduite dans l'écosystème et prélevée notamment à des fins

agricoles, et la biodiversité qui inclut la flore et la faune du sol dite endogée (communauté microbienne) et la macro- et méso-faune épigée et aérienne qui circule en surface (Therond *et al.*, 2017 ; Tibi *et al.*, 2017).

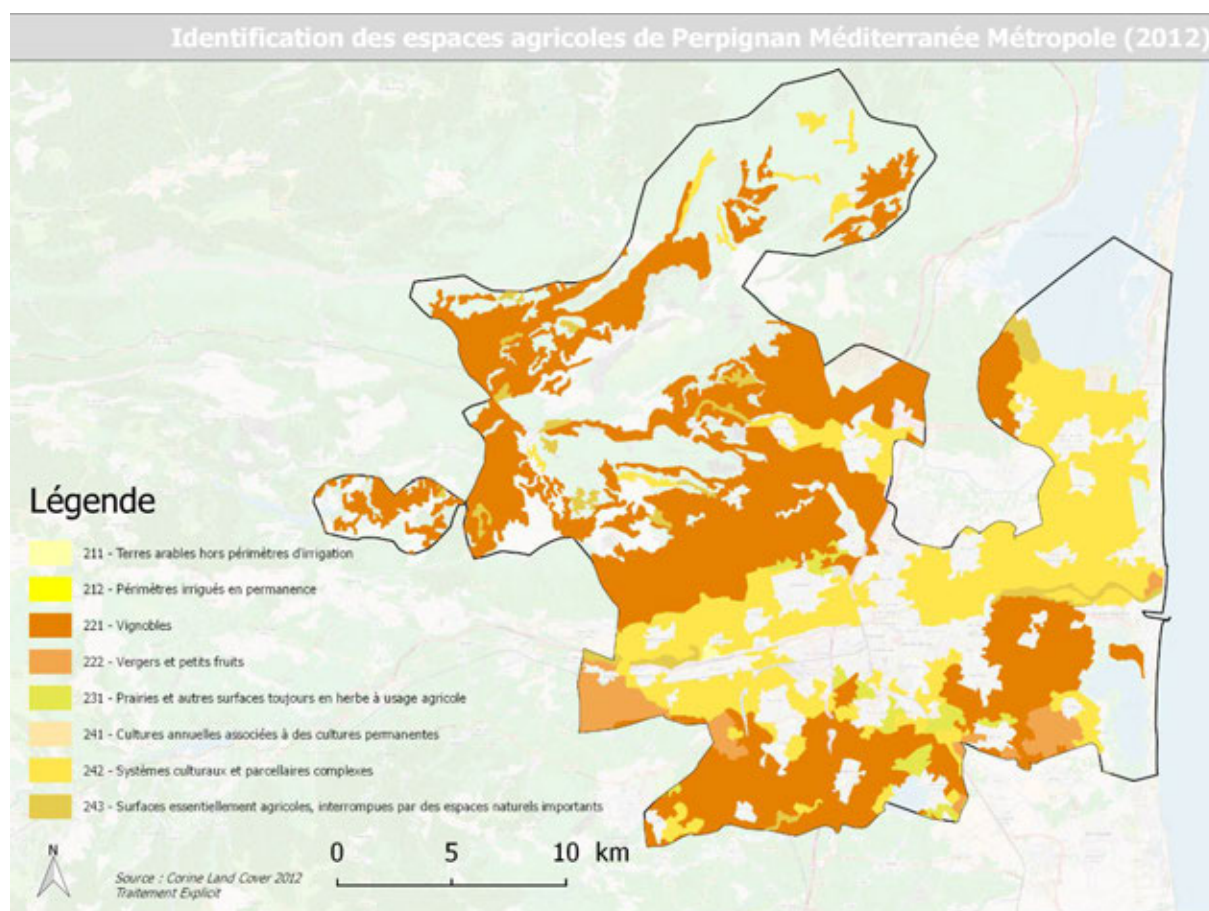


FIGURE 176: CARTE D'IDENTIFICATION DES PARCELLES AGRICOLES, CLC 2012.

En corollaire, la biodiversité des écosystèmes agricoles est considérée comme un déterminant biophysique des services écosystémiques : stockage et restitution de l'eau, pollinisation des espèces cultivées, stabilisation et structuration des sols et contrôle de l'érosion, régulation des insectes ravageurs, régulation du climat global par atténuation des GES et stockage de Carbone, etc.

Cette plaine aborde des zones d'activités anthropiques, des quartiers d'habitats et des infrastructures linéaires de transports (trame grise). La Figure 177 illustre les principaux éléments fragmentant du territoire (rupture de continuités).

Ces terres agricoles sont soumises à l'évolution de l'espace urbanisé. En effet 16% du territoire du PCAET est considéré comme artificialisé (63 % représentant des zones urbanisées soit 10 % du territoire total du PCAET). Entre 2006 et 2012, les territoires artificialisés, issus de territoires agricoles a progressé de plus de 400 hectares.

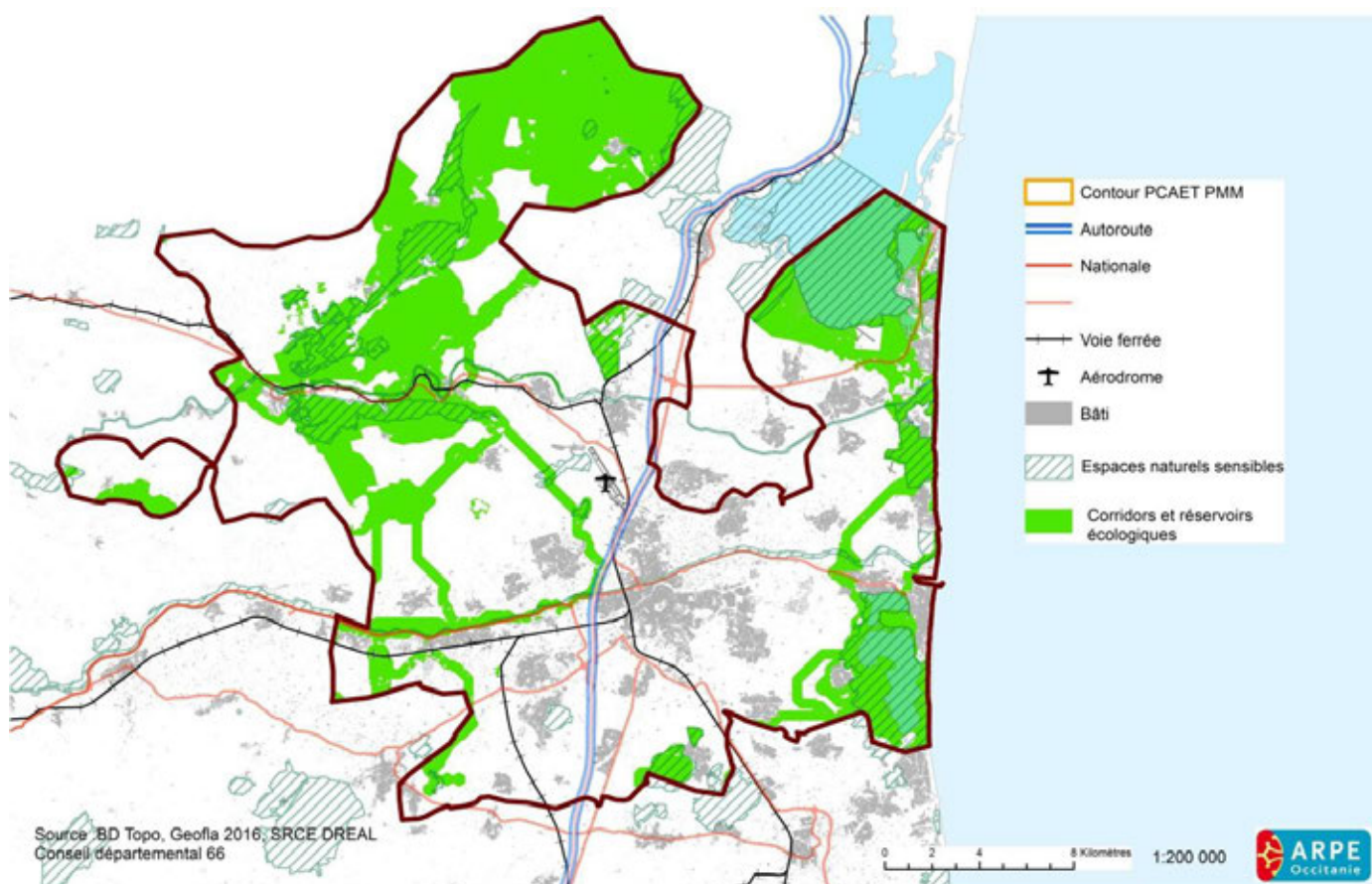


FIGURE 177: CARTE ILLUSTRANT LES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANT DU TERRITOIRE DU PCAET (INFRASTRUCTURES LINEAIRES DE TRANSPORT ET TACHE URBAINE) CROISES AUX ENJEUX ECOLOGIQUES (ESPACES NATURELS SENSIBLES, CORRIDORS ET RESERVOIRS), SRCE 2015.

Aujourd'hui en pleine recomposition, le territoire rural fait face à la déprise agricole. Cette déprise matérialisée par l'arrachage des vignes et de certains vergers, a entraîné l'apparition de friches. Le secteur évolue vers la fermeture des milieux, induisant une régression de la diversité biologique associée. Ces friches génèrent plusieurs problèmes tels que des risques d'incendie, les mises en décharges mais aussi des manques à gagner économiques. Elles sont néanmoins soumises à la pollution agricole diffuse, à la colonisation progressive des ligneux ainsi qu'à l'implantation de parcs éoliens (Couplan, 2004 ; Debussche *et al.*, 1993 ; Derioz, 1997).

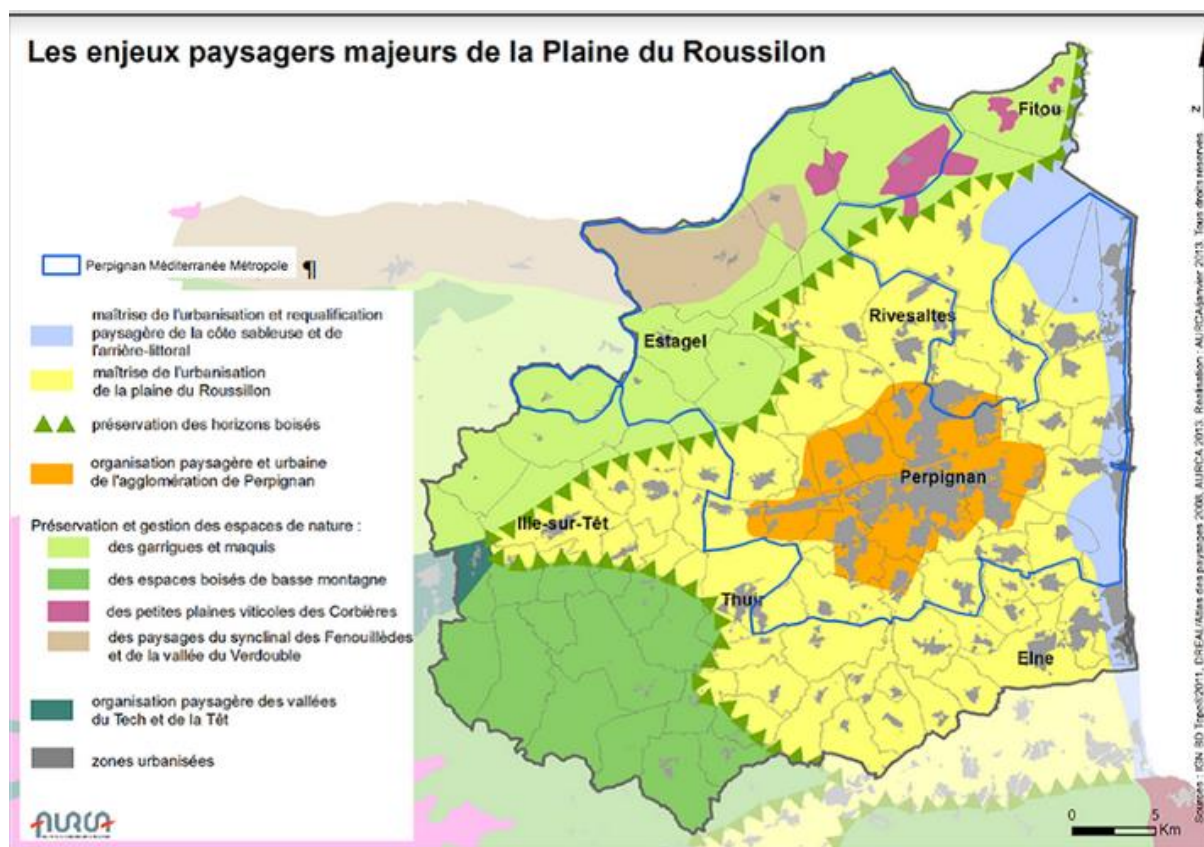


FIGURE 178: CARTE REPRESENTATIVE DES ENJEUX PAYSAGERS MAJEURS DE LA PLAINE DU ROUSSILLON, SCOT PR 2012.

Cette mosaïque de milieux couvre essentiellement la partie basse du massif des Aspres, les Fenouillèdes et les Corbières (Figure 178). Les principaux enjeux en matière de paysages sont le maintien d'espaces ouverts dans les secteurs les plus sensibles : abords des villages et lieux habités. Le pastoralisme est également encouragé car il permet de prévenir des risques d'incendies.

Les activités anthropiques génèrent une importante hétérogénéité spatiale du paysage se traduisant notamment par la perte et la fragmentation d'habitats. Le caractère fragmenté ou non d'un paysage peut directement modifier les mécanismes comportementaux des individus et agir sur la démographie des populations : la fragmentation est une menace importante à l'échelle de l'aire de répartition des espèces. La disparition et la fragmentation des habitats naturels font partie des principales causes de l'érosion actuelle de la biodiversité. Les réseaux écologiques d'un paysage sont constitués d'interactions et de rétroactions complexes, ainsi, en contexte fragmenté, les populations d'espèces les plus inféodées à leur milieu pourraient être isolées géographiquement et génétiquement. À l'échelle de l'écosystème, la richesse spécifique diminue lorsque les surfaces d'habitats favorables se réduisent. La perte de connectivité au sein d'un paysage module donc le fonctionnement des populations en modifiant le déterminisme de dispersion des espèces.

Continuités écologiques

« La trame verte est une notion biogéographique qui, par analogie à la trame d'une étoffe, évoque à la fois un état et des fonctions. À titre d'image, les fils de maille et fils de trame confèrent sa qualité à une étoffe : plus les fils sont fragilisés, ou manquants, plus le tissu menace de se déchirer. De manière métaphorique, on peut imaginer que chaque brin représente une espèce, que chaque fil est un groupe d'espèces ou un écosystème, et considérer qu'au-delà d'un certain seuil de dégradation, c'est toute

l'étoffe (la biodiversité, ou la biosphère à plus grande échelle) qui est menacée. Une métaphore aussi simple, mais plus conforme à la complexité de la réalité, serait de comparer la trame verte au maillage des réseaux sanguins, nerveux, lymphatiques qui doivent être non seulement en bon état, mais correctement connectés entre eux, ainsi qu'avec nos cellules et nos organes, pour assurer notre survie. » (DIREN Nord Pas de Calais et Conseil Régional Nord Pas de Calais).

La TVB réunit l'ensemble des espaces reconnus d'intérêt écologique :

- les espaces concernés par le réseau Natura 2000 ;
- les espaces concernés par les Arrêtés de Protection du Biotope ;
- les espaces inventoriés en ZNIEFF I et ZNIEFF II ;
- Les réserves naturelles ;
- les espaces inventoriés en ZICO ;
- les espaces remarquables au sens de la Loi Littoral ;
- Le réseau hydrographique ;
- l'ensemble des zones humides ;
- les espaces boisés classés ;
- les espaces naturels sensibles inventoriés par le Conseil Départemental ;
- les espaces du Conservatoire du Littoral.

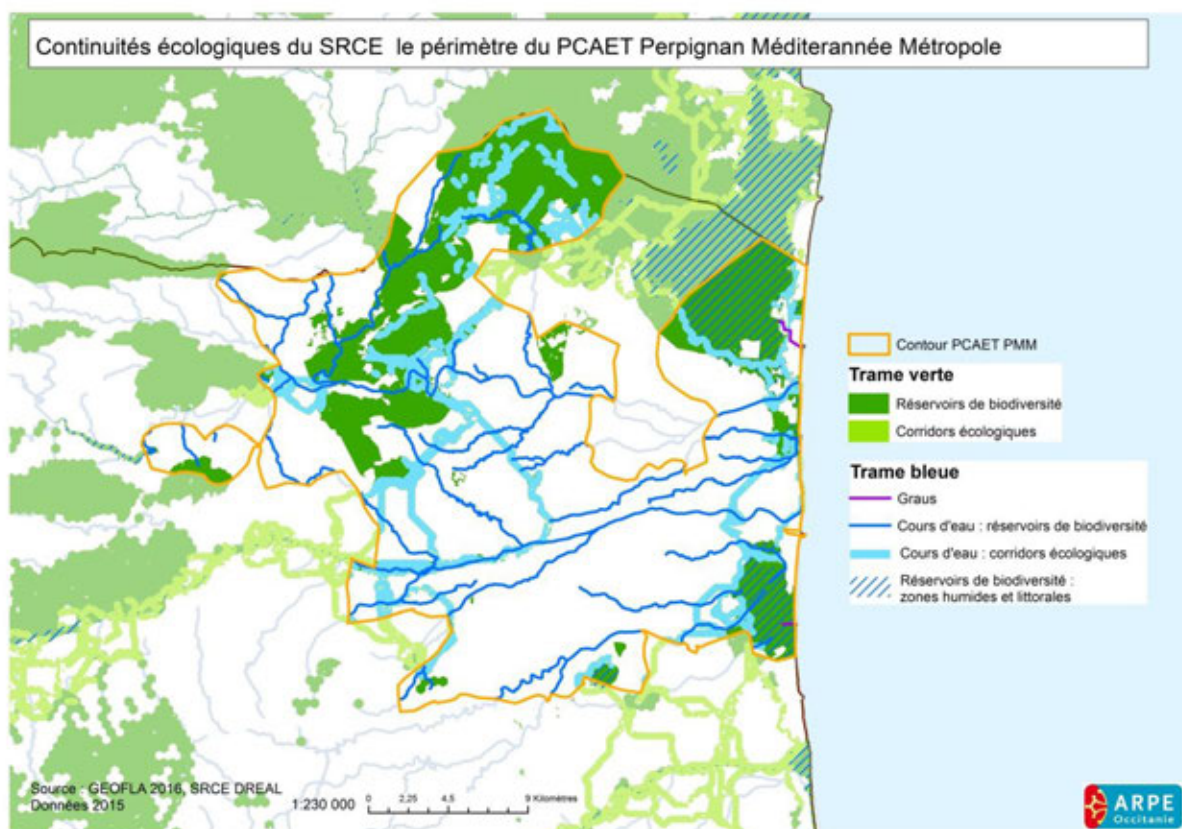


FIGURE 179 : CARTE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DU SRCE, 2015.

Les continuités écologiques (Figure 179) sont des préoccupations majeures pour la conservation de la biodiversité et les politiques d'aménagement. L'essentiel du support de la diversité biologique du territoire repose sur la plaine à dominante agricole. Elle est caractérisée par des pratiques culturelles ou par des éléments singuliers tels que les fossés, les haies, les canaux et ripisylves, mais aussi des

arbres isolés, des mares, buttes ou casots... La structure parcellaire et les maillages de chemins et de canaux variés influent sur le fonctionnement écologique de ces espaces.

Réservoirs	En pourcentage	Corridors	En pourcentage
Boisé	9%	Forêt	26%
Humide	11%	Littoral	5%
Littoral	33%	Ouvert	69%
Ouvert	47%		

FIGURE 180 : TABLEAUX TRAME VERTE (RESERVOIRS ET CORRIDORS) EN POURCENTAGE SUR LE PERIMETRE DU PCAET, SRCE, 2015.

La fonctionnalité des continuités écologiques (trame verte et bleue) s'apprécie au regard de la diversité, de la perméabilité et de la structure des milieux. Le chevelu hydrographique est identifié comme support de la trame bleue et comme corridor potentiel pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques et aux milieux associés (*ripisylves*). Les cours d'eau assurent les connexions entre les réservoirs de biodiversité. Zone d'interaction de la trame verte et bleue, la mise en œuvre des trames turquoises permet de réfléchir à la place de l'eau en milieu urbain.

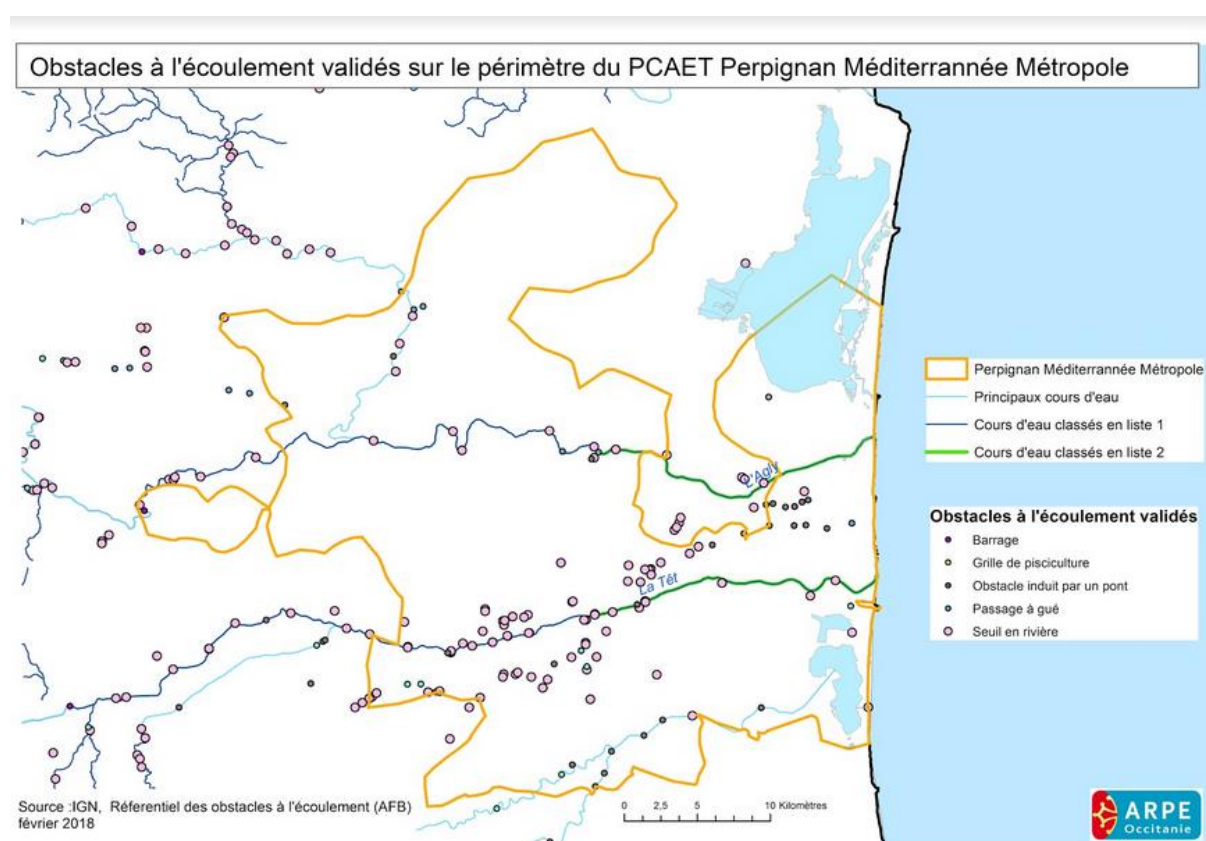


FIGURE 181 CARTE DES OBSTACLES A L'ÉCOULEMENT VALIDES SUR LE PERIMETRE DU PCAET, AFB 2018.

Les obstacles à l'écoulement (Figure 181) sont à l'origine de profondes transformations de la morphologie et de l'hydrologie des milieux aquatiques (continuités des cours d'eau, des espèces et des sédiments) et perturbent de fait les fonctionnements des écosystèmes. Ils sont recensés dans le

Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement (ROE) qui permet de mesurer la fragmentation des cours d'eau et d'identifier les pressions. L'ensemble de l'armature verte et bleue bénéficie des principes d'inconstructibilité sur les cœurs de nature et les zones à fort potentiel agricole.

La Ville de Perpignan a identifié la trame verte et les continuités écologiques sur son territoire et traduit dans une OAP la préservation et la restauration de cette trame verte. Elle a également réalisé une étude sur la flore spontanée en ville et recensé 174 espèces différentes dont certaines qu'il convient de préserver et valoriser.

Une nouvelle approche des continuités écologiques est abordée aujourd'hui au travers **de la trame noire** qui correspond à la qualité de la nuit, sujet depuis longtemps abordé sous l'angle de la pollution lumineuse. De par son positionnement la métropole de Perpignan est concernée par cette problématique (cf. illustration n°182). Il y a encore peu de données disponibles à l'échelle locale mais c'est un sujet dont se saisissent de plus en plus aujourd'hui les communes, preuve en est le concours « villes et villages étoilés » mis en place depuis 2009.

La pollution lumineuse, au-delà de contribuer aux consommations d'énergies, est néfaste à la biodiversité en exerçant une pression de sélection et modifiant les cycles biologiques des cortèges d'espèces (28 % des vertébrés et 74 % des invertébrés sont en tout ou partie nocturne, Stone *et al.*, 2012). L'éclairage artificiel affecte d'autre part la mobilité des individus lors des déplacements quotidiens, de dispersion, de migration, de transits vers les zones d'hivernages ou de fourragement. Il modifie la répartition des populations en provoquant des comportements contradictoires d'attraction et de répulsion, provoque un effet de barrière et de coupure dans le paysage et induit un déséquilibre écosystémique des réseaux écologiques par la modification des interactions interspécifiques (rapports proies-prédateurs) ou en affectant la pollinisation (Agence Concepto, 2015 ; Sordello *et al.*, 2014 ; Sordello *et al.*, 2015).

Pour minimiser les impacts du halo lumineux sur les populations de flore et de faune, des actions d'acquisition de connaissances et de retours d'expériences permettraient de concilier les enjeux écologiques et les activités humaines (sans en entraver la sécurité et le confort). Ainsi, l'émergence d'une trame noire à visée opérationnelle socialement acceptable et biologiquement efficace, viendrait en complément et en support de la TVB par la constitution de corridors sur lesquels l'éclairage nocturne est adapté.

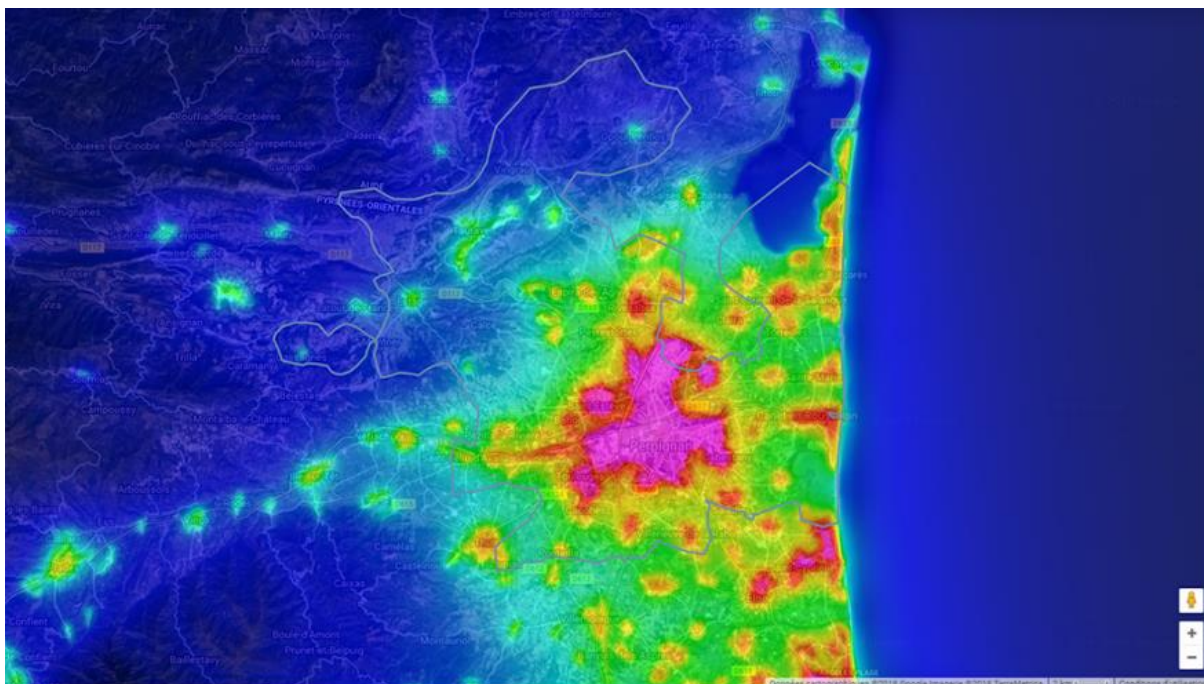


FIGURE 182 CARTE DE L'EMPREINTE LUMINEUSE DU PERIMETRE DU PCAET, AVEX 2016.

Politiques et outils mis en œuvre sur le territoire

- ✓ La prise en compte de l'environnement dans les politiques d'aménagement du territoire doit être une démarche itérative et systémique. Ainsi, le projet de Parc Naturel Régional de Corbières-Fenouillèdes renforce la volonté de préserver la diversité biologique qui émane de la mosaïque des milieux naturels, agricoles et forestiers. La stratégie du PNR s'articule autour d'une analyse et une hiérarchisation des enjeux, en privilégiant le maintien ou le rétablissement des continuités. Des actions de conservation et de préservation s'orienteront entre-autre sur la gestion des espèces invasives et la fragmentation des sites naturels.
- ✓ A noter que le périmètre n'est concerné par aucune réserve naturelle régionale, ni réserve naturelle nationale.
- ✓ Le **Parc naturel marin du golfe du Lion** couvre 4 000 km² d'espace marin sur 100 km de linéaire côtier de Leucate à Cerbère en passant par Le Barcarès, Canet-en-Roussillon ou encore Torreilles. Le long de ces 65 km de côte sableuse et 35 km de côte rocheuse on y découvre 1 200 espèces animales et 500 espèce végétales logées dans 5 habitats qualifiés de remarquables : les trottoirs à lithophyllum, les gravelles à amphioxus, les herbiers de posidonies et cycomodocées, les canyons sous-marin et le coralligène. Les enjeux de conservation sont importants, sur les dix espèces sous-marines qui bénéficient d'une protection en France, huit sont présentes dans le périmètre du parc. La gestion de son périmètre doit avoir une cohérence qui favorise un développement des activités humaines compatibles avec l'exigence de préservation du patrimoine naturel marin, le parc doit devenir une zone de référence pour l'acquisition de connaissances et le suivi des écosystèmes marins.

- ✓ Piloté par le Conseil Régional, le **Schéma Régional de la Biodiversité** cartographie 16 cœurs de biodiversité situés sur les secteurs du « littoral du Narbonnais et du Roussillon » et de la frange méridionale de « Fenouillèdes et Basses Corbières » sur lequel l'agriculture et la chasse dépendent des milieux naturels et pour lequel les milieux naturels contribuent à l'attractivité grâce à la présence de paysages remarquables.
- ✓ **Les plans nationaux d'actions (PNA)** sont des documents d'orientation opérationnels dont les objectifs sont de définir les actions nécessaires au maintien dans un état de conservation favorable les espèces les plus menacées (liste rouge établie par l'UICN). Ils contribuent à limiter l'érosion de la biodiversité en alertant les porteurs de projets de l'existence de protection stricte des espèces.

Les zonages de référence concernés par le PCAET de PMM sont les suivants : (DREAL, Picto, 2017) :

- ➡ certaines portions de cours d'eau et de leurs abords (le Tech, la Têt, l'Agly, la Fosseille, la Basse, le torrent de St-Julia) pour l'Émyde lépreuse (*Mauremys leprosa*);
 - ➡ les Basses-Corbières et les Fenouillèdes pour l'Aigle de Bonelli sur le nord du territoire (Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel, Estagel, Montner, Calce, Espira de l'Agly, Baixas);
 - ➡ d'un secteur situé au sud-ouest de l'étang de Canet pour la Pie grièche à poitrine rose (*Lanius minor*);
 - ➡ des abords des étangs de Salses-Leucate, de Canet ainsi que Torreilles pour le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) ;
 - ➡ de 3 zones situées sur la plaine du Roussillon pour l'Outarde canepetière : Llupia, Ponteilla, St-Hippolyte, Espira de l'Agly, Rivesaltes ;
 - ➡ des milieux secs de type méditerranéen présents sur la plaine du Roussillon pour le Lézard ocellé (tout le nord du territoire : Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel, Estagel, Montner, Calce, Espira de l'Agly, Baixas, Peyrestortes mais aussi Pezilla, Baho, Saint Estève, Torreilles, St Nazaire);
 - ➡ des secteurs d'Opoul-Périllos, pour les Chiroptères ;
 - ➡ des territoires communaux de Perpignan, Baho, Le Soler, Tautavel pour les Odonates ;
 - ➡ de Opoul-Périllos au nord à Baixas, Calce, Estagel en limite sud pour l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) ;
 - ➡ des communes de Calce, Llupia, Baixas pour la Pie grièche méridionale (*Lanius meridionalis*) ;
 - ➡ la Loutre sur la Têt de Perpignan à San Feliu d'Avall ;
 - ➡ sur les communes du nord : Opoul-Périllos, Vingrau, Tautavel, Calce, Espira de l'Agly, Baixas, Peyrestortes, Baho, ainsi que Llupia pour la Pie grièche à tête rousse (*Lanius senator*) ;
 - ➡ Le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*) est présent sur des secteurs limitrophes au périmètre du PCAET sur les communes de Montner et Cassagnes.
- ✓ **La Trame Verte et Bleue**, et à une autre échelle, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) apparaissent donc comme des véritables outils d'aménagement du territoire en liant différents espaces de nature plus spécifiques. Leur déclinaison territoriale et leur intégration dans les politiques publiques peuvent s'accomplir par exemple par le biais d'actions visant notamment à inventorier et à caractériser les ruptures de continuité sur le littoral (connexions mer-lagunes et lagunes - milieux tributaires) ainsi que la renaturation des cordons dunaires.

- ✓ S'agissant d'une reconquête de sites (agricoles ou industriels) par des espèces pionnières, des préconisations de gestion écologiques permettraient la conciliation des usages avec la richesse spécifique de ces milieux. Une reprise écologique des sites du territoire pourrait être envisagée à travers un plan de gestion visant l'obtention de la maîtrise foncière sur les zones à enjeu et contribuant à la protection des sols (contre l'érosion et leur restructuration), à la préservation de la diversité biologique : petits mammifères, insectes (Rhopalocères, Odonates), Squamates (Lézard ocellé, Timon lepidus), plantes médicinales et aromatique ainsi qu'à la mise en œuvre de mesures compensatoires. L'approche doit être proportionnée et intégrer l'état de conservation des espèces présentes (par l'application de la séquence éviter-réduire-compenser). Il apparaît essentiel de disposer d'un inventaire détaillé de toutes ces zones qui présentent un fort potentiel de gain écologique. Ces zones pourraient souvent être mobilisées de façon efficace et pérenne.
- ✓ Sur le périmètre du PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole, la reconquête des friches du square Bir-Hakeim permet de travailler sur les sols fertiles, de renouveler la strate arborée (plus de 130 arbres), et de renforcer la strate arbustive tout en diversifiant les espaces. Par ailleurs, l'extension du parc Sant Vicens sur 5 hectares a engendré la création d'une entrée au nord, la création et la connexion de cheminements piétons au parc existant, et l'aménagement paysager et ludique des espaces. Trois friches urbaines présentent des projets de réhabilitation ; un projet de Tiers-lieu pour les anciens abattoirs de Torrellilles, un projet de création d'un pôle numérique pour la friche industrielle du Soler. À Canet, l'aménagement du port donnera lieu à la création de places de parkings et de voies cyclistes (Dufour et al., 2017).
- ✓ La **loi Littoral** porte des objectifs de protection des équilibres écologiques, et de préservation des sites, des paysages et du patrimoine naturel et culturel du littoral. Elle détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres.

Elle concerne 7 communes du périmètre du PCAET : le Barcarès, Canet-en-Roussillon, Saint Hippolyte, Saint Laurent de la Salanque, Sainte Marie, Saint Nazaire, Torrellilles.

Identification MNHN	Site	Surface en hectares
FR1100178	ETANG DE CANET - SAINT-NAZAIRE	1175
FR1100485	LE BOURDIGOU	70
FR1100175	MAS DE L'ISLE	47

FIGURE 183 : SITES ACQUIS PAR LE CONSERVATOIRE DU LITTORAL, MARS 2018.

- ✓ La Loi du 8 août 2016 pour la **reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages** pose de nouveaux principes en droit de l'environnement, une nouvelle gouvernance et de nouveaux outils en faveur de la préservation de la biodiversité. Ces améliorations juridiques installent la question d'une cohérence spatiale et écologique dans la conservation de la nature et la planification des politiques publiques (mise en œuvre de la **séquence éviter-réduire-compenser**).
- ✓ La **loi sur l'eau**, les milieux aquatiques et la préservation des zones humides répond aux objectifs de « bon état » fixé par la DCE, intègre l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau et assure le service public de l'eau (accès à tous à la ressource).

- ✓ Les communes de Tautavel, Cassagnes, Montner et Estagel sont en zone massif. Il n'y a pas de communes en zone Montagne.
- ✓ L'ensemble des sites **Natura 2000** bénéficient de document d'objectif (DOCOB) en vigueur. Un Document d'objectif ou DOCOB a pour objet de caractériser les plans de gestion des sites (moyen d'actions et planification à long terme).

État initial	Facteur de vulnérabilité	Évolutions constatées ou attendues
▪ Une biodiversité riche et emblématique à chaque secteur du territoire ; ▪ Des zones humides au cœur de la plaine du Roussillon et sur les premiers reliefs.	▪ Urbanisation et consommation de la matrice agricole ; ▪ Fragmentation des habitats ; ▪ La fermeture des milieux ; ▪ Pollution diffuse agricole ; ▪ Viticulture aux techniques culturales agressives ; ▪ Prolifération d'espèces envahissantes ; ▪ Opportunités de développement de fermes photovoltaïques ou de parcs éoliens ; ▪ Les activités anthropiques liées aux projets d'aménagement (ZAC, ILT), à l'agriculture (conversion des friches en cultures) ; ▪ Confusion entre terres en friche et terres sans potentiel agricole.	▪ Perte de biodiversité de par la disparition de certains milieux abritant des espèces à fort enjeu ; ▪ Dégradation du cordon dunaire érosion des plages ; ▪ Fragmentation des habitats induisant une altération de la fonctionnalité des écosystèmes.
Enjeux au regard de la mise en œuvre du PCAET		
▪ Préservation des fonctionnalités des différents milieux ; ▪ Une biodiversité remarquable à protéger, notamment des espèces inféodées aux milieux aquatiques ; ▪ Une nature ordinaire sous pression à préserver, notamment dans la plaine du Roussillon (continuités écologiques) ; ▪ Une attention particulière à porter sur l'évolution des espèces exotiques envahissantes au regard du changement climatique.		

3.2.2 Ressources naturelles

Ressource en eau

Caractérisés par une grande variabilité hydrologique, les cours d'eau du territoire (Figure 184) ont des régimes très irréguliers et des débits d'étiages très bas. Le Tech, la Têt ou le Réart ont déjà montré des pics de crues suite à une pluviométrie conséquente ; jusqu'à 1100 m³/s. À titre de comparaison, le débit moyen de la Seine à Paris est de 310 m³/s. Ce déséquilibre est également matérialisé par les cours d'eau des bassins versants de Canet-Saint-Nazaire et de Salses-Leucate qui ne coulent que quelques jours par an. Les eaux de l'Agly s'infiltrent dans le sol entraînant un assèchement à l'aval.

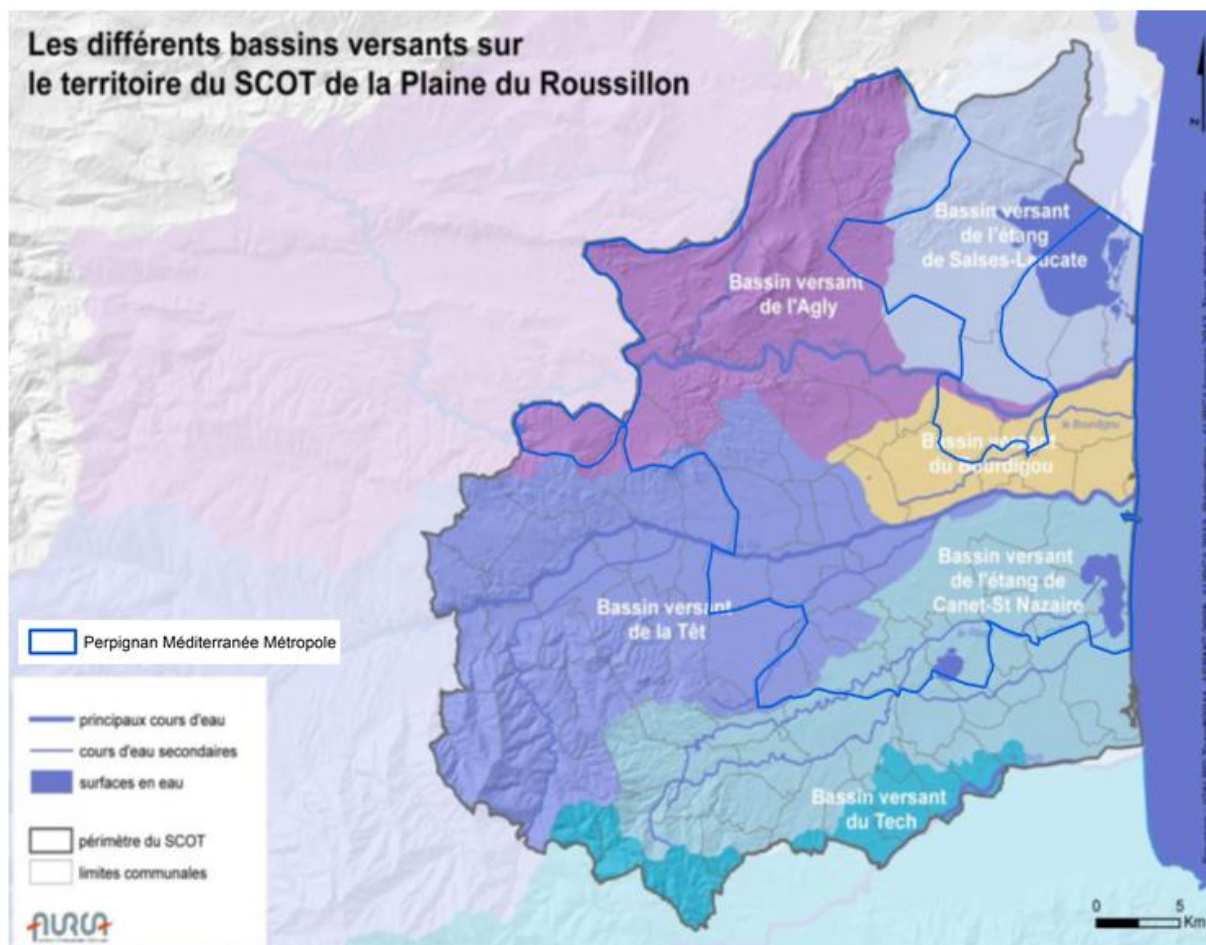


FIGURE 184 LES BASSINS VERSANTS SUR LE TERRITOIRE DU SCOT DE LA PLAINE DU ROUSSILLON, SCOT PR 2012.

Pour réguler l'écoulement des cours d'eau et assurer le soutien d'étiage et l'irrigation estivale, les communes du territoire se sont équipées de seuils ou de barrages. La raréfaction de la ressource et les besoins en approvisionnement sont croissants. Les pressions qualitatives et quantitatives identifiées sur le chevelu hydrographique concernent les pollutions agricoles, urbaines et industrielles, les prélèvements pour l'agriculture mais aussi l'alimentation en eau potable. Il est répertorié 77 points de captages dont 9 sont prioritaires. On dénombre ainsi 2 points de captage à Estagel, 2 à Cassagne, 1 à Espira de l'Agly, Cases de Pène, Pia (limitrophe), Pollestres et Tautavel.

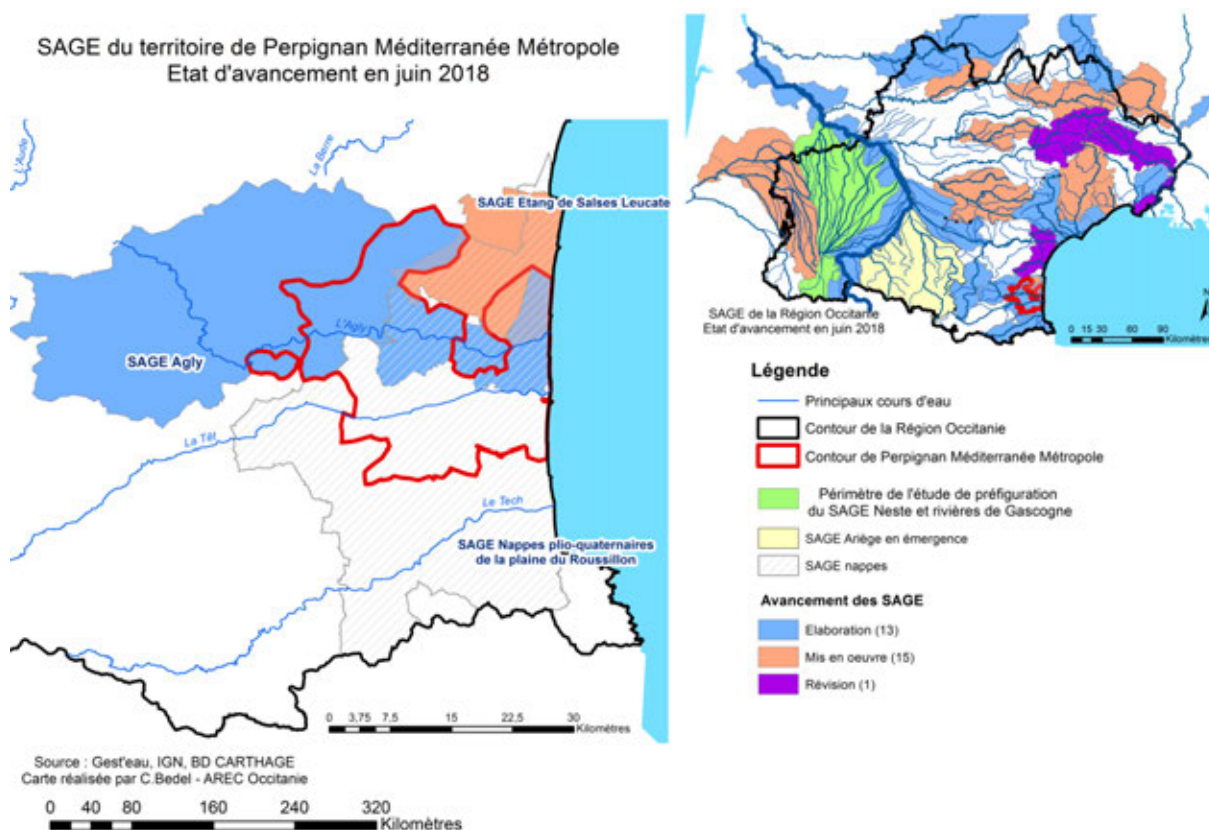


FIGURE 185 . SAGE DE LA REGION OCCITANIE, GESTEAU 2018.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE-Figure 185) de l'étang de Salses-Leucate concerne les communes du Barcarès, d'Opoul-Périllos, de St Hippolyte et de St Laurent de la Salanque. Il est à cheval sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, sa révision a été approuvée en 2015. Il couvre une superficie d'environ 250 km² et formule 5 grandes orientations :

- Garantir une qualité de l'étang et un partage de l'espace à la hauteur des exigences des activités traditionnelles,
- Préserver la valeur patrimoniale des zones humides (étang et zones humides périphériques),
- Protéger la qualité des eaux souterraines et mieux gérer leur exploitation,
- Améliorer le fonctionnement hydraulique des milieux (terre/étang, étang/mer),
- Poursuivre la gestion concertée au niveau local.

Le SAGE de l'Agly est en cours d'élaboration ; il a la particularité de couvrir à la fois les eaux douces superficielles et les eaux littorales pour une superficie de 1 152 km². Les enjeux du SAGE sont la préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau, la gestion des conflits d'usage et la protection des berges et de la ripisylve.

Le SAGE des nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon est en cours de rédaction. Il couvre une superficie de 900 km². Il a pour objectif de préserver qualitativement et quantitativement le réseau aquifère de la Plaine du Roussillon. L'agriculture exploite largement les nappes pour l'irrigation des vergers et des cultures légumières. Toutes les communes sont concernées sauf Cases de Pène, Cassagnes, Estagel, Montner, Opoul-Périllos, Tautavel, Vingrau.

L'aquifère plio-quaternaire est constitué de couches sableuses et de couches argileuses. Il est limité au nord par le Karst des Corbières et au sud par les massifs métamorphiques et cristallins pyrénéens. L'alimentation se fait par infiltration des eaux de pluies qui percolent au travers des sables sur plusieurs centaines d'années et par la réalimentation souterraine. La vidange se fait essentiellement par prélèvements. Ces prélèvements induisent des déséquilibres chroniques d'atteinte des nappes par les pollutions salines. En outre, les niveaux piézométriques sont à la baisse.

Le développement du territoire est tributaire qualitativement et quantitativement de ses ressources en eaux. Les besoins en eau se sont diversifiés et ont augmenté ces dernières décennies. Pour stopper cette évolution, c'est en substance que plusieurs démarches se sont engagées ; en témoigne la signature d'un accord-cadre sur la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques avec l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour la période 2017 – 2018. Cet accord cadre prévoit 7 axes de travail :

- mise en conformité des systèmes d'assainissement ;
- sécurisation de l'alimentation en eau potable ;
- restauration des rivières et des zones humides ;
- préservation de la qualité des ressources en eau, affectées par les pesticides ;
- préservation du littoral ;
- développement des actions de coopération internationale ;
- animation et évaluation du dispositif Accord-cadre.

Cette démarche opérationnelle permet la prise en compte du caractère précieux de la ressource mais aussi la mise en conformité de 7 stations d'épuration, la réhabilitation de 10 km de réseaux d'assainissement, la reconquête de la qualité des eaux brutes de 6 captages sur 7 contaminés aux pesticides, le déploiement 50 km de « ganivelles » sur le littoral, la réalisation de 21 schémas directeurs d'assainissement ou d'eau potable.

En parallèle, en région Occitanie, le plan d'intervention pour l'eau vise une gestion intégrée en privilégiant une gestion durable de la ressource, la préservation et la restauration des milieux aquatiques et la prévention ainsi que la réduction des risques d'inondations.

État initial	Pressions	Évolutions constatées ou attendues
▪ Bon état chimique et écologique des eaux superficielles	▪ Augmentation des périodes de sécheresse ; restrictions hydriques. ▪ baisse des précipitations en lien avec le changement climatique.	▪ Diminution de la ressource, notamment en période d'étiage. ▪ Altération de la qualité des ressources et des milieux.
Enjeux au regard de la mise en œuvre du PCAET		
▪ Limitier l'imperméabilisation des sols qui induisent des difficultés pour recharger les nappes ; ▪ Exploiter de façon économe la ressource.		

Matériaux

La plaine alluviale du Roussillon est recouverte par des sédiments apportés par l'Agly, la Têt, le Tech et leurs nombreux affluents. Les gisements de ces granulats alluvionnaires (sables et graviers plus ou moins argileux) sont présents près des cours d'eau (Agly, Têt et Tech) mais aussi près de l'aéroport de Perpignan-Rivesaltes. La plaine alluviale du Roussillon est dominée par des reliefs tels que les massifs des Corbières au Nord et les massifs cristallins à l'Ouest.

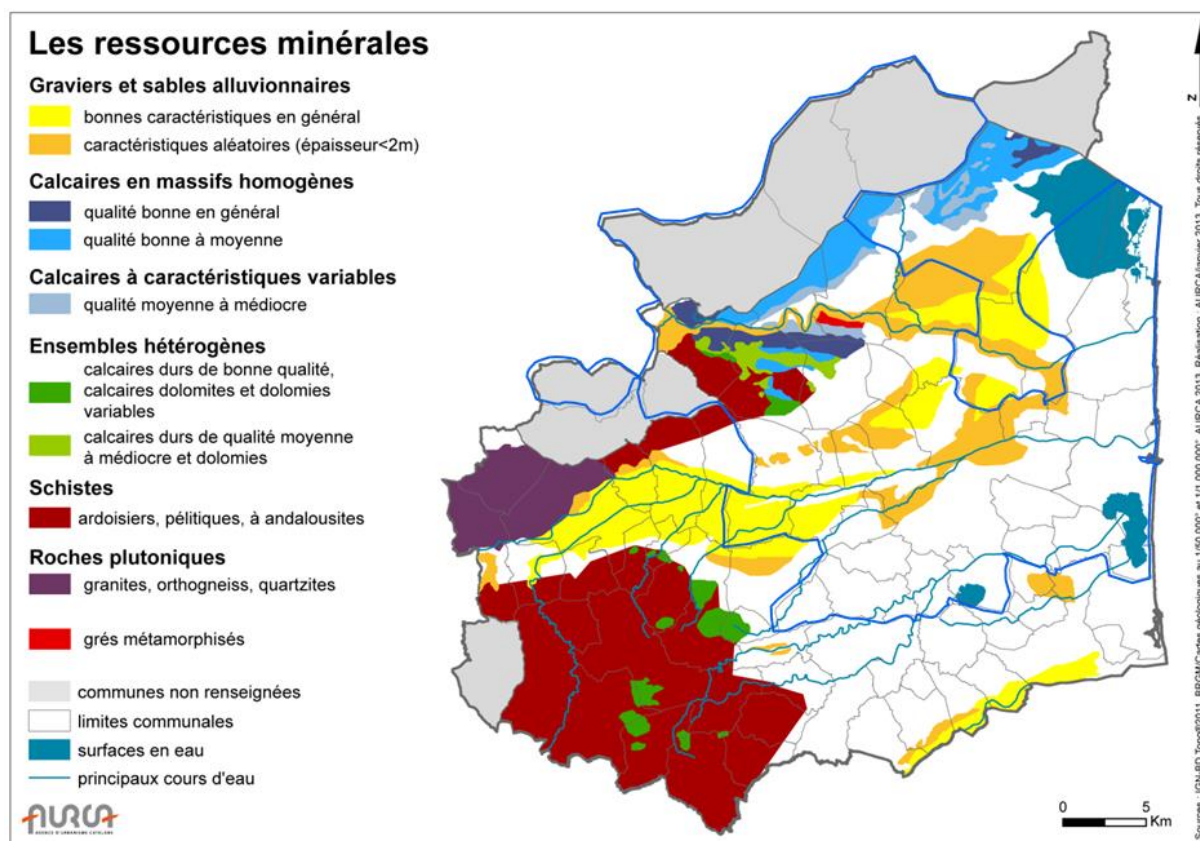


FIGURE 186. CARTE DE LOCALISATION ET NATURE DES RESSOURCES MINÉRALES DU TERRITOIRE, SCOT PR 2012.

Le périmètre du PCAET compte 13 carrières en activités (Figure ci-dessus), les sites d'extractions sont représentés dans le tableau 187, et concernent les communes suivantes :

Communes	Matériaux exploités	Production maximale autorisée (t/an)	Utilisation
BAIXAS	marbre	2 800	Pierres de construction
BAIXAS	calcaire	2 000 000	Granulats massifs
ESPIRA DE L'AGLY (2)	calcaire	1 100 000	Granulats massifs
ESPIRA DE L'AGLY	calcaire	850 000	Matériaux industriels
ESTAGEL	calcaire	200 000	Matériaux industriels
PERPIGNAN (2)	sable/gravier	1 180 000	Granulats alluvionnaires
PEZILLA LA RIVIERE (2)	sable/gravier	675 000	Granulats alluvionnaires
TAUTAVEL	calcaire	420 000	Granulats massifs
VINGRAU	calcaire	100 000	Granulats massifs
VINGRAU-TAUTAVEL	calcaire	550 000	Granulats massifs

FIGURE 187. TABLEAU DES CARRIERES EN ACTIVITE, DREAL 2011.

Les principaux matériaux exploités sur le territoire sont le calcaire et les sables et graviers. Deux exploitations ont pour particularité de fournir de la pierre de construction ou d'ornementation (schistes ardoisiers et marbre). Les matériaux alluvionnaires proviennent également des curages et dragages réguliers des zones portuaires, cours d'eau et étangs. Les carrières de matériaux industriels fournissent des granulats et poudres d'une blancheur spécifique, permettant des applications industrielles en tant que charges minérales pour les peintures, la pâte à papier, les céramiques, etc. ainsi que pour un usage alimentaire (dentifrice, compléments en calcium, etc.). Les effets premiers de l'exploitation d'une carrière sont la destruction de l'écosystème originel (faune et habitat naturel) couvrant le gisement à exploiter par l'opération de défrichement et de décapage ; une modification de la topographie initiale par l'extraction des matériaux.



FIGURE 188 : CARTE D'EXPLOITATION DES MATERIAUX, BRGM, DECEMBRE 2013.

État initial	Pressions	Évolutions constatées ou attendues
▪ Destruction de l'habitat initial et perturbation de l'écosystème local ; ▪ Mitage de la nappe alluviale par de multiples excavations ; ▪ Modification de la topographie initiale par l'extraction des matériaux	▪ L'ouverture de nouvelles zones aux exploitations de ressources minérales, une réflexion sur l'intégration paysagère des sites	▪ Augmentation de la production et de la demande en granulat ; ▪ Augmentation des transports de matériaux ▪ Une fermeture des milieux sur les secteurs de déprise agricole.
Enjeux au regard de la mise en œuvre du PCAET		
▪ Mesures conservatoires vis-à-vis de la ressource en eau limitant les possibilités d'extraction ; ▪ Réhabilitation des sites d'extraction comme support de développement des énergies renouvelables ; ▪ Développement de l'usage des transports ferroviaires pour le transport des matériaux alluvionnaires.		

Espaces

Les caractéristiques de couverture des sols évoluent en fonction de l'urbanisation. Cette évolution se fait au détriment des milieux naturels et des terres agricoles. L'expansion de la tâche urbaine et la conversion des prairies en terres cultivées sont inventoriées par la base de données d'occupation des sols biophysique Corine Land Cover (2012). Les territoires artificialisés représentent 16 % de la superficie totale du territoire. Les mutations de la couverture des territoires artificialisés se différencient par les zones urbanisées (10%), les zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication (4%), les mines, décharges et chantiers (1%) et les espaces verts artificialisés, non agricoles (1%). Cette urbanisation a un impact important sur le paysage à cause du manque d'intégration du bâti. La maîtrise de l'étalement urbain doit être conditionnée par la capacité d'accueil du territoire (activités et usages), et par la protection des espaces non construits, le développement des transports et l'aménagement de l'utilisation des sols.

Changements d'affectation des sols 2006- 2012	Surface en hectares
Territoires agricoles-territoires artificialisés	411
Territoires artificialisés-territoires artificialisés	167
Forêts et milieux semi-naturels-territoires artificialisés	8

FIGURE 189 :: CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS DU PERIMETRE DU PCAET, CLC 2012.

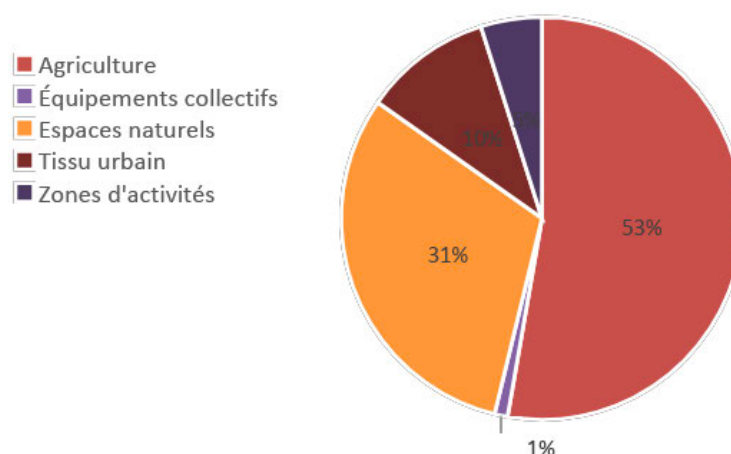


FIGURE 190 :. REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS, CLC 2012.

- Les espaces agricoles

Le caractère agricole du territoire (Tableau 191) est affirmé avec près de 53 % du périmètre ; environ 47% du territoire de l'agglomération de Perpignan est consacré à la production agricole. La filière viticole est forte de ses 5 Appellations d'Origines Protégées et de 13 000 hectares de vignes patrimoine, le vignoble du territoire Perpignan Méditerranée renforce sa compétitivité. Cette agriculture est menacée par la consommation des terres dévolues à l'urbanisation et aux infrastructures. Ces mutations d'occupation du sol ont un impact significatif sur la dégradation des terres, y compris sur l'érosion des sols. Ainsi, d'un point de vue de la fertilité des sols et de l'accessibilité des possibilités d'irrigation, le territoire s'expose à une raréfaction des terres à haute valeur agronomique. L'extension urbaine au détriment des espaces naturels et agricoles a un impact direct négatif sur le potentiel de séquestration nette de carbone, par captation lors du processus de photosynthèse. Les changements d'affectation des terres forestières et agricoles au profit de zones urbaines bâties concernent respectivement 8 et 411 hectares.

Territoire agricole	Surface en hectare	Pourcentage
Terres arables hors périmètres d'irrigation	28	0,04%
Vignobles	20370	31,51%
Vergers et petits fruits	1398	2,16%
Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	697	1,08%
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	10523	16,28%
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	1089	1,68%

FIGURE 191 :TERRITOIRE AGRICOLE DU PERIMETRE DU PCAET, CLC 2012.

Les espaces potentiellement constructibles sont essentiellement des parcelles agricoles, situés entre les villes de la plaine du Roussillon comme Canet-en-Roussillon, et les stations balnéaires associées.

- Les étangs et le littoral

En contexte de changement climatique, l'érosion du littoral est un phénomène global. Les risques naturels (érosion, submersion marine et inondation) couplés à la croissance démographique ont pour conséquence l'augmentation de la vulnérabilité du littoral. La vulnérabilité de la côte sableuse catalane, s'exprime par un recul du trait de côte. Les communes actuellement concernées sont le nord de Canet-en-Roussillon, Le Barcarès et Leucate. L'observatoire de la côte sableuse catalane (OBSCAT) mesure, pose le diagnostic et définit des préconisations de gestion en concertation avec le territoire.

L'objectif est d'esquisser une feuille de route visant à adapter des stratégies et les réponses techniques aux contextes locaux.

L'implantation de stations balnéaires et les aménagements annexes, routes, digues génèrent un mitage et participent à l'asphyxie des étangs. Les eaux stagnantes ne s'oxygènent plus assez, favorisant le développement de la malaïgue. À long terme, cette biomasse (algues, plancton, plantes) se densifie au détriment des macrophytes immergées, qui n'ont plus accès à la lumière, elle accumule des nutriments et comble l'espace disponible dans l'eau. L'eutrophisation des étangs occasionne une perte de biodiversité notamment par anoxie qui peut engendrer la mort massive d'organismes aquatiques. Les berges de l'étang de Salses-Leucate sont plutôt bien préservées, à l'inverse, la construction de marinas au Barcarès engendre une confrontation brutale de l'urbanisation avec les espaces de nature : paysages dégradés, zones de stationnement non maîtrisées, cheminements sauvages dans les sansouïres.

- Les espaces forestiers

Ils occupent 23% de la superficie du territoire et sont principalement localisés dans la partie nord. Sur la période 2006-2012 le changement d'affectation des terres forestières vers des zones urbaines bâties concerne 8 ha. Cette évolution impacte négativement le potentiel de séquestration carbone du territoire.

Typologie d'affectation des sols du territoire	Surfaces en hectares	Part
Tissu urbain continu	558	0,86%
Tissu urbain discontinu	6118	9,46%
Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	1965	3,04%
Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	238	0,37%
Zones portuaires	73	0,11%
Aéroports	230	0,36%
Extraction de matériaux	541	0,84%
Décharges	72	0,11%
Chantiers	59	0,09%
Espaces verts urbains	98	0,15%
Équipements sportifs et de loisirs	581	0,90%
Terres arables hors périmètres d'irrigation	28	0,04%
Vignobles	20370	31,51%
Vergers et petits fruits	1398	2,16%
Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	697	1,08%
Systèmes cultureux et parcellaires complexes	10523	16,28%
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	1089	1,68%
Forêts de feuillus	550	0,85%
Forêts de conifères	572	0,88%
Forêts mélangées	145	0,22%
Pelouses et pâturages naturels	633	0,98%
Végétation sclérophylle	8784	13,59%
Forêt et végétation arbustive en mutation	4516	6,98%
Plages, dunes et sable	553	0,86%
Roches nues	82	0,13%
Végétation clairsemée	316	0,49%
Marais maritimes	928	1,44%

Plans d'eau	208	0,32%
Lagunes littorales	2704	4,18%
Mers et océans	25	0,04%
Total	64656	100 %

FIGURE 192 : TYPOLOGIE D'AFFECTATION DES SOLS DU PERIMETRE DU PCAET

Le tableau ci-dessus indique que seulement 27 % du périmètre PCAET est alloué aux espaces naturels contre 53% pour l'agriculture et 10% pour les zones urbanisées. La cohabitation durable de la ville et de l'agriculture suppose l'adoption de principes favorisant l'identification, la préservation de strates arborées dans les espaces agricoles dénudés et dans les espaces bâtis. Une architecture intégrant dans la conception globale les dispositifs environnementaux doit être valorisée.

État initial	Pressions	Évolutions constatées ou attendues
▪ Développement de l'urbanisation au détriment de l'agriculture ; ▪ Des zones agricoles hétérogènes sur 18% du territoire.	▪ Phénomène de mitage plus globalement ; ▪ Déprise agricole ; ▪ Progression de l'urbanisation.	▪ Artificialisation des sols ; ▪ Phénomène de mitage ; ▪ Étalement urbain.
Enjeux au regard de la mise en œuvre du PCAET		
• Une maîtrise du développement urbain, notamment en secteur de plaine et de coteaux ; • Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone ; • Préservation de la qualité des sols et lutte contre les pollutions diffuses ; • Une gestion du développement des infrastructures de transport et donc de la mobilité.		

1.1.1 Risques naturels et technologiques

Inondations

En amont, les barrages écrêteurs sont destinés à réguler les débits des cours d'eau comme l'Agly et la Têt. Des digues ou enrochements sont disposés le long de l'Agly en aval de Rivesaltes, de la Têt, du Réart, ou encore du Boulès. Les zones susceptibles d'être inondées sont renseignées dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI- Figure 193).

La gestion statique du risque d'inondation par la construction d'ouvrages de canalisation assure une protection relativement efficace du risque d'inondation (pour les crues moyennes). En revanche, la destruction d'habitats provoquée par ces constructions engendre un coût écologique considérable : absence de ripisylve, altération du transport sédimentaire engendrant des problèmes d'érosion et de sédimentation, modifications des habitats aquatiques. Les pollutions physiques sont parmi les principales responsables du mauvais état écologique des cours d'eau de la Plaine du Roussillon.

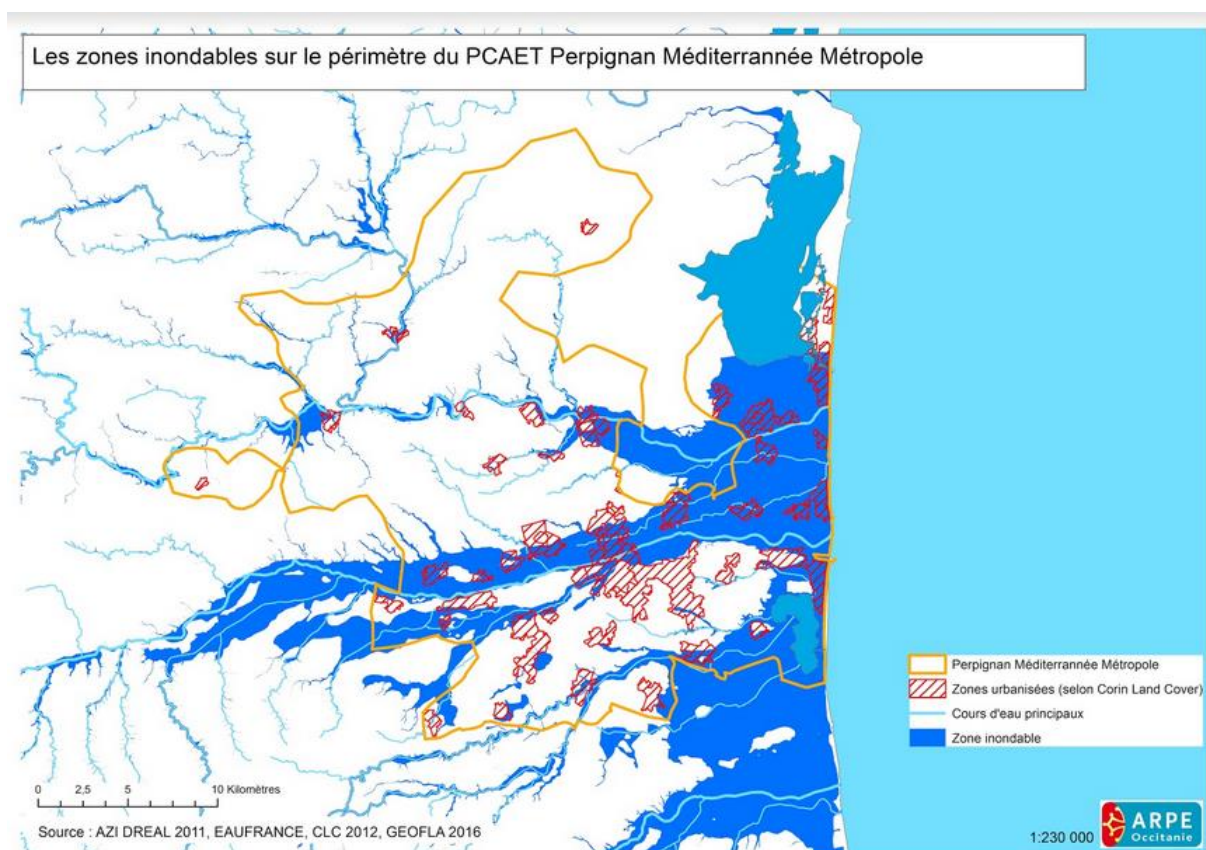


FIGURE 193 . ATLAS DES ZONES INONDABLES COURS D'EAU, DREAL, 2016.

Un des outils de gestion du risque d'inondation à l'échelle de la commune est le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI – Figure 194). Ces outils sont rédigés à partir de données de crues de référence ou centennales. Depuis le 1er janvier 2018, les communes portent une nouvelle compétence concernant la gestion des milieux aquatiques et la prévention des Inondations (GEMAPI). Ceci répond à la loi MAPTAM, modifié par la loi NOTRe puis la loi de décembre 2017 relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations. Les communes transfèrent cette compétence aux EPCI de type communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines et métropoles. En outre, le Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) affirme la volonté de :

- réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations, en mettant en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations combinant les actions décrites précédemment,
- de contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état ou de bon potentiel des milieux aquatiques, notamment par la mise en œuvre d'actions de restauration du fonctionnement hydrodynamique des cours d'eau et de préservation des zones naturelles d'expansion de crues.

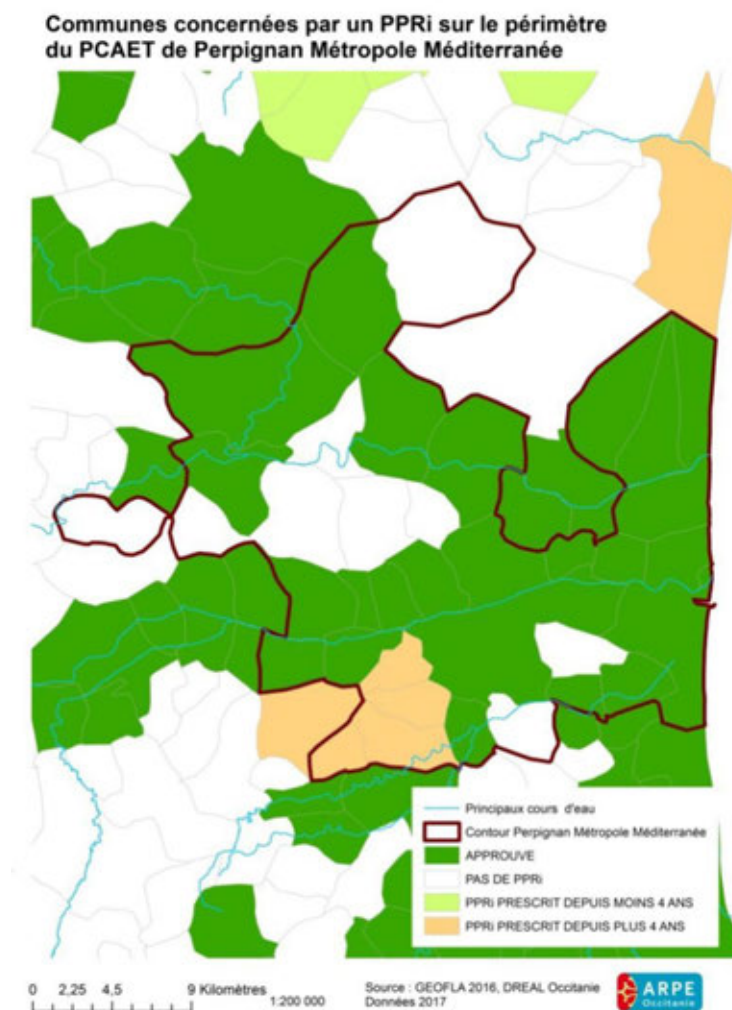


FIGURE 194 CARTE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION (PPRI) DU PERIMETRE DU PCAET, DREAL 2017.

L'imperméabilisation liée à l'urbanisation engendre une augmentation du volume ruisselé ainsi qu'un lessivage des sols, les systèmes épuratoires se retrouvent ainsi saturés. Il s'en suit d'une augmentation du débit des crues, un déficit sédimentaire et un risque de pollution des milieux aquatiques.

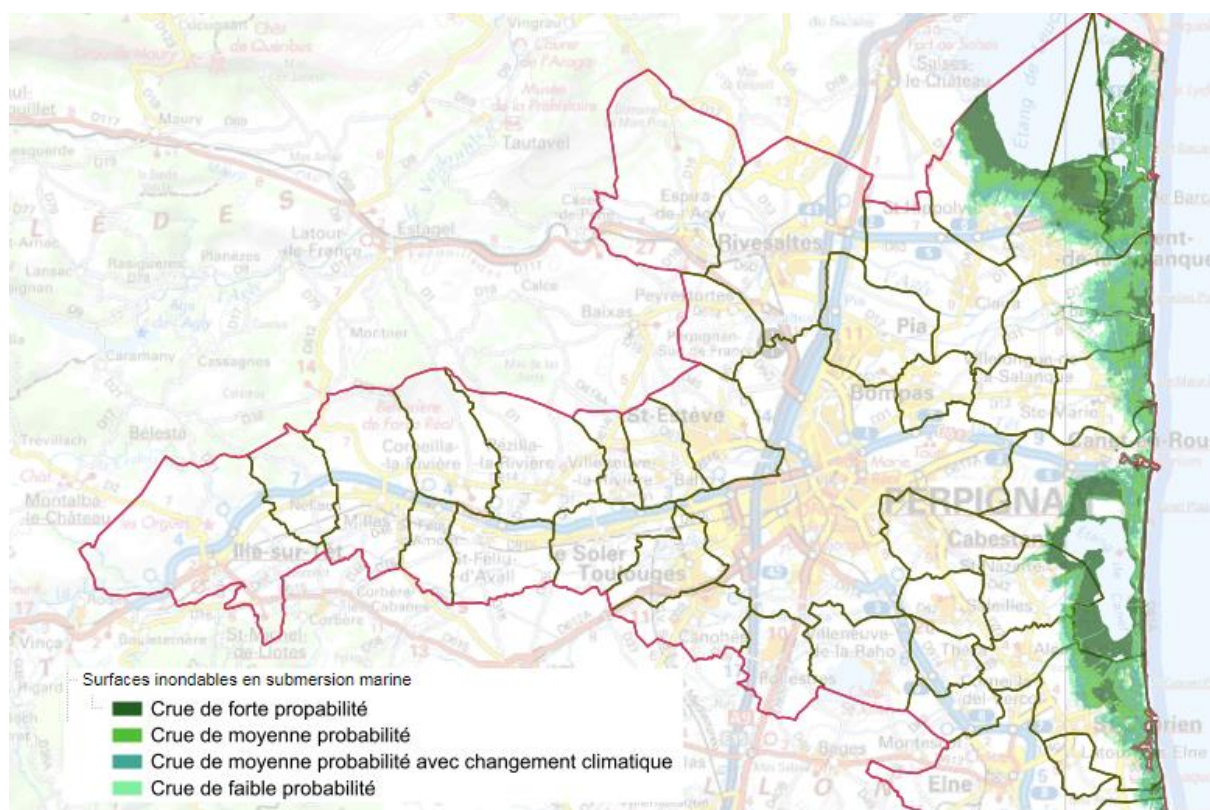


FIGURE 195 : SURFACES INONDABLES EN SUBMERSION MARINE, EAU FRANCE, 2017.

Le risque de submersion marine (Figure 195), augmente avec l'évolution rapide du phénomène d'érosion du littoral. Ce dernier est amplifié par le changement climatique et la pression anthropique. Les communes concernées (cf. chapitre « espaces ») subissent un recul du trait de côte d'environ 3 mm sur 5 ans, ce qui correspond à 60 m par millénaire. À titre d'exemple, à la fin du Würm, la transgression marine flandrienne était de l'ordre de 120 m par millénaire. La protection de la côte catalane est assurée par le vulnérable cordon dunaire. Cette entité naturelle est soumise à pressions de développement de l'habitat et d'activités économiques et touristiques.

Pour satisfaire les objectifs du SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) et les prescriptions de la Mission Littoral Languedoc-Roussillon, le territoire devra s'orienter vers un mode de gestion alternatif global à l'échelle du bassin versant par « ralentissement dynamique ». Cette gestion prévoit une restitution des espaces nécessaires pour le champ d'expansion des crues, la renaturalisation des berges et un ralentissement des écoulements dans les bassins versants. Le territoire s'est d'ores et déjà engagé dans une démarche de type Gestion Intégrée des Zones Côtières pour lutter contre l'érosion et le maintien du trait de côte. Une meilleure appréciation de l'impact, des dispositifs de protection du littoral (épis, briselames) sur le transit sédimentaire et une sauvegarde du cordon dunaire par des aménagements simples (ganivelles, accès canalisés, panneaux d'information du public, etc.) et une restauration sur les secteurs endommagés sont des exemples de mesures prises.

Incendies

Soumis à un climat sec et venteux, argumenté par une proportion de garrigues et de friches, le périmètre du PCAET et plus généralement le département des Pyrénées-Orientales présente une forte propension aux feux de végétation. Dans le cadre du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI), un zonage a été réalisé (Figure 196), il mentionne la nature de la végétation,

le microclimat, la topographie et une analyse de l'historique des incendies. Il offre un état des lieux des espaces boisés, des enjeux locaux et des mesures prises ou à prendre pour lutter préventivement contre le risque incendie à l'échelle départementale.

3 bassins à risques sont ainsi identifiés :

- Le bassin des Aspres : dans le massif des Aspres depuis les bordures de la Têt jusqu'à Banyuls-dels-Aspres en passant aux portes de Thuir ;
- Le bassin du Fenouillèdes – Corbières méridionales : sur la partie Nord-Ouest du territoire, depuis Opoul-Périllos jusqu'à Rodès ;
- Le bassin Plaine du Roussillon sur les communes orientales du département le long de l'Agly, de la Têt et du Tech. Ce dernier présente la particularité, en plus des feux de forêts, d'être concerné par les feux de l'espace rural et périurbain, caractérisés par une densité de boisements faible, mais des surfaces en friche importante.

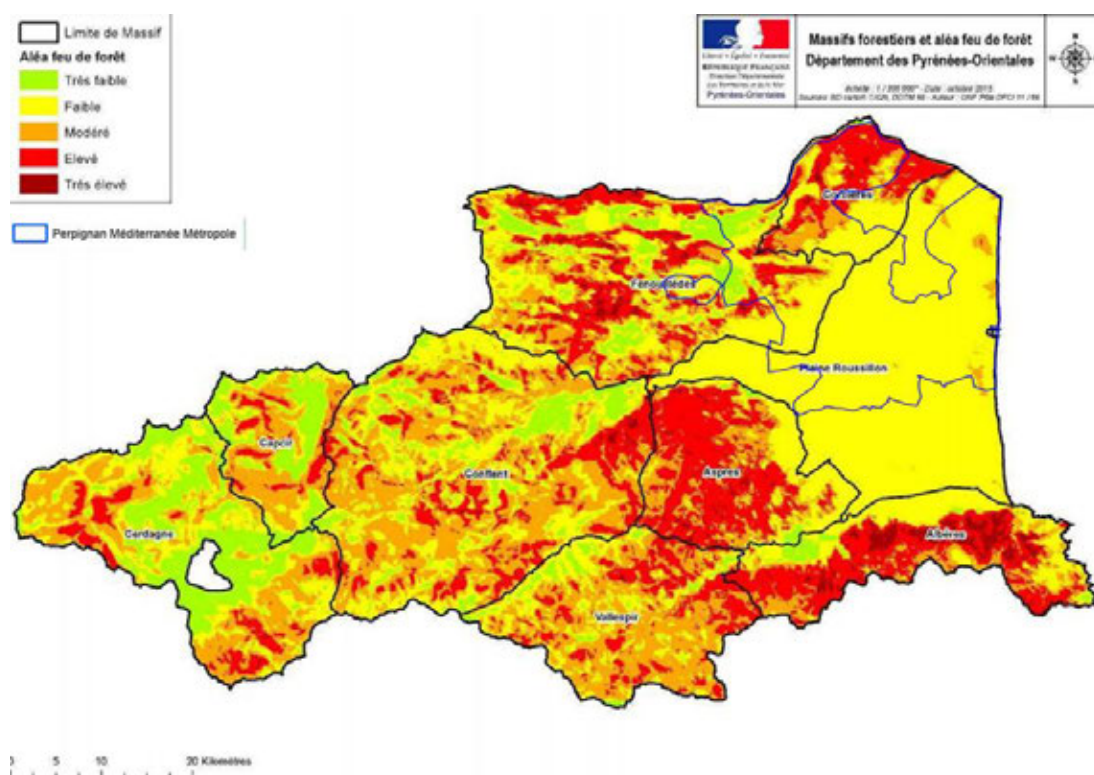


FIGURE 196 : RISQUE INCENDIE, CONSEIL DEPARTEMENTAL 66, 2015.

De mesures de débroussaillage, de lutte contre la malveillance et les imprudences, ainsi que de brûlages sont proposées au travers des plans à l'échelle des massifs forestiers : « Aspres », « Fenouillèdes – Corbières méridionales » et « Corbières maritimes ». Il est ainsi préconisé de cloisonner les massifs par des coupures pastorales, de maintenir des ceintures agricoles autour des villages et de mettre en œuvre une sylviculture de « protection incendie » par l'implantation de coupures de combustibles.

Risques liés aux glissements de terrains et aux aléas retrait-gonflements des argiles

Particulièrement concerné par le risque sismique et les glissements de terrains (risque « modéré »), le département des Pyrénées Orientales, est également soumis au retrait et gonflement des argiles.

Actuellement 9 communes du territoire sont concernées par un Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain approuvé (PPR) et 14 PPR sont prescrits (Figure 197). Ainsi, le PPR inondation et mouvement de terrain « Basse-Castelnou » est prescrit sur 6 communes Canohès - Llupia - Ponteilla - Saint Féliu d'Avall - Le Soler - Toulouges.

Établies au niveau communal et départemental, les cartes d'aléas retrait-gonflement des argiles permettent d'informer les professionnels du bâtiment et les particuliers quant aux préconisations lors d'une construction dans un secteur sensible à ce phénomène. Des sinistres peuvent toutefois s'y produire en cas de placage local d'argiles, de glissements ou de ravinements (lentilles intercalaires, colluvions en pied de pente, poches d'altération, proximité d'arbres, hétérogénéité du sous-sol).

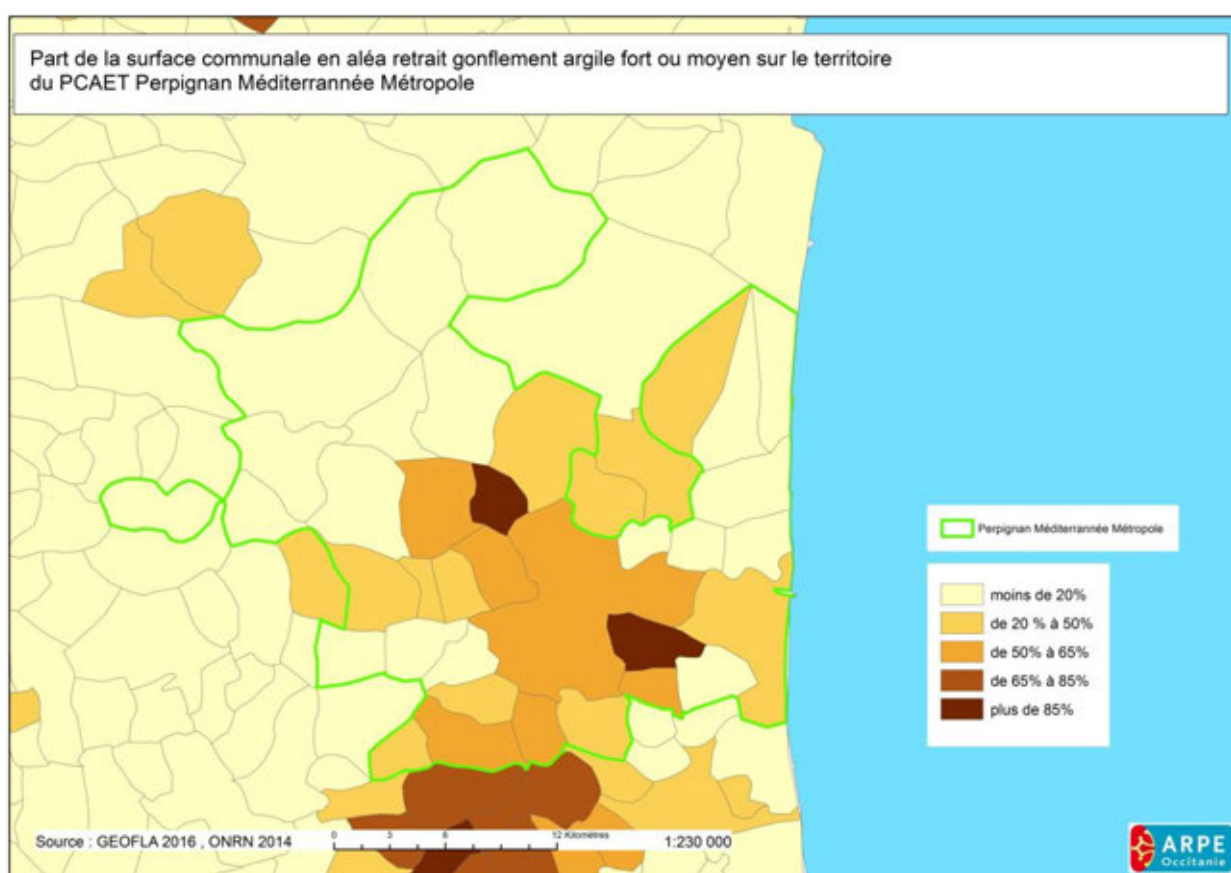


FIGURE 197 : RISQUE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES, ORNR, 2014.

Le tableau ci-dessous illustre les principaux risques relatifs aux mouvements de terrains observés sur le territoire.

Code INSEE	Glissements	Effondrements	Communes concernées
66014	0	1	BAIXAS
66037	1	0	CANET-EN-ROUSSILLON
66041	0	4	CASES-DE-PENE
66071	0	3	ESTAGEL
66127	0	75	OPOUL-PERILLOS
66136	22	0	PERPIGNAN
66140	1	0	PEZILLA-LA-RIVIERE
66195	0	0	LE SOLER
66205	0	5	TAUTAVEL
66231	0	25	VINGRAU

FIGURE 198 : PRINCIPAUX RISQUES RELATIFS AUX MOUVEMENTS DE TERRAINS OBSERVES SUR LE PERIMETRE DU PCAET, ORNR 2017.

Risques de rupture de barrage

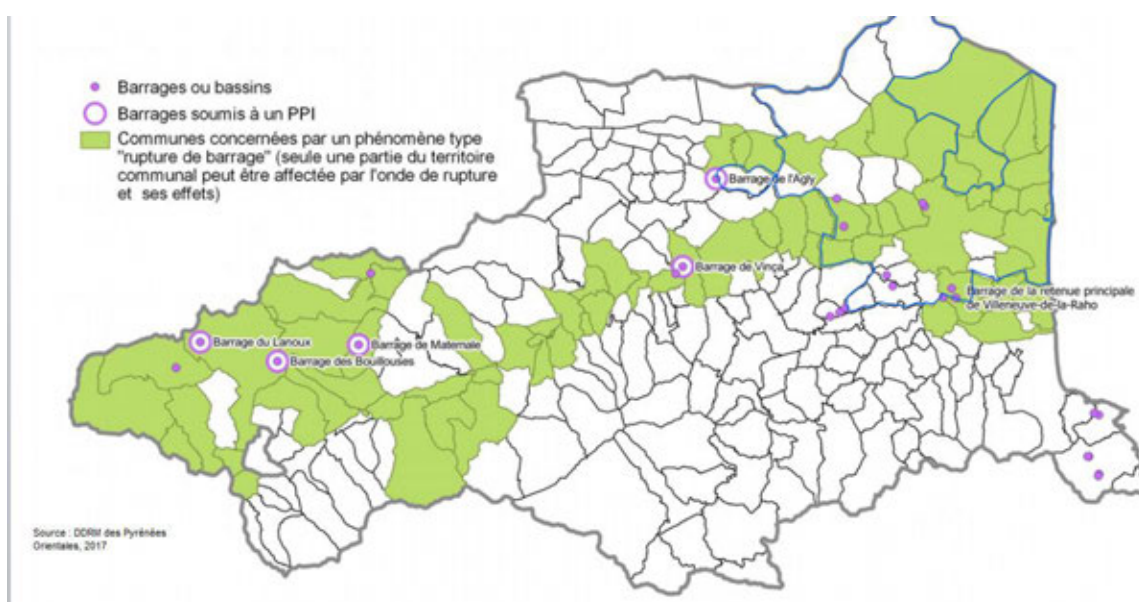


FIGURE 199 : RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE, DDRM, 2017.

On distingue 10 barrages sur les communes du PCAET ou limitrophes : Espira de l'Agly, Baixas, Perpignan, Lllupia, Ponteilla, Canohes et Villeneuve de la Raho (Figure 199).

Au niveau départemental chaque barrage de plus de 20 m de hauteur et de capacité supérieure à 15 millions de m³ (décret 2005-1158 du 13 septembre 2005) fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) , plan d'urgence spécifique, qui précise les mesures destinées à donner l'alerte aux autorités et aux populations, l'organisation des secours et la mise en place de plans d'évacuation, une campagne d'information « PPI » doit être réalisée. Ce plan s'appuie sur la carte du risque et sur des dispositifs techniques de surveillance et d'alerte.

Risque industriel

Le périmètre du PCAET (et le département) ne comptabilise qu'un seul établissement classé SEVESO. Il s'agit de la commune d'Opoul-Périllos qui abrite la société Titanobel sur un site de 2 hectares. Cette dernière stocke et distribue des produits explosifs. Le Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRT) est élaboré pour délimiter des périmètres d'exposition aux risques. Il détaille ainsi l'interdiction de construction à proximité et notamment le droit de préemption urbain (expropriation d'immeubles). Les PPRT sont annexés aux Plans Locaux d'Urbanisme.

État initial	Pressions	Évolutions constatées ou attendues
▪ un risque inondation avéré associé au risque d'érosion du littoral, pollution des milieux aquatiques, submersion marine ▪ un fort risque incendie notamment sur bassins : Aspres, Fenouillèdes-Corbières, plaine du Roussillon (surface en friche importante) ▪ risque mouvements de terrain dans la partie sud est mais des PPR approuvés ▪ risque rupture de barrage présent mais encadré par PPI ▪ risque industriel : 1 site Seveso qui fait l'objet d'un PPRT	▪ l'artificialisation des sols ▪ le changement climatique ▪ le développement des activités économiques en lien avec le tourisme ▪ le développement des friches	▪ risque incendie accru ▪ pollutions des cours d'eau
Enjeux au regard de la mise en œuvre du PCAET		
Sécurité des biens et des personnes vis-à-vis des risques inondation et feux de forêt		
Préservation des sols et du trait de côte contre le risque érosion		
Sécurité des biens et de la ressource en eau face aux épisodes de sécheresse		
Sécurité des biens et des personnes vis-à-vis des risques technologiques		

3.2.3 Santé humaine

Qualité de l'eau

Le périmètre du PCAET concentre différents types de pollutions (Figure 200) :

- ➡ la pollution diffuse des intrants agricoles (fertilisants, pesticides) ;
- ➡ la pollution diffuse industrielle à proximité de Perpignan ;
- ➡ la pollution diffuse urbaine entre la Têt et le Tech, en aval de l'autoroute A9 ;
- ➡ les pressions polluantes et notamment les rejets ponctuels des collectivités et des industriels, les décharges ;
- ➡ les prélèvements pour l'agriculture et l'alimentation en eau potable. Les prélèvements sont des pressions quantitatives mais aussi qualitatives dans la mesure où l'abaissement du débit se traduit par un renforcement de l'impact des pollutions existantes ;
- ➡ les rejets des stations d'épuration les plus importantes du département (hors mer).

On distingue également une pollution physique des cours d'eau par artificialisation. Cette pollution physique impacte fortement la phénologie et les cycles de vie des espèces, elle limite le développement des ripisylves, ce qui renforce le risque de crues. Elle se matérialise par la présence de seuils infranchissables sur l'Agly, sur le Tech et la Têt. Certains secteurs amont du Réart et de la Têt présente une forte érosion ce qui suggère une gestion inappropriée de leurs bassins versants.

L'identité du territoire est aussi marquée par l'activité ostréicole (600 tonnes/an sur Salses-Leucate), la mytiliculture (200 tonnes/an sur Salses-Leucate), la conchyliculture, la pisciculture sur l'étang de Salses-Leucate et la pêche, notamment aux anguilles, sur l'étang de Canet. Aussi, l'une des menaces identifiées sur les étangs est l'eutrophisation. L'étang de Canet-St-Nazaire est particulièrement concerné, comme l'attestent les paramètres azotés mesurés par le Réseau de Suivi Lagunaire. L'étang de Salses-Leucate, est globalement considéré en bon état.

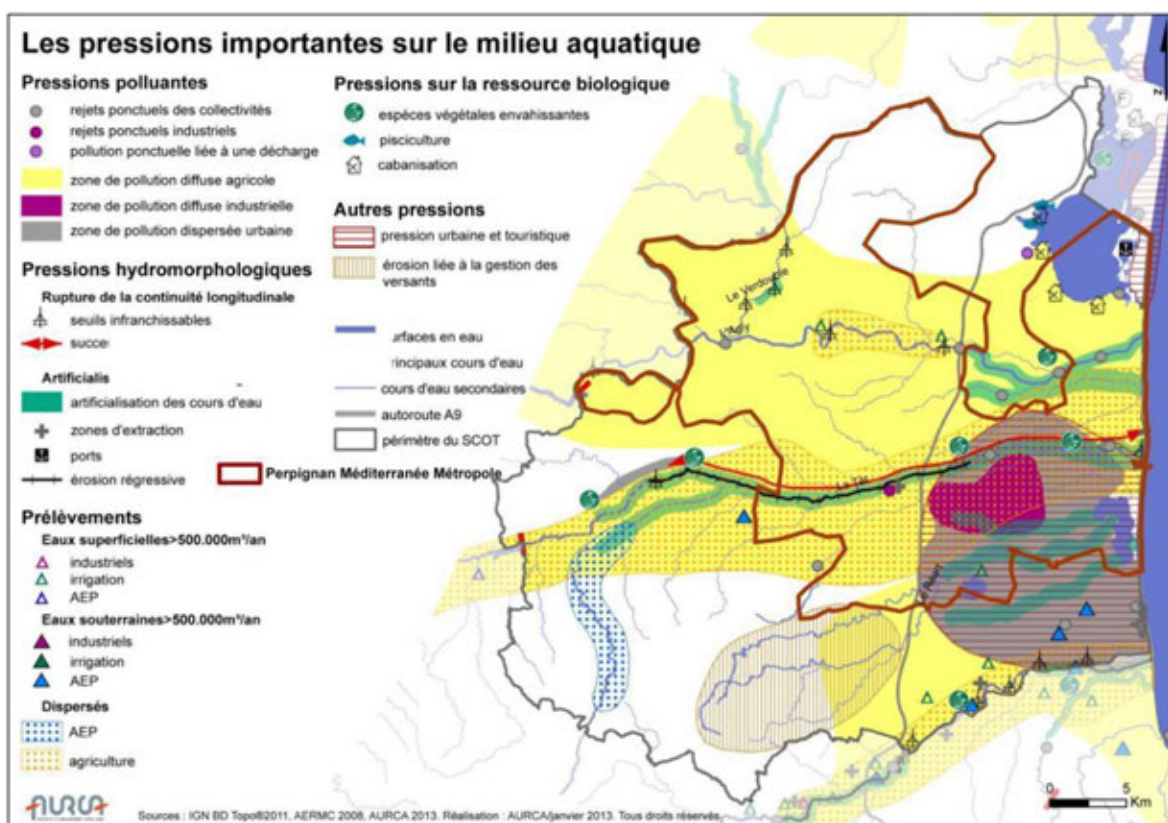


FIGURE 200 PRESSIONS QUALITATIVES ET QUANTITATIVES IDENTIFIEES SUR LE MILIEU AQUATIQUE, SCOT PR 2012.

Le bon état écologique des masses d'eau est présenté précédemment. La majorité des cours d'eau affiche un état écologique moyen à médiocre au vu des paramètres matières organiques et oxydables, matières azotées et matières phosphorées. On distingue ainsi pour les « plans d'eau » :

- Une partie de la retenue de Caramany (14%), sur la commune de Cassagnes est en bon état écologique (FRDL127) ;
- Environ 84% de la retenue de Villeneuve de la Raho (sur cette commune) est affichée en état écologique moyen (FRDL126).
- Pour les masses d'eau « en transition » : l'étang de Canet (100% sur le territoire, 644 ha) est inférieur au bon état écologique et l'étang de Salses Leucate (39% dans le territoire) est affiché en bon état écologique (FRDT01, FRDT02).
- Pour les masses d'eau « rivière » : sur le territoire : 23 masses d'eau sont comptabilisées dont 3 sont en bon état (13%), 8 en état moyen (35%) et 12 en médiocre (52%).

Les masses d'eau côtières affichent une bonne qualité écologique. De nombreuses plages sur les communes du Barcarès, Torrelles, Sainte Marie, Canet ou Saint Cyprien détiennent le label Pavillon Bleu. En revanche, il n'y a pas de donnée disponible pour caractériser la qualité écologique des eaux souterraines. Ces dernières sont utilisées pour l'irrigation agricole, les usages industriels, et les usages privés.

Code de la masse d'eau « Rivière »	Nom de la masse d'eau	État écologique
FRDR215	L'Agly du barrage de l'Agly au Verdoble	Bon
FRDR11066	ruisseau de Villelongue	Bon
FRDR11094	ruisseau de Vingrau	Bon
FRDR233	Agouille	Médiocre
FRDR232a	La Canterrane et Réart de sa source à la confluence avec la Canterrane	Médiocre
FRDR223	La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	Médiocre
FRDR222	Le Bourdigou	Médiocre
FRDR232b	Le Réart à l'aval de la confluence avec la Canterrane	Médiocre
FRDR11161	ruisseau de la Boule	Médiocre
FRDR10211	ruisseau de la Deuze	Médiocre
FRDR11352	ruisseau de la Pesquitta	Médiocre
FRDR10883	ruisseau du mas Ilard*	Médiocre
FRDR12079	ruisseau la Llabanere	Médiocre
FRDR11154	ruisseau la Llobere	Médiocre
FRDR11236	ruisseau l'Adou	Médiocre
FRDR231	Foselle	Moyen
FRDR984	La Basse	Moyen
FRDR211	L'Agly du ruisseau de Roboul à la mer Méditerranée	Moyen
FRDR212	L'Agly du Verdoble au ruisseau de Roboul	Moyen
FRDR213	Le Verdoble	Moyen
FRDR216	Riv. de Maury	Moyen
FRDR11987	ruisseau du Soler	Moyen
FRDR10799	torrent le Roboul	Moyen

FIGURE 201 : ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU « RIVIÈRES » DU PÉRIMÈTRE DU PCAET, DREAL 2017.

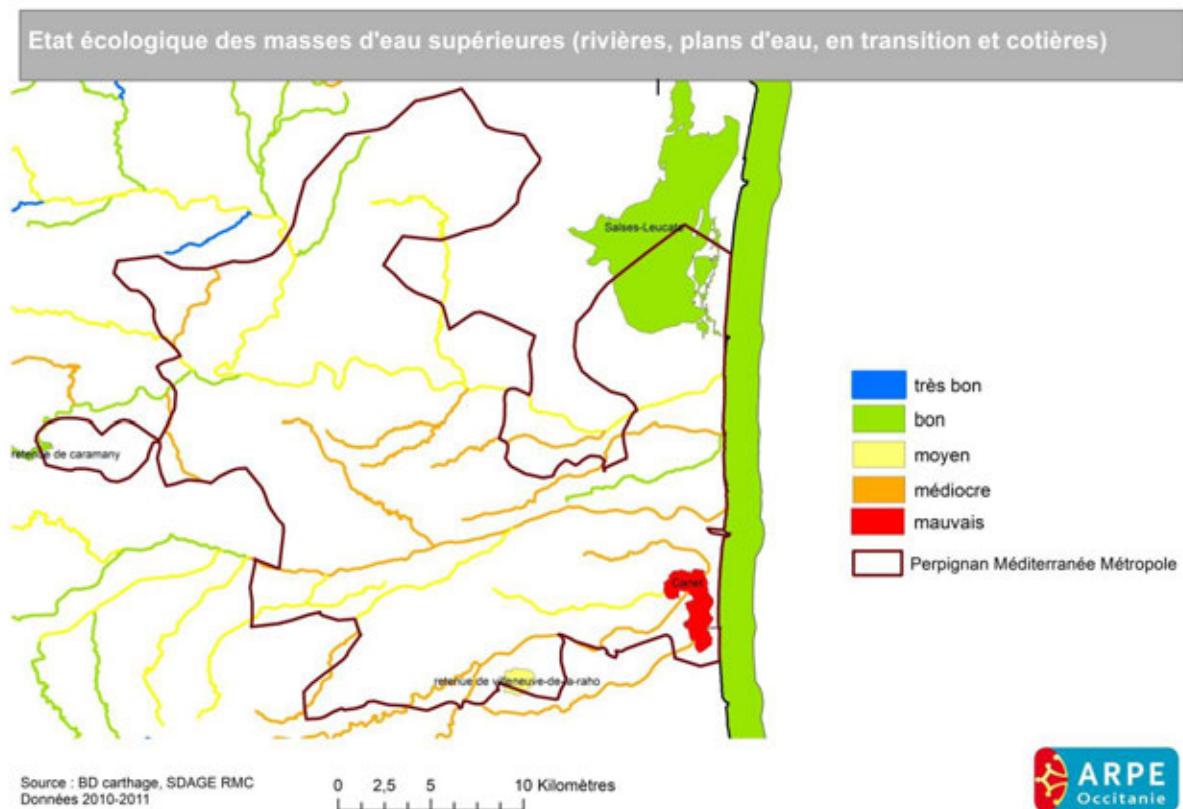


FIGURE 202 : ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU SUPÉRIEURES, SDAGE RHONE MEDITERRANEE CORSE, 2011.

Il convient également de souligner le problème récurrent et inquiétant de la présence de phytosanitaires et de nitrates dans les eaux (Figure 203). Ainsi, l'aval du bassin versant de l'Agly est quant à lui menacé par les contaminations par les pesticides.

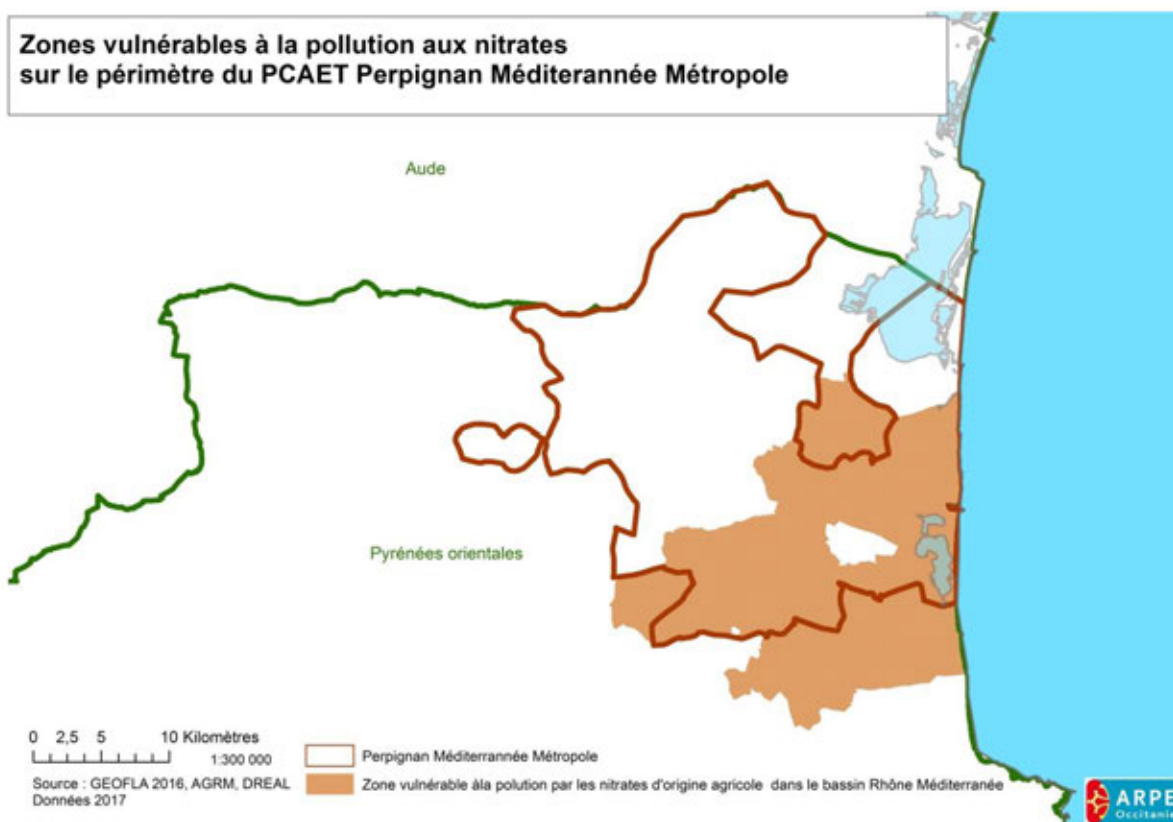


FIGURE 203 : ZONE VULNERABLE A LA POLLUTION DES NITRATES, DREAL 2017.

Bruit

L'ambiance sonore est une composante essentielle du cadre de vie. Le développement des infrastructures de transports terrestres, aussi bien routières que ferroviaires, engendre des nuisances sonores de plus en plus mal ressenties de la part des populations riveraines. Le territoire est particulièrement affecté par les nuisances sonores liées à l'agglomération Perpignanaise et les principaux axes routiers comme l'A9 et la RD 914 (transports en commun, urbanisation dense). Le périmètre de l'agglomération de Perpignan (établi par l'INSEE) comprend les communes suivantes : Baho, Bompas, Cabestany, Canohès, Perpignan, Peyrestortes, Pézilla-la-Rivière, Rivesaltes, Saint-Estève, Saint-Feliu-d'Avall, le Soler, Toulouges, Villeneuve-la Rivière. Le territoire de la communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole est couvert par un PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) sur les communes suivantes : Le Barcarès, Canet en Roussillon, Cases de Pène, Espira de l'Agly, Pollestres, Ponteilla, St Hippolyte, St Laurent de la salanque, Sainte Marie, Salleilles, Torreilles, Villeneuve de la Raho.

L'aérodrome de Perpignan / Rivesaltes est soumis au plan d'exposition au bruit approuvé par arrêté préfectoral le 7 janvier 1992. Ce plan limite voire interdit les constructions à proximité de l'aérodrome. Au niveau départemental, des actions curatives ont été proposées dans un objectif de réduction des nuisances sonores telles que le Renouvellement de chaussées avec mise en place d'un béton bitumineux le long des RD 900, RD 914, RD 115, RD 83 et RD 81. Un programme d'actions a été élaboré sur la période 2017-2022 visant la poursuite des actions préventives engagées depuis 10 ans, à savoir :

- réduction des nuisances sonores pour les habitations ;
- réduction du trafic sur les zones habitées.

État initial	Pressions	Évolutions constatées ou attendues
▪ Un état des masses d'eau superficielles comme souterraines impacté par les activités humaines. ▪ État des eaux dégradé. ▪ Agglomérations et axes de transports porteurs de nuisances sonores.	▪ Problème récurrent et inquiétant de la présence de phytosanitaires et de nitrates dans les eaux. ▪ Artificialisation importante du lit et des berges des cours d'eau.	▪ Une morphologie des cours d'eau de plus en plus contrainte par l'urbanisation et l'artificialisation. ▪ Des pollutions diffuses en augmentation.
Enjeux au regard de la mise en œuvre du PCAET		
▪ Limitation des nuisances sonores par la maîtrise des déplacements		

Pollutions : Déchets issus du BTP

Le Plan d'élimination des déchets dangereux (PREDD), approuvé en 2009, s'articule autour de la réduction de la production et la nocivité des déchets dangereux, sur l'optimisation de la collecte (prise en charge des flux de déchets dangereux) ainsi que le transport.

Les déchets issus de chantiers du BTP concernent une production variée :

- Déchets inertes :
 - o Terres et cailloux non pollués,
 - o Déchets d'enrobés et produits à base de bitume ne contenant pas de goudron,
 - o Autres matériaux de démolition de chaussée ;
 - o Bétons ;
 - o Briques, tuiles et céramiques ;
 - o Verres ;
 - o Mélanges de déchets inertes ;
 - o Autres types de déchets inertes.
- Déchets non dangereux non inertes :
 - o Métaux ;
 - o Plâtre ;
 - o Matières plastiques ;
 - o Bois brut ;
 - o Déchets végétaux ;
 - o Emballages ;
 - o Mélanges de déchets non dangereux non inertes(DIB)
- Déchets dangereux :
 - o Terres polluées ;
 - o Enrobés ;
 - o Amiante ;
 - o Peintures, batteries, huiles ;
 - o Déchets d'équipements électriques et électroniques.

Dans le département, 30 installations spécialisées dans le traitement des déchets du BTP ont été recensées. Elles intègrent les référentiels environnementaux qui conduisent à un changement des pratiques sur les chantiers. Les activités de chantiers émettent des polluants dans l'air et dans les sols (particules fines et ultra fines, COVNM issus d'enrobés, déversement de substances liquides entraînées vers les nappes phréatiques). Pour pallier à cela, des mesures préventives peuvent être prises en amont des phases chantiers. Lors du suivi, le maître d'ouvrage peut mettre en œuvre : une installation de piézomètres pour faire le suivi de la contamination des eaux souterraines, un échantillonnage des eaux de surface pour déterminer les niveaux de polluants, une mesure de l'air et des odeurs.

À Opoul-Périllos, l'entreprise Titanobel est classée Seveso III pour sa fabrication et dépôt d'explosifs. Une entreprise est classée seuil bas à Perpignan.

3.2.4 Énergies renouvelables et changement climatique

Le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole est un laboratoire de croissance verte, alliant à la fois éolien, photovoltaïque, réseau de chaleur. Ainsi, l'essor des filières photovoltaïque, éolienne (Figure 204) et biomasse témoigne d'une production de l'ordre de 765 GWh en 2015.

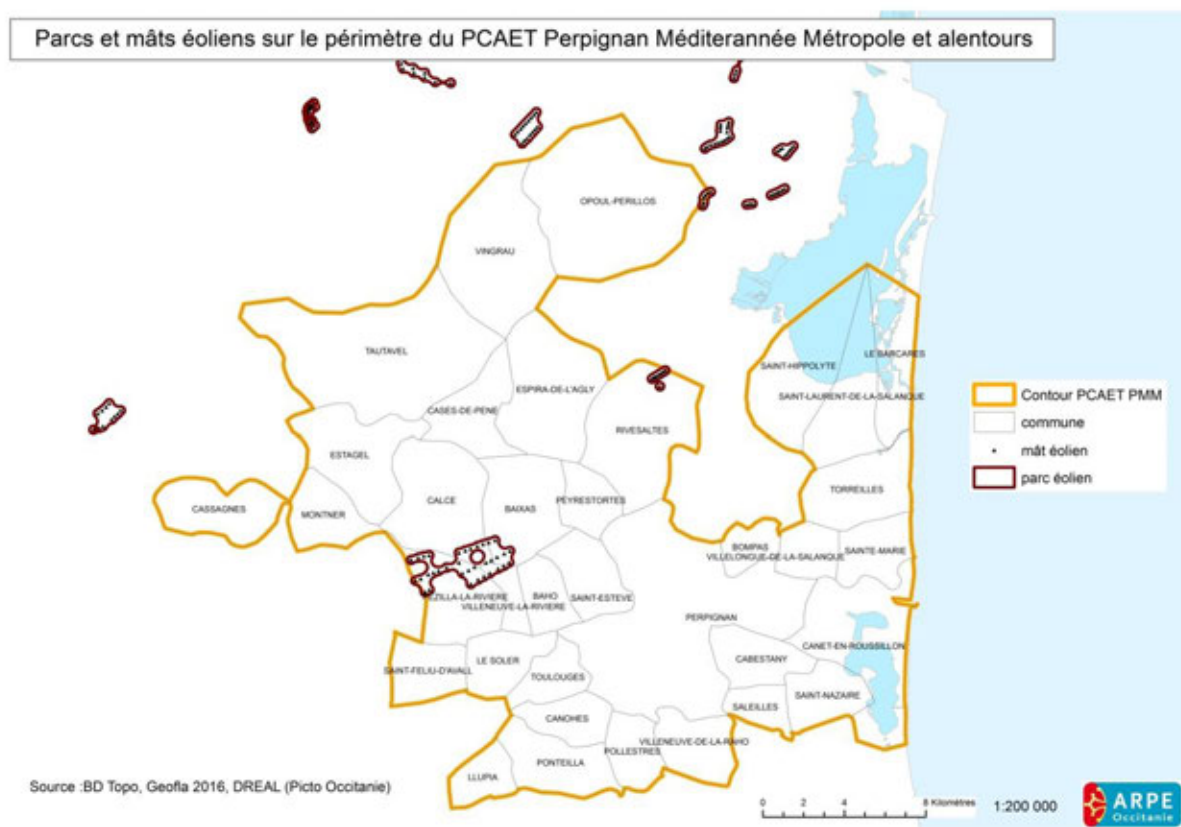


FIGURE 204 : PARCS ET MATS EOLIENS TERRESTRES SUR LE TERRITOIRE DU PCAET, DREAL 2016.

L'ancrage fort de l'énergie éolienne (Figure 204) sur le périmètre est matérialisé par 47 mâts éoliens sur le territoire du PCAET sur les communes d'Opoul-Périllos (3 mâts), de Rivesaltes (9 mâts), de Baixas (6 mâts), de Calce (6 mâts), de Pezilla la Rivière (19 mâts) et de Villeneuve la rivière (4 mâts).

Le territoire présente également 4 parcs éoliens ; la Serre (Eole RES), Alizeo, l'Ecoparc Catalan (parc d'énergies renouvelables catalan) et GEG énergies nouvelles renouvelables SAS. Il continue à se doter de Zones de Développement de l'Éolien (ZDE) afin d'atteindre les objectifs de production de 2020 et 2050. Le Schéma Régional Eolien (SRE), annexé au SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie), définit une liste de communes situées en zones favorables au développement de l'énergie éolienne.

La filière photovoltaïque est portée par des mesures fiscales incitatives favorisant ainsi les particuliers à équiper leurs résidences de moyens de production d'énergie d'origine solaire. Au niveau du territoire, la centrale au sol de Torreilles, avec une puissance installée de 12MW, permettra à termes d'alimenter l'équivalent de 5 800 foyers. Sur les toits de 11 bâtiments du marché international Saint Charles de Perpignan, 68 000 m² de tuiles photovoltaïques ont été installées. Une puissance de 8,8

MW permet la production annuelle de 9 700 MWh, soit l'équivalent d'environ 10% de la consommation électrique de la ville.

On dénombre des parcs sur les communes de Tautavel, de Cases-de-Pène et de Calce, Estagel. Le parc "lou coumadou" est en projet.

Bien que pourvoyeuses d'engagement dans la neutralité carbone, les énergies renouvelables et notamment l'éolien (terrestre et off-shore) présentent des impacts sur la biodiversité dont l'avifaune et les chiroptères. Les impacts identifiés sont la perte d'habitat, le dérangement et la mortalité directe par collision avec les pales (CRERCO, 2018). Ainsi la proximité de zones à enjeux écologiques avec les parcs éoliens est à proscrire.

Les aspects relatifs au changement climatique, aux consommations énergétiques, à l'approvisionnement en énergie, aux émissions de GES, à la qualité de l'air sont traités dans le diagnostic du PCAET.

1.1.7 Paysage et patrimoine

Entités paysagères

Le périmètre du PCAET est bordé par un littoral sableux constitué d'un Lido, d'étangs littoraux et de zones humides. Le nord est caractérisé par des paysages très ouverts : des garrigues et maquis, des enclaves viticoles marquées par des sols caillouteux et secs, les Corbières sont visibles en toile de fond. Ces espaces de garrigues sont particulièrement sensibles aux incendies (enrichissement de la zone colonisation du chêne Kermès, *Quercus coccifera*). La côte sableuse du Roussillon forme une unité structurée de lagunes et de chapelet d'étangs littoraux (plaine de la Salanque) séparés de la mer par un cordon dunaire (le Lido). L'agglomération de Perpignan génère un paysage urbanisé. Le sud se distingue par des espaces boisés de basse montagne (Figures 26 et 27).

En totalité, la plaine du Roussillon compte sept paysages de plaine :

- le Crest,
- le piémont viticole du Força Real,
- le Riberal,
- l'Aspres viticole,
- la plaine d'Illibéris,
- la Salanque,
- l'agglomération de Perpignan.

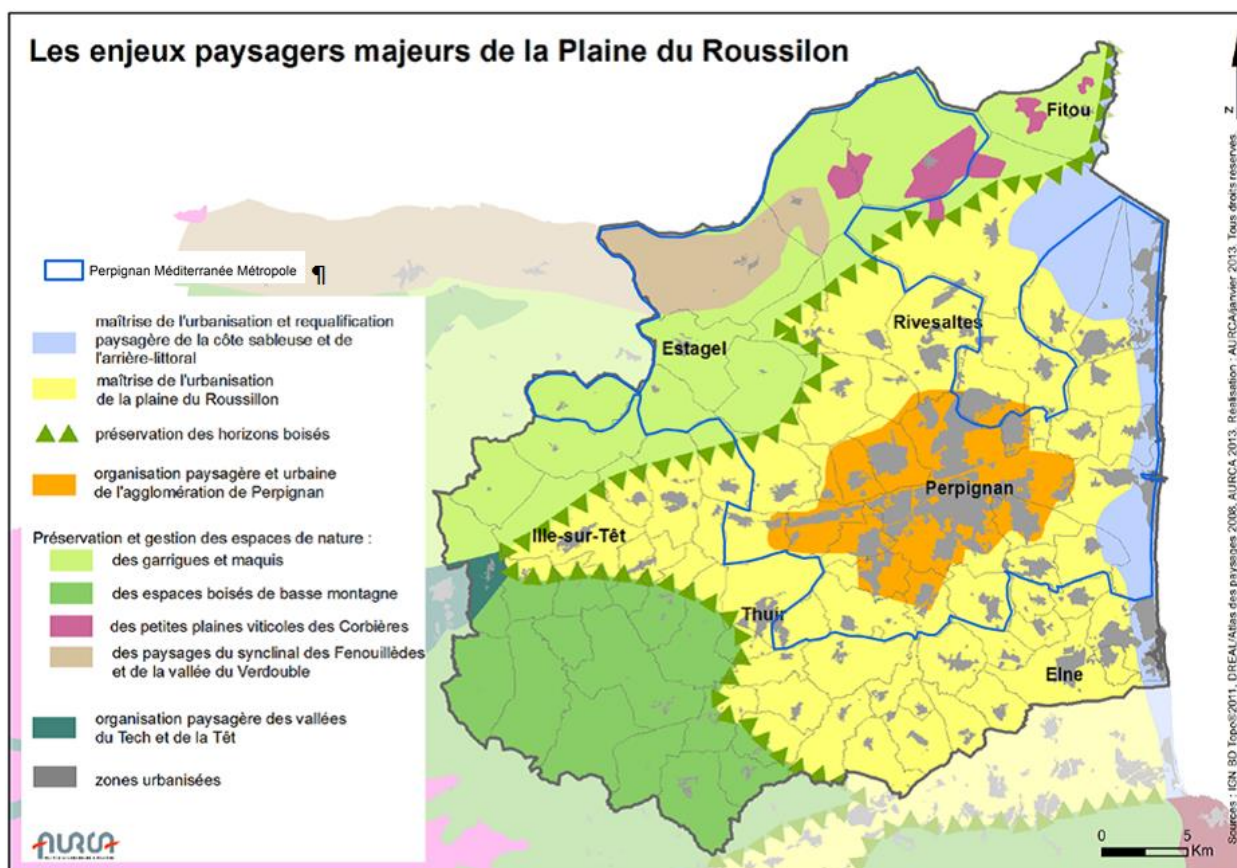


FIGURE 205 : CARTE DES ENJEUX PAYSAGERS MAJEURS DE LA PLAINE DU ROUSSILLON, SCOT PR 2013.

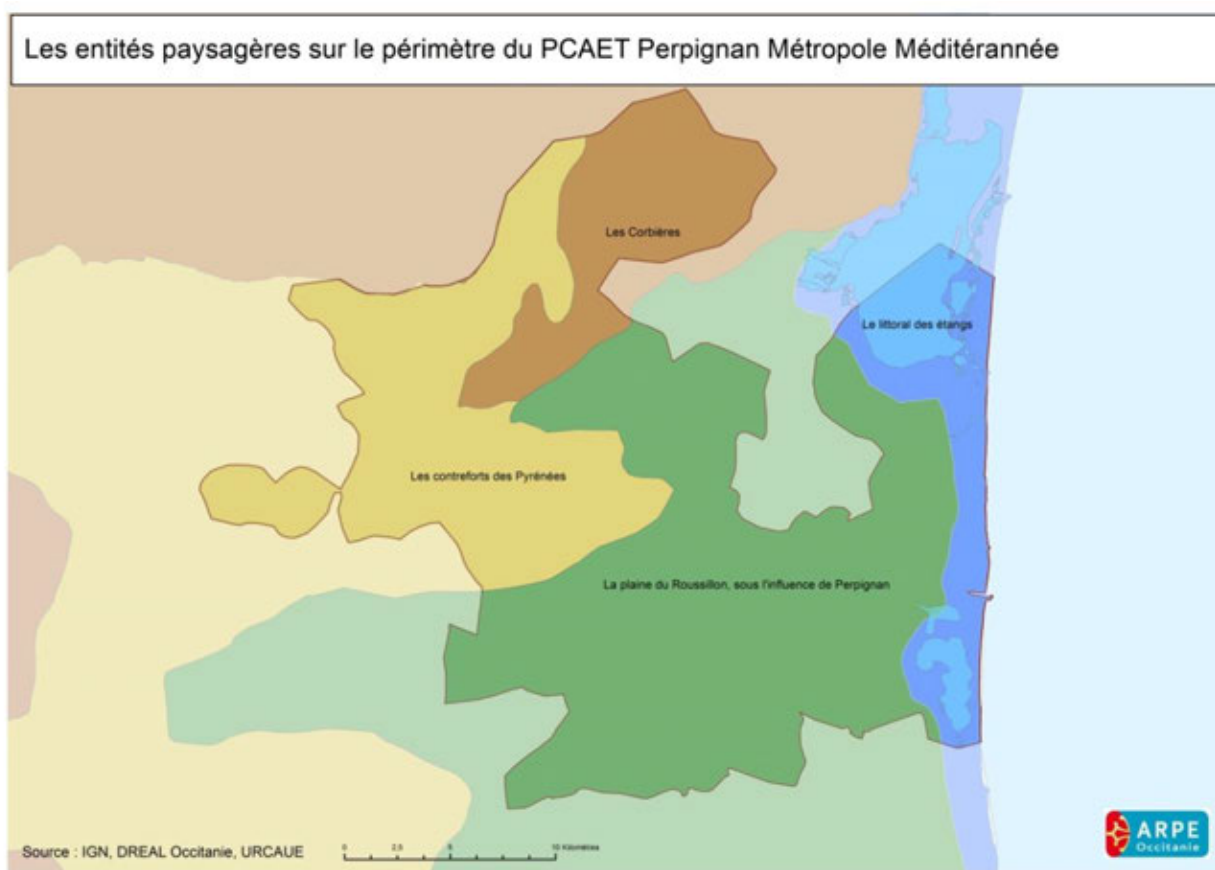


FIGURE 206 : CARTE DES ENTITES PAYSAGERES DU PERIMETRE DU PCAET, DREAL, 2017.

Patrimoine historique et culturel

Première ville aux portes de l'Espagne, Perpignan adossée à la méditerranée est forte de 8 millions de touristes par an qui génère un chiffre d'affaire de près de 600 millions d'euros.

Cette destination touristique s'explique par la présence de sites classés et inscrits au regard de loi du 2 mai 1930. Les principaux sites classés (Figures 28 et 29) sont :

- Tour et chapelle du château du Roussillon,
- Château d'Opoul et ses abords,
- Ermitage de Notre Dame de Pene et Salt de la Donzelle.

La commune de Baixas dispose d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) ou Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP). En outre, certains quartiers de Perpignan sont inscrits en secteur sauvegardé.

État initial	Pressions	Évolutions constatées ou attendues
▪ Paysages naturels diversifiés. ▪ Un patrimoine bâti emblématique.	▪ Une expansion de l'urbanisation/artificialisation	▪ Altération des entités paysagères
Enjeux au regard de la mise en œuvre du PCAET		
▪ Préservation des ensembles paysagers du territoire ▪ Préservation du patrimoine bâti et culturel		

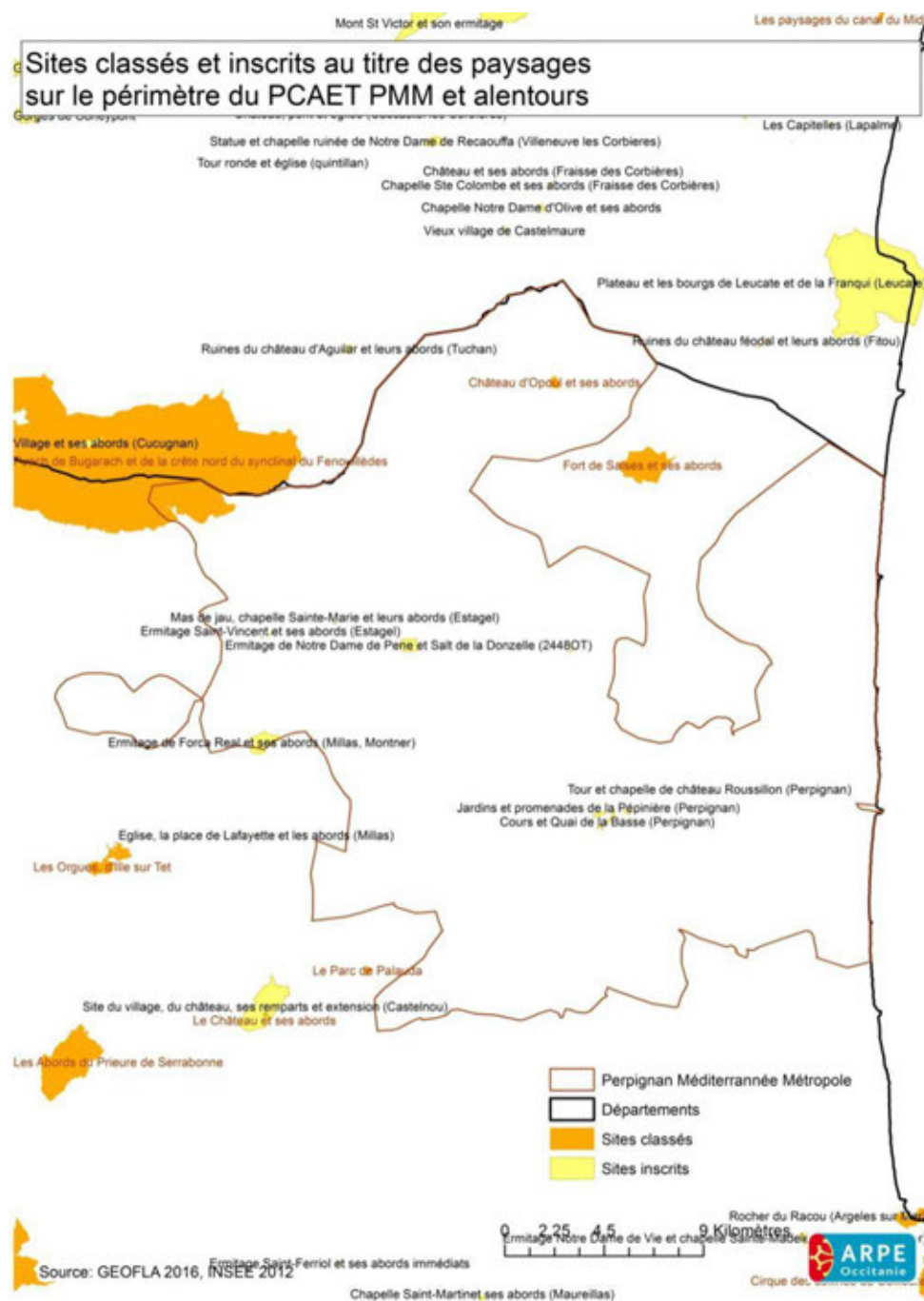


FIGURE 207 : SITES CLASSES ET INSCRITS AU TITRE DES PAYSAGES SUR LE PERIMETRE DU PCAET, INSEE, 2012.

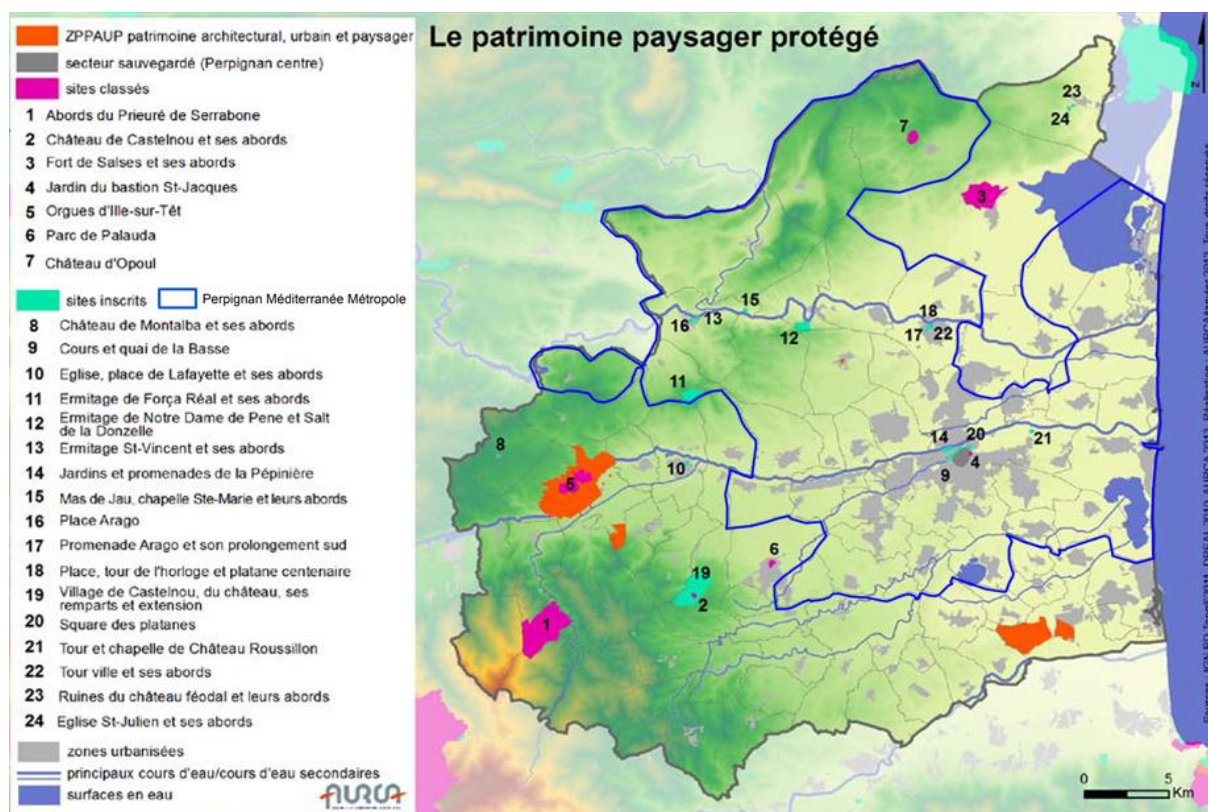


FIGURE 208 : PATRIMOINE PAYSAGE DU PERIMETRE DU PCAET, AURCA, 2013.

3.3 Hiérarchisation des enjeux environnementaux

L'ensemble des enjeux qui ont été définis pour chaque thématique abordée dans l'état initial de l'environnement sont synthétisés et hiérarchisés au regard de deux critères :

- **L'importance de l'enjeu pour le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole.** Ce critère permet d'apprécier chaque enjeu de façon absolue vis-à-vis du territoire, quel que soit la politique portée ;
- **L'importance de l'enjeu au regard de la politique du PCAET.** On s'interroge ici sur l'interaction possible entre la politique du PCAET et l'enjeu analysé ; c'est-à-dire « Le lien, les effets possibles (positifs comme négatifs) de la mise en œuvre du PCAET sur cet enjeu sont-ils élevés ou pas ? ».

Pour chacun de ces critères, une note est donnée de 1 à 3, 1 représentant une importance forte et 3, une importance faible.

Le tableau suivant présente la synthèse des notes. Nous avons considéré une priorité au critère « PCAET » étant donné que l'évaluation environnementale s'effectue dans le cadre de ce projet.

	Importance pour le PCAET		
Priorité pour le territoire	1 - Priorité forte	2- Priorité moyenne	3- Priorité faible
1 - Priorité forte	1	2	3
2- Priorité moyenne	1	2	3
3- Priorité faible	3	3	3

			Vulnérabilité du territoire	PCAET/ phase diagnostic	Priorité globale
BIODIVERSITÉ	Milieux et Espèces	Préservation des espaces remarquables	1	1	1
		Préservation des espaces de nature ordinaire	1	1	1
		Lutte contre l'évolution des espèces exotiques envahissantes	2	3	3
		Préservation des fonctionnalités des différents milieux	1	2	2
	Natura 2000	Préservation des espaces d'intérêt communautaire	1	1	1
		Maintien et restauration des continuités écologiques	1	2	2
	Ressource en eau	Maitrise de la ressource en eau	1	2	2
		Diminution de l'artificialisation des sols pour l'infiltration de l'eau.	1	1	1
	Matériaux - granulats	Gestion du transport des matériaux	2	2	2
		Maîtriser les activités d'extraction	1	1	1
		Réhabilitation des sites d'extraction comme support de développement des EnR	2	1	1
	Forêt bois	Préservation de la multifonctionnalité des forêts	1	2	2
	Espaces	Gestion du développement des infrastructures de transport et de la mobilité	1	1	1
		Maîtrise du développement urbain	1	1	1
RISQUES NATURELS	Inondation	Sécurité des biens et des personnes vis-à-vis des risques inondation et feux de forêt	1	1	1

	Incendie	Préservation des sols et du trait de côte contre le risque érosion	1	2	2
	Érosion				
	Retrait Gonflement des Argiles	Sécurité des biens et de la ressource en eau face aux épisodes de sécheresse	1	1	1
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Transport de Matières Dangereuses	Sécurité des biens et des personnes vis-à-vis des risques technologiques	2	3	3
SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'air	Sécurité de la population face au risque sanitaire lié à la pollution de l'air	2	2	2
		Prise en compte de la qualité de l'air intérieur dans les questions de rénovation énergétique	2	2	2
		Amélioration du mix énergétique du secteur résidentiel au regard du potentiel de développement des EnR	2	1	1
		Optimisation du secteur des transports	1	1	1
	Qualité de l'eau	Reconquête de la qualité des masses d'eau superficielles	1	1	1
		Reconquête de la qualité des nappes d'eau souterraine	1	1	1
		Lutte contre les pollutions diffuses	2	2	2
	Bruit	Limitation de la nuisance sonore par la maîtrise des déplacements	2	2	2
POLLUTIONS	Qualité des sols et sous-sols	Préservation de la qualité des sols	3	2	3
ÉNERGIE & CHANGEMENT CLIMATIQUE	Climat	Atténuation du changement climatique	1	1	1
		Adaptation au changement climatique	1	1	1
	Consommation énergétique	Limitation et réduction des consommations énergétiques du	1	1	1

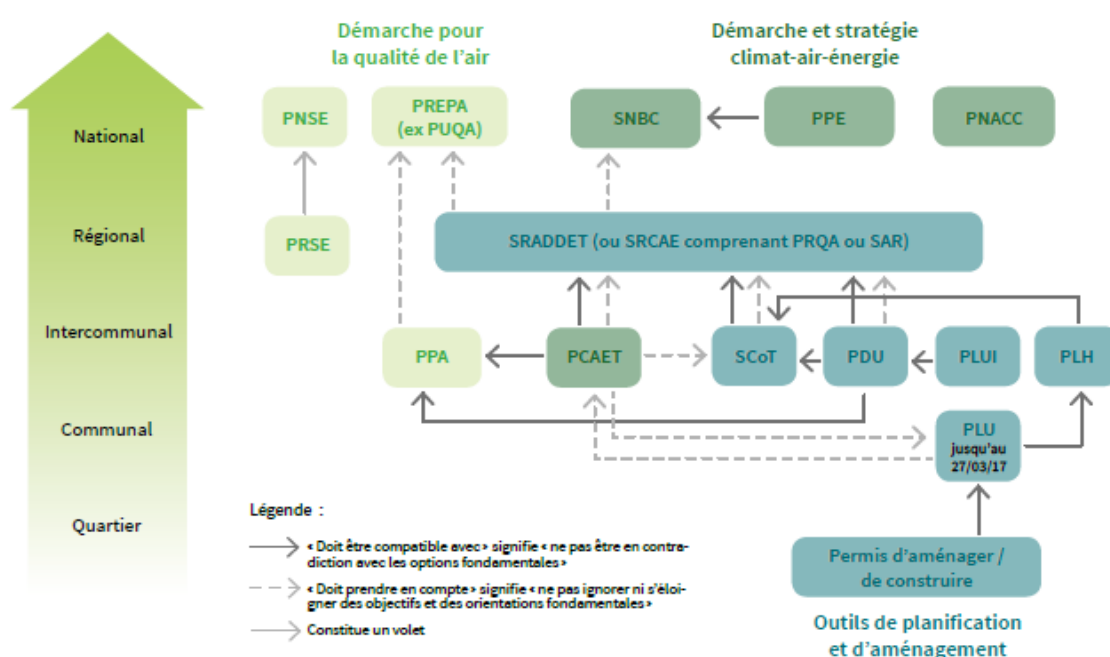
		territoire, notamment sur les secteurs résidentiels et transports			
	Approvisionnement en énergie	Développement du potentiel des énergies renouvelables sur le territoire, notamment par l'optimisation des filières photovoltaïque et bois-énergie	1	1	1
	Émissions de GES	Maitrise des émissions de GES dues aux transports routiers par une politique de mobilité volontariste	1	1	1
		Maitrise des émissions de GES dues au secteur résidentiel par la maîtrise énergétique des bâtiments	1	1	1
PAYSAGE & PATRIMOINE	Entités paysagères	Préservation des ensembles paysagers du territoire	1	1	1
	Patrimoine historique et culturel	Préservation du patrimoine bâti et culturel	3	2	3

4 Articulation de la stratégie avec les plans et programmes

4.1 Notion de prise en compte et de compatibilité

Le PCAET doit réglementairement être **compatible** avec le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) ou les règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), et le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Le PCAET doit **prendre en compte** réglementairement le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et la stratégie nationale bas carbone (SNBC) tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même prise en compte.



Néanmoins, l'analyse ne doit pas se limiter aux seuls plans et stratégies avec lesquels le PCAET a des relations réglementaires. Elle doit permettre de s'assurer de la cohérence du PCAET avec d'autres plans et programmes portant sur des sujets susceptibles d'interagir avec ses objectifs et ainsi de décloisonner les nombreux documents de planification sectoriels.

4.2 Compatibilité du PCAET avec les autres documents

4.2.1 Schéma Régional Climat Air Energie

Rappel

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement crée dans son article 68 les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE). Ces schémas sont des documents stratégiques qui définissent des orientations en matière :

- de réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- 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.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de la région Languedoc-Roussillon a été approuvé par l'assemblée plénière du Conseil régional le 19 avril 2013 et arrêté par le Préfet de région le 24 avril 2013.

Le SRCAE s'est fixé 5 objectifs stratégiques à horizon 2020 :

- Réduire les consommations énergétiques de 9% par rapport au scénario tendanciel à l'horizon 2020 (ce qui correspond à un retour au niveau de consommations de 2005) et de 44% à l'horizon 2050 ;
- Assurer une production d'énergies renouvelables représentant 29% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2020 et 71% à l'horizon 2050 ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 d'environ 34% en 2020 et 64% en 2050 par habitant ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44% pour les oxydes d'azote (NOx), de 24% pour les particules (PM2.5), de 75% pour le benzène, de 31% pour les composés organiques volatils par habitant ;
- Définir une stratégie d'adaptation aux effets attendus du changement climatique.

Ces objectifs sont ensuite déclinés en 12 orientations.

La compatibilité du PCAET avec le SRCAE

Objectifs stratégiques du SRCAE	Prise en compte des orientations du SRCAE dans le PCAET
Réduire les consommations énergétiques	Le PCAET vise par définition à diminuer les consommations énergétiques du territoire. L'ensemble des orientations stratégiques concourt à atteindre cet objectif commun. Les principales réductions sont envisagées sur les secteurs les plus énergivores, à savoir le résidentiel et le transport de personnes. Le territoire prévoit une réduction des consommations énergétiques de 57% par habitant tout secteur confondu entre 2014 et 2050.
Assurer une production d'énergies renouvelables	L'objectif TEPOS résulte d'un équilibre entre la réduction des consommations énergétiques et l'augmentation de la production d'énergie renouvelable. La réduction des consommations de 57% implique qu'il faudra multiplier par 4 la production des énergies renouvelables. Chaque filière devra être développée de manière importante.
Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Le PCAET vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le scénario TEPOS s'est fixé un objectif de réduction des émissions de GES par habitant de 79% à horizon 2050. Les émissions diminuent grâce aux économies d'énergie et à la réduction marquée des énergies carbonées.
Réduire les émissions de polluants atmosphériques	La stratégie d'action du PCAET du territoire concerne également l'amélioration de la qualité de l'air avec pour objectif une diminution des polluants atmosphériques. Seule la réduction des émissions de polluants atmosphériques peut être directement traitée, la concentration des polluants étant liée aux conditions topographiques et météorologiques non maîtrisables. Plusieurs actions vont contribuer à réduire les émissions de polluants dans différents secteurs (transports, bâtiments, agriculture,...).
Définir une stratégie d'adaptation aux effets attendus du changement climatique	Le PCAET prévoit de mettre en place une stratégie d'adaptation au changement climatique en suivant plusieurs principes : - Améliorer la connaissance sur les effets du changement climatique ; - Intégrer l'adaptation dans les politiques publiques existantes ; - Informer la société sur le changement climatique et l'adaptation ; - Considérer les interactions entre activités ;

- Flécher les responsabilités en matière de mise en œuvre et de financement.

- Le PCAET est compatible avec le Schéma Régional Climat Air Energie.

4.2.2 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) a été créé par la loi Notre en 2016. Il doit fixer les objectifs à moyen et long termes en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets.

En Occitanie, il est en cours d'élaboration, sous la dénomination « Occitanie 2040 ».

- En cours d'élaboration.

4.2.3 Plan de protection de l'atmosphère (PPA)

Le territoire de Perpignan Méditerranée Métropole n'est pas concerné par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

- Territoire non concerné par un Plan de Protection de l'Atmosphère.

4.3 Prise en compte des autres documents par le PCAET

4.3.1 Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Rappel

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ont été instaurés par la loi « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) du 13 décembre 2000 et renforcés par la loi Grenelle en 2010. Le SCoT est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durable (PADD). Le SCOT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement...

Le SCOT de la Plaine du Roussillon a été approuvé le 13 novembre 2013. Il a fait l'objet d'une première modification entérinée par le Comité syndical le 7 juillet 2016.

La prise en compte du SCoT par le PCAET

Orientations du SCOT	Prise en compte des orientations du SCoT dans le PCAET
A - Réconcilier l’urbanisme avec l’agriculture et l’environnement	
A1 - Reconnaître et valoriser une armature verte et bleue et protéger les espaces agricoles	Le PCAET participe à réconcilier l’urbanisme avec l’agriculture et l’environnement. Il contribue pour cela notamment à atteindre l’orientation - A1 - en redonnant sa place à la nature (AO 1.3) mais également en préservant l’eau, en réduisant la vulnérabilité du territoire et en préservant le littoral (AO 1.4). Le PCAET à travers son orientation 2 valorise le socle paysage et le patrimoine catalan. Le PCAET participe également à l’orientation - A4 - à travers notamment l’axe stratégique « 1.4 - Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral » et l’axe stratégique « 3.2 - Préserver l’eau, ressource vulnérable ». Le PCAET prévient également les risques naturels en réduisant la vulnérabilité du territoire (AO 1.4). Enfin le PCAET promeut également un mode spécifique de développement durable sur le littoral (AO 1.4).
A2 - Valoriser le socle paysage et le patrimoine catalan	
A3 - Construire la ville en respect du territoire et de l’archipel	
A4 - Assurer la préservation des ressources naturelles	
A5 - Prévenir les risques naturels et technologiques et leurs possibles évolutions	
A6 - Promouvoir un mode spécifique de développement durable sur le littoral	
B - Articuler les dispositions réglementaires avec un urbanisme de projet pour construire la ville durable	
B1 - Consolider une armature urbaine, socle fondamental d’une répartition équilibrée et cohérente de l’offre en logements	Le PCAET participe à cette orientation du SCoT à travers son axe stratégique « 2.3 - Offrir un habitat durable pour tous ». Point de vigilance : le PCAET doit veiller à maîtriser l’artificialisation des sols dans ses différentes actions.
B2 - Produire une offre en logement plus diversifiée pour garantir l’équité et la cohésion sociale	
B3 - Prioriser des secteurs de projets stratégiques à vocation dominante d’habitat, laboratoires de la ville durable	
B4 - Renouveler la ville plutôt que de l’étendre	

B5 - Maîtriser l'étalement urbain et ses conséquences par le levier de l'action foncière	
B6 - Assurer la mixité des fonctions dans les espaces urbains	
B7 - Renouveler l'économie du territoire par l'aménagement d'un réseau de parcs stratégiques à dominante d'activités	
B8 - Prévoir les grands projets d'équipements et de services	
C - Définir un réseau multimodal efficient pour un maillage complet du territoire	
C1 - Mettre en réseau les grands équipements et les territoires pour assurer le rayonnement de l'espace métropolitain transfrontalier	Le PCAET contribue à atteindre les objectifs fixés dans l'orientation C du SCoT à travers son axe stratégique «1.2 - Assurer la mobilité pour tous.»
C2 - Construire un schéma multimodal des déplacements à l'échelle de la plaine du Roussillon	
C3 - Compléter et hiérarchiser le réseau d'infrastructures routières, pour améliorer la qualité de vie	
C4 - Adapter les réseaux aux spécificités des entités du territoire	
C5 - Assurer le cadencement des transports collectifs, supports d'une mobilité durable et performante	
C6 - Générer des projets urbains autour des pôles d'échanges multimodaux	
C7 - Organiser les modes doux de déplacements	
C8 - Soigner le paysage des routes et les entrées de ville	

- Le PCAET prend en compte les orientations du SCoT. Un point de vigilance a été relevé.

4.3.2 Stratégie nationale bas carbone

Rappel

La Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) a été instaurée par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Elle donne les orientations stratégiques pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. La SNBC s'appuie sur un scénario de référence élaboré au cours d'un exercice de modélisation prospective, conduit entre septembre 2014 et août 2015. Le décret approuvant la SNBC a été publié au journal officiel le 19 novembre 2015.

La SNBC fixe des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France :

- **à court/moyen terme : les budgets-carbone.** Les budgets carbone sont des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre (GES) fixés par périodes successives de 4 à 5 ans, pour définir la trajectoire de baisse des émissions. Trois premiers budgets carbone ont été définis en 2015. Ils couvrent les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028. Ils sont déclinés à titre indicatif par grands domaines d'activité : transports, bâtiments résidentiels-tertiaires, industrie, agriculture, production d'énergie et déchets. L'objectif fixé est une réduction des émissions de -27% à l'horizon du 3^{ème} budget-carbone par rapport à 2013.
- **à long terme à l'horizon 2050 : atteinte du facteur 4** c'est à dire une réduction des émissions de GES de 75% à l'horizon 2050 par rapport à 1990.

La prise en compte de la SNBC par le PCAET

La SNBC définit la feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre.

Elle rassemble des recommandations transversales et sectorielles :

- 23 recommandations transversales sur l'empreinte carbone, les investissements, la recherche et l'innovation, la gestion durable des terres, les dynamiques territoriales, l'éducation, la citoyenneté et la formation.
- 44 recommandations sectorielles sur les transports, le résidentiel tertiaire, l'agriculture, la forêt, le bois et la biomasse, l'industrie, la production d'énergie et les déchets.

Recommandations sectorielles de la SNBC		Prise en compte de la SNBC par le PCAET
Transports	Diminuer de 29% les GES à l'horizon du 3ème budget carbone par rapport à 2013 et 70% d'ici 2050	Le PCAET participe à l'atteinte de ces objectifs nationaux notamment à travers son orientation stratégique « Préparer l'avenir avec l'aménagement durable », en se fixant comme objectif d'améliorer la mobilité durable. Plusieurs leviers seront actionnés : réduction des distances moyennes de déplacement en voiture, gain énergétique des véhicules, augmentation du taux de motorisation alternative, covoiturage, report modal... Le scénario TEPOS prévoit une diminution des émissions dans le secteur des transports de 80% en 2050 par rapport à 2014.
	MOYENS ● Améliorer l'efficacité énergétique des véhicules ● Accélérer le développement des modes de ravitaillement en faveur des vecteurs énergétiques les moins émetteurs de GES ● Maîtriser la demande de mobilité ● Favoriser les alternatives à la voiture individuelle ● Encourager le report modal vers le rail et le fret maritime et fluvial	
Résidentiel tertiaire	Réduire les émissions de 54% à l'horizon de 3ème budget carbone par rapport à 2013 et d'au moins 86% à l'horizon 2050; Baisser de 28% la consommation énergétique à l'horizon 2030 par rapport à 2010.	Le PCAET contribue à la réduction des émissions de GES et à la baisse des consommations dans le secteur résidentiel et tertiaire en visant un habitat durable pour tous (AO 2.3) dans son orientation « Valoriser le territoire catalan et ses habitants ». Les opérations de rénovation sont le levier principal pour réduire les consommations du secteur résidentiel. Les taux de rénovation du scénario TEPOS impliquent de rénover 95% des logements actuels sur le territoire. Le scénario TEPOS prévoit une baisse de consommation de 38% en 2050 par rapport à 2014 dans le secteur résidentiel et une baisse de 30% dans le secteur tertiaire.
	MOYENS ● Mettre en œuvre les réglementations 2012 ● Disposer d'un parc entièrement rénové aux normes BBC en 2050 ● Accélérer la maîtrise des consommations énergétiques	
Agriculture et Forêt	Réduire les émissions agricoles de plus de 12% à l'horizon du 3ème budget carbone par rapport à 2013 et de 48% d'ici 2050. Stocker et préserver le carbone dans les sols et la biomasse. Renforcer les effets substitution matériaux et énergie.	Le PCAET vise une diminution des consommations du secteur agricole de 38% entre 2014 et 2050 et une baisse des émissions de GES non énergétiques de 51%. Les principaux efforts de réduction seront effectués sur les cultures, principalement par la diminution de 60% des consommations d'azote minéral.

	MOYENS	● Amplifier la mise en œuvre du projet agroécologique ● Promouvoir une augmentation très sensible de bois prélevé	Le PCAET prévoit également des actions permettant de renforcer le stockage du carbone dans les sols et la biomasse. Point de vigilance : Les leviers à activer pour agir sur le secteur de l'agriculture et de la forêt sont présentés dans la stratégie et le scénario TEPOS, mais ne se retrouvent pas clairement dans les orientations et les axes stratégiques du PCAET.
Industrie	MOYENS	Diminuer les émissions de 24% à horizon du 3ème budget carbone et de 75% d'ici 2050 ● Maîtriser la demande en énergie et en matière par produit ● Favoriser l'économie circulaire ● Diminuer la part des énergies fortement émettrices de gaz à effet de serre	Le PCAET prévoit dans sa stratégie de réduire les consommations du secteur industriel de 33% entre 2014 et 2050 et de baisse les émissions de GES de 60%. Point de vigilance : Les leviers à activer pour agir sur le secteur de l'industrie n'apparaissent pas clairement.
Production d'énergie	MOYENS	Maintenir les émissions à un niveau inférieur à celui de 2013 au cours des trois premiers budgets carbone Réduire les émissions liées à la production d'énergie par rapport à 1990 de 95% d'ici 2050 ● Accélérer les gains d'efficacité énergétique en réduisant l'empreinte carbone du bouquet énergétique à l'horizon 2050 ● Développer les énergies renouvelables ● Améliorer la flexibilité du système afin d'augmenter la part des énergies renouvelables	L'objectif TEPOS prévoit de réduire les consommations de 57% ce qui implique de multiplier par 4 la production des énergies renouvelables. Chaque filière devra être développée de manière importante. Le PCAET consacre un axe stratégique à la construction de la transition énergétique (AO 3.1).
Déchets		Baisser les émissions de 33% à l'horizon du 3ème budget carbone	

	MOYENS	● Réduire le gaspillage alimentaire afin de limiter les émissions indirectes de GES ● Prévenir la production de déchets ● Augmenter la valorisation des déchets par le recyclage et la généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici 2025 ● Réduire les émissions diffuses de méthane des décharges et station d'épuration ● Supprimer à terme l'incinération sans valorisation énergétique	Le PCAET prévoit d'agir sur le secteur des déchets dans ses axes stratégiques 3.1 et 3.3 en lien avec la transition énergétique et les déchets.
--	--------	--	---

- Le PCAET prend en compte les orientations de la SNBC. Deux points de vigilance sur les secteurs de l'agriculture et de l'industrie ont été relevés.

4.4 Articulation du PCAET avec les autres documents

4.4.1 Les documents d'échelle nationale

Plan national d'adaptation au changement climatique

La loi 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle Environnement, prévoit, dans son article 42, qu'un « Plan national d'adaptation pour les différents secteurs d'activité devra être préparé pour 2011 ».

La France s'est dotée d'un Plan National d'Adaptation au Changement Climatique pour une période de 5 ans. Le PNACC a pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti des nouvelles conditions climatiques.

Les mesures préconisées concernent tous les secteurs d'activité et visent 4 objectifs :

- protéger les personnes et les biens ;
- éviter les inégalités devant les risques ;
- limiter les coûts et tirer parti des avantages ;
- préserver le patrimoine naturel.

Un premier PNACC a été élaboré sur la période 2010-2015. Suite à la COP21 et aux nouveaux engagements pris lors de l'Accord de Paris, le gouvernement s'est engagé dans une révision du Plan structurée autour de 6 dimensions :

- Gouvernance et pilotage ;
- Connaissance et information, incluant la sensibilisation ;
- Prévention et résilience ;
- Adaptation et préservation des milieux ;
- Vulnérabilité de filières économiques ;
- Renforcement de l'action internationale.

Les premiers résultats des travaux du PNACC 2 ont été présentés en juillet 2017, après un an de travaux. Ils ont débouché sur une 30aine d'orientations.

Le PNACC ne traite que des mesures qui relèvent du niveau national. La territorialisation spécifique de l'adaptation relève des Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et des Plans climat-énergie territoriaux (PCET) au niveau local. Le PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole s'inscrit dans cette dynamique.

Programme pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Créée par la Loi transition énergétique pour une croissance verte du 17 août 2015, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) est le document de référence du système énergétique français. Elle établit les priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique française fixés par la loi. Elle identifie les risques et difficultés associés à l'atteinte des objectifs et hiérarchise les enjeux de l'action publique afin d'orienter les travaux des pouvoirs publics. Elle porte sur deux périodes successives de cinq ans, sauf ce premier exercice qui porte sur deux périodes de trois ans (2016-2018) puis cinq ans (2019-2023).

Programme ODD de Perpignan Méditerranée Métropole

Orientations stratégiques de la PPE

Développer l'efficacité énergétique, réduire la consommation d'énergie	Réduire de 12,3% la consommation finale d'énergie en 2023 en vue d'atteindre l'objectif de -20% en 2030.	
	Réduire de 22,6% la consommation primaire d'énergies fossiles en 2023 en vue d'atteindre l'objectif de -30% en 2030	
	MOYENS	● Réduire la consommation énergétique des bâtiments de 15 % à l'horizon 2023, et rénover énergétiquement 500 000 logements par an à compter de 2017. ● Améliorer les modalités de financement au service des actions d'efficacité énergétique (fonds de garantie, tiers financement, etc.). ● Mobiliser 3 Mds€ de la Caisse des dépôts afin de financer la rénovation des logements sociaux et des bâtiments publics. ● Renforcer le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) en réhaussant les objectifs.
Accélérer le développement des énergies renouvelables	Augmenter de plus de 70 % la capacité installée des énergies renouvelables électriques à l'horizon 2023, et de plus de 35 % la production de chaleur renouvelable par rapport à 2014 en vue d'atteindre 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030.	
	MOYENS	● Mettre en place une programmation des appels d'offres pour les énergies renouvelables électriques. ● Concrétiser et poursuivre les mesures de simplification administrative pour raccourcir les délais et réduire les coûts. ● Soutenir le développement de l'investissement participatif des citoyens et des collectivités locales dans les projets. ● Accroître la trajectoire du Fonds chaleur dès 2016 pour atteindre les objectifs 2018 et 2023, et l'élargir à de nouveaux gisements. ● Mettre en place le cadre réglementaire de soutien à l'injection du biométhane. ● Consolider d'ici fin 2016 le cadre de soutien financier de l'éolien terrestre. ● Favoriser les installations photovoltaïques au sol tout en préservant les espaces naturels et agricoles.
Développer la mobilité propre	Réduire la consommation d'énergie des transports de 11,5 % à l'horizon 2023	
	MOYENS	● Atteindre un parc de 2,4 millions de véhicules électriques et hybrides rechargeables en 2023 ● Atteindre une part de 3 % des poids lourds roulant au GNV et viser une part de 20 % du bioGNV dans la consommation de GNV en 2023. ● Viser un objectif d'incorporation pour les biocarburants avancés de 1,6 % en 2018 et 3,4 % en 2023 pour l'essence, et de 1 % en 2018 et 2,3 % en 2023 pour le gazole. ● Mettre en place un cadre pour faciliter la circulation des véhicules autonomes sur la voie publique ● Mettre en place un dispositif de labellisation « Objectif CO2 » pour le transport routier de marchandises.

		● Faciliter le report modal et la mobilité propre, notamment par des actions de soutien à l'usage du vélo.
Garantir la sécurité d'approvisionnement dans le respect des exigences environnementales		Atteindre 6 GW d'effacements électriques. Maintenir les critères de sécurité d'approvisionnement en gaz et électricité, tout en diminuant le recours aux énergies fossiles.
	MOYENS	● Ne pas autoriser de nouvelle centrale électrique au charbon non équipée de système de captage, stockage ou valorisation du CO2. ● Se préparer à une sortie du charbon à l'horizon 2023. ● Démarrer en janvier 2017 le mécanisme de capacité électrique afin de responsabiliser les fournisseurs d'énergie et garantir la sécurité d'approvisionnement en électricité. ● Poursuivre le développement des interconnexions avec les pays voisins sous réserve d'une analyse coût-bénéfice. ● Renforcer la régulation des stockages souterrains de gaz actuel, à un coût maîtrisé, pour plus d'efficacité. ● Veiller à ce que les stocks stratégiques pétroliers soient efficacement répartis sur le territoire national ● Dans le contexte de réduction de la consommation d'énergies fossiles, l'exploration et l'exploitation d'hydrocarbures sur le sol national ne constituent pas une priorité de la PPE.
Préparer le système énergétique de demain		Engager des projets de stockage d'énergie sous forme hydraulique pour développer 1 à 2 GW de capacités entre 2025 et 2030.
	MOYENS	● Développer les réseaux intelligents : accompagner le passage de la phase des démonstrateurs au déploiement industriel. ● Accompagner le développement des systèmes de stockage. ● Lancer des expérimentations de soutien à l'autoproduction - autoconsommation. ● Abroger par décret en 2016 l'autorisation d'exploiter des deux réacteurs de la centrale de Fessenheim ● Décider des fermetures et des prolongations de l'exploitation au-delà de leur quatrième visite décennale de certains réacteurs. ● Faciliter le déploiement des réseaux de chaleur.

La PPE a un rapport de compatibilité avec la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), fixée par le décret n°2015-1491 du 18 novembre 2015. Ce lien implique que la PPE n'inclut pas de mesures directement contraires aux orientations et dispositions de la SNBC. Plus largement, dans ses objectifs et actions opérationnelles, la PPE doit tracer les orientations et moyens pour atteindre les budgets carbone et prendre en compte les orientations définies dans la SNBC. Le PCAET prenant en compte la SNBC, il s'inscrit dans les attentes de la PPE.

- Le PCAET n'est pas en contradiction avec la PPE.

4.4.2 Les documents d'échelle régionale et locale

Orientations du plan ou programme	Articulation avec le PCAET
Schéma Régional de Cohérence Écologique Le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation du Conseil régional le 23 octobre 2015. Le SRCE est composé de différents documents, à savoir un diagnostic du territoire régional portant sur la biodiversité et ses interactions avec les activités humaines, un volet présentant les continuités écologiques, un plan d'action stratégique, un atlas cartographique, un dispositif de suivi et d'évaluation et un résumé non technique. Le plan d'action stratégique rappelle les liens entre le SRCE et les documents cadres et six thèmes répondent aux enjeux de la Trame verte et bleue régionale : - Intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques. - Ménager le territoire par l'intégration de la Trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement. - Transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités. - Des pratiques agricoles et forestières favorables au maintien et à la restauration des continuités écologiques. - Les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux humides. - Des milieux littoraux uniques et vulnérables.	Le PCAET a pour objectif de réduire les émissions de GES du territoire et d'adapter le territoire aux effets du changement climatique afin d'en diminuer la vulnérabilité. Ces objectifs concourent à la préservation de la biodiversité. Point de vigilance : le développement des énergies renouvelables et les différentes actions du PCAET ne doivent pas venir perturber directement ou indirectement le fonctionnement des équilibres écologiques.
Plan Régional Santé - Environnement Le code de la Santé publique (article L. 1311) prévoit que le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) décline de manière opérationnelle les actions du troisième Plan	Le PCAET participe notamment à la mise en œuvre de l'Axe 2 du PRSE dont l'objectif est de « Promouvoir un urbanisme, un aménagement du

National Santé Environnement (2015/2019), tout en veillant à prendre en compte les problématiques locales et à promouvoir des actions propres aux territoires. Le PRSE Occitanie a été signé le 3 décembre 2017 et couvre la période 2017 à 2021. Il vise à préserver et améliorer l'état de santé de la population en agissant sur les conditions de vie, les pratiques et la qualité des milieux. Il a aussi pour objectif de maîtriser les risques liés à notre exposition quotidienne à de multiples polluants. Le PRSE Occitanie s'articule autour de 4 axes, 14 actions et 37 mesures.	territoire et des mobilités favorables à la santé ». En effet le PCAET s'est fixé comme objectif de préparer l'avenir avec l'aménagement durable en intégrant les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification et d'aménagement, en assurant la mobilité pour tous, en redonnant sa place à la nature et en réduisant la vulnérabilité du territoire. Le PCAET répond également à l'Axe 3 du PRSE « Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les milieux extérieurs ». Les actions du PCAET vont permettre d'agir sur la qualité de l'air en réduisant les émissions de GES et les polluants atmosphériques. Enfin le PCAET contribue à l'atteinte de l'Axe 4 du PRSE « Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les espaces clos ». Le PCAET prévoit en effet d'offrir un habitat durable pour tous ce qui permettra notamment d'améliorer la qualité de l'air intérieur des bâtiments. Plus globalement, le PCAET vise à améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions.
Schéma Régional Biomasse	
Le Schéma Régional Biomasse Occitanie est en cours d'élaboration.	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée, approuvé le 20 novembre 2015, est un document de planification qui définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales. Il fixe les grandes orientations pour une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans les bassins versants du Rhône, de ses affluents et des fleuves côtiers méditerranéens qui forment le grand bassin Rhône-Méditerranée.	Le PCAET répond notamment à une des grandes priorités du SDAGE de s'adapter au changement climatique. Il s'agit de la principale avancée de ce SDAGE qui se traduit dans une orientation fondamentale.

Neuf orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et à s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver la qualité de nos rivières et de la Méditerranée, restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides et la biodiversité.

Plan de Gestion du Risque Inondations

Le PGRI du Bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à

1. Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
2. Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risque Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

Le TRI de Perpignan – Saint-Cyprien est réparti sur plus de quatre bassins versants et présente une façade littorale importante. Il est exposé à des crues de forte intensité, générant des crues rapides à très rapides, par débordement sur lit en toît ou endigué. Ces phénomènes peuvent être aggravés par le processus d'alluvionnements de la plaine et la concomitance possible avec des événements marins (tempêtes). Par ailleurs, l'ensemble des communes littorales est soumis à l'aléa de submersion marine.

Les objectifs de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation sont répartis en 5 catégories établies en cohérence avec les grands objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée.

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

Le PCAET répond aux objectifs du PGRI au travers notamment de l'Axe 1 « Préparer l'avenir avec l'aménagement durable », dans lequel il prévoit d' « anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral » et de l'Axe 3 « Etre pionnier sur les enjeux environnementaux méditerranéens » qui vise entre autres à améliorer la qualité de vie face aux pollutions et nuisances.

- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux des Nappes de la Plaine du Roussillon

Le lancement du SAGE a eu lieu au cours de l'année 2010. Son objectif était de planifier la gestion de l'eau, afin d'atteindre le bon état des nappes, quantitatif et qualitatif, tout en assurant la satisfaction des usages.

Les orientations stratégiques du Sage :

1. Articuler préservation des nappes et aménagement du territoire pour préserver l'avenir de la plaine du Roussillon
2. Partager l'eau dans le respect des capacités de recharge des nappes
3. Réguler la demande en eau par une politique d'économies volontariste
4. Réguler la demande en eau par une politique d'économies volontariste
5. Protéger les captages AEP selon leur niveau de contamination et leur vulnérabilité
6. Organiser la gouvernance et la communication

Le PCAET concourt aux orientations du Sage dans l'axe 3 « préserver l'eau, ressource vulnérable ».

SAGE Etangs de Salses-Leucate

La mise en place d'un SAGE sur le bassin-versant de l'étang de Salses-Leucate vise à préserver cette lagune importante pour la vie locale, les enjeux économiques et économiques étant étroitement imbriqués sur cette masse d'eau.

Orientations stratégiques :

- Garantir une qualité de l'étang à la hauteur des exigences des activités traditionnelles et des objectifs de bon état DCE
- Protéger la qualité des eaux souterraines et définir les conditions de leur exploitation
- Préserver la valeur patrimoniale des zones humides et des espaces naturels remarquables

Le PCAET concourt aux orientations du Sage dans l'axe 3 « préserver l'eau, ressource vulnérable » ainsi qu'au travers de l'axe 1.1 « intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification et d'aménagement » et de l'axe 4 « accompagner le changement durable ».

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

REPOS

En novembre 2016 la Région Occitanie a fait part de sa volonté d'engager la Région sur la voie de la transition énergétique et devenir Région à Energie POSitive.

Le coefficient REPOS (rapport entre l'énergie délivrée qui provient de productions d'énergies renouvelables situées en Occitanie et la totalité des consommations sur le territoire régional) est de 19,4% en 2015. L'objectif du scénario REPOS est de porter ce coefficient à 100% en 2050.

Aussi la Région a mis en place des mesures ambitieuses de réduction des consommations d'énergie qui concernent tous les secteurs d'activités :

Secteur résidentiel : rénovation énergétique des logements et construction de logements neufs à très basse consommation (voire passifs) ; systèmes de chauffage à basse température

La consommation d'énergie du secteur résidentiel (tous usages, toutes énergies) doit passer de 39,3 TWh en 2015 à 29,6 TWh en 2050, et cela malgré l'accroissement de la population.

Secteur tertiaire : rénovation énergétique des locaux les plus énergivores ; conception bioclimatique des bâtiments en rénovation ou en construction ; actions d'efficacité énergétique (éclairage, consommations en bureautique).

Ces mesures doivent permettre de diminuer la consommation d'énergie du secteur tertiaire : de 19,2 TWh en 2015 à 13,9 TWh en 2050.

Le scénario REPOS prévoit aussi une diminution de la consommation d'énergie de 14,8 TWh en 2015 à 11,2 TWh en 2050 dans le secteur de la production industrielle.

Le PCAET contribue à la réduction des émissions de GES et à la baisse des consommations dans le secteur résidentiel et tertiaire en visant un habitat durable pour tous (AO 2.3) dans son orientation « Valoriser le territoire catalan et ses habitants ». Les opérations de rénovation sont le levier principal pour réduire les consommations du secteur résidentiel. Les taux de rénovation du scénario TEPOS impliquent de rénover 95% des logements actuels sur le territoire.

Le scénario TEPOS prévoit une baisse de consommation de 38% en 2050 par rapport à 2014 dans le secteur résidentiel et une baisse de 30% dans le secteur tertiaire.

Dans le secteur agricole la baisse de la consommation d'énergie (de 4 à 2,6 TWh) passe par une meilleure efficacité au niveau des pratiques et un changement de la motorisation des engins agricoles.

Enfin une baisse très significative des consommations énergétiques liées à la mobilité des personnes et des marchandises est attendue : de 46,9 TWh en 2015 à 18,4 TWh en 2050. Cette réduction sera obtenue en jouant sur 5 facteurs principaux : la réduction des déplacements contraints et/ou inutiles substituables par le numérique (visioconférence, télétravail..) et les transports doux (marche à pied, vélo..) ; le développement et l'incitation à utiliser les transports collectifs ; le développement de services de mobilité : covoiturage, partage de véhicules... ; l'usage de véhicules adaptés à leur usage (ex : les trajets courts en zone urbaine) ; un basculement vers des véhicules utilisant des énergies d'origine renouvelables ; une motorisation « propre » des utilitaires et des camions.

Au terme du scénario REPOS la consommation d'énergie serait réduite de 39% avec des modifications dans les vecteurs énergétiques :

- légère progression de la production hydraulique
- développement de la puissance installée en éoliennes terrestres
- potentiel important pour de l'éolien offshore
- augmentation de la puissance photovoltaïque installée
- développement de l'énergie captée sur l'environnement : solaire thermique, géothermie, valorisation des rejets de chaleur
- valorisation de la biomasse pour production de chaleur, comme biocarburant, pour production de biogaz et après épuration de biométhane.

Le PCAET prévoit dans sa stratégie de réduire les consommations du secteur industriel de 33% entre 2014 et 2050 et de baisser les émissions de GES de 60%.

Le PCAET vise une diminution des consommations du secteur agricole de 38% entre 2014 et 2050 et une baisse des émissions de GES non énergétiques de 51%. Les principaux efforts de réduction seront effectués sur les cultures, principalement par la diminution de 60% des consommations d'azote minéral. Le PCAET prévoit également des actions permettant de renforcer le stockage du carbone dans les sols et la biomasse.

Le PCAET à travers son orientation stratégique « Préparer l'avenir avec l'aménagement durable », se fixe comme objectif d'améliorer la mobilité durable. Plusieurs leviers seront actionnés : réduction des distances moyennes de déplacement en voiture, gain énergétique des véhicules, augmentation du taux de motorisation alternative, covoiturage, report modal... Le scénario TEPOS prévoit une diminution des émissions dans le secteur des transports de 80% en 2050 par rapport à 2014.

Enfin, l'objectif TEPOS prévoit de réduire les consommations de 57% ce qui implique de multiplier par 4 la production des énergies renouvelables. Chaque filière devra être développée de manière importante.

Le PCAET consacre un axe stratégique à la construction de la transition énergétique (AO 3.1).

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

La Loi Notre prévoit que chaque région soit couverte par un plan régional de prévention et de gestion des déchets.

Les axes 3.1 et 3.3 du PCAET consacrent une large part à l'économie circulaire. L'axe 3.4 « améliorer la qualité de vie face aux nuisances et

Ce Plan a pour objectif de définir et coordonner l'ensemble des actions à entreprendre pour une meilleure prévention et gestion des déchets sur une période de 12 ans, sur le territoire régional. Avec le plan d'actions régional pour l'économie circulaire, il constitue les deux piliers d'une feuille de route régionale, pour engager une politique vertueuse, basée sur l'économie circulaire, en Occitanie. La loi NOTRe précise que le PRPGD doit répondre aux objectifs fixés par la politique nationale de prévention et de gestion des déchets : réduction des quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant, et des déchets d'activités économiques, valorisation sous forme de matière de 70 % des déchets du secteur du BTP. Le décret n°2016-811 du 17 juin 2016 détaille le contenu du PRPGD : – un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets ; – une prospective à termes de six ans et de douze ans de l'évolution tendancielle des quantités de déchets produites ; – des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets ; – une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans, qui recense les actions prévues et identifie les actions à prévoir ; – un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire.	pollutions » traite également de mesures en faveur d'une politique déchets.
--	--

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal – Mobilité

Le PLUi-D est un document de planification et d'urbanisme réglementaire à l'échelle des 36 communes de Perpignan Métropole. Il s'agit de la traduction des orientations politiques et stratégiques en matière d'aménagement du territoire, d'organisation de l'espace et de déplacements. Il se substitue ainsi aux documents d'urbanisme communaux qui resteront en vigueur jusqu'à son approbation. Coupler le Plan de Déplacement Urbain (PDU) à la démarche d'élaboration du PLUi, garantit ainsi une meilleure articulation entre politiques d'urbanisme et de déplacement.	L'axe 2 « Poursuivre l'inscription de la métropole dans une dynamique de préservation et valorisation des ressources et patrimoines naturels et de transition énergétique » du projet de PLUi-D est dédié à l'adaptation au changement climatique en lien avec le PCAET en cours.
---	--

Le PLUi-D doit permettre d'organiser un développement cohérent et durable du territoire communautaire, notamment :

- Favoriser la production de logement en lien avec les besoins
- Mieux organiser les déplacements et l'offre de transports collectifs
- Maîtriser la consommation d'espaces, notamment agricoles
- Favoriser le renouvellement urbain et la revitalisation des centres villes
- Mieux prendre en compte les risques notamment ceux liés aux inondations et au littoral
- Préserver la biodiversité et identifier des continuités écologiques
- Accompagner le développement économique
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre

5 Exposé des effets notables du PCAET sur l'environnement

5.1 Méthode d'analyse retenue

Une analyse des incidences de la mise en œuvre de la stratégie et du programme d'actions du PCAET sur l'environnement est conduite. Cette analyse permet d'identifier d'éventuels points de vigilance à avoir lors de la mise en œuvre du programme d'actions, et d'identifier des alternatives possibles.

Pour rappel, en référence à l'article R.229-51 du code de l'environnement, « la stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public afin d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter, de réduire les consommations d'énergie et d'améliorer la qualité de l'air, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. »

Le PCAET du territoire de Perpignan Méditerranéen Métropole est constituée de 4 orientations stratégiques, 15 axes opérationnels et 60 actions :

Orientations stratégiques	Axes opérationnels
1. Préparer l'avenir avec l'aménagement durable	1.1 - Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification et d'aménagement
	1.2 - Assurer la mobilité durable
	1.3 - Redonner sa place à la nature
	1.4 - Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral
2. Valoriser le territoire catalan et ses habitants	2.1 : Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable
	2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable
	2.3 : Offrir un habitat durable pour tous
	2.4 : La culture comme facteur d'épanouissement
3. Être pionnier sur les enjeux environnementaux méditerranéens	3.1 : Construire la transition énergétique
	3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable
	3.3 : Optimiser les collectes de déchets
	3.4 : Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions
4. Accompagner le changement durable	4.1 : Piloter et déployer les programmes d'actions de développement durable
	4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative
	4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité

L'analyse environnementale sera conduite selon les grandes thématiques suivantes :

- Biodiversité
- Ressources naturelles
- Risques
- Santé humaine
- Pollutions
- Énergie et changements climatiques
- Paysage et patrimoine

Pour chacune des thématiques, l'impact de chaque orientation et de chaque action du PCAET sur les différents enjeux environnementaux est évalué et traduit par un code couleur.

Nature des incidences

Vigilance

Impact neutre

Impact positif

Les incidences identifiées sont également qualifiées selon leur échelle spatiale, local (**L**) / global (**G**), et leur échelle temporelle, temporaire (**T**) / permanent (**P**).

5.2 Évaluation des incidences prévisibles du PCAET sur l'environnement

5.2.1 ORIENTATION 1 - Préparer l'avenir avec l'aménagement durable

- 1.1 - Intégrer les enjeux climatiques et énergétiques dans les outils de planification et d'aménagement
- 1.2 - Assurer la mobilité durable
- 1.3 - Redonner sa place à la nature
- 1.4 - Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral

L'axe stratégique 1.1 n'a pas d'incidence directe sur l'environnement car il vise des actions immatérielles.

L'analyse des incidences porte sur **l'axe stratégique 1.2** « Assurer la mobilité durable » et vise particulièrement le développement du report modal de la voiture individuelle vers les modes de transports collectifs, partagés et actifs mais également la diminution des distances parcourues en voiture à la vue des hypothèses de scénarisation émises.

Cet axe inclut 3 actions :

- Action 5 : améliorer les alternatives de transport,
- Action 6 : inciter à l'utilisation de modes alternatifs,
- Action 7 : planifier la mobilité durable.

La mesure 1.4 « Améliorer les pôles d'échange et de covoiturage » de l'action 5 est celle qui présente le plus d'impacts environnementaux.

L'axe stratégique 1.3 « Redonner sa place à la nature » va permettre d'améliorer le potentiel de stockage carbone du territoire, de limiter les émissions de GES, de contribuer à une meilleure qualité de l'air tout en préservant et valorisant la biodiversité locale.

L'axe **1.4 « Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral »** répond à des enjeux majeurs du territoire. Les principales vulnérabilités du territoire identifiées dans le diagnostic sont le littoral (érosion du trait de côte et submersion marine), la ressource en eau, les espaces naturels, les activités économiques dépendantes des ressources naturelles. Les 3 actions de cet axe vont donc participer directement à la préservation des milieux, des espèces et des continuités écologiques sur un territoire caractérisé par une biodiversité particulièrement remarquable avec des espèces à fort enjeu patrimonial et une nature ordinaire sous pression.

Thématique	Incidences prévisibles du PCAET
1.2 - Assurer la mobilité durable (développement report modal)	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	L'axe stratégique « Assurer la mobilité pour tous » vise notamment à diminuer la part modale de la voiture. Le développement du report modal permettra de diminuer les émissions de GES du secteur des transports. La diminution des émissions de GES et des polluants atmosphériques aura un impact positif sur la préservation de la biodiversité.	G	L
	Natura 2000		P	P
	Continuités écologiques			
RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	Le développement du report modal ne doit pas augmenter l'artificialisation des sols qui peut diminuer l'infiltration de l'eau et donc impacter la ressource.	L	
	Matériaux - granulats	Pas d'incidence.	P	
	Matériaux - bois			
	Espaces	Le territoire doit développer le report modal tout en limitant la consommation des espaces, notamment lors de l'aménagement des pôles d'échange et de covoiturage inscrit dans l'action 5 « améliorer les alternatives de transport ».	L	P
RISQUES NATURELS	Inondations	L'artificialisation des sols engendrée par la construction éventuelle de nouvelles infrastructures (voies de bus, pistes cyclables, parking relais, aires de covoiturage...) pour développer le report modal peut augmenter le risque inondation et les risques d'érosion.	L	
	Érosion		P	
	RGA			

	Incendie	Lors d'éventuels travaux, une attention particulière doit être portée à la préservation des éléments fixes du paysage (haies, bosquets, fossés enherbés...) qui permettent de diminuer le risque des phénomènes d'érosion et de retrait gonflement des argiles.	
SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'eau	La diminution des émissions de GES et des polluants atmosphériques engendrée par le développement du report modal va impacter positivement la qualité de l'eau.	G P
	Qualité de l'air	Le développement du report modal va impacter positivement la qualité de l'air sur un territoire où les émissions de NOx principalement dues aux transports sont élevées.	G P
	Bruit	Le développement du report modal va diminuer le trafic routier et permettre de réduire les nuisances sonores inhérentes principalement aux transports.	L P
POLLUTION	Qualité des sols et sous-sols	Pas d'incidence.	
CHANGEMENTS ÉNERGIE ET CLIMATIQUES	Climat	Le développement du report modal va permettre de diminuer les consommations énergétiques du secteur des transports et de réduire les émissions de GES et les polluants atmosphériques.	G P
	Consommation d'énergie		
	Approvisionnement en énergie		
	Émissions de GES		
PAYSAGES ET PATRIMOINE	Entités paysagères	Le développement du report modal suppose une réorganisation des espaces qui peut être une opportunité pour mettre en valeur les entités paysagères et le patrimoine historique et culturel du territoire.	L P
	Patrimoine historique et culturel		

Thématique	Incidences prévisibles du PCAET
1.2 - Assurer la mobilité pour tous (diminution des distances parcourues en voiture)	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	La réduction des distances totales par habitant passe par un urbanisme de proximité. Dans un secteur où la pression du développement urbain est grande, l'urbanisme de proximité peut diminuer l'artificialisation des sols qui menace la biodiversité. De plus la réduction des distances va entraîner une baisse du trafic routier et une diminution des émissions de GES et polluants atmosphériques, ce qui sera favorable à la préservation des espaces naturels.	G p
	Natura 2000		
	Continuités écologiques		
RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	La diminution de l'artificialisation des sols due à un urbanisme de proximité va impacter positivement la ressource en eau en facilitant l'infiltration de l'eau dans les sols.	G p
	Matériaux - granulats		
	Matériaux - bois		
	Espaces	L'urbanisme de proximité facilitant la réduction des distances totales par habitant permet de diminuer la consommation d'espace, notamment en secteur de plaine et de coteaux.	L p
RISQUES NATURELS	Inondations	L'urbanisme de proximité facilitant la réduction des distances totales par habitant permet de réduire le phénomène d'artificialisation des sols qui a un impact négatif sur les risques d'inondation et sur les risques d'érosion.	L p
	Érosion		
	RGA		
	Incendie		
SANTE HUMAINE	Qualité de l'eau	La diminution du trafic routier induit par la réduction des distances totales par habitant, va entraîner une diminution des émissions de GES et des polluants atmosphériques, ce qui va impacter positivement la qualité de l'eau du territoire.	G p

	Qualité de l'air	La diminution du trafic routier va impacter positivement la qualité de l'air sur un territoire où les émissions de NOx principalement dues aux transports sont élevées.	G P
	Bruit	La réduction des distances totales par habitant va permettre de réduire les nuisances sonores inhérentes principalement aux transports routiers et ferroviaires.	L P
POLLUTION	Qualité des sols et sous-sols	La réduction des distances implique le développement d'un urbanisme de proximité permettant de réduire le phénomène d'artificialisation des sols qui fragilise la qualité des sols.	L P
ET ENERGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Climat	La réduction des distances totales par habitant s'accompagne d'une diminution des consommations énergétiques du secteur des transports et d'une réduction des émissions de GES et des polluants atmosphériques.	G P
	Consommation d'énergie		
	Approvisionnement en énergie		
	Émissions de GES		
PAYSAGES PATRIMOINE	Entités paysagères	La volonté de réduire les distances totales par habitant suppose une réorganisation des espaces qui peut être une opportunité pour mettre en valeur les entités paysagères et le patrimoine historique et culturel du territoire.	L P
	Patrimoine historique et culturel		

Thématique	Incidences prévisibles du PCAET
1.3 - Redonner sa place à la nature	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	Cet axe stratégique va avoir un impact positif sur la préservation des milieux, des espèces et des continuités écologiques sur un territoire caractérisé par une biodiversité particulièrement remarquable avec des espèces à fort enjeu patrimonial et une nature ordinaire sous pression. Cependant une vigilance doit être portée au choix des essences qui ne doivent pas être envahissantes, le territoire étant déjà sujet à la prolifération d'espèces envahissantes.	G	L
	Natura 2000		P	P
	Continuités écologiques			
RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	La présence de végétation va impacter positivement la ressource en eau en facilitant l'infiltration de l'eau dans les sols.	G	
	Matériaux - granulats		P	
	Matériaux - bois			
	Espaces	En redonnant sa place à la nature, on diminue la consommation d'espace.	G	
RISQUES NATURELS	Inondations	La présence de végétation permet de diminuer les risques d'inondation en facilitant l'infiltration des eaux dans le sol, mais également les risques d'érosion et de glissement de terrain en maintenant les sols grâce à leur système racinaire.	L	
	Érosion		P	
	RGA			
	Incendie	La présence de végétation peut augmenter le risque d'incendie.	L	
			P	

SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'eau	La végétation joue un rôle d'épuration des eaux améliorant la qualité de l'eau du territoire.	G P
	Qualité de l'air	Les arbres filtrent les particules contenues dans l'atmosphère, ainsi que bien d'autres polluants de l'air. De plus l'ombre projetée par les arbres et la transpiration végétale produite contribuent à faire baisser la température de l'air. La présence de végétation va permettre d'améliorer la qualité de l'air. Pour améliorer significativement la qualité de l'air, les essences doivent être positionnées dans des endroits stratégiques comme les axes de circulation où la pollution est particulièrement importante. De plus le choix des arbres a aussi son importance. Les types d'arbres plantés il y a plusieurs décennies (comme les platanes, ou les marronniers) ne répondent souvent pas aux besoins d'aujourd'hui car ils forment en se déployant un couvercle retenant au sol la pollution. En revanche, les arbres aux feuilles poilues, tels les bouleaux, sont efficaces pour la suppression des particules. Une vigilance doit être portée quant au choix des essences qui ne doivent pas être allergisantes.	L P L P
	Bruit	Pas d'incidence.	
	Qualité des sols et sous-sols	La présence de végétation améliore la qualité des sols.	L P
ET ENERGIE CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Climat	La présence de végétation va impacter positivement le climat. La végétation en ville contribue en effet à atténuer localement les îlots de chaleur urbains. En effet, l'ombre apportée principalement par les arbres permet de réduire la température de surface des bâtiments en diminuant la chaleur emmagasinée. Cela est renforcé par l'évapotranspiration des végétaux et des sols qui réduit la quantité d'énergie transférée dans l'air environnant sous forme de chaleur. En parallèle, l'eau perdue par la végétation est transférée dans l'air, ce qui l'humidifie et lui confère une certaine fraîcheur.	G P

	Consommation d'énergie	Pas d'incidence	
	Approvisionnement en énergie		
	Émissions de GES	La végétation va permettre de séquestrer le carbone et donc diminuer la quantité de GES.	G P
PAYSAGES ET PATRIMOINE	Entités paysagères	La volonté de redonner sa place à la nature peut être une opportunité pour mettre en valeur les entités paysagères et le patrimoine historique et culturel du territoire.	L P
	Patrimoine historique et culturel		

Thématique	Incidences prévisibles du PCAET
1.4 - Anticiper pour réduire la vulnérabilité du territoire et préserver le littoral	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	Les actions de cet axe stratégique participent directement à la préservation des milieux, des espèces et des continuités écologiques sur ce territoire caractérisé par une biodiversité particulièrement remarquable avec des espèces à fort enjeu patrimonial et une nature ordinaire sous pression	G P
	Natura 2000		
	Continuités écologiques		
RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	La ressource en eau représente une vulnérabilité du territoire, notamment en période d'étéage. L'impact de cet axe stratégique sur la ressource en eau sera donc positif.	G P
	Matériaux - granulats		
	Matériaux - bois		

	Espaces	La préservation des espaces naturels, du littoral et de la ressource va permettre de diminuer l'artificialisation des sols et de réduire la consommation d'espace, notamment en secteur de plaine et de coteaux où la pression d'urbanisation est importante.	G P
RISQUES NATURELS	Inondations	Les actions mises en œuvre pour réduire la vulnérabilité du territoire vont participer à réduire les risques naturels.	L P
	Érosion		
	RGA		
	Incendie	La présence des espaces naturels et le développement de friches peuvent augmenter le risque d'incendie.	L P
SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'eau	Les actions mises en œuvre pour réduire la vulnérabilité du territoire vont permettre d'améliorer la qualité des eaux notamment à travers la préservation des espaces naturels et de la végétation présente qui joue un rôle d'épuration des eaux.	G P
	Qualité de l'air	Les actions mises en œuvre pour réduire la vulnérabilité du territoire vont permettre également d'améliorer la qualité de l'air. La préservation des espaces naturels va impacter positivement le climat. La végétation présente filtre les particules contenues dans l'atmosphère, ainsi que bien d'autres polluants de l'air et contribue à faire baisser la température de l'air.	L P
	Bruit	Pas d'incidence.	
POLLUTION	Qualité des sols et sous-sols	La présence de végétation induite par la préservation des espaces naturels améliore la qualité des sols.	L P
ENERGIE ET CHANGEMENTS	Climat	La préservation des espaces naturels va impacter positivement le climat. La végétation contribue à atténuer localement les îlots de chaleur à travers l'ombre portée par les arbres et l'évapotranspiration des végétaux et des sols qui réduit la quantité d'énergie transférée dans	G P

PAYSAGES ET PATRIMOINE		l'air environnant sous forme de chaleur. En parallèle, l'eau perdue par la végétation est transférée dans l'air, ce qui l'humidifie et lui confère une certaine fraîcheur.	
	Consommation d'énergie	Pas d'incidence	
	Approvisionnement en énergie		
	Émissions de GES	La préservation des espaces naturels va permettre de séquestrer le carbone et donc diminuer la quantité de GES.	G P
	Entités paysagères	La volonté de réduire la vulnérabilité du territoire peut être une opportunité pour mettre en valeur les entités paysagères et le patrimoine historique et culturel du territoire.	L P
	Patrimoine historique et culturel		

5.2.2 ORIENTATION 2 - Valoriser le territoire Catalan et ses habitants

- 2.1 : Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable
- 2.2 : Promouvoir l'innovation locale durable
- 2.3 : Offrir un habitat durable pour tous
- 2.4 : La culture comme facteur d'épanouissement

Les axes stratégiques « 2.1 - Revisiter nos atouts à l'aune du développement durable » et « 2.4 - La culture comme facteur d'épanouissement » n'ont pas d'incidence directe sur l'environnement car ils visent des actions immatérielles.

Thématique	Incidences prévisibles de la stratégie du PCAET
2.2 - Promouvoir l'innovation locale	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	Le développement de l'innovation locale (action 15) et l'introduction de la dimension développement durable dans les zones d'activité économiques (action 16) permettent de minimiser les transports et déplacements et de favoriser les modes de déplacements doux et donc contribuent à réduire les consommations d'énergie et émissions de GES et polluants atmosphériques, ce qui est favorable à la préservation de la biodiversité. L'introduction de l'éco-management dans les zones d'activités économiques (action 16) va permettre la préservation voire la réintroduction d'espaces verts différenciés avec une priorité accordée aux essences méditerranéennes.	G P
	Natura 2000		
	Continuités écologiques		
RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	L'introduction d'essences méditerranéennes va permettre de préserver la ressource eau du territoire.	L P
	Matériaux - granulats		
	Matériaux - bois		
	Espaces		
RISQUES NATURELS	Inondations	Pas d'incidence sur l'environnement.	
	Érosion		

	RGA		
	Incendie		
SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'eau	En réduisant les transports et déplacements et par suite les consommations d'énergie et émissions de GES et polluants atmosphériques, le développement de l'innovation locale peut avoir un impact positif sur la santé humaine. De même l'intégration d'espaces verts et le développement de zones de circulation douce dans les ZAE sont favorables à une amélioration de la qualité de l'air et contribuent à la réduction des nuisances sonores que peuvent occasionner les déplacements.	G P
	Qualité de l'air		
	Bruit		
POLLUTIONS	Qualité des sols et sous-sols	Pas d'incidence sur l'environnement.	
ÉNERGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Climat	La réduction des transports et déplacements, la baisse des consommations d'énergie et émissions de GES et polluants atmosphériques, induits par le développement de l'innovation locale et l'éco management, ont un impact positif sur cette thématique. La mise en œuvre d'un éclairage public économe dans les ZAE aura également un impact positif sur la consommation d'énergie.	G P
	Consommation d'énergie		
	Approvisionnement en énergie		
	Émissions de GES		
PAYSAGES PATRIMOINE	Entités paysagères	La réduction des transports, et la réintroduction d'espaces verts avec essences méditerranéennes peuvent contribuer à la valorisation des paysages.	L P
	Patrimoine historique et culturel		

L'analyse des incidences de l'axe stratégique « 2.3 - Offrir un habitat durable pour tous » est ciblée sur la rénovation énergétique des bâtiments et l'amélioration de la qualité des habitats. En effet d'après la stratégie du territoire, les opérations de rénovation sont le levier principal pour réduire les consommations du secteur résidentiel. Les taux de rénovation indiqués dans la stratégie impliquent de rénover 95% des logements actuels sur le territoire.

Thématique	Incidences prévisibles de la stratégie du PCAET
2.3 - Offrir un habitat durable pour tous	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	La rénovation énergétique des bâtiments va permettre de réduire les consommations énergétiques entraînant une baisse des émissions de GES et une réduction des polluants atmosphériques. Cette baisse de réduction des émissions de GES et des polluants va avoir un impact positif sur la biodiversité du territoire. La rénovation des bâtiments et l'amélioration de la qualité des habitats peuvent s'accompagner d'une valorisation de la biodiversité :	G P
	Natura 2000	- en utilisant les bienfaits du végétal dans la construction (régulation thermique, amélioration de la qualité de l'air, filtration des eaux...)	
	Continuités écologiques	- en préservant les éléments fixes du paysage (haies, bordures végétalisées, arbres...) présents autour des bâtiments, - en maintenant ou créant des refuges pour la biodiversité au sein des bâtiments (nichoirs à oiseaux, chauves-souris...).	
		L'identification des zones prioritaires pour la création de logements prend en compte les écosystèmes afin de les préserver de l'urbanisation.	

RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	La mise en place de systèmes performants de chauffage et d'eau chaude participant à l'amélioration de la qualité des habitats peut entraîner une diminution de la pression exercée sur la ressource en eau. Les toitures végétalisées peuvent avoir un impact modéré sur la ressource en eau en diminuant l'infiltration de l'eau dans le sol.	L P	L P
	Matériaux - granulats	Pas d'incidence sur l'environnement.		
	Matériaux - bois	Le prélèvement de bois éventuel utilisé dans la rénovation de bâtiments ou dans le chauffage doit se faire de manière durable (mesure 1.3 en faveur d'un habitat durable) afin de préserver les fonctions environnementales de la forêt du territoire qui représente un écosystème riche en biodiversité et un puits majeur de carbone.	L P	
	Espaces	L'action 17 « assurer une production équilibrée de logements, répondant aux besoins tout en ménageant le territoire » vise d'une part à calibrer les besoins en logements (mesure 1.1) afin d'éviter une consommation excessive d'espace et d'autre part préconise un habitat moins consommateur d'espaces en s'appuyant notamment sur la réhabilitation des logements des centres anciens.	L P	
SANTÉ HUMAINE RISQUES NATURELS	Inondations	Lors de la création des bâtiments, une attention particulière doit être portée à la préservation des éléments fixes du paysage (haies, bosquets, fossés enherbés...) qui permettent de diminuer le risque des phénomènes d'inondations et d'érosion.	L P	
	Érosion			
	RGA			
	Incendie	La rénovation énergétique des bâtiments va diminuer le risque d'incendie domestique dû à des installations défectueuses de systèmes de chauffage.	L P	
SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'eau	La rénovation énergétique des bâtiments va impacter positivement la qualité de l'eau et de l'air en diminuant les consommations énergétiques et les émissions de polluants	L	

	Qualité de l'air	atmosphériques. Les appareils de chauffage peu performants et émetteurs de polluants devront notamment être remplacés permettant une amélioration de la qualité de l'air environnant.	P	
	Bruit	L'amélioration de la qualité des habitats visée par la mesure 1.3 «mettre en place des outils favorisant un habitat durable » va également impacter positivement la qualité de l'air intérieur et l'isolation acoustique.		
POLLUTIONS	Qualité des sols et sous-sols	Pas d'incidence.		
ET ENERGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Climat	La rénovation énergétique des habitats va permettra une diminution de la consommation énergétique et une réduction des émissions de GES et des polluants atmosphériques.	G P	
	Consommation d'énergie			
	Approvisionnement en énergie			
	Émissions de GES			
PAYSAGES ET PATRIMOINE	Entités paysagères	Une vigilance particulière doit être portée à la préservation de la qualité paysagère et du patrimoine historique et culturel lors de la production de logements. La rénovation des aménagements existants peut être l'occasion de valoriser le patrimoine bâti.	L P	L P
	Patrimoine historique et culturel			

5.2.3 ORIENTATION 3 - Être pionnier sur les enjeux environnementaux méditerranéens

- 3.1 : Construire la transition énergétique
- 3.2 : Préserver l'eau, ressource vulnérable
- 3.3 : Optimiser les collectes de déchets
- 3.4 : Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions

L'axe stratégique «3.1 - Construire la transition énergétique» envisage un développement massif des énergies renouvelables. La trajectoire TEPOS 2050 implique de multiplier par 4 les productions actuelles d'énergies renouvelables. L'ensemble des filières sera exploité, mise à part la filière hydroélectrique et les biocarburants. Les actions 26, 27, 29 et 30 sont susceptibles d'impacter l'environnement.

Action 26 : développer le projet de territoire Ecoparc Catalan

Action 27 : accompagner le projet d'éolien offshore flottant

Action 29 : accompagner les projets de biométhane : Seven, STEP, Fonroche

Action 30 : développer les projets de production d'énergies renouvelables.

Thématique	Incidences prévisibles de la stratégie du PCAET
3.1 - Construire la transition énergétique	

RESSOURCES NATURELS BIODIVERSITE		Le développement des énergies renouvelables, en substitution des énergies fossiles et fissiles, va permettre une diminution des émissions de gaz à effets de serre et des polluants atmosphériques. Le développement des énergies renouvelables va donc avoir un impact positif sur la préservation de la biodiversité du territoire.	G P
	Milieus et espèces	Cependant le développement des énergies renouvelables ne doit pas venir modifier les équilibres des écosystèmes présents. L'éventuelle perturbation des écosystèmes par le fonctionnement des énergies renouvelables doit être prise en compte lors des phases de conception. Lors de la phase travaux, des mesures pourront être mises en place pour minimiser l'impact des travaux sur la biodiversité (protection de milieux ou espèces sensibles pouvant être impactés, réalisation des travaux en dehors de certaines périodes de nidification, prise en compte de la pollution lumineuse, gestion raisonnée des déchets de travaux...).	L T/P
	Natura 2000	Une attention particulière sera portée à l'impact du développement des énergies renouvelables sur la biodiversité des sites Natura 2000.	L P
	Continuités écologiques	Le développement des énergies renouvelables doit être compatible avec la préservation des continuités écologiques du territoire. Les énergies renouvelables ne doivent pas faire obstacle aux continuités écologiques.	G P
RESSOURCES NATURELS	Ressources en eau	Le développement des énergies renouvelables ne doit pas augmenter l'artificialisation des sols qui empêche l'infiltration des eaux et fragilise la ressource en eau.	L P

	Matériaux - granulats	L'emplacement d'installations nécessaires à la production d'énergies renouvelables sur des sites d'extraction permettra une réhabilitation de ces milieux tout en limitant l'artificialisation des terres.	L	P
	Matériaux - bois	Le prélèvement de bois pour développer l'énergie biomasse doit se faire de manière durable afin de préserver les fonctions environnementales de la forêt du territoire qui représente un écosystème riche en biodiversité et un puits majeur de carbone.	L	P
	Espaces	L'emprise au sol des unités de production des énergies renouvelables doit être minimale afin de ne pas augmenter l'artificialisation des sols.	L	P
RISQUES NATURELLES	Inondations	Lors de l'implantation des unités de production des énergies renouvelables, une attention particulière doit être portée à la préservation des éléments fixes du paysage (haies, bosquets, fossés enherbés...) qui permettent de diminuer les risques d'inondation et d'érosion.	L	P
	Érosion	De plus, l'emprise au sol des unités de production des énergies renouvelables devra être minimisée pour ne pas augmenter le risque d'inondation et d'érosion.	L	P
	RGA			
	Incendie	Enfin, le prélèvement de bois pour développer l'énergie biomasse doit se faire de manière durable afin de ne pas augmenter les risques d'inondations et d'érosion des sols.		
SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'eau	Le développement des énergies renouvelables, en substitution des énergies fossiles et fissiles, va impacter positivement la qualité de l'eau et de l'air en diminuant les émissions de gaz à effets de serre et les polluants atmosphériques.	G	L
	Qualité de l'air	Une vigilance particulière doit cependant être portée aux particules fines émises par le bois énergie notamment. La qualité des forages de la production énergétique géothermique doit être surveillée afin de ne pas contaminer les nappes exploitées.	P	T

	Bruit	Le fonctionnement des énergies renouvelables pourrait engendrer des nuisances sonores qu'il convient de maîtriser.	L T	
POLLUTIONS	Déchets	Le développement de la filière méthanisation (action 30) qui s'appuie sur la valorisation des produits ou sous-produits des exploitations agricoles, devrait permettre la réduction de déchets agricoles et la pollution liée à leur traitement. Le retour au sol du digestat doit permettre d'enrichir le sol.	L P	L T
	Qualité des sols et sous-sols	L'action 29 relative au biométhane contribue à réduire les déchets. Le biométhane participe au développement d'une économie circulaire territoriale où les déchets deviennent des ressources renouvelables. Le stockage de la biomasse (bois) ne doit pas engendrer de pollutions. La qualité des forages de la production énergétique géothermique doit être surveillée afin de ne pas contaminer les sols. Une gestion durable des déchets devra être mise en place lors des travaux d'installations des unités de production des énergies renouvelables.		
ET ENERGIE CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Climat	Le développement des énergies renouvelables locales, en substitution des énergies fossiles et fissiles permettra de diminuer la dépendance du territoire aux énergies fossiles et de réduire les émissions de GES.	G P	
	Consommation d'énergie			
	Approvisionnement en énergie	Le transport de la biomasse utilisée en tant qu'énergie renouvelable risque d'augmenter les émissions de GES.		
	Émissions de GES			
PAYSAGES ET PATRIMOINE	Entités paysagères		L P	
	Patrimoine historique et culturel	L'installation des unités de production des énergies renouvelables ne doit pas dégrader la qualité des paysages. Il faudra veiller à leur intégration paysagère.		

L'axe stratégique 3.2 « Préserver l'eau, ressource vulnérable » a un fort impact positif sur l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire.

Thématique	Incidences prévisibles de la stratégie du PCAET
3.2 - Préserver l'eau, ressource vulnérable	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	La préservation de la ressource en eau a un impact positif sur la biodiversité présente qui en dépend fortement.	G P
	Natura 2000		
	Continuités écologiques		
RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	Les incidences sont directement positives L'action 31 « élaborer un guide de prescriptions environnementales pour la conception des ouvrages d'eau et d'assainissement » vise indirectement la préservation de la ressource par la réduction des pertes en eau des ouvrages et la recherche d'économies d'énergies. L'amélioration du rendement des réseaux d'eau potable est également recherchée, elle fait l'objet de la mesure 1.5 action 33. La gestion de l'eau de pluie et son stockage pour un usage ultérieur (arrosage par exemple) mentionné dans l'action 34 contribuent également à préserver la ressource eau. Afin de préserver la ressource dans un contexte de raréfaction dû notamment au changement climatique, la réutilisation des eaux usées traitées est un des axes de réflexion sur lequel travaille Perpignan Méditerranée (action 35).	G P

		Enfin, toujours avec le souci d'économiser la ressource, l'action 36 vise à maintenir un équilibre entre les besoins et la disponibilité en eau : suppression des fuites sur les réseaux d'eau potable, sensibilisation des usagers, diversification des ressources en eau.	
	Matériaux - granulats	Pas d'incidence.	
	Matériaux - bois	Pas d'incidence.	
	Espaces	La préservation de la ressource en eau passe par une préservation des espaces. L'incidence est donc positive. L'objectif de limiter l'imperméabilisation des sols pour mieux gérer les eaux de pluie contribue indirectement à préserver les espaces naturels du territoire.	L P
RISQUES NATURELS	Inondations	Une meilleure préservation de la ressource en eau peut avoir une influence positive sur les risques inondations et sur les risques d'érosion des sols.	L P
	Érosion	Une meilleure gestion des eaux de pluie va permettre de limiter les ruissellements et d'atténuer le risque d'érosion des sols (action 34).	
	RGA		
	Incendie		
SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'eau	Les incidences sont directement positives sur la qualité de l'eau notamment à travers les actions qui visent à lutter contre les pollutions des eaux. L'action 32 « sensibiliser aux risques sanitaires et environnementaux liés à l'emploi de substances polluantes » vise à lutter contre les pollutions ponctuelles ou diffuses : pollutions agricoles liées à l'utilisation de produits phytosanitaires (mesure 1.2), opérations d'aménagement du territoire qui contribuent au transfert des polluants vers les eaux (mesure 1.3), entreprises polluantes (mesure 1.4).	G P
	Qualité de l'air		
	Bruit		

		Une meilleure gestion des eaux de pluie (action 34) va permettre de limiter les ruissellements et le transfert de polluants.	
POLLUTIONS	Qualité des sols et sous-sols	Les actions de lutte contre les pollutions de l'eau (action 32) vont impacter positivement la qualité des sols et des sous-sols. L'action 34 qui vise à mieux gérer les eaux de pluie abonde dans le même sens.	G P
CHANGEMENTS ET ENERGIE CLIMATIQUES	Climat	L'eau a un rôle majeur à jouer dans la lutte contre le changement climatique, tant pour l'atténuation (réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère) que l'adaptation (mesures visant à faire face aux bouleversements liés au changement climatique). La régulation du cycle de l'eau au niveau local est aussi essentielle pour assurer la stabilisation des microclimats, et du climat en général. Les économies d'énergies et la production d'énergie renouvelable sont recherchées au niveau des équipements des ouvrages ; par exemple, valorisation de la chaleur des eaux de sortie (mesure 1.2 action 33)	G P
	Consommation d'énergie		
	Approvisionnement en énergie		
	Émissions de GES		
PAYSAGES ET PATRIMOINE	Entités paysagères	La préservation de la ressource en eau contribue à la préservation des entités paysagères.	L P
	Patrimoine historique et culturel		

Le développement de projets de méthanisation fait l'objet d'une action (29) qui demande une analyse précise car les incidences environnementales sont notables.

Thématique	Incidences prévisibles de la stratégie du PCAET
3.1 – Construire la transition énergétique - développer les projets de bio-méthane	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	Le développement de la méthanisation, en substitution des énergies fossiles et fissiles, va permettre une diminution des émissions de gaz à effets de serre et des polluants atmosphériques. De plus il va contribuer à diminuer la quantité de biodéchets. Le développement de la méthanisation va donc avoir un impact positif sur la préservation de la biodiversité du territoire.	G P	
	Natura 2000			
	Continuités écologiques			
RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	Le développement de la méthanisation ne doit pas augmenter l'artificialisation des sols qui empêche l'infiltration des eaux.	L P	
	Matériaux - granulats	Pas d'incidence.		
	Matériaux - bois	Pas d'incidence.	L P	
	Espaces	L'emprise au sol des unités de méthanisation doit être minimale afin de ne pas augmenter l'artificialisation des sols.		
RISQUES NATURELS	Inondations	Lors de l'implantation des unités de méthanisation, une attention particulière doit être portée à la préservation des éléments fixes du paysage (haies, bosquets, fossés enherbés...) qui permettent de diminuer les risques d'inondation et d'érosion.	L P	
	Érosion			

	RGA	De plus, l'emprise au sol des unités de production des énergies renouvelables devra être minimisée pour ne pas augmenter le risque d'inondation et d'érosion.		
	Incendie			
SANTÉ HUMAINE	Qualité de l'eau	Le développement des énergies renouvelables, en substitution des énergies fossiles et fissiles, va impacter positivement la qualité de l'eau et de l'air en diminuant les émissions de gaz à effets de serre et les polluants atmosphériques. Une vigilance particulière doit cependant être portée à la méthanisation qui ne doit pas altérer la qualité de l'eau.	G P	L T
	Qualité de l'air			
	Bruit	Les bruits éventuels doivent être minimisés.		
POLLUTIONS	Déchets	Le développement de la filière méthanisation qui s'appuie sur la valorisation des produits ou sous-produits des exploitations agricoles, devrait permettre la réduction de déchets agricoles et la pollution liée à leur traitement. Le retour au sol du digestat doit permettre d'enrichir le sol.	L P	L T
	Qualité des sols et sous-sols			
ÉNERGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Climat	Le développement des énergies renouvelables locales, en substitution des énergies fossiles et fissiles permettra de diminuer la dépendance du territoire aux énergies fossiles et de réduire les émissions de GES.	G P	
	Consommation d'énergie			
	Approvisionnement en énergie			
	Émissions de GES			
PAYSAGES ET PATRIMOINE	Entités paysagères	Une vigilance particulière doit être portée à l'intégration paysagère des unités de méthanisation qui ne doivent pas dégrader la qualité des paysages.	L P	
	Patrimoine historique et culturel			

Thématique	Incidences prévisibles de la stratégie du PCAET
3.4 - Améliorer la qualité de vie face aux nuisances et pollutions (bruit et air)	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	L'amélioration de la qualité de vie face aux nuisances et pollutions a un impact positif sur la biodiversité du territoire. En effet des nuisances sonores et une mauvaise qualité de l'air peuvent dégrader les milieux et espèces présents et modifier les équilibres écologiques.	G P
	Natura 2000		
	Continuités écologiques		
RESSOURCES NATURELLES	Ressources en eau	Pas d'incidence.	
	Matériaux - granulats		
	Matériaux - bois		
	Espaces		
RISQUES NATURELS	Inondations	Pas d'incidence.	
	Érosion		
	RGA		

	Incendie		
SANTÉ	Qualité de l'eau	L'action 42 « élaborer un plan d'amélioration de la qualité de l'air » aura un impact positif direct sur la qualité de l'eau.	L P
	Qualité de l'air		
	Bruit		
POLLUTIONS	Qualité des sols et sous-sols	La préservation de la qualité de l'air peut impacter positivement la qualité des sols et sous-sols.	L P
ÉNERGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Climat	Pas d'incidence directe.	L P
	Consommation d'énergie	L'action 42 « élaborer un plan d'amélioration de la qualité de l'air » aura un impact positif indirect sur les émissions de GES qui devront être maîtrisées.	
	Approvisionnement en énergie		
	Émissions de GES		
PAYSAGES PATRIMOINE	Entités paysagères	Pas d'incidence	
	Patrimoine historique et culturel		

5.2.4 ORIENTATION 4 - Accompagner le changement durable

- 4.1 : Piloter et déployer les programmes d’actions de développement durable
- 4.2 : Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative
- 4.3 : Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité

Les actions des axes stratégiques 4.1 «Piloter et déployer les programmes d’actions de développement durable» et 4.2 « Construire pour et avec les habitants à travers une démarche participative » n’ont pas d’incidence directe sur l’environnement car ils visent des actions immatérielles.

Thématique	Incidences prévisibles de la stratégie du PCAET
4.3 - Montrer l'exemple par l'éco-responsabilité	

BIODIVERSITE	Milieus et espèces	L'éco-responsabilité qui consiste à diminuer son impact sur l'environnement est directement favorable à la préservation de la biodiversité.	L
	Natura 2000		P
	Continuités écologiques		
RESSOURCES NATURELS	Ressources en eau	L'éco-responsabilité a un impact positif sur la préservation de la ressource en eau.	L
	Matériaux - granulats	Aucune incidence sur l'environnement.	P
	Matériaux - bois	L'éco-responsabilité peut impacter durablement la ressource bois.	L
	Espaces	Aucune incidence	P
RISQUES NATURELS	Inondations	Aucune incidence	
	Érosion		
	RGA		
	Incendie		

SANTÉ HUMAINE	Qualité de l’eau	En diminuant notre impact sur l’environnement, l’éco-responsabilité peut avoir un impact positif sur la qualité de l’eau et la qualité de l’air.	L P
	Qualité de l’air		
	Bruit		
POLLUTIONS	Déchets	La quantité, le tri et le recyclage des déchets peuvent être impactés positivement par l'éco-responsabilité.	L T
	Qualité des sols et sous-sols	La qualité des sols peut également être impacté positivement.	
ÉNERGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Climat	La généralisation de l’éco-responsabilité va permettre une diminution de la consommation énergétique et une réduction des émissions de GES et des polluants atmosphériques.	G P
	Consommation d’énergie	L’action 52 « suivre et gérer les consommations du patrimoine » aura un fort impact positif sur la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES puisqu’elle vise à optimiser la performance énergétique du patrimoine bâti de la métropole. Les installations de production et de traitement d’eau potable feront également l’objet de mesures pour améliorer leur performance énergétique (action 53).	
	Approvisionnement en énergie		
	Émissions de GES		
PAYSAGES ET PATRIMOINE	Entités paysagères	Aucune incidence	
	Patrimoine historique et culturel		

5.3 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Les zones Natura 2000 constituent un réseau de sites écologiques à l'échelle européenne.

Ces zones ont deux objectifs majeurs qui sont :

- La préservation de la diversité biologique ;
- La valorisation du patrimoine naturel des territoires.

Les zones Natura 2000 forment un maillage qui se veut cohérent à travers toute l'Europe, afin que cette démarche favorise la bonne conservation des habitats naturels et des espèces. Les textes les plus importants qui encadrent cette initiative sont les directives « Oiseaux » et « Habitats », faune, flore. Ces deux directives sont les éléments clés de la création des zones Natura 2000.

Le territoire de PMM est concerné directement par 4 sites Natura 2000 au titre de la directive européenne 92/44/CEE « Habitats » :

- Prolongement en mer de cap et étang de Leucate,
- Fiche humide de Torremila,
- Complexe lagunaire de Canet,
- Complexe lagunaire de Salses ;

et 3 sites au titre de la directive « Oiseaux » :

- Basses Corbières,
- Complexe lagunaire de Canet Saint Nazaire,
- Complexe lagunaire de Salses Leucate.

De nombreuses actions du PCAET portent sur des études de potentiels, des actions de sensibilisation, de la mise en réseau, du développement d'outils et de fait ces actions ne vont pas impacter les zones Natura 2000.

Ainsi, l'analyse des incidences du plan d'actions du PCAET sur les Zones Natura 2000 concerne un nombre restreint d'actions. Pour les actions qui relèvent d'un champ d'intervention spécifique et s'appliquent sur le territoire, leur localisation n'est pas définie précisément, aussi l'évaluation de leur impact est relative et sera étayée lors de la définition et du lancement de chaque projet au travers d'études d'impacts spécifiques.

Les incidences positives probables

Une action phare susceptible d'impacter les zones Natura 2000 touche au développement de l'habitat en réponse aux nouveaux besoins. Néanmoins l'action 17 recommande de réhabiliter en priorité l'existant dans les centres anciens afin de limiter la consommation d'espace et donc de préserver les secteurs sensibles. La diminution de la pression de l'automobile sur la biodiversité (bruit, collisions...) grâce au report modal (axe 1.2) vers les modes doux (vélos et piétons) et les transports en commun constitue aussi une incidence positive.

Les incidences négatives probables

Les incidences négatives probables des projets du PCAET sur les zones Natura 2000 seront définies de manière précise lors de leur conception.

Par ailleurs, de par les objectifs poursuivis par le PCAET (préservation de l'espace, réduction des émissions de GES...), les sites Natura 2000 seront pris en compte dans le choix de la localisation des projets afin de limiter au maximum la proximité de ces sites naturels avec les travaux et les aménagements.

Les projets de développement des énergies renouvelables précisés dans le PCAET seront réalisés en dehors du zonage Natura 2000 et des territoires limitrophes afin d'en réduire les impacts probables sur la biodiversité locale.

Concernant l'éolien et les projets de PV au sol, les zones mobilisables identifiées pour son développement seront hors périmètre Natura 2000.

Les actions du PCAET autour de la mobilité durable pourront avoir certaines incidences principalement liées aux travaux de construction d'ouvrages et d'infrastructures et devront faire l'objet d'une étude préalable.

6 Présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'analyse des incidences environnementales du programme d'actions a permis d'identifier des mesures d'Évitement, de Réduction et de Compensation qui sont venus abonder le programme d'actions ou mériteraient d'être prises en compte lors de la mise en œuvre des actions. Ces mesures sont présentées ci-après par thématique environnementale.

6.1 Mesures concernant la biodiversité

Le programme d'actions du PCAET aura globalement un effet positif sur la biodiversité. Cette analyse s'explique du fait de la mise en place d'actions portant sur la prise en compte de cette dimension dans :

- le développement de quartiers durables pilotes,
- la mise en place de modes de transports alternatifs à la voiture individuelle,
- la mise en valeur des fonctionnalités de la TVB,
- l'introduction de l'éco-management dans les zones d'activités économiques,
- les actions de préservation de la ressource eau

Ces différentes actions contribuent de manière directe ou indirecte au maintien et à la préservation de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

Néanmoins l'analyse des incidences du programme d'actions du PCAET met aussi en évidence que les projets relatifs au développement des énergies renouvelables et aux nouvelles formes de mobilité, pourront avoir un impact négatif sur les continuités écologiques et les milieux naturels. Cet impact pourra être limité en fonction de la localisation des projets, non précisée dans le programme d'actions mais qui devra éviter les périmètres jugés sensibles et à fort enjeu (couloirs de migration, zones de nidification, présence d'habitats...).

Les altérations des milieux naturels pourront également survenir dans le cadre de nouveaux projets d'infrastructures de transports et de voiries : parcs-relais, aire de covoiturage, linéaire d'aménagement de voirie, piste cyclable, ...

- Différentes mesures d'évitements sont proposées pour limiter l'impact de chaque projet sur la biodiversité :
 - o prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ;
 - o limiter l'étalement urbain et l'implantation d'infrastructures sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ;
 - o respecter la trame verte et bleue et obliger l'identification dans les opérations locales d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ;
 - o privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ;
 - o penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace).

6.2 Mesures concernant les ressources naturelles

Globalement, l'ensemble des actions développées dans le cadre du PCAET aura une incidence neutre ou positive sur les ressources : eau, granulats, bois, espace.

Les projets prévus dans le programme d'actions favorisent la recherche de l'éco-efficience des zones d'activités, l'innovation en faveur de la croissance verte, une agriculture durable, des opérations d'accompagnement des habitants à la sobriété énergétique, le déploiement de modes de transports alternatifs, une gestion économe de la ressource en eau... et s'inscrivent effectivement dans une logique de préservation des ressources que ce soit sous l'angle qualitatif ou quantitatif.

L'analyse des incidences du PCAET sur les caractéristiques des sols, leurs utilisations, et leurs pollutions a permis de mettre en exergue une incidence indirecte négative potentielle sur les sols et l'occupation de l'espace. Un point de vigilance a été soulevé lors de l'analyse concernant la création de parking relais, aires de covoiturage, pistes cyclables... qui peut impacter la surface foncière et affecter le réseau pluvial et la ressource eau dans le cas d'une artificialisation excessive des sols.

Parmi les impacts négatifs, directs ou indirects, soulevés par l'analyse, on peut aussi souligner l'impact potentiel du développement des énergies renouvelables sur le foncier (consommation d'espace à des fins de développement d'infrastructures) et la baisse de capacité de stockage carbone du territoire que pourrait générer l'exploitation du bois à des fins énergétiques.

➤ Mesures proposées :

- Limiter l'imperméabilisation des sols lors de l'aménagement de sites pour développer la mobilité durable ;
- Positionner les projets d'aménagement sur des secteurs de moindre enjeu et / ou en continuité des zones urbanisées ;
- Préserver un capital forêt suffisant ;
- L'implantation d'infrastructures de production d'énergies renouvelables ne devra pas se faire au détriment de la surface agricole exploitable ;
- Maîtriser la consommation des surfaces naturelles les plus favorables au stockage carbone.

6.3 Mesures concernant les risques

La prise en compte des effets du changement climatique dans la manière d'aménager et de construire le territoire, couplée à une meilleure préservation des espaces naturels comme barrière naturelle aux événements extrêmes permettront de réduire considérablement les risques sur le territoire de la métropole de Perpignan.

➤ Mesures d'évitement :

- Maîtriser l'urbanisation pour prévenir l'artificialisation des sols et l'intensification du risque inondation et érosion des sols.
- Gérer les prélèvements forestiers de façon optimale et raisonnée et limiter le développement des friches pour limiter le risque incendie.
- Encadrer le développement des activités économiques et notamment du tourisme pour limiter l'érosion du littoral et les phénomènes de submersion marine.

Les risques technologiques sont très limités sur le territoire et ne font pas l'objet de mesures spécifiques.

6.4 Mesures concernant la santé humaine

Certaines actions prévues au PCAET participent à la réduction des polluants atmosphériques et donc à l'amélioration de la qualité de l'air ambiant.

L'action relative au développement des quartiers durables pilotes vise à concevoir des quartiers qui concilient qualité de vie, mixités urbaines et de fonction, performance énergétique avec notamment des EnR, maîtrise de l'eau et gestion des déplacements.

Les émissions de particules fines, émises notamment par les déplacements, se verront ainsi réduites. Par ailleurs, la recherche d'une meilleure performance énergétique inclut la prise en compte de matériaux moins émissifs et contribue à améliorer la qualité de l'air intérieur.

Les opérations liées au développement des énergies renouvelables, pourront également avoir une incidence positive sur la qualité de l'air sous réserve que certaines mesures soient mises en œuvre.

Une incidence potentiellement négative concerne le développement des centres de méthanisation qui peuvent générer des nuisances (bruit, odeurs).

Enfin, la réduction de la part du trafic des véhicules particuliers au profit des autres modes de déplacement est favorable à une amélioration de la qualité de l'air.

➤ Mesures proposées :

- Le développement d'unités de méthanisation devra prendre en compte les problématiques de bruit, odeurs et paysage.

6.5 Mesures concernant les pollutions

Le programme d'actions du PCAET aura globalement un effet positif sur la dimension déchets. L'encouragement des démarches qui s'inscrivent dans le cadre de quartiers durables, d'éco-management des zones industrielles et d'une économie circulaire visent à réduire les pollutions diverses.

Toutefois, certaines actions spécifiques, en lien avec des projets de rénovation ou de construction d'équipements (énergies renouvelables, infrastructures de mobilité) pourront générer de nouveaux déchets à traiter.

➤ Mesures de réduction

- Concernant les chantiers liés aux bâtiments et aux infrastructures en lien avec les nouvelles mobilités, la systématisation de chantiers propres doit être une orientation à privilégier dans le cadre du PCAET.
- Concernant les énergies renouvelables, privilégier les énergies dont le recyclage des équipements en fin de vie est possible.

6.6 Mesures concernant les énergies et le changement climatique

L'essence même du PCAET est la mise en place d'actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'actions visant à anticiper les modifications climatiques à venir.

L'analyse qualitative du programme d'actions fait ressortir qu'aucune action proposée au plan vient nuire à cet objectif général et qu'il vient, au contraire, soutenir une réduction forte des consommations énergétiques dans les différents secteurs d'activités et le développement des énergies renouvelables.

Dans ce cadre, le PCAET doit insister sur l'articulation et la prise en compte des enjeux énergétiques et climatiques dans les différents documents stratégiques et de planification : SCoT, PLUI-D, SDAGE, etc.

6.7 Mesures concernant le paysage et le patrimoine

L'analyse qualitative du programme d'actions fait ressortir un certain nombre d'incidences potentiellement négatives du PCAET sur la qualité paysagère du territoire. Les actions de rénovation du bâti, le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture ne prennent pas en compte ce volet.

Les actions relatives au développement de quartiers durables et à la réintroduction de la nature, pourront avoir un impact positif plus ou moins direct sur le paysage du territoire.

Au-delà, la rénovation des bâtiments publics et la réhabilitation de l'habitat dans les centres anciens sont des opportunités qui permettraient la valorisation du patrimoine bâti.

De même, les actions en faveur du développement des énergies renouvelables (photovoltaïques, biomasse) pourront avoir un impact sur les espaces paysagers du territoire en fonction de leur choix d'implantation (impact visuel et consommation d'espace).

➤ Mesures ERC

- o En matière d'énergie biomasse, le développement de la filière bois locale devra s'organiser de manière durable en équilibrant les prélèvements aux capacités de renouvellement de la ressource et en évitant la création de zones de dépeuplements.
- o En matière d'énergie solaire, la prise en compte des milieux paysagers dans le choix d'implantation des centrales au sol sera nécessaire afin de ne pas générer de discontinuité paysagère.
- o L'installation d'unités PV au sol devra être proscrite sur les espaces agricoles, évitant toute consommation de parcelles agricoles pour cette vocation.
- o L'installation de panneaux solaires en toiture devra également être limitée dans les aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine afin de ne pas impacter la qualité patrimoniale.

7 Présentation du dispositif de suivi environnemental du PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole

Le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET prévoit une mise à jour du plan tous les 6 ans en s'appuyant sur un dispositif de suivi et d'évaluation. Ce dispositif doit permettre d'apporter un regard critique sur la performance de la politique de transition énergétique de Perpignan Méditerranée Métropole traduite par le PCAET et ce, au regard des objectifs fixés en matière d'air, d'énergie et de climat.

Ce que dit le décret :

« Le dispositif de suivi et d'évaluation doit permettre de porter une évaluation du PCAET de manière continue afin de faire émerger d'éventuels besoins d'ajustements ou de modifications.

Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire et les modalités suivant lesquelles ces indicateurs s'articulent avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales. Après trois ans d'application, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un rapport mis à la disposition du public. »

Pourquoi faire du suivi et de l'évaluation au stade de l'élaboration du plan climat ?	
Pourquoi ?	Comment ?
<u>Objectif 1 :</u> Mobiliser et donner du sens au PCAET	<u>Action 1 :</u> Interroger la pertinence et la cohérence de la stratégie de votre PCAET
<u>Objectif 2 :</u> Valider l'appréciation de l'impact potentiel des actions du PCAET	<u>Action 2 :</u> Conduire l'étude d'impact du plan d'actions
<u>Objectif 3 :</u> S'assurer de la qualité du dispositif de suivi	<u>Action 3 :</u> Finaliser le dispositif de suivi et préparer les évaluations à venir de votre PCAET

Le dispositif de suivi prévu dans le cadre de l'évaluation environnementale du PCAET vient en principe s'appuyer sur le dispositif de suivi d'indicateurs de type stratégique et opérationnel, existant au titre du PCAET, et l'alimente en y apportant un regard plus large sur l'impact du PCAET au regard des différentes dimensions environnementales.

En l'absence d'un tel dispositif des indicateurs spécifiques à l'évaluation environnementale peuvent être définis.

Dans le cadre de la CU de Perpignan, des indicateurs issus des fiches actions vont permettre d'apporter des éléments de réponse aux enjeux du PCAET :

	Indicateur retenu dans la fiche action	En réponse à quel enjeu ?
Action 4 : Quartiers durables pilotes	Nombre de quartiers pilotes en cours de projet Performance énergétique des constructions et dispositifs ENR utilisés	Développement de l'utilisation des sources d'énergies renouvelables Réduction des déplacements Logements économes en énergie
Action 5 : Alternatives de transports	Nombre de voyages sur le réseau Sankéo, de kilomètres aménagés pour les cyclistes, de services mutualisés entre les réseaux de transport, de pôles d'échange et de covoiturage aménagés, de réunions avec les usagers.	Réduction des émissions en voiture individuelle et baisse des émissions de GES
Action 8 : Projet « Es Tet »	Km de voie verte créée	Réduction des émissions en voiture individuelle et baisse des émissions de GES et amélioration de la qualité de l'air
Action 15 : Soutenir les réseaux d'innovation et les filières innovantes à la croissance verte	Nombre d'entreprises et d'emplois en lien avec la croissance verte	Développement des énergies renouvelables Baisse des consommations d'énergie
Action 18 : Préserver l'attractivité de l'existant en luttant contre la précarité énergétique, l'habitat indigne	Nombre de logements accompagnés ou financés Nombre de logements réhabilités Nombre de copropriétés accompagnées € investis par les particuliers et % gain énergétique	Réduction des consommations énergétiques dans l'habitat
Action 23 : Accompagner le projet de réseau de chaleur de l'UVE de Calce	- Production en GWh	Augmentation de la production d'énergies renouvelables
Action 27 : Accompagner le projet d'éolien offshore flottant	- Nombre d'éoliennes implantées (1ère étape 4, 2e étape 60) - Production en GWh	Augmentation de la production d'énergies renouvelables
Action 28 : Développer les projets coopératifs et citoyens d'énergies renouvelables	- Nombre de projets - Production d'EnR en kWh - Part du financement citoyen	Augmentation de la production d'énergies renouvelables
Action 29 : Accompagner les projets de bio-	- 1.1, 1.4 : Nombre kWh produit - 1.3 : Puissance gaz (3 200kWPCS)	Augmentation de la production d'énergies renouvelables

méthane : Seven, Fonroche, STEP		
<i>Action 30 :</i> Développer les projets de production d'énergie renouvelable	- Nombre de projets de production (10 en voie de développement) - Production en GWh	Augmentation de la production d'énergies renouvelables
<i>Action 31 :</i> Elaborer un guide de prescriptions environnementales pour la conception des ouvrages d'eau et d'assainissement	Consommation et production en énergie Consommation et production en eau Quantités de sous-produits recyclés	Réduction des consommations énergétiques
<i>Action 33 :</i> Améliorer la performance des systèmes d'eau et d'assainissement (réseaux et ouvrages)	Rendement des réseaux d'eau potable Performance épuratoire des stations d'épuration Consommation en eau et en énergie des ouvrages	Réduction des consommations énergétiques
<i>Action 37 :</i> Mettre en œuvre les actions de prévention et de tri des déchets	- Production en kg/hab. des déchets ménagers et assimilés (hors déblais et gravats) - Pourcentage de recyclage des matières organiques des déchets ménagers et assimilés - Valorisation en kg de déchets verts collectés/hab.	Développement de nouvelles sources d'énergies renouvelables
<i>Action 52 :</i> Suivre et gérer les consommations du patrimoine (bâtiments et équipements publics y compris, régie, direction du développement économique, etc.)	- KWh économisés - GES économisés - € économisés	Réduction des consommations énergétiques
<i>Action 53 :</i> Disposer d'une politique énergétique de la régie de l'eau et de l'assainissement	Nombre de KWh/site	Réduction des consommations énergétiques
<i>Action 55 :</i> Elaborer un schéma de rénovation de l'éclairage public	Dépenses de fonctionnement en éclairage public kWh économisés	Réduction des consommations énergétiques

Néanmoins un seul indicateur recensé dans les fiches actions du PCAET permet de répondre à un des enjeux environnementaux identifiés :

	Indicateur retenu dans la fiche action	En réponse à quel enjeu ?
Action 3 : Consommation des espaces agricoles naturels et forestiers	% des autorisations d'urbanisme en zone U et zone AU % des espaces U et AU vs % des espaces N et A	Réduction de la consommation des espaces naturels et agricoles. Le suivi des surfaces de forêt, agricoles, naturelles, urbaines. Le suivi de l'évolution des surfaces forestières va permettre d'évaluer annuellement la progression du risque incendie.

Aussi, des indicateurs complémentaires sont proposés au titre de l'évaluation environnementale notamment au niveau des actions pour lesquelles l'analyse environnementale fait ressortir des incidences sur l'environnement.

Impact suivi	Indicateur
Préservation de la biodiversité	Nombre de corridors écologiques identifiés Nombre d'espaces verts restaurés ou aménagés
Consommation des ressources naturelles	Cartographie des nouveaux aménagements Evolution de la consommation de l'espace
Développement des mobilités actives Qualité de l'air	Part des voiries aménagées pour les cycles (%) Évolution du nombre de stationnement vélo (nb/100 hab) Évolution de la part modale vélo (%)
Développement d'une économie verte et circulaire	Nombre d'emplois verts sur le territoire Structure de vente de produits alimentaires issus de circuits de proximité (Nb/1000 hab) Évolution du nombre de structures touristiques labellisées (tourisme durable) Évolution des parts de surface agricole et forestières certifiée
La réduction des consommations d'énergies dans le patrimoine public (1.1.6)	Economies d'énergies réalisées par la rénovation des bâtiments publics (MWh & euros/an)
L'aménagement durable des ZA (1.2.1)	Nombre de ZA ayant fait l'objet d'une approche environnementale
La réduction des déchets (1.2.2)	Volume de déchets valorisés / volume total de déchets % de la population couverte par le tri des déchets
La réduction des consommations liées à l'éclairage public	Consommation de l'éclairage public (kWh.hab.an) Nombre de communes pratiquant l'extinction nocturne (totale ou partielle)
Développer la production d'ENR	Nombre de projets EnR accompagnés GWh renouvelables produits teqCO2 économisées

Le PCAET de PMM s'inscrivant dans la démarche Cit'ergie, il serait intéressant d'identifier les indicateurs de ce dispositif, certains pouvant apporter des éléments de réponse et constituer des indicateurs d'impacts environnementaux. *Ces indicateurs sont depuis renseignés au sein des fiches actions idoines.*

8 Conduite de l'évaluation environnementale

L'obligation réglementaire de réalisation d'une évaluation stratégique pour les PCAET date d'août 2016.

Le travail de l'évaluation environnementale consiste :

- à réaliser une analyse qualitative approfondie sur la cohérence de la stratégie et du programme d'actions PCAET au regard des objectifs quantifiés retenus et des moyens alloués pour la mise en œuvre du plan.
- à vérifier que les objectifs et plans du PCAET n'aillent pas à l'encontre de ceux définis dans les autres documents stratégiques tels que le SCoT, le SDAGE, etc. et à l'inverse, puisse mettre en exergue certaines de leur lacune, notamment au regard des enjeux air –énergie-climat.

La rédaction de l'évaluation environnementale a été initiée début d'année 2018, et l'analyse des incidences a été menée en parallèle de la rédaction du plan d'action du projet de PCAET.

Une première lecture transversale des incidences des axes stratégiques du plan d'action a été réalisée afin de mettre en évidence les incidences environnementales du PCAET. Cette première lecture a été consolidée par l'analyse du programme d'actions et a permis d'aboutir à une version améliorée du PCAET qui prenne mieux en compte les contraintes environnementales du territoire. Le rapport d'évaluation environnementale est basé sur cette dernière version.

Le rapport de l'évaluation environnementale sera transmis pour avis, à l'autorité environnementale compétente : la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale d'Occitanie.

Le rapport de l'évaluation environnementale accompagné de l'avis de l'autorité environnementale, et d'éventuels éléments de précisions, sur les adaptations ou précisions des éléments de projet présentés dans l'évaluation environnementale ou suite aux remarques formulées dans l'avis, sont ensuite soumis à la consultation du public.

Suite à la mise à disposition du public et au regard de l'avis de l'autorité environnemental, Perpignan Méditerranée Métropole pourra approuver le projet définitif du PCAET, nourrit de la démarche d'évaluation environnementale.



ANNEXES

Table des matières

1. CADRE DE DEPOT DU PCAET	488
2. SYNTHÈSE DE LA CONCERTATION SUR LES DOCUMENTS PCAET.....	494
2.5 LE DIAGNOSTIC DU PCAET	494
2.6 LA STRATÉGIE.....	496
3. COMPTE RENDUS DES REUNIONS	499
2.7 COMITE DE PILOTAGE DU 17 JUIN 2017	499
2.8 COMITE DE PILOTAGE DU 17 OCTOBRE 2017	503
3. DELIBERATION ET CONCERTATION.....	520
4. COURRIER LANCEMENT PCAET.....	523

1. Cadre de dépôt du PCAET



Cadre de dépôt des PCAET

Ce document est le cadre par lequel les collectivités vont renseigner les informations requises par le code de l'environnement sur leurs plan climat-air-énergie territorial.

Il est déposé sur le site www.territoires-climat.ademe.fr

L'ensemble des onglets sont à renseigner, depuis l'onglet "Cadre de dépôt" jusqu'au "6. Programme d'actions"

Vous pourrez utiliser les cellules "Observations/Remarques" présentes à chaque feuille pour remonter les éventuelles difficultés dans le remplissage du document.

Identité de la collectivité

Nom de la collectivité ou EPCI	Perpignan Méditerranée Métropole
Statut	Communauté urbaine
Nombre d'habitants (population totale)	266 909
Région	Occitanie
Le cas échéant, élaboration pour le compte des collectivités suivantes suite au transfert de compétence	
Observations/Remarques	

Partie 1 - Données du diagnostic territorial et des objectifs du territoire pour les émissions de GES et les consommations énergétiques

	Diagnostic		Objectifs de réduction des émissions de GES				Objectifs de maîtrise des consommations énergétiques			
	Emissions GES en $TeqCO_2$	Consommations énergétiques finales en GWh	Emissions GES en 2021 en $TeqCO_2$	Emissions GES en 2026 en $TeqCO_2$	Emissions GES en 2030-31 en $TeqCO_2$ (Facultatif)	Emissions GES en 2050 en $TeqCO_2$	Consommation d'énergétique finales en 2021 en GWh	Consommation d'énergétique finales en 2026 en GWh	Consommation d'énergétique finales en 2030-31 en GWh (Facultatif)	Consommation d'énergétique finales en 2050 en GWh
Résidentiel	274182	2088,836	202131,6	142089,6	94056	62659	2043,3304	2005,409067	1975,072	1298,293
Tertiaire	80367	493,901	63141,4	48786,73333	37303	21777	472,5266	454,7146	440,465	384,9468179
Transport routier	708223	2205,194	577891,4	469281,7333	382394	64640	1943,1972	1724,866533	1550,202	1419,956109
Autres transports	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agriculture	291916	45,686	260615,2	234531,2	213664	137480	40,984	37,06566667	33,931	28,12
Déchets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrie hors branche énergie	43292	320,408	38663,6	34806,6	31721	8047	302,2034248	287,0329454	274,8965619	214,2146445
Industrie branche énergie										
Année de comptabilisation	2015	2015								
Observations/Remarques										

Partie 2 - Données sur la séquestration nette de dioxyde de carbone des sols et de la forêt

		Séquestration nette de dioxyde de carbone en <i>TeqCO2</i>	Année
Forêt	Estimation	105400	2012
	Possibilité de développement	NC	2050
Terres cultivées et prairies	Estimation	39500	2012
	Possibilité de développement	NC	2050
Autres sols	Estimation	1500	2012
	Possibilité de développement	NC	2050
Observations/Remarques		Source : Corine and Land Cover 2012	

Partie 3 - Données du diagnostic territorial et des objectifs du territoire pour les énergies renouvelables (ENR)

		Diagnostic	
Filière de production		Production des ENR	Année de comptabilisation
Electricité (en MWh)	Eolien terrestre	300000	2015
	Solaire photovoltaïque	40440	2015
	Solaire thermodynamique	0	2015
	Hydraulique	0	2015
	Biomasse solide	0	2015
	Biogaz	0	2015
	Géothermie	0	2015
Chaleur (en MWh)	Biomasse solide	187886	2015
	Pompes à chaleur	0	2015
	Géothermie	0	2015
	Solaire thermique	5000	2015
	Biogaz	0	2015
Biométhane (en MWh)			
Biocarburants (en MWh)			

		Production des ENR				Consommation des ENR			
Filière de production		Objectifs 2021	Objectifs 2026	Objectifs 2030-31 (Facultatif)	Objectifs 2050	Objectifs 2021	Objectifs 2026	Objectifs 2030-31 (Facultatif)	Objectifs 2050
Electricité (en MWh)	Eolien terrestre	394000	472333,3333	535000	886500				
	Solaire photovoltaïque	152664	246184	321000	886500				
	Solaire thermodynamique	0	0	0	0				
	Hydraulique	0	0	0	0				
	Biomasse solide	0	0	0	0				
	Biogaz	17846,8	32719,13333	44617	164140				
	Géothermie	0	0	0	0				
Chaleur (en MWh)	Biomasse solide	255491,6	311829,6	356900	637000				
	Pompes à chaleur	3600	6600	9000	10000				
	Géothermie	7200	13200	18000	26000				
	Solaire thermique	6560	7860	8900	16400				
	Biogaz	17846,8	32719,13333	44617	164140				
Biométhane (en MWh)									
Biocarburants (en MWh)									

		Objectifs 2021	Objectifs 2026	Objectifs 2030-31 (Facultatif)	Objectifs 2050
Valorisation du potentiel d'énergie de récupération (en MWh)		276657,1429	313871,4286	343642,8571	492500
Valorisation du potentiel de stockage énergétique (en MWh)					

Observations/Remarques	Dans la biomasse solide est intégré la production de l'incinérateur de 232,38 GWh en 2015
------------------------	---

Partie 4 - Vulnérabilité du territoire et adaptation au changement climatique

Domaines et milieux de vulnérabilité	Vulnérabilité du territoire sur le secteur	Des objectifs sont ils fixés sur les domaines ?
Agriculture	Oui	Oui
Aménagement / urbanisme (y compris grandes infrastructures, voirie)	Oui	Oui
Biodiversité (y compris milieux naturels)	Oui	Oui
Déchets		
Eau (Approvisionnement en eau, assainissement, cours d'eau et ruissellement des eaux de pluie)	Oui	Oui
Espaces verts		
Forêt	Oui	Oui
Gestion, production et distribution de l'énergie (y compris approvisionnement en énergie)		
Industrie	Non	
Littoral	Oui	Oui
Résidentiel	Oui	Oui
Santé	Oui	Oui
Sécurité Civile	Oui	Oui
Tertiaire (y compris patrimoine bâti de la collectivité)	Oui	Oui
Tourisme	Oui	Oui
Transport (y compris routier)		

Le principe est d'identifier les principaux secteurs concernés.

Observations/Remarques	Quand pas de réponse, non pas que l'action ne soit pas comprise dans le PCAET, mais ne répond pas à un objectif direct d'adaptation. Egalement si pas compétent (espaces verts)
------------------------	--

Partie 5 - Données du diagnostic territorial et des objectifs du territoire pour les polluants atmosphériques

Diagnostic pour les émissions de polluants atmosphériques (en t/an)

	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3
Résidentiel	214,65	141,70	1862,85	3,91	136,44	17,63
Tertiaire	190,69	185,36	179,21	32,27	852,59	0,00
Transport routier	1,96	1,96	70,69	12,67	2,36	0,00
Autres transports	0,03	0,03	0,61	0,06	0,00	0,00
Agriculture	9,17	6,46	79,62	2,42	10,65	15,94
Déchets	13,96	13,33	98,64	12,94	35,57	27,12
Industrie hors branche énergie	149,18	35,28	43,89	15,00	401,37	0,00
Industrie branche énergie						

Année de comptabilisation	2015	2015	2015	2015	2015	2015
---------------------------	------	------	------	------	------	------

Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2021 (en t/an)

	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3
Résidentiel	185,20806	124,21305	1607,3769	3,3098584	115,38837	16,636046
Tertiaire	164,53448	162,47909	154,62947	27,294862	721,049	0
Transport routier	1,6890068	1,7158519	60,999289	10,716429	1,9988003	0
Autres transports	0,0298783	0,0247527	0,5220631	0,0527128	0	0
Agriculture	7,9089095	5,6599693	68,697165	2,0505121	9,0084492	15,035877
Déchets	12,042943	11,685957	85,113656	10,943962	30,08323	25,584855
Industrie hors branche énergie	128,72235	30,92941	37,869071	12,681866	339,4447	0,0005643
Industrie branche énergie	0	0	0	0	0	0

Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2026 (en t/an)

	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3
Résidentiel	160,67719	109,63786	1394,4793	2,8066704	97,846218	15,804748
Tertiaire	142,74183	143,41374	134,14874	23,145305	611,43007	0
Transport routier	1,4652973	1,5145134	52,919913	9,0872424	1,6949287	0
Autres transports	0,0259209	0,0218482	0,4529156	0,044699	0	0
Agriculture	6,8613718	4,9958269	59,598203	1,7387788	7,6389214	14,284539
Déchets	10,447851	10,314724	73,840324	9,2801837	25,509766	24,306387
Industrie hors branche énergie	111,67303	27,300144	32,8533	10,753879	287,83993	0,0005361
Industrie branche énergie	0	0	0	0	0	0

Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2030-31 (en t/an) (Facultatif)

	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3
Résidentiel	116,52163	83,402505	1011,2636	1,9009322	66,270347	14,30841
Tertiaire	103,51507	109,09613	97,283438	15,676103	414,11598	0
Transport routier	1,0626202	1,152104	38,377036	6,154706	1,1479596	0
Autres transports	0,0187976	0,0166202	0,3284503	0,0302742	0	0
Agriculture	4,975804	3,8003705	43,220071	1,177659	5,1737715	12,93213
Déchets	7,5766858	7,8465034	53,548327	6,2853834	17,277531	22,005145
Industrie hors branche énergie	80,984257	20,767466	23,824912	7,283504	194,95135	0,0004853
Industrie branche énergie	0	0	0	0	0	0

Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2050 (en t/an)

	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3
Résidentiel	42,929021	39,67692	372,57081	0,3913684	13,643895	11,814515
Tertiaire	38,137131	51,900099	35,841267	3,227433	85,259173	0
Transport routier	0,3914916	0,5480883	14,138908	1,2671454	0,2363446	0
Autres transports	0,0069254	0,0079067	0,121008	0,0062329	0	0
Agriculture	1,8331909	1,8079433	15,923184	0,2424592	1,0651882	10,678114
Déchets	2,7914105	3,7328026	19,728331	1,2940495	3,5571387	18,169741
Industrie hors branche énergie	29,836305	9,8796682	8,7775993	1,4995449	40,137042	0,0004007
Industrie branche énergie	0	0	0	0	0	0

Observations/Remarques

Les extractions transmises par ATMO ne distinguent pas l'industrie hors branche énergie de l'industrie branche énergie.

Partie 6 - Programme d'actions

Ajouter les actions principales (une quinzaine maximum au total) de votre programme d'actions pour :

Obligatoire : les 8 secteurs "Résidentiel, Tertiaire, Transport routier, Autres transports, Agriculture, Déchets, Industrie hors branche énergie, Industrie branche énergie". **Vous pouvez ajouter des lignes pour compléter votre liste d'actions**

Optionnel : d'autres secteurs dont la typologie est la suivante : Aménagement / urbanisme, Forêt, Biodiversité, Communication / formation / sensibilisation, Consommation responsable, Coopération / partenariat, Développement économique, Eau, Espaces verts, Gestion / production / distribution de l'énergie, Santé, Sécurité civile, Tourisme.

	Intitulés des actions principales*	Volet atténuation	Volet adaptation	Volet qualité de l'air	Autres secteurs impactés			Porteur	Type de porteur
					Autres secteurs n°1	Autres secteurs n°2	Autres secteurs n°3		
Secteurs obligatoires	Résidentiel	Préserver l'attractivité de l'existant en luttant contre la précarité énergétique, il	☒ habitat indigne	☒	Aménagement / urbanisme (compris	Communication / formation /	Santé	Direction des Solidarité	Etablissement public local
	Tertiaire	Elaborer un Guide d'Aménagement Durable (GAD) à l'échelle de la CU à annexer	☒ au PLUi-D	☒	Aménagement / urbanisme (compris	Biodiversité (y compris milieux naturels)	Transport routier	Direction Planificatio	Etablissement public local
	Transport routier	Planifier la mobilité durable (PLUi-D)	☒	☒	Aménagement / urbanisme (compris	Autres transports	Santé	Direction des Mobilités	Etablissement public local
	Autres transports	Inciter à l'utilisation de modes alternatifs	☒	☐	Communication / formation /	Coopération et partenariat	Santé	Direction des Mobilités	Etablissement public local
	Agriculture	Créer et promouvoir un programme de soutien à la filière bio locale et solidaire	☒	☒	Aménagement / urbanisme (compris	Biodiversité (y compris milieux naturels)	Communication / formation /	Direction du Développe	Etablissement public local
	Déchets	Mettre en œuvre les actions de prévention et de tri des déchets	☒	☐	Communication / formation /	Coopération et partenariat	Développement économique	Direction de la Valorise	Etablissement public local
	Industrie hors branche énergie	Co-constituer un schéma directeur de l'énergie avec les acteurs du territoire	☒	☒	Aménagement / urbanisme (compris	Communication / formation /	Développement économique	Délégation Générale au	Etablissement public local
	Industrie branche énergie	Accompagner le projet d'éolien offshore flottant	☒	☐	Aménagement / urbanisme (compris	Développement économique	Gestion, production et distribution de l'énergie	Direction du Développe	Etablissement public local
Secteurs optionnels	Aménagement / urbanisme	Limitier dans le PLUi-D l'étalement urbain et la consommation des espaces naturels, agricoles	☒ forestiers	☐	Biodiversité (y compris milieux naturels)	Résidentiel	Transport routier	Direction Planificatio	Etablissement public local
	Biodiversité	Hiérarchiser les espaces naturels en fonction de la trame verte et bleue et rendre opérationnelle cette TVB	☒	☒	Agriculture	Eau (Approvisionnement en eau, assainissement, cours d'eau et ruissellement)	Aménagement / urbanisme	Direction Planificatio	Etablissement public local
	Communication / formation / Consommation responsable	Développer les programmes d'actions Agendas 21 communaux	☒	☒	Coopération et partenariat			Délégation Générale au	Etablissement public local
	Coopération et partenariat	Améliorer la performance des systèmes d'eau et d'assainissement	☐	☒	Eau (Approvisionnement en eau, assainissement, cours d'eau et ruissellement)			Direction de l'Eau et de	Etablissement public local
	Eau	Développer les projets coopératifs et citoyens d'énergies renouvelables	☒	☐	Aménagement / urbanisme	Communication / formation	Développement économique	Délégation Générale au	Etablissement public local
	Littoral	Réutiliser les eaux traitées par les stations d'épuration	☐	☒	Consommation responsable	Coopération et partenariat	Agriculture	Direction de l'Eau et de	Etablissement public local
		Lutter contre l'érosion du trait de côte et la submersion marine	☐	☒	Aménagement / urbanisme	Sécurité Civile	Tourisme	Direction de l'Eau et de	Etablissement public local
			☐	☐					

*L'intitulé de l'action permettra d'appréhender la nature de l'action

Observations/Remarques	Etablissement public local = PMMCU (EPCI)
------------------------	---

2. Synthèse de la concertation sur les documents PCAET

Ce document fait donc état des retours des partenaires de la démarche PCAET de PMM. Certains retours ont permis d'améliorer le document, d'autres sont notés afin d'améliorer les études du PCAET lors de sa révision ou bien lors de son actualisation dans 6 ans.

Voir le chapitre 2.3 du présent document concernant la participation des acteurs locaux.

Guide de lecture :



- **Un pictogramme qui identifie des idées de compléments d'études «**
- En noir : les avis des personnes consultées
- **En vert : les retours de PMM**

»

2.5 Le diagnostic du PCAET

2.5.1 La méthodologie et les données

- Données population et logements anciennes (2013). Des données plus récentes seraient souhaitables, vu le dynamisme du territoire.

Au commencement de la démarche PCAET, les données du dernier recensement de l'INSEE n'étaient pas encore disponibles. Aussi, les données les plus récentes avaient bien été prises en compte.

- Comment sont comptabilisées les consommations par les climatisations ? Sont-elles enregistrées avec les consommations spécifiques ou bien avec le chauffage ? Les besoins énergétiques liés au confort d'été gagneraient à être isolés pour mieux les appréhender.

Les équipements de climatisation ne sont pas recensés par l'INSEE et comme il s'agit d'un équipement diffus, il est complexe de disposer d'information. Aussi, elles sont bien prises en compte sur la consommation électrique du territoire, information récoltée via les questionnaires de réseaux mais pas « isolées ». L'impact en termes de gaz à effet de serre (utilisation de gaz réfrigérant ayant un impact très fort sur le climat) n'est quant à lui pas pris en compte.



Caractériser les équipements de climatisation dans le secteur résidentiel et le secteur tertiaire afin d'évaluer l'impact énergétique et climatique nécessaire au confort d'été dans les bâtiments.

- Consommation d'énergie par les transports : on comprend qu'une règle de trois a été appliquée pour connaître les consommations du territoire au prorata de la population. Il semble qu'il s'agisse de la population permanente (le territoire étant particulièrement attractif, on sous-estime donc le poids de PMM dans la consommation énergétique des transports).

- Quid de la population touristique ? Comment l'intégrer dans ce diagnostic ?
- Quid des différences entre territoires du département concernant les déplacements individuels motorisés ?
- Quid des transports des populations habitant hors de PMM et venant travailler sur PMM ?
- Des coefficients de correction pourraient-ils être appliqués pour considérer ces spécificités ? cela permettrait par ailleurs de montrer les différences de profil au sein du territoire particulièrement hétérogène de PMM (peut-être en considérant les entités territoriales du Projet de territoire).

Cette méthodologie est celle proposée par l'OREO, aussi, c'est celle qui a été appliquée. Effectivement, des améliorations méthodologiques pourraient être apportés afin d'affiner le diagnostic des transports. Outre les données de fréquentations des routes du département, les données de fréquentations (objectif du déplacement, durée, distance...) mériteraient d'être caractérisées dans le cadre d'une enquête spécifique.



Identifier l'opportunité de réaliser sur le territoire une Enquête Ménage Déplacement

- Parmi les potentiels de production d'EnR, on pourrait s'interroger sur d'autres sources d'énergie (solaire thermique, énergie houlomotrice, énergie hydraulique des canaux ou des réservoirs en eau comme Villeneuve de la Raho, ...)

Les études de potentiels menées dans le cadre du PCAET ont vocation à être une première étape afin d'identifier les potentiels et les gisements locaux sur les EnR. Effectivement, l'ensemble des sources ne sont pas traitées et pourraient faire l'objet d'études complémentaires.



Identifier l'opportunité de réaliser des études de potentiels sur le développement d'EnR non intégrées dans le cadre du PCAET.

- Concernant le bilan GES, il serait opportun d'approfondir ce bilan en faisant apparaître la ventilation des émissions par scope, par usage, et par entité territoriale.

Cette piste d'amélioration est notée. Ces éléments pourraient être récupérés auprès de l'OREO.

- Il semble que seule les émissions directes et indirectes de GES soient considérées (SCOPE1 et 2). Or, les autres émissions indirectes pourraient permettre d'identifier des enjeux et de déployer d'autres leviers d'actions. Ainsi, il peut être intéressant de soulever les questions relatives à l'alimentation et de s'interroger sur l'opportunité de maîtriser les émissions inhérentes à l'alimentation et d'initier un travail sur la gouvernance alimentaire locale.

Les émissions de GES mesurent les émissions directes d'énergie et les émissions indirectes de l'agriculture selon la méthodologie de l'OREO. Contrairement à ce qui

avait été réalisé dans le cadre du 1^{er} PCET avec l'étude des émissions de GES via la méthodologie Bilan Carbone®, qui avait permis de prendre en compte les émissions énergétiques et non énergétiques mais également les émissions indirectes du territoire. Aussi le territoire dispose de cette vision (voir rapport du PCET de PMCA).

- Intégrer des précisions sur le S3ENR à l'échelle communale

Cette piste d'amélioration est notée. Ces éléments pourraient être récupérés auprès de RTE.

- Étoffer les commentaires sur l'état du réseau de distribution d'électricité sur PMM

Cette piste d'amélioration est notée. Ces éléments pourraient être récupérés auprès des gestionnaires de réseaux.

- Compléter par les données Terega et étoffer les commentaires sur le réseau de gaz.

Cette piste d'amélioration est notée. Ces éléments pourraient être récupérés auprès des gestionnaires de réseaux gaziers.

- Quid des possibilités de développement des réseaux ? Compléter l'analyse par l'évolution coordonnée des réseaux énergétiques.

Cette piste d'amélioration est notée. Ces éléments pourraient être récupérés auprès des gestionnaires de réseaux.

- Pour aller plus loin dans l'analyse, il serait intéressant de consolider la méthode de calcul de la séquestration en comptabilisant les arbres en ville et d'identifier dans les PLU les zones classées à urbaniser et ce que cela représente en termes de perte de séquestration carbone.

Les méthodes de comptabilisation de la séquestration carbone ne sont pas encore stabilisées au niveau national et il y a encore de nombreuses incertitudes quand la mesure est disponible à une échelle fine (notamment de l'arbre en lui-même sans son écosystème).



Identifier l'opportunité de réaliser une étude complémentaire sur la nature en ville (en lien avec les îlots de chaleurs urbains par exemple).

2.6 La stratégie

- Les projections démographiques pour 2030 sont basées sur le diagnostic du SCOT PR approuvé. Des projections actualisées sont disponibles via les travaux de révision du SCOT ou, de manière plus pertinente, le PLUi-D de PMM.

Les remarques sont notées, toutefois, ces hypothèses ont fait l'objet de réunions de travail spécifique et ont été validées par la collectivité.

- Il serait opportun de considérer l'afflux de touristes et de visiteurs sur le territoire. Les éléments de diagnostic comme les scénarios semblent reposer uniquement sur la population

permanente. Or, la variation de population demeure une spécificité locale qui gagnerait à être mieux appréhendée.

La question du tourisme pourrait être intégrée dans des études spécifiques ou bien lors de l'actualisation de la démarche PCAET.

- Certains ratios à 2030 et 2050 paraissent complexes à atteindre et ambitieuses. Il en découle une nécessaire mise en cohérence des différents plans et programmes, et en particulier la prise en compte du PLUi et notamment de son volet déplacements au futur PCAET.

Les remarques sont notées, toutefois, ces hypothèses ont fait l'objet de réunion de travail spécifique et ont été validées par la collectivité afin de s'inscrire dans une stratégie ambitieuse de TEPOS, aussi les politiques locales devront être très ambitieuses.

La sobriété sur la climatisation est envisagée sans que cet axe n'apparaisse de manière chiffrée dans les scénarios. Or, les besoins semblent importants et croissants dans un contexte de réchauffement climatique, aussi bien dans le secteur résidentiel que tertiaire.

Effectivement mais les normes de constructions vont être de plus en plus exigeantes et ainsi limiter le recours à la climatisation artificielle.

- Le secteur logistique est un secteur fort important sur le territoire et mériterait d'être davantage analysé. Les objectifs qui y sont assignés sont très ambitieux. Les actions qui seront définies ultérieurement conditionneront l'atteinte de ces objectifs.

Cette piste d'amélioration est notée. Ces éléments pourraient être récupérés dans le cadre d'une étude spécifique sur les transports.

- La stratégie repose sur une mobilisation d'une très forte part du gisement potentiel d'EnR. S'il est nécessaire de développer la production EnR pour répondre à l'objectif TEPOS, la mise en œuvre des différents projets d'exploitation relève du challenge. Ainsi, concernant les scénarios de production Eolien et Photovoltaïque :

- o Eolien : 100 mâts supplémentaires en 2050, est-ce réaliste au regard des autres enjeux en présence (environnementaux et paysagers notamment) et des soucis d'acceptabilité de tels projets par la population ?

Le respect des paysages et de l'environnement est une priorité pour PMM quant à l'intégration de projets EnR tels que l'éolien. Le chiffre de 100 mâts est en effet important. Il convient de le mettre en perspective avec d'une part d'ici 2050, le développement en mer (offshore), d'autre part avec les éventuelles ruptures technologiques et autres reempowering (remplacement d'une machine par une plus performante), qui permettront l'implantation d'éoliennes moins impactantes pour le paysage tout en étant plus efficace.

- o Photovoltaïque : Prévoir une production supplémentaire équivalente à l'installation de 30 parcs type St-Charles d'ici 2030, est-ce vraiment réaliste ?

Des partenariats pourraient être envisagés avec des acteurs locaux en faveur de la solidarité territoriale (zones de production / zones de consommation).

Le défi de la production photovoltaïque est à la fois important et source d'opportunités (économiques, environnementales, etc.). La réalisation en cours d'un cadastre solaire permettra de pointer la priorité au développement en toiture des technologies solaires, plutôt qu'en champs. Parallèlement sont développés les projets de production EnR coopératif et citoyens, dans leur financement et gouvernance.

- o Il serait intéressant de convertir les objectifs à atteindre en données. Par exemple le nombre de MW photovoltaïque en m2.

Ce travail pourrait-être réalisé lors de la période d'intégration des modifications (période faisant suite à la consultation) ou bien lors de l'actualisation de la démarche PCAET.

- L'alimentation n'est pas identifiée comme facteur d'émission de GES. En découle une absence de stratégie sur ce poste. Cela pourrait pourtant constituer un levier d'action fédérateur pour le territoire, à la croisée des enjeux d'autonomie alimentaire, de santé publique, d'environnement et d'économie agricole.

L'alimentation est en effet d'après le premier PCET, un poste important d'émissions de GES. Les actions du PCAET tels que « Favoriser l'agriculture biologique et les circuits courts », ou encore les objectifs inclus dans le PLUi-D en termes de préservation de la Trame Verte, répondent en partie à cet enjeux multi dimensionnel.

3. Compte rendus des réunions

2.7 Comité de pilotage du 17 juin 2017

Date 26 juin 2017. Rédigé par : Etienne de PINS-LOZE– ARPE Occitanie Contact : depinsloze.e@arpe-mip.com - 0534319720



Compte rendu Comité de Pilotage de lancement du PCAET de Perpignan Méditerranée 20 juin 2017

Lieu : Perpignan – siège PMM

Date : mardi 20 juin 2017 15h

Participants : Comité de pilotage élargi

Présents :

AUGEY Elodie – PMM D2E

BARBARO Daniel – Maire de Montner + élu PMM

BRINGE Jean-Michel – PMM DGDD

COTTINEAU Sandrine – Ville de Perpignan

FENET Sébastien – Explicit

GOT Henri – Président du C2D

JOSSE Eric – DDTM 66

LIEGEY Edith – PMM DGDD

PINS-LOZE de Etienne – ARPE Occitanie

SHEMLA Dominique – Vice-président PMM

VALIENTE Bruno – Maire de Calce + élu PMM

VIOUJARD Brunehilde – ARPE Occitanie

Animation :

PMM – Jean-Michel BRINGE

ARPE – Etienne de PINS-LOZE

Objectifs

Cette réunion avait pour objectifs de :

- Partager une vision commune des attendus et des enjeux d'un PCAET.
- Présenter les modalités de travail et le calendrier prévisionnel à mettre en place pour réaliser le PCAET.
- Constituer le point de départ des travaux du PCAET en concertation avec les principaux partenaires de PMM sur la politique climat-air-énergie.

Page 1 sur 3

Lancement du PCAET – Perpignan Méditerranée Métropole

Compte rendu de la réunion et des principaux échanges

Partie 1 : Contexte, présentation de l'équipe et rappels réglementaires

En premier lieu, le chargé de mission a présenté depuis 2012 le contexte de la politique climat-air-énergie de PMM et ses principales réussites :

- son PCET de 2012 à 2017,

- sa reconnaissance Agenda 21 Local France
- la labellisation réussie de Cit'ergie de la ville de Perpignan
- sa reconnaissance TEPCV en 2015
- la signature d'un COTEC avec l'Ademe en 2016
- et enfin le lancement de la plateforme territoriale de rénovation énergétique de l'habitat en 2017

Jean-Michel BRINGE rappelle les nouveautés de la loi TECV d'août 2015 notamment celles de l'article 188 et des obligations réglementaires mentionnées dans les décrets. Les différentes étapes sont décrites sommairement ainsi que l'articulation du PCAET parmi les autres documents de planification de l'échelle communale à l'échelle nationale. L'ARPE précise le contexte régional avec le lancement du SRADDET et le volet énergie constitué par la démarche en cours « Région à Energie Positive ».

Partie 2 : Elaboration du PCAET de PMM

L'équipe projet et la répartition des tâches de chaque personne sont présentées au sein de l'équipe ainsi qu'avec le bureau d'étude Explicit et le chargé de mission de PMM. Sébastien FENET présente Explicit et son savoir-faire.

La chronologie en 6 temps du déroulé du PCAET est présentée avec une validation pour les 4 premières étapes par un COPIL. Les deux dernières étapes, de concertation pour la construction du programme d'actions et le suivi/évaluation étant constitué de la démarche Cit'ergie.

La gouvernance est constituée de trois organes :

- 1- Un comité de pilotage restreint : qui valide l'avancée du PCAET et arbitre des choix politiques et stratégiques.
- 2- Un comité de pilotage élargi : qui contribue au bon déroulé du PCAET en étant force de proposition, émet des avis et met en cohérence le PCAET avec le niveau régional notamment.
- 3- Un comité technique : il est sollicité pour fournir des données, proposer des actions et présenter ce qui est déjà réalisé (ancien PCET notamment). Il valide les objectifs techniques, le programme d'actions prévisionnel et vérifie la cohérence avec les moyens à disposition du service.

Un réseau d'acteurs très large est proposé afin d'obtenir une adhésion partagée sur le territoire du programme d'actions et préparer la concertation. Ces acteurs seront mis à contribution pour les ateliers.

Chaque grande phase de l'élaboration du PCAET est présentée en détail :

- Le diagnostic Climat, Air, Energie, les secteurs, les filières et les thématiques à traiter.

- La stratégie territoriale avec des exemples de trajectoires TEPOS ainsi que quelques indicateurs types qui permettent de mesurer l'évolution de cette stratégie.
- ⇒ Des éléments relatifs au 5^e Forum Climat-Air-Energie sont présentés. Ce dernier viendrait clôturer la phase de stratégie par des ateliers de concertation aux acteurs locaux du réseau et lancerait la phase de consultation du public qui pourrait apporter ses contributions en ligne.

Quelques éléments sur la démarche Cit'ergie et l'articulation avec le PCAET sont présentés et constituent un rappel du pré diagnostic présenté par un conseiller Cit'ergie en octobre 2016. L'objectif serait d'être labellisé aux Assises Européennes de la Transition Energétique 2019.

Enfin, dernier point avant la synthèse sous forme de calendrier, l'évaluation environnementale est évoquée. Une liste de points traités à chaque étape du PCAET est présentée.

En conclusion, le calendrier prévisionnel reprend chaque point à partir du lancement jusqu'à la finalisation du PCAET envisagée en juin 2018. Le calendrier présente l'articulation entre le PCAET et une estimation de ce que pourrait être le déroulé de Cit'ergie sous réserve de validation par le Conseiller une fois ce dernier recruté (courant été 2017).

La prochaine réunion du comité de pilotage est prévue en septembre 2017.

2.8 Comité de pilotage du 17 octobre 2017

Date 2 novembre 2017

Rédigé par : Etienne de PINS-LOZE – ARPE Occitanie s/c Jean-Michel BRINGE DGDD, PMMCU Contact : depinsloze.e@arpe



Compte-rendu Comité de Pilotage de présentation du diagnostic Climat Air Energie du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) Perpignan Méditerranée Métropole 26 octobre 2017

Date : jeudi 26 octobre 2017 9h-12h

Lieu : Perpignan – siège de PMM – Amphithéâtre

Participants : Comité de pilotage élargi

ARTERO Romain - AURCA
BARBARO Daniel - Montner - Maire
BARES Michèle - Villeneuve de la Raho - Elue
BATAILLON Isabelle - PMMCU - Agent
BOUILLARD Aude - Pollestres - Agent
CAILCOMS Michèle - Adjointe Cabestany
CAMPANA Michèle - Perpignan - Agent
COTTINEAU Sandrine - Perpignan - Agent CUENET Bernard - C2D

DANHUYER Florence - PMMCU - Agent
DELONCA Marc - PMMCU - Agent
FAJON-HERVIOU Céline - PMMCU - Agent
FAJULA Tristan - Saint Laurent de la Salanque - Agent
FARA Lionel - SPLPM FIGUERES Christine - CD66
FONTAINE Fanny - PMMCU - Agent
GOT Henri - C2D - Président
HAUSPIEZ Marie-Anne - Saleilles - Elue
Guilhem - Perpignan - Agent
JOSSE Eric - DDTM
LEROUX Mathieu - PMMCU - Agent
LIEGEY Edith - PMMCU - DGDD
MARGAIL Cécile - Torreilles - Elue
MARTINEZ Audrey-Marie - Canohès - Agent
MARTINEZ Théophile - Cases de Pène - Maire
OLIER Véronique - Le Soler - Elue
PERTEGAS Brice - PMMCU - Agent
PRIVAT Nathalie - PMMCU - Agent
RIBERA Marc - Stagiaire PMMCU DGDD
RIPOLL Francine - Tautavel - Elue
RUIZ Christine - Villeneuve de la Rivière - Elue
SANCHEZ Hélène - Tautavel - Elue
TETE Juliette - Mairie de Saint Nazaire
VALIENTE Bruno - Calce - Maire

Présidé par :

SCHEMLA Dominique – VP PMMCU – Délégué au DD et à la transition énergétique

Intervenant :

BEDES Christelle – Ademe – Chargée de mission territoire durable

Animation :

BRINGE Jean-Michel - PMM - DGDD
de PINS-LOZE Etienne - ARPE
KLEIN Théo - Explicit

Pièces jointes :

Présentation COPIL PCAET
Présentation Ademe HUGOUNENC

Page 1 sur 11

Objectifs

Cette réunion avait pour objectifs de :

- Partager une vision commune des éléments clés du diagnostic Climat Air Energie du territoire de Perpignan Méditerranée, avant remise du rapport constituant le premier livrable du PCAET, socle des étapes suivantes.
- Avancer les premières pistes de réflexion pour la préparation et l'organisation de la concertation prévue lors du 5^e Forum de la Transition Energétique (mars 2018).

- Présenter les modalités de travail et le calendrier prévisionnel à mettre en place pour les étapes suivantes : stratégie territoriale et démarrage de la démarche Cit'ergie.

Compte rendu de la réunion et des principaux échanges

1 Propos introductifs

1.1 Introduction du Vice-président Dominique SCHEMLA et Daniel BARBARO

L'élu délégué au développement durable, à la transition énergétique et à l'économie circulaire de Perpignan Méditerranée Métropole, Dominique SCHEMLA, introduit la matinée. Il rappelle que la CU est la 3^e plus importante métropole en Occitanie et qu'elle a pris un engagement fort dans la transition énergétique. 65% de l'électricité consommée par les 270 000 habitants du territoire est aujourd'hui couverte par la production d'énergie renouvelable. La TEE (Transition Ecologique et Energétique) est une opportunité forte de développement économique pour notre territoire. L'objectif est de devenir TEPOS (Territoire à Energie Positive) en 2040, soit en avance par rapport aux objectifs REPOS (Région à Energie Positive)³⁹.

Perpignan est la seule ville d'Occitanie labellisée Cit'ergie². Cette démarche est actuellement en cours au sein de la Communauté Urbaine.

Daniel BARBARO, conseiller communautaire délégué aux Agendas 21 et Plans Climat Energie communaux, précise qu'il faut éviter la concurrence entre territoires mais au contraire souligner l'intérêt pour ces derniers de travailler ensemble sur ces sujets qui dépassent les frontières.

1.2 Présentation de l'ADEME et de son accompagnement par Christelle BEDES³

Christelle BEDES est chargée de mission Territoire durable à l'ADEME Occitanie, et est la référente du territoire pour le suivi des démarches territoriales. Elle rappelle que la ville centre et la métropole ont été précurseurs pour initier des stratégies et programmes d'actions sur les enjeux énergie et climat. Cette démarche doit fédérer encore davantage les acteurs locaux autour de ces sujets et rappelle l'engagement de la métropole dans un contrat d'objectifs territorial Energie Climat COTEC.

Avec la fusion des Régions, l'ADEME s'est réorganisée, constituée par une équipe de près de quarante personnes sur deux sites, Toulouse et Montpellier, répartis sur quatre pôles : gestion, transition énergétique, économie circulaire et territoires durables. L'Ademe accompagne 40 territoires correspondant à plus de 50% de la population en région Occitanie, et pour l'année 2016 présente un budget d'environ 1.3 million d'euros. L'ADEME rappelle le programme de formation mis à disposition

³⁹ La Région Occitanie s'est engagée à devenir la première Région à énergie positive d'Europe en 2050. ² Label d'évaluation européen de bonne conduite d'une politique énergétique et climatique ³ Confère présentation jointe

sur les démarches énergie-climat et invite le territoire à relayer ces sessions de formations, notamment une session pour les associations, « Climat 30 », le 13 novembre à Montpellier.

L'ADEME rappelle qu'un appel à projet sur des projets d'EnR citoyen et coopératif va se clôturer le 25 octobre. Elle invite la métropole à s'appuyer et renforcer la dynamique locale sur ce sujet en soutenant le montage de ce type de projet et en s'appuyant sur des acteurs comme Cat'EnR. Il s'agit également d'un axe fort identifié comme une priorité dans le cadre du contrat COTEC.

2 Elaboration du diagnostic Climat-Air-Energie du PCAET de PMM

Après la présentation de l'ordre du jour de la réunion, le chef de projet PCAET de PMMCU Jean-Michel BRINGE rappelle le contexte de la politique climat-air-énergie de PMM depuis 2012 et ses principales réussites :

- son PCET de 2012 à 2017 co-élaboré avec la ville de Perpignan
- sa reconnaissance Agenda 21 Local France en 2013
- la labellisation réussie de Cit'ergie de la ville de Perpignan
- sa reconnaissance TEPCV en 2015
- la signature d'un COTEC avec l'Ademe en 2016
- et enfin le lancement de la plateforme territoriale de rénovation énergétique de l'habitat en 2017.

Etienne de PINS-LOZE de l'ARPE rappelle les nouveautés de la loi TECV d'août 2015 et les obligations réglementaires mentionnées dans les décrets. Les différentes étapes sont décrites sommairement. L'ARPE précise le contexte régional avec le lancement du SRADDET⁴⁰ et le volet énergie constitué par la démarche en cours « Région à Energie Positive ».

La chronologie en 6 temps du déroulé du PCAET est présentée avec une validation pour les 4 premières étapes par un COPIL. Les deux dernières étapes, de concertation pour la construction du programme d'actions et le suivi/évaluation étant constitué de la démarche Cit'ergie.

Objectif du diagnostic CAE (Climat Air Energie) : s'accorder sur une vision commune du territoire sur ces sujets.

2.1 L'évaluation environnementale stratégique

Nouveauté dans la réalisation des PCAET par rapport aux PCET, « l'évaluation environnementale stratégique » (EES) est présentée et sera réalisée conformément au code de l'environnement. Cette évaluation a cours tout au long de la réalisation du plan. Il en résulte un rapport final annexé au document principal et qui doit être validé par l'autorité environnementale. Un schéma montre la liste de points à traiter à chaque étape du PCAET. Au stade du diagnostic, l'EES doit dresser l'état initial de l'environnement.

⁴⁰ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Le SCoT de la Plaine du Roussillon sera une des sources avec le PLUi-D qui serviront de base à la construction de cet état initial de l'environnement. Ce dernier doit lister les sites à préserver et les incidences du plan sur ces sites : industrie, pression agricole, tourisme, etc.

Des exemples des principaux sites et de leur richesse environnementale sont détaillés avec des cartes notamment de Natura 2000.

Jean-Michel BRINGE conclut l'évaluation environnementale sur l'importance de la transversalité des thématiques abordées qui touchent toutes les compétences de PMMCU. A ce titre un PCAET constitue un projet de territoire et impacte tous les sujets : urbanisme, littoral, économie, déplacements, déchets, ressource en eau, trame verte et bleue ainsi que toutes les problématiques énergétiques.

2.2 Consommations d'énergie

Le but principal pour être TEPOS, est de réduire les consommations d'énergie, en plus de produire des énergies renouvelables, d'où les engagements que PMMCU a pris. 8 millions de personnes en France sont estimées être en situation de précarité énergétique.

500 millions d'euros par an représente la dépense liée à la consommation d'énergie pendant un an sur le territoire de PMMCU, tout secteur et tout type d'énergie confondus.

Daniel BARBARO rappelle que cela représente un flux financier qui sort de notre territoire et qui pourrait, s'il était valorisé sur place, créer de nombreux emplois.

- Les produits pétroliers représentent la moitié des consommations d'énergie, devant l'électricité (32%) et le gaz (14%).
- Le transport et les déplacements sont responsables de la prédominance des consommations de produits pétroliers en raison d'une surface étendue du territoire, de la couronne périurbaine et du corridor autoroutier qui traverse le territoire sur l'axe nord sud.
- Sur le résidentiel, le parc est caractérisé par une importance du nombre de résidences secondaires (20% du parc qui compte 150 000 logements) et par 35% des résidences principales bâties avant 1971. Le secteur consomme principalement de l'électricité et du gaz. En proportion des parts régionales, il consomme peu de produits pétroliers et de bois, il y a peu de gisement sur le territoire. La consommation moyenne est estimée à 15 MWh par an par résidence principale.
- Le parc tertiaire est principalement composé de bureaux et de commerces. L'électricité prédomine à 40% avant le fioul et le gaz sur le secteur tertiaire qui est très hétérogène selon les branches.
- Industrie : sur le territoire de PMMCU, le tissu économique local est composé à trois quart d'entreprises de moins de 10 salariés dont 7% de nature industrielle représentant 9% de l'emploi. Les énergies principalement consommées sont à part égales le gaz naturel et l'électricité pour répondre à des besoins de chaudières (fours, chauffage des process, etc.) et pour la force motrice (chaînes d'assemblage, moteurs, ...)
- Agriculture : peu de consommation (0.5% du territoire) essentiellement des produits pétroliers (69%) et du gaz (30%).
- Transport routier : premier secteur consommateur avec 2 146 GWh, en hausse de 13% par rapport à 2014.

Questions/Remarques :

- On parle de 34 % de précarité énergétique sur le territoire contre 27 % au niveau national, cela paraît important de souligner cette problématique. Une diapositive pourrait préciser ce sujet.
- Les maisons à énergie positive sont techniquement atteignables mais attention à ne pas surconsommer en déplacement. Il ne faut donc pas dissocier l'habitat, l'urbanisme et le transport.
- Dans l'habitat privé, il y a plusieurs actions en cours :
 - o le PIG⁴¹ Habiter Mieux qui va durer encore 1,5 an avec 800 dossiers de particuliers déjà instruits dans les plafonds de l'ANAH (précarité énergétique).
 - o La Plateforme Territoriale de Rénovation Énergétique de l'Habitat (qui permet d'accompagner les particuliers dans leurs projets de travaux en les faisant bénéficier d'aides financières et notamment du Crédit d'Impôt Transition Énergétique) vient d'être lancée.
- Il faut raisonner sur l'utilisation de l'espace avec l'urbanisme de proximité en cohérence avec les politiques de transport. La revalorisation de l'étoile ferroviaire catalane ira dans le sens d'une meilleure utilisation de l'espace, une économie d'énergie... ce serait une des solutions. Réponses : Intégrer ses politiques au sein des SCoT, des schémas régionaux, etc. Le combiné rail-route est un échec patent. Le problème vient du dernier kilomètre qui est coûteux et difficile à mettre en place. Mais aujourd'hui cela devient une obligation pour éviter les murs de camions sur l'autoroute. Travail à faire à l'image de Nice qui a mis en place des navettes électriques pour circuler dans le centre-ville.

2.3 Emissions de GES

Les émissions de CO₂ sont le reflet du mix énergétique consommé sur le territoire. Les émissions non énergétiques sont le fait de l'activité agricole (CH₄ pour l'élevage et N₂O pour les grandes cultures). 80% des émissions sont en lien avec la consommation d'énergie. Les deux tiers du CO₂ énergétiques sont issues du secteur des transports, viennent ensuite le résidentiel et le tertiaire du fait de leur consommation de gaz et de fioul.

2.4 Polluants atmosphériques et qualité de l'air

D'après Atmo Occitanie, les oxydes d'azote NO_x (~2 500 tonnes par an) sont à plus de 75% émis par le transport routier. Les particules en suspension PM₁₀ et PM_{2,5} (~ 600 tonnes par an) sont principalement émises par le transport routier (+ de 35% des PM₁₀) et le secteur résidentiel (+ de 45% des PM_{2,5}). Les Composés Organiques Volatiles COV (~1 600 tonnes par an) proviennent principalement du transport routier (+ de 50%) et de l'industrie. Pour ces trois polluants, les émissions répertoriées sur le territoire de PMM représentent, en moyenne, entre 40 et 50% des émissions totales du département des Pyrénées-Orientales.

La population exposée à un dépassement de la valeur limite en dioxyde d'azote représente **moins de 1 %** de la population totale de Perpignan Méditerranée Métropole. Les émissions d'oxydes d'azote sur le territoire de PMMCU représentent **9,4 kg par an et par habitant**.

⁴¹ Programme d'intérêt général porté par la Direction des Solidarités de PMMCU

Les concentrations mesurées chaque année, en milieu urbain, **respectent les seuils réglementaires**. En revanche, ces seuils ne sont **pas respectés à proximité du trafic routier**. C'est une thématique permettant de relier la problématique du bruit, des transports et de la qualité de l'air.

Questions/Remarques :

N'y-a-t-il pas aussi des polluants saisonniers ? Par rapport aux stations littorales ou les passages vers l'Espagne l'été ?

- ⇒ C'est une moyenne annuelle qui dépend entre autre des conditions météorologiques (dispersion des polluants).
- ⇒ Un rapport national présente l'importance de la qualité de l'air intérieur (ADEME)

2.5 Séquestration du CO₂

Cela revient notamment à évaluer l'impact de la photosynthèse sur le territoire. L'étude se base sur la répartition des sols. Une carte est présentée. 53% du territoire est lié à l'agriculture et 31% sont des espaces naturels.

L'évaluation du stockage du carbone se fait principalement à la fois par la forêt et par l'agriculture :

- Végétation sclérophylle qui représente une grande surface du territoire. Au total 105 000 tCO₂/an sont captés grâce à la forêt.
- Presque 40 000 tCO₂/an sont captés par l'agriculture.

Pour faire le solde net de séquestration du CO₂, il faut prendre en compte le changement d'affectation des sols (artificialisation, changement de culture, etc.) de même pour la combustion de la biomasse (bois bûche par exemple).

Les espaces verts et la nature en ville en général représentent 1 500 tCO₂/an.

Par matériaux biosourcés sont compris tous les matériaux utilisés dans la construction, le secteur du bâtiment ou les biomatériaux (isolation, ossature bois, etc.).

En conclusion, le solde net est positif : 143 000 tCO₂/an soit 17% sont séquestrés dans le sol. Ce pourcentage dépend du caractère urbain du territoire.

Questions / Remarques

- ADEME : Au niveau national, un groupe de travail développe une méthodologie complémentaire à la description du guide ADEME PCAET. Au niveau Occitanie, dans le cadre de l'animation des territoires, un groupe de travail composé de territoires va tester l'outil.
- **Comment agir sur la nature en ville (ilots de chaleur ?) et comment ce chiffre est-il calculé ?**

Il est calculé à partir des surfaces au sol des parcs et jardins avec des coefficients ADEME mais il manque le nombre d'arbres pour l'analyse. Le chiffre sera complété dans le rapport.

- **Comment mesurer le changement d'affectation des friches ?**

C'est assez compliqué. Probablement il y aura une augmentation du stockage si l'activité biologique devient plus importante mais tout dépend de la parcelle. Il existe des guides ADEME sur le changement d'affectation des sols.

- **Quel est le positionnement de la séquestration carbone de PMM par rapport à d'autres territoires ?**

La comparaison avec d'autres territoire est peu exploitable car les estimations ne prennent pas ou peu en compte les facteurs suivants : les conditions climatiques, l'historique et l'état initial des sols, la diversité des essences. L'évaluation de la séquestration est une pratique récente. A notre connaissance, il n'existe pas une méthodologique de référence en la matière.

- **Quelles surfaces ont été prises en compte pour la séquestration de la nature en ville ?**

92 ha d'espaces verts urbains provenant de la base de données Corine Land Cover (année 2012). Le recensement des arbres en ville du territoire (en cours) pourrait venir compléter l'évaluation.

❑ **Il existe une multitude de solution pour favoriser le stockage -> Programme 4 pour 1000 (INRA) :**

- Éviter de laisser le sol à nu pour limiter les pertes de carbone, ○ Restaurer les cultures, les pâturages et les forêts dégradées,
- Planter arbres et légumineuses qui fixent l'azote atmosphérique dans le sol, ○ Nourrir le sol de fumiers et de composts,
- Conserver et collecter l'eau au pied des plantes pour favoriser la croissance végétale.

2.6 Présentation des réseaux

2.6.1 Réseau de transport et de distribution de l'électricité

Le S3REnR⁴² présente un objectif de puissance raccordée de 205 MW sur le département des Pyrénées-Orientales dont 122 MW de raccordement supplémentaire. Deux projets sont mis en avant :

- Le renforcement de la ligne de 63 kV entre Saint-Paul et Baixas
- Une prolongation de ligne vers la Cerdagne

2.6.2 Réseaux de chaleur et de froid

Il n'existe pas de réseau sur le territoire actuellement mais deux projets sont en cours :

- A Calce avec l'incinérateur pour valoriser la chaleur perdue (1 seul four pourrait suffire pour alimenter une partie de Perpignan).
- Ambene

Questions / Remarques

Il serait souhaitable qu'il y ait davantage d'implication et de financement des collectivités locales dans les projets d'énergie renouvelables et dans les réseaux de chaleur (notamment dans des projets mutualisés alimentant plusieurs sites publics, mais aussi privés), projets pouvant d'ailleurs dégager une rentabilité très intéressante.

ADEME : Pour aider les collectivités il faut pouvoir cibler précisément le maillage. L'ADEME rappelle que dans le cadre de l'accompagnement de la métropole du contrat COTEC, il est prévu la mise en place d'un schéma de planification du développement des énergies renouvelables. Il s'agit par ailleurs d'une obligation dans le cadre du plan climat d'avoir une planification énergétique des réseaux et des sources de production d'énergie.

⁴² Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables

Question sur la réflexion des réseaux avec le développement de futurs quartiers dans le PLUi-D ?

- ⇒ Effectivement c'est un sujet opportun qu'il conviendrait de présenter dans le cadre du PLUiD.
- ⇒ Pour étudier les problématiques de développement des EnR et des réseaux énergétiques, il serait intéressant de disposer d'une carte composée de 4 couches : productions existantes et potentielles, réseaux existant, consommations et urbanisme actuel et à venir.
- ⇒ Il y a aussi un potentiel de développement de l'autoconsommation. Il y a aussi de tous petits réseaux comme à Estagel qui développe un petit réseau entre l'école primaire, la maternelle, le gymnase et la piscine qui sera alimenté en bois. Seulement 5% du potentiel de bois énergie du département est exploité.

2.7 Production d'énergie renouvelable

2.7.1 Eolien

Axe important de développement sur le territoire. Un projet en cours de développement d'un parc d'éoliennes flottantes devrait démarrer à partir de 2020, 4 éoliennes de 6 MW à 16 km de Le Barcarès. Au total quatre parcs éoliens sont présents sur le territoire pour 116 MW installés et une production de 300 GWh en 2015.

L'écoparc catalan de 35 éoliennes en fonctionnement, produit en 2015 près des trois-quarts de la production éolienne.

Le gisement en vent est très favorable. L'ancienne Zone de Développement de l'Eolien du SRCAE de l'ex-Languedoc-Roussillon présente les zones rouges de contraintes très fortes où ne seront pas développés de projets. Elles sont principalement situées sur le littoral et représente une superficie faible.

2.7.2 Photovoltaïque

Des projets phares en photovoltaïques (Saint-Charles - 70 000 m² de tuiles solaires, Marché de Gros, Cémoi, centrales au sol, etc.) pour un gisement en soleil important.

Il y a environ 2000 installations sur le territoire pour une puissance de 62 MWc qui ont produit en 2015 40 GWh. Le double pourrait être produit d'après l'objectif chiffré du SRCAE de l'exLanguedoc-Roussillon.

2.7.3 Hydroélectricité

26 installations sur le département mais aucune sur le territoire. Potentiel faible de développement. Etudier l'installation possible de micro-hydraulique.

2.7.4 Biogaz et biomasse

15 chaufferies qui produisent 6 600 MWh ainsi que l'incinérateur de Calce pour 100 GWh électriques en 2015.

Deux projets phares en biométhane : BioRoussillon et boues de station d'épuration de Perpignan.

Deux projets en biomasse : Ambène et Sydetom

Le SRCAE estime à 88 000 t/an d'ordures ménages fermentescibles et 7 000 tMS/an en boue de STEP entre 2010 et 2012. Ces gisements pourront évoluer avec les politiques de prévention des déchets mais constituent un potentiel de valorisation énergétique intéressant à coupler avec des réseaux de

chaleur ou de froid. Pour les autres gisements de biomasse, le Schéma Régional Biomasse donnera des orientations et des objectifs chiffrés.

Concernant les gisements agricoles, le SRCAE ex-LR sur PMM cible trois ressources : les résidus de maraichages, les issus de viticulture et de distilleries coopératives.

2.7.5 Géothermie

IL s'agit d'un système thermodynamique qui transfère de l'énergie d'un milieu à un autre (sol-sol, sol-air, eau-sol, etc.). C'est de l'énergie renouvelable à partir d'un coefficient de performance supérieur à 3.

Le potentiel est présent mais non quantifié (cf. carte réglementaire de la géothermie de minime importance). Quelques installations sont présentes sur PMM.

Questions / Remarques

Quel potentiel sur la filière solaire thermique ?

- ⇒ Un cadastre solaire présentant un gisement potentiel en surface de toiture sera intégré dans le rapport final.

2.8 Vulnérabilité aux effets du changement climatique

Élévation de 1°C depuis 1950 sur notre territoire soit environ 0.2°C par décennie d'augmentation de température. Constat fort de changement climatique. Deux projections :

- Élévation à 2100 de plus de 4 à 5°C s'il n'y a pas d'actions volontaristes à l'échelle mondiale.
- Élévation à 2100 de 2°C si une action forte est conduite à l'échelle mondiale. Objectif ambitieux qui implique des actions contraignantes.

Sur les tendances futures, peu de modification sur les précipitations mais des temps de sécheresse plus importants et un nombre de journées chaudes supérieur. Il n'y aura pas forcément augmentation du nombre de périls mais une intensité des phénomènes qui s'accroîtra. Le principal péril concerne les inondations.

Remarque : Historiquement parlant, il y a des périodes cycliques de changement climatique. Exemple : une période chaude pendant la guerre de 100 ans.

- ⇒ Oui en effet, ce sont les cycles naturels du soleil mais cela n'a rien à voir avec le phénomène du changement climatique qui est lié à l'activité humaine.

Le territoire est fortement vulnérable aux inondations (depuis 1870, augmentation de 18 cm du niveau de la mer dont 6 cm depuis les 20 dernières années). Plus de 40 cm à 1 m d'ici 2100 serait envisagé si rien n'est fait d'où de futures inondations possibles sur le littoral et les rives de la Têt. Les feux de forêt sont à un niveau « préoccupant » sur le territoire.

Impacts sur la ressource en eau :

- Les ressources baissent : moins d'eau potable

- La qualité se dégrade : moins bonne qualité

Agriculture :

Sur l'activité agricole et surtout la viticulture : augmentation de la précocité des vendanges. Altération de la qualité du vin produit à cause de cette précocité.

En conclusion : de nombreux domaines seront impactés (agriculture, infrastructures, biodiversité, résidentiel, feux de forêt, etc.). Certains impacts, plus minimes ou plus difficiles à appréhender n'ont pas été traités (déchets, espaces verts, santé, tertiaire, etc.).

Question/Remarques :

- Augmentation des îlots de Chaleur Urbains et de leur intensité. L'ADEME mentionne un [certain nombre d'études et valorisations de guides](#) de bonnes pratiques en matière d'adaptation au changement climatique réalisé sur le territoire ex-Languedoc Roussillon.
- L'effet canicule sur la population (mortalité importante) n'est pas présenté, à inclure dans le rapport.

Stratégie territoriale : vers un territoire à énergie positive

Elle est fondée sur l'ambition TEPOS de PMM et sur le triptyque « Sobriété, efficacité et substitution par de l'énergie renouvelable ».

Pour construire cette stratégie TEPOS, des « objectifs jalons » sont fournis par la loi et les stratégies nationales et régionales. Ces objectifs se traduisent par secteur, par énergie et par usages.

Certaines courbes sont présentées à titre d'exemple pour montrer comment cela pourrait se matérialiser et serait présenté aux acteurs locaux dans le cadre de la présentation introductive aux ateliers du 5^e forum de la Transition Energétique.

Remarques générales :

- Le combat du bioGNV arrive un peu tard. Il n'y a pas eu assez d'investissement sur ce secteur avec un retard de développement du GNV et du bioGNV.
- Les citoyens doivent être mis à contribution et sensibilisés pour accompagner ce changement de comportement. Leur présenter les enjeux pour qu'ils se l'approprient ou qu'ils s'y retrouvent (ADEME). => la co-élaboration avec les citoyens est une nécessité. C'est une tâche déjà menée dans le cadre des Agendas 21 depuis plusieurs années.
- Il serait intéressant d'afficher des marges de progrès en termes d'acceptation sociale notamment.
- Dans la démarche du PCAET, il est important de s'appuyer sur les actions déjà engagées pour nourrir le travail de scénarisation et de réflexions stratégiques (Agenda 21). Exemple volet MDE : programme Habiter mieux de lutte contre la précarité énergétique. Ces travaux impliquent à 99% des entreprises de réalisation locales.
- Dans ce contexte, l'ADEME précise qu'il est nécessaire de mutualiser la gouvernance Agenda 21, PCAET et Cit'ergie. De faire participer les membres des COPIL à chaque réunion afin de mettre en œuvre les démarches en parallèle. C'est bien la démarche engagée par la DGDD de PMMCU.

- Les changements de mobilité sont un axe majeur de la stratégie de réduction des consommations d'énergie (transport : 1^{er} poste consommateur, avec combustibles fossiles). Pour favoriser la densité des populations, il serait pertinent de réhabiliter et développer les réseaux ferroviaires (Etoile ferroviaire Catalane) -> Cette remarque soulève certainement des réflexions à avoir à l'échelle départementale voire régionale.
- L'ADEME a mis à jour [les visions 2035-2050](#), le document est accessible, illustrant les objectifs sectoriels par la mise en œuvre de politiques et d'actions.

Préparation du 5^e Forum de la Transition énergétique

Des éléments relatifs au 5^e Forum de la TE sont présentés. Ce dernier viendrait clôturer la phase de stratégie par des ateliers de concertation aux acteurs locaux du réseau et lancerait la phase de consultation du public qui pourrait apporter ses contributions en ligne.

- **Remarque générale :** Pour la sensibilisation et la mobilisation des citoyens, axe transverse de l'ensemble du programme d'actions, les participants du Copil insistent sur l'importance de présenter des impacts concrets et des indicateurs parlants (pas une vision à horizon 2050, peu entraînante).
- Organisation du forum stratégique de mars :
 - o Cette journée de concertation doit-elle impliquer directement le grand public ? Association à un autre évènement ?
 - o Matin : plénière de restitution du diagnostic et de présentation des enjeux et actions déjà engagées/témoignages.
 - Quels intervenants ?
 - o Après-midi : plusieurs ateliers thématiques
 - Quels thématiques abordés ?

Quelles contributions attendues ?

2.9 Calendrier et suite de la mission

En conclusion, le calendrier prévisionnel reprend chaque point à partir du lancement jusqu'à la finalisation du PCAET envisagée en juin 2018. Le calendrier présente l'articulation entre le PCAET et une estimation de ce que pourrait être le déroulé de Cit'ergie sous réserve de validation par le Conseiller une fois ce dernier recruté.

La prochaine réunion du comité de pilotage est prévue mi-février 2018. Le 5^e Forum de la Transition Energétique est prévu mi-mars.

2.9 CoPil du 18 mars 2018

Liste des invités au comité de pilotage PCAET :

- Elus et responsables de PMMCU en charge des politiques eau, patrimoine, planification, énergie, mobilités, ressources (RH, formation, marchés, finances)
- Délégation Générale au Développement Durable
- Membres du comité de pilotage Cit'ergie de la ville de Perpignan
- Conseil de Développement Durable
- Partenaires (Pôle Derbi, CR, Ademe, DDTM, SPLPM, SYDEEL66, CD66, AURCA, Sup'EnR, DREAL)
- Bureaux d'études



COMITE DE PILOTAGE PCAET DU 12 MARS 2018

1. SYNTHÈSE DES CONTRIBUTIONS DE L'ATELIER « MAÎTRISE DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE »

1.1 Sur la maîtrise de l'énergie dans...

1.1.1 Le résidentiel

Freins et problèmes	☐ Investissement initial pour la rénovation énergétique ☐ Résidences secondaires nombreuses et difficiles à solliciter
Attentes et besoins	☐ Plantation d'arbres en voirie pour réduire le besoin de climatisation ☐ Innovation dans les nouvelles formes urbaines ☐ Information sur les retours sur investissements des opérations ☐ Meilleure gestion chauffage/clim des bâtiments de la collectivité
Actions envisageables	☐ Mesures incitatives à développer ☐ Programme de rénovation énergétique ☐ Expliquer la pertinence du levier de sobriété énergétique (sensibilisation aux éco-gestes)

1.1.2 Les transports

Freins et problèmes	☐ Individualisme, prix faible des carburants ☐ Sécurité et interconnexion des voies cyclables ☐ Disponibilité/exploitation des données d'évaluation ☐ Densité et structure du territoire non propice au développement des TC ☐ Désertification des services élémentaires qui accentuent les distances de déplacements (écoles, poste, commerces, médecins, etc.) ☐ Pas de structuration (plateforme logistique) pour le dernier kilomètre, notamment en lien avec le marché Saint-Charles
---------------------	---

Attentes et besoins	☐ Usage de l'étoile ferroviaire pour le report modal ☐ Eviter les gros camions en centre-ville ☐ Vision du développement des IRVE, schéma mobilité douce (cyclisme, piéton) ☐ Restructuration du réseau SANKEO
Actions envisageables	☐ Développer les mesures incitatives ☐ + de parkings vélo (- de place pour la voiture) ☐ Favoriser l'autopartage et le covoiturage ☐ S'engager vers le report modal plutôt que le changement de motorisation des véhicules

1.1.3 L'agriculture

Freins et problèmes	☐ Pratiques agricoles quasi exclusivement en monoculture ☐ Les consommations énergétiques du secteur agriculture sont difficilement mesurables comparées aux autres secteurs ☐ Problématiques complexes – antagonismes possibles des enjeux (pesticides vs énergie)
Attentes et besoins	☐ Identifier l'alimentation comme levier d'action : organisation/structuration/promotion des circuits de proximité
Actions envisageables	☐ Diminuer la consommation de viande (cantines, entreprises) particuliers, -> éducation à l'environnement ☐ Améliorer les connaissances des pratiques agricoles

1.1.4 Le tertiaire et l'industriel

Freins et problèmes	☐ Beaucoup de sociétés de services qui se déplacent beaucoup
Attentes et besoins	☐ Développement du tourisme durable
Actions envisageables	☐ Télétravail à favoriser (charte éco-entreprise)

1.2 Sur le développement des ENR par filières

1.2.1 Filière éolienne

Freins et problèmes	☐ Acceptabilité par la population riveraine, nombreux projets attaqués ☐ Lourdeur administrative des projets ☐ Préserver les zones à fort impact touristique, prise en compte des paysages et des terroirs typiques de la région
Attentes et besoins	☐ Appui pour accélérer les procédures : études environnementales, informations Enedis, démarches administratives, etc. ☐ Etude sur le potentiel éolien en mer

	☐ Etude sur potentiel des éoliennes de faible puissance
Actions envisageables	☐ Mettre en place en amont des démarches d'information sur le développement du projet avec l'ensemble des parties prenantes ☐ Développer un schéma de développement des parcs éoliens pour le territoire ☐ Développer les projets citoyens (finance et gouvernance)

1.2.2 Filière solaire

Freins et problèmes	☐ Importante emprise au sol pour les projets de ferme photovoltaïque, concurrence avec la surface agricole utile ☐ Problème d'implantation avec les zones de protection de la biodiversité (exemple de l'aire de reproduction de l'aigle de Bonelli) → mesures compensatoires obligatoires
Attentes et besoins	☐ Appui financier ☐ Meilleure connaissance de la capacité du réseau électrique
Actions envisageables	☐ Imposer l'implantation de PV en toiture sur les nouvelles zones d'activités industrielles/commerciales ☐ Projet collectivité exemplaire avec un couplage aide de PMM et investissement citoyen ☐ Mieux faire connaître/utiliser l'appel à projet ADEME/Région

1.2.3 Filière biomasse

Freins et problèmes	Sur le bois : ☐ Problème d'accessibilités, de transport et de stockage → ¾ des surfaces boisées des PO ne sont pas exploitées ☐ Coût des chaudières et entretien
Attentes et besoins	- Faire connaître les expériences existantes et les projets sur le territoire (exemple Biogaz-Fonroche, méthanisation STEP Perpignan) - Etudes sur le potentiel de valorisation des déchets fermentescibles/biogaz - Tri sélectif sur les biodéchets des ménages
Actions envisageables	- S'appuyer sur le réseau bois énergie → structuration et connaissance du potentiel - Développement du BioGNV à mettre en place avec les schémas de mobilité - Avec les aides financières Etat/Région, inciter les propriétaires au remplacement des vieux poêles/inserts à bois

1.2.4 Autres filières

Freins et problèmes	☐ Méconnaissances des techniques et des possibilités de développement
---------------------	--

Attentes et besoins	☐ Connaissance du potentiel géothermique
Actions envisageables	☐ Information des citoyens et parties prenantes

3. SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

2.10 A. CIT'ERGIE

- Il est possible de demander directement le niveau de labélisation Cit'ergie sans passer par le niveau Cap Cit'ergie.
- Cit'ergie valorise les actions réalisées sur les 3/4 dernières années maximum.
- Il est possible d'intégrer le travail réalisé avec les communes engagées dans des A21 dans le label Cit'ergie dans une mesure dédiée du catalogue.

2.11 B. EVALUATION

- Il existe plusieurs méthodes d'évaluation à PMM :
 - o interne avec les agents, issue de l'A21 et menée depuis 2012
 - o avec le Conseil de Développement Durable citoyens auprès des acteurs internes de PMM, agents et élus (Cf. 3^e cahiers des préconisations citoyennes)
 - o Cit'ergie de la ville de Perpignan, dont les agents de PMM sont parties
 - o Cit'ergie PMM

L'objectif est la mise en cohérence de ces démarches pour éviter les doublons et être plus efficace.

2.12 C. COMMUNICATION

- Il pourrait être intéressant de préciser de manière simple les actions à mettre en œuvre pour illustrer le but de -x% à atteindre en terme d'émission ou de consommation, pour le quotidien d'un habitant.
- Pour les données difficiles à obtenir (poids de l'alimentation en émission de GES sur le territoire de PMM, par exemple), il conviendrait de mettre tout de même en avant les leviers d'actions (circuit de proximité, alimentation végétarienne, etc.).
- Importance d'adapter le message aux différentes cibles et acteurs du territoire.

2.13 D. PCAET

- Adaptation du territoire au changement climatique : en plus de la température qui augmente, à Perpignan, l'ensoleillement a progressé de 10% en 30 ans, ce qui impacte négativement par exemple le degré d'alcool des vins locaux ; mais positivement le rendement des panneaux solaires.

- Concernant les réseaux énergétiques, électriques et chaleur, il n'est pas toujours évident de se doter des informations permettant de constituer les cartographies de réseaux (points de raccordements, potentiels, etc.).
- En cours de réalisation par PMM : schéma directeur des réseaux de chaleur.
- Production d'énergies avec de nouvelles sources de biomasse : algues, méthanation biologique, etc. : possibilité de PMM d'accompagner des projets de démonstration.
- Elaboration prévue à l'échelle de PMM d'un schéma directeur de développement de la production des énergies renouvelables.
- Besoin général de visualiser les données avec une cartographie du potentiel et la définition de zones propices au développement des différentes EnR.
- Aujourd'hui, c'est le producteur d'énergie qui a en charge le coût du raccordement au réseau électrique. But : que les producteurs d'énergie puissent être capables eux-mêmes de construire le raccordement au réseau, avec ou sans l'autorisation d'Enedis.
- Le développement des énergies renouvelables locales permet des retombées économiques locales, a contrario des énergies fossiles qui proviennent pour presque totalité de l'extérieur du territoire.
- Les évolutions et ruptures technologiques seront déterminantes d'ici 2030 et 2050 et pourront fortement impacter les scénarios dessinées aujourd'hui.
- Challenge de l'économie d'énergie vs production gratuite d'énergie : grâce aux panneaux solaires qui dans quelques années seront à très bas coût, dans l'habitat. Nous ne produirons plus en fonction de nos besoins dans l'habitat, mais en fonction de ce que peut produire l'enveloppe du bâtiment. D'où la transformation du véhicule thermique en véhicule électrique. La mobilité et la maison vont se rapprocher. La voiture se rechargera à l'électricité produite par les panneaux solaires de l'habitat, mais pourra assurer également l'alimentation de la maison pendant les heures de consommation de pointe du réseau.
- Dans 5 ans, des taxis robots seront dans les rues de Perpignan.
- Pour l'instant, la fabrication des batteries notamment pour voitures électriques entraîne un fort impact négatif sur l'environnement et les Hommes par l'extraction des terres rares.
- Le Digital va fortement impacter la TE.
- Les hypothèses de consommation énergétique à 2030 et 2050 sont basées par habitant, et non en valeur absolue (ou territoire), notamment dû au fait de l'importante croissance démographique locale. Aujourd'hui, PMM consomme environ 5TWh.an. Avec le scénario de division par deux des consommations d'ici 2050, selon l'hypothèse par habitant, l'objectif est d'atteindre 3TWh.an de consommation ; en valeur absolue, il s'agirait d'atteindre 2.5TWh.an, soit un objectif plus difficile à atteindre. Le scénario retenu est en accord avec celui de la Région REPOS.

3. Délibération et concertation

3.10 Délibération PCAET



DELIB/2017/02/3

PERPIGNAN MEDITERRANEE COMMUNAUTE URBAINE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

L'an deux mille dix sept et le vingt sept février le Conseil de Communauté régulièrement convoqué le dix sept février deux mille dix sept , s'est réuni en la commune de Perpignan, au siège de la Communauté Urbaine sous la Présidence de Monsieur Jean-Marc Pujol.

ETAIENT PRESENTS: Olivier AMIEL, Nicole AMOUROUX, Joëlle ANGLADE, Daniel BARBARO, Pierre-Olivier BARBE, André BASCOU, Xavier BAUDRY, Jean-Paul BILLES, Hervé BLANCHARD, Jean-Louis BOURDARIOS, Chantal BRUZI, François CALVET, Philippe CAMPS, Francis CLIQUE, Marie-Thérèse COSTA-FESENBECK, Fatima DAHINE, Alain DARIO, Isabelle DE NOELL-MARCHESAN, Bernard DUPONT, Francine ENRIQUE, Roger FERRER, Caroline FERRIERE-SIRERE, Clotilde FONT, Philippe FOURCADE, Gilles FOXONET, Claudine FUENTES-MIZERA, Madeleine GARCIA-VIDAL, Laurent GAUZE, Christine GAVALDA-MOULENAT, Alain GEBHART, Patrick GOT, Alain GOT, Romain GRAU, Yves GUIZARD, Guy ILARY, Francis IZART, Clotilde LAFFONT, Brice LAFONTAINE, Bruno LEMAIRE, José LLORET, Alexandra MAILLOCHAUD, Théophile MARTINEZ, Véronique OLIER, Danièle PAGÈS, Pierre PARRAT, Patrick PASCAL, Vanessa PAYA, Michel PINELL, Jean-Claude PINGET, Catherine PUJOL, Jean-Marc PUJOL, Richard PULY-BELLI, François RALLO, Mireille REBECQ, Roger RIGALL, Jean ROQUE, Viviane SALLARES, Marie-Thérèse SANCHEZ-SCHMID, Robert TAILLANT, Rolland THUBERT, Philippe VIDAL, Jean VILA, Robert VILA, Marcel ZIDANI .

ETAIENT SUPPLEES: Antoine SOLER suppléant de Jean-Louis CHAMBON, Geneviève CAVAILLES suppléant de Jacqueline IRLES, Guy ROUQUIE suppléant de Marc MEDINA.

ETAIENT REPRESENTES : Louis ALIOT ayant donné pouvoir à Xavier BAUDRY, Jean-Paul BATLLE ayant donné pouvoir à José LLORET, Mohamed BELLEBOU ayant donné pouvoir à Claudine FUENTES-MIZERA, Jessica ERBS ayant donné pouvoir à Robert VILA, Marlène GUBERT OETJEN ayant donné pouvoir à Alain GOT, Mohamed IAOUADAN ayant donné pouvoir à Nicole AMOUROUX, Bernard LAMOTHE ayant donné pouvoir à Danièle PAGÈS, Daniel MACH ayant donné pouvoir à Jean-Marc PUJOL, Pierre ROIG ayant donné pouvoir à Gilles FOXONET, Dominique SCHEMLA ayant donné pouvoir à Fatima DAHINE, Suzy SIMON-NICAISE ayant donné pouvoir à Christine GAVALDA-MOULENAT.

ETAIENT ABSENTS EXCUSES: Nathalie BEAUFILS, Annabelle BRUNET, Jean-François CARRÈRE, Michelle FABRE, Alain FERRAND, Monique MORELL-BOURRET, Charles PONS, Brigitte PUIGGALI, Jean-Claude TORRENS, Bruno VALIENTE .

SECRETAIRE DE SEANCE: Caroline Ferriere-Sirere

OBJET: LANCEMENT DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

RAPPORTEUR : MONSIEUR JEAN-MARC PUJOL

Vu l'article R 229-53 du code de l'environnement qui prévoit que la communauté urbaine doit définir les modalités d'élaboration et de concertation pour son Plan Climat ;

Vu les articles 188, 190 et 198 du chapitre III de la loi 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;

Vu le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) ;

11, boulevard Saint Assisclé – BP 20641 – 66006 PERPIGNAN Cedex
Tél : 04 68 08 60 00 – Fax 04 68 08 60 01 – accueil@perpignan-mediterranee.org

Page 1 sur 2

DELIB/2017/02/3

Vu le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à l'évaluation environnementale ;

Considérant que Perpignan Méditerranée Métropole est engagée de manière volontaire dans la transition écologique et énergétique, au travers de la reconnaissance de l'Agenda 21 Local France, le Plan Climat Energie 2012-2017, le label Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV), la démarche Cit'ergie et le Contrat d'Objectif Territorial Energie Climat COTEC ;

Considérant l'obligation réglementaire de porter une démarche de transition énergétique et l'obligation d'adopter un PCAET d'ici fin 2018 ;

Considérant les bénéfices économiques, sociaux et environnementaux, qu'offre un PCAET pour les habitants, le territoire et la collectivité ;

Considérant que l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial impliquera et mobilisera tous les acteurs locaux (entreprises, associations, citoyens, autres collectivités), fera l'objet d'une évaluation environnementale, et se déroulera selon 3 phases :

- Elaboration du diagnostic air-énergie-climat territorial,
- Définition d'une stratégie « Territoire à énergie positive »,
- Mise en œuvre du programme d'actions et dispositif de suivi évaluation.

Où l'exposé du rapporteur, le Conseil de Communauté À L'UNANIMITÉ des membres présents ou représentés DECIDE:

- **D'APPROUVER** le lancement de l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial de Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine.
- **D'AUTORISER** le Président ou l'Elu délégué en la matière à signer tout acte utile.

Ainsi fait et délibéré les jours, mois et an que dessus.

Ont signé au registre tous les membres présents.

«Pour extrait certifié conforme au registre des délibérations».

Télétransmis à la préfecture le 3 mars 2017
Identifiant de télétransmission : 066-200027183-
20170227-lmc157771-DE-1-1
066-200027183-20170227-lmc157771-DE-1-1

Fait à Perpignan le 27 février 2017

Le Président

Jean-Marc PUJOL

11, boulevard Saint Assiscle – BP 20641 – 66006 PERPIGNAN Cedex
Tél : 04 68 08 60 00 – Fax 04 68 08 60 01 – accueil@perpignan-mediterranee.org

Page 2 sur 2

4. Courrier lancement PCAET



Direction Générale des Services Adjointe
Délégation Générale au Développement Durable
Dossier suivi par : Jean-Michel Brinçé s/c Edith Liégy
Tél : 04.68.08.60.98
Fax : 04.68.08.60.01
Courriel : jm.brince@perpignan-mediterranee.org
N. Réf. : **PMCDGD-2017-06-30-37372**



Perpignan, le - 3 JUL. 2017

Monsieur le Préfet de Région
Préfecture de la Région Occitanie
Place Saint-Étienne
31038 Toulouse Cedex 9

Objet : Information de lancement du Plan Climat-Air-Energie Territorial -PCAET- de Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine

P.J. : Délibération du 27/02/17

Monsieur le Préfet de Région,

Nous avons le plaisir de vous informer, conformément à l'article R.229-53 du décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au Plan Climat-Air-Energie Territorial, du lancement du PCAET de Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine.

A ce titre, veuillez trouver ci-jointe la délibération afférente.

En complément de cette délibération, les modalités de concertation prévues sont les suivantes :

→ A l'occasion du 5^e Forum climat-énergie d'octobre 2017, seront invités le Conseil de Développement Durable -C2D- citoyen, les associations, les communes, les entreprises, les institutions partenaires, les chambres consulaires du territoire, etc. ...

Les premiers résultats du PCAET seront présentés : diagnostic territorial, trajectoire TEPOS -territoire à énergie positive- (grands objectifs et composantes) et stratégie territoriale. Des ateliers thématiques seront organisés sur cette même journée pour approfondir ces éléments et entamer l'identification d'actions thématiques adaptées au territoire et à ses acteurs, sur la base d'un recensement des meilleures pratiques sectorielles.

11, boulevard Saint-Assise - BP 20641 - 66006 PERPIGNAN Cedex
Tél. 04 68 08 60 00 - Fax 04 68 08 60 01 - accueil@perpignan-mediterranee.org

BAHO • BAIXAS • BOMPAS • CABESTANY • CALCE • CANET-EN-ROUSSILLON • CANOHES • CASES-DE-PENE • CASSAGNES • ESPIRA-DE-L'AGLY • ESTAGEL
LE BARCARES • LE SOLER • LLUPIA • MONTNER • OPOUL-PERILLOS • PERPIGNAN • PEYRESTORTES • PEZILLA-LA-RIVIERE • POLLESTRES • PONTEILLA-NYLS
RIVESALTES • SAINTE-MARIE-LA-MER • SAINT-ESTÈVE • SAINT-FELIU-D'AVALL • SAINT-HIPPOLYTE • SAINT-LAURENT-DE-LA-SALANQUE • SAINT-NAZAIRE
SALEILLES • TAILLAVEL • TORREILLES • TOULOUGES • VILLELONGUE-DE-LA-SALANQUE • VILLENEUVE-DE-LA-BAHO • VILLENEUVE-DE-LA-RIVIERE • VINGRAU



- A l'issue de cette phase, il sera proposé aux acteurs locaux de fournir des propositions ou contributions écrites pour alimenter les réflexions et/ou envisager des partenariats pour la suite des travaux (écriture formelle du plan d'actions).

Le premier plan d'actions sera présenté en session de concertation, afin de valider les actions et partenariats à mettre en œuvre. Cette phase se présentera sous la forme d'ateliers thématiques mensuels correspondant aux 3 principaux enjeux du territoire identifiés dans la stratégie.

Nous vous prions de croire, **Monsieur le Préfet de Région**, à l'assurance de notre considération distinguée.

**Le Vice-Président délégué
au développement durable,
à la transition énergétique, à la valorisation
des déchets, au PCAET et à l'Agenda 21 LF**

Dominique SCHEMLA

**Le Président de Perpignan Méditerranée
Métropole Communauté Urbaine**

Jean-Marc PUJOL

Programme ODD
Objectifs de Développement Durable
Perpignan Méditerranée Métropole
Plan Climat-Air-Energie Territorial

2018
2024

