

PLAN CLIMAT

AIR ÉNERGIE TERRITORIAL SOLIDAIRE



AGISSONS ENSEMBLE POUR LE CLIMAT



Montpellier engagée pour la transition
écologique et solidaire



PLAN CLIMAT

AIR ÉNERGIE TERRITORIAL SOLIDAIRE

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

SOMMAIRE



Préambule	2
1. Présentation générale du PCAET solidaire de Montpellier Méditerranée Métropole	3
1.1. Rappel des objectifs du PCAETs.....	3
1.2. Rappel du contenu du PCAETs	4
1.3. Synthèse des éléments du diagnostic du PCAETs	5
1.4. Articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification du territoire	6
1.4.1. Concernant l'urbanisme, la planification, les déplacements et l'habitat.....	8
1.4.2. Concernant les énergies.....	11
1.4.3. Concernant l'air et le climat.....	17
1.4.4. Concernant l'eau	20
1.4.5. Concernant la santé	25
1.4.6. Concernant la biodiversité et le patrimoine naturel.....	25
1.4.7. Concernant les déchets.....	26
1.4.8. Concernant les risques.....	28
1.4.9. Concernant la forêt	31
2. Description de l'état initial de l'environnement.....	33
3. Solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du PCAETs..	34
L'étude de scénarios	34
4. Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAETs a été retenu.....	39
5. Description des effets notables du PCAETs	41
5.1. Rappel de la stratégie déployée dans le PCAET de la Métropole de Montpellier Méditerranée	41
5.2. Effets du plan sur le climat, l'air et l'énergie.....	42
5.2.1. Effets du plan sur le climat.....	42
5.2.2. Effets du plan sur la qualité de l'air.....	46
5.2.3. Effets du plan sur l'énergie	48
5.3. Effets du plan sur la population et les biens matériels	52
5.3.1. Effets du plan sur la population	52
5.3.2. Effets du plan sur l'habitat	55
5.3.3. Effets du plan sur les équipements urbains.....	57
5.3.4. Effets du plan sur les activités économiques et de loisirs.....	58

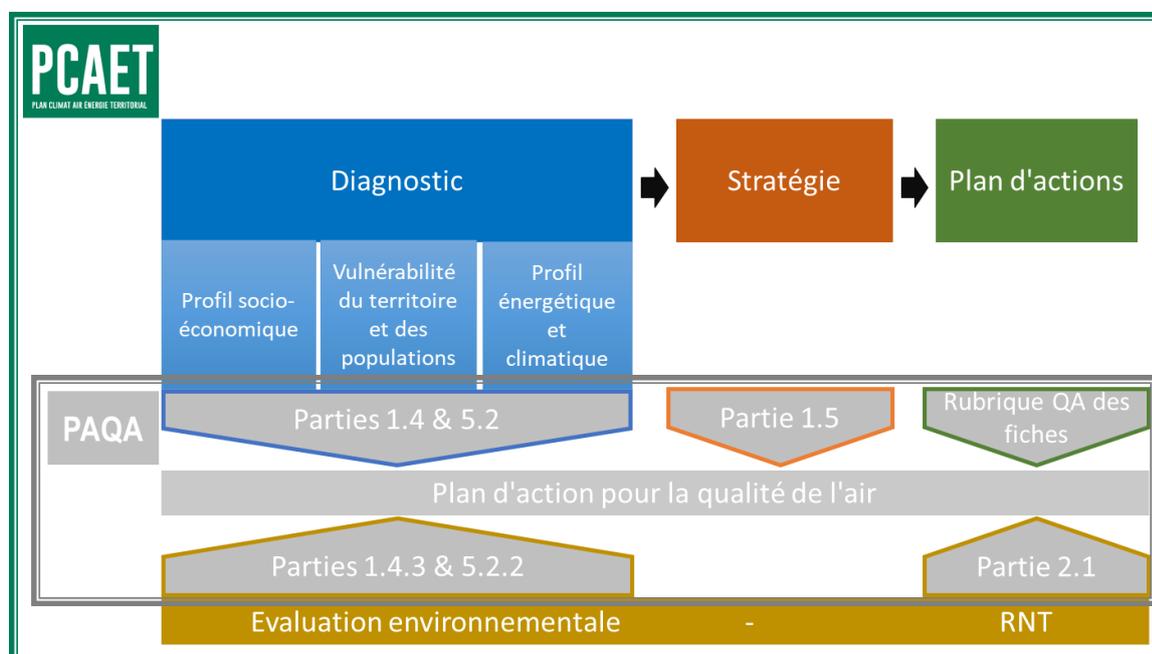
5.3.5.	Effets du plan sur les déplacements	62
5.3.6.	Effets du plan sur les outils de planification urbaine	63
5.4.	Effets du plan sur la santé humaine	64
5.4.1.	Effets du plan sur la qualité de l'air.....	65
5.4.2.	Effets du plan sur la pollution lumineuse.....	65
5.4.3.	Effets du plan sur la chaleur.....	65
5.4.4.	Effets du plan sur les déchets	66
5.5.	Effets du plan sur les risques majeurs.....	68
5.6.	Effets du plan sur le bruit.....	69
5.7.	Effets du plan sur la biodiversité et les milieux naturels.....	70
5.8.	Effets du plan sur le sol, le sous-sol et les terres	72
5.9.	Effets du plan sur l'eau	75
5.10.	Effets du plan sur le paysage et le patrimoine.....	77
5.10.1.	Effets du plan sur le paysage.....	77
5.10.2.	Effets du plan sur le patrimoine culturel et historique	77
5.11.	Synthèse des effets du PCAET par action	78
5.12.	Evaluation des incidences Natura 2000.....	82
5.12.1.	Cadre réglementaire	82
5.12.2.	Situation du projet par rapport au réseau Natura 2000	84
5.12.3.	Description des sites	85
5.12.4.	Evaluation des incidences	103
6.	Présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	105
6.1.	Mesures envisagées par rapport aux périodes de travaux pour les aménagements sur les espaces publics et la rénovation du bâti vis-à-vis du cadre de vie	105
6.2.	Mesures envisagées liées à la consommation d'espaces	106
6.3.	Mesures envisagées liées aux atteintes à la biodiversité.....	106
7.	Présentation des indicateurs de suivi des effets.....	108
8.	Méthodes utilisées pour établir l'évaluation environnementale	115



Guide de lecture : Intégration du Plan d'Action Qualité de l'Air dans le PCAET-Solidaire

L'article 85 de la Loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) a renforcé le volet « air » des PCAET en y introduisant un Plan d'actions de réduction des émissions de polluants atmosphériques, contenant des obligations de moyens et de résultats.

La Métropole, engagée dans la révision de son Plan Climat Énergie Territorial (PCET) par l'élaboration de son Plan Climat **Air** Énergie Territorial (PCAET) depuis juin 2018, a intégré cette nouvelle exigence législative. Sur le fond, les actions en faveur du climat et de la qualité de l'air reposent souvent sur les mêmes leviers, ainsi, sur la forme, il a été privilégié une présentation intégrée de la thématique « air » dans l'ensemble des documents composant le PCAET. Le Plan d'Actions pour la Qualité de l'Air (PAQA) est pleinement inscrit dans la démonstration d'ensemble du PCAET comme le présente le schéma ci-dessous. Chaque fiche action comporte également une rubrique indiquant la contribution à la réduction des émissions de polluants atmosphériques et, le cas échéant, l'amélioration de la qualité de l'air intérieur.



Afin de conserver la traçabilité de la thématique « air », les différentes parties des documents composant, de fait, le PAQA, sont identifiées avec le logo suivant.



Éléments du PAQA présents dans l'évaluation environnementale → **parties 1.4.3 & 5.2.2**

Préambule

La présente évaluation environnementale du Plan Climat Air Energie Territorial de Montpellier Méditerranée Métropole comporte les éléments prévus à l'article R122-20 du code de l'environnement, à savoir :

- Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé non technique fait l'objet d'un document à part.
- 1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ;
- 2° Un diagnostic Energie-Climat Territorial, une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan ;
- 3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;
- 4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
- 5° L'exposé :
 - a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, 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.
 - b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;
- 6° La présentation successive des mesures prises pour éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan sur l'environnement et la santé humaine, réduire l'impact des incidences n'ayant pu être évitées, compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites.
- 7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :
 - pour vérifier, après l'adoption du plan, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;
 - pour identifier, après l'adoption du plan, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;
- 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

1. Présentation générale du PCAET solidaire de Montpellier Méditerranée Métropole

1.1. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PCAETS

Les objectifs et la stratégie générale du Plan Climat Air et Energie Territorial (PCAET) de Montpellier Méditerranée Métropole ont été actés lors du Conseil Métropolitain du 07 juin 2021.

S'inscrivant dans la transition écologique et solidaire à la convergence de multiples politiques publiques, la révision du PCAET est guidée par les trois axes suivants :

- Adapter le territoire au changement climatique et en atténuer ses effets ;
- Accompagner le territoire dans la transition énergétique ;
- Poursuivre la trajectoire énergie-climat et inscrire le territoire dans les politiques post-carbone internationales ;

Le PCAET poursuit deux objectifs : d'une part **l'atténuation**, afin de limiter l'impact du territoire sur le climat en diminuant les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les polluants atmosphériques produits, et d'autre part **l'adaptation**, dans le but de réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique.

Le PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole doit apporter des réponses aux enjeux de son territoire, méditerranéen, urbain et péri-urbain, en réponse à ses défis socio-économiques, à savoir :

- Mettre en place des stratégies d'atténuation et d'adaptation pour faire face à l'urgence climatique ;
- Lutter contre la pollution atmosphérique pour préserver la santé de montpelliérains ;
- Préserver l'exceptionnelle biodiversité du territoire ;
- Protéger les ressources du territoire ;
- Garantir la souveraineté alimentaire ;
- Assurer la souveraineté énergétique.

En cohérence avec les engagements nationaux et internationaux, notamment la loi Energie Climat du 08/11/2019 qui reprend les engagements de l'accord de Paris lors de la COP21, la loi d'orientation des mobilités du 26/12/2019 dont l'objectif est de permettre des transports du quotidien à la fois plus faciles, moins coûteux et plus propres, ainsi que la loi climat et résilience du 22/08/2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets (et ancrant l'écologie dans la société), la Métropole ambitionne un territoire neutre en carbone à 2050 et décline sa stratégie 2021-2026 en 10 orientations et 28 actions opérationnelles pour y parvenir :

Les 10 orientations du PCAET :

- 1) Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique ;
- 2) Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement ;
- 3) Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables ;
- 4) Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain
- 5) Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages, en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux ;
- 6) Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone ;
- 7) Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous, pour tous les usages

- 8) Devenir un territoire zéro déchet ;
- 9) Construire le système alimentaire durable et équitable du territoire ;
- 10) Accompagner les acteurs socio-économiques du territoire dans leur transition écologique ;

Les 28 actions du PCAET :

DES ACTIONS LIEES AUX ORIENTATIONS :

- 1.1 - Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment
- 1.2 – Réorganiser et amplifier les dispositifs d’accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique
- 2.1 - Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l’optimisation du réseau
- 2.2 – Déployer le système vélo pour tous
- 2.3 – Mettre en place la zone à faibles émissions
- 2.4 – Apaiser la Métropole
- 3.1 - Mettre en œuvre le Schéma Directeur des Energies
- 3.2 – Développer les énergies renouvelables et de récupération
- 3.3 - Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables
- 4.1 – Garantir la sobriété foncière
- 4.2 – Intégrer la neutralité carbone dans l’aménagement urbain
- 5.1 - Protéger la population et les activités des risques climatiques
- 5.2 – Préserver le cycle de l’eau et les milieux aquatiques
- 5.3 – Rendre le littoral résilient aux évolutions climatiques
- 6.1 - Mettre en œuvre la stratégie biodiversité
- 6.2 – Rafraichir la ville en végétalisant
- 6.3 – Engager la réflexion sur la séquestration carbone et sur le lien qualité de l’air-végétal
- 7.1 – Préserver la ressource en eau en quantité et en qualité
- 7.2 – Sécuriser et diversifier les ressources en eau brute
- 8.1 – Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source
- 8.2 – Développer l’économie circulaire
- 9.1 - Façonner un territoire agroécologique
- 9.2 - Structurer un approvisionnement durable et résilient
- 9.3 - Permettre à tous d’accéder à une alimentation de qualité et choisie
- 10.1 - Développer une économie à impact positif

DES ACTIONS D’ECORESponsabilité DE LA METROPOLE :

- La Métropole éco-responsable dans son fonctionnement
- La Métropole éco-responsable sur son patrimoine
- La mise en œuvre d’un Plan lumière

1.2. RAPPEL DU CONTENU DU PCAETS

Le contenu du PCEAT est défini par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 à savoir :

« I. - Le **diagnostic** comprend :

1° Une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi qu’une analyse de leurs possibilités de réduction ;

2° Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d’affectation des terres ; les potentiels de production et d’utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu’alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfices potentiels en termes d’émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est davantage émetteur de tels gaz ;

3° Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;

4° La présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ;

5° Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz), de biométhane et de biocarburants, une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;

6° Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Pour chaque élément du diagnostic, le plan climat-air-énergie territorial mentionne les sources de données utilisées.

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.

[...]

III. - **Le programme d'actions** porte sur les secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52. Il définit des actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales concernées et l'ensemble des acteurs socio-économiques, y compris les actions de communication, de sensibilisation et d'animation en direction des différents publics et acteurs concernés. Il identifie des projets fédérateurs, en particulier ceux qui pourraient l'inscrire dans une démarche de territoire à énergie positive pour la croissance verte, tel que défini à l'article L. 100-2 du code de l'énergie. Il précise les moyens à mettre en œuvre, les publics concernés, les partenariats souhaités et les résultats attendus pour les principales actions envisagées.

[...]

IV. - **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.

Le PCAET fait partie de la liste des plans, schémas et programme devant **faire l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article R.122-17 du code de l'environnement** selon le contenu mentionné à l'article R.112-20 du code de l'environnement. La présente évaluation environnementale fait donc partie intégrante du PCAET Montpellier Méditerranée Métropole.

1.3. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS DU DIAGNOSTIC DU PCAETS

La première phase d'élaboration du PCAET, (2018-2019), a consisté à réaliser le diagnostic du territoire qui présente le profil de consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, les vulnérabilités de

la Métropole face aux changements climatiques ainsi que les potentialités du territoire en matière de production d'énergies renouvelables. Ce diagnostic fait apparaître :

- des évolutions climatiques déjà perceptibles : notamment une augmentation de la température moyenne de 0,3°C par décennie depuis 1980, du nombre de jours de vague de chaleur, des phénomènes météorologiques violents plus nombreux, plus intenses, une élévation du niveau de la mer de +6cm ;
- des perspectives d'évolution climatique amplifiée à 2100 avec notamment 90 jours de forte chaleur chaque année, une augmentation en nombre et en intensité des épisodes cévenols et des périodes de sécheresse, une élévation plus marquée du niveau de la mer... ;
- des consommations d'énergie issues pour 50% des produits pétroliers, plus faibles qu'au niveau national du fait d'un climat plus clément et de l'absence d'industrie ;
- une précarité énergétique des ménages plus marquée qu'au niveau national ;
- un taux de couverture par les énergies renouvelables locales multipliées par trois depuis 2010 et un potentiel identifié qui repose majoritairement sur le solaire photovoltaïque ;
- des émissions de gaz à effet de serre liées à 90% au secteurs des transports et du bâtiment.

Ce diagnostic met en lumière les enjeux du territoire, en termes :

- de risque : incendie, inondation, sécheresse et îlots de chaleur urbains, représentent les risques majeurs du territoire ;
- d'atténuation : les mobilités et le bâtiment sont les secteurs à traiter en priorité ;
- de production d'énergie renouvelable : le photovoltaïque est à développer massivement, principalement en site urbain (toitures, parkings, délaissés des infrastructures...).

1.4. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION DU TERRITOIRE

Le PCAET est une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle. Il concerne tous les secteurs d'activité, sous l'impulsion et la coordination de Montpellier Méditerranée Métropole. Il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux.

Le PCAET **doit prendre en compte** (signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales ») :

- 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.

L'élaboration du SRADDET, rebaptisé « Occitanie 2040 » a été lancé par la Région par délibérations du 2 février 2017 et du 1er décembre 2017. Le SRADDET a été arrêté le 19 décembre 2019 et approuvé le 14 Septembre 2022 par arrêté préfectoral.

Le PCAET **doit être compatible avec** (signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales ») :

- Le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) ou les règles du SRADDET ;
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Il est à noter que le SRCAE de l'ancienne région Languedoc Roussillon a été annulé par un arrêt du 10 novembre 2017 par la cour administrative d'appel de Marseille, pour défaut d'évaluation environnementale.

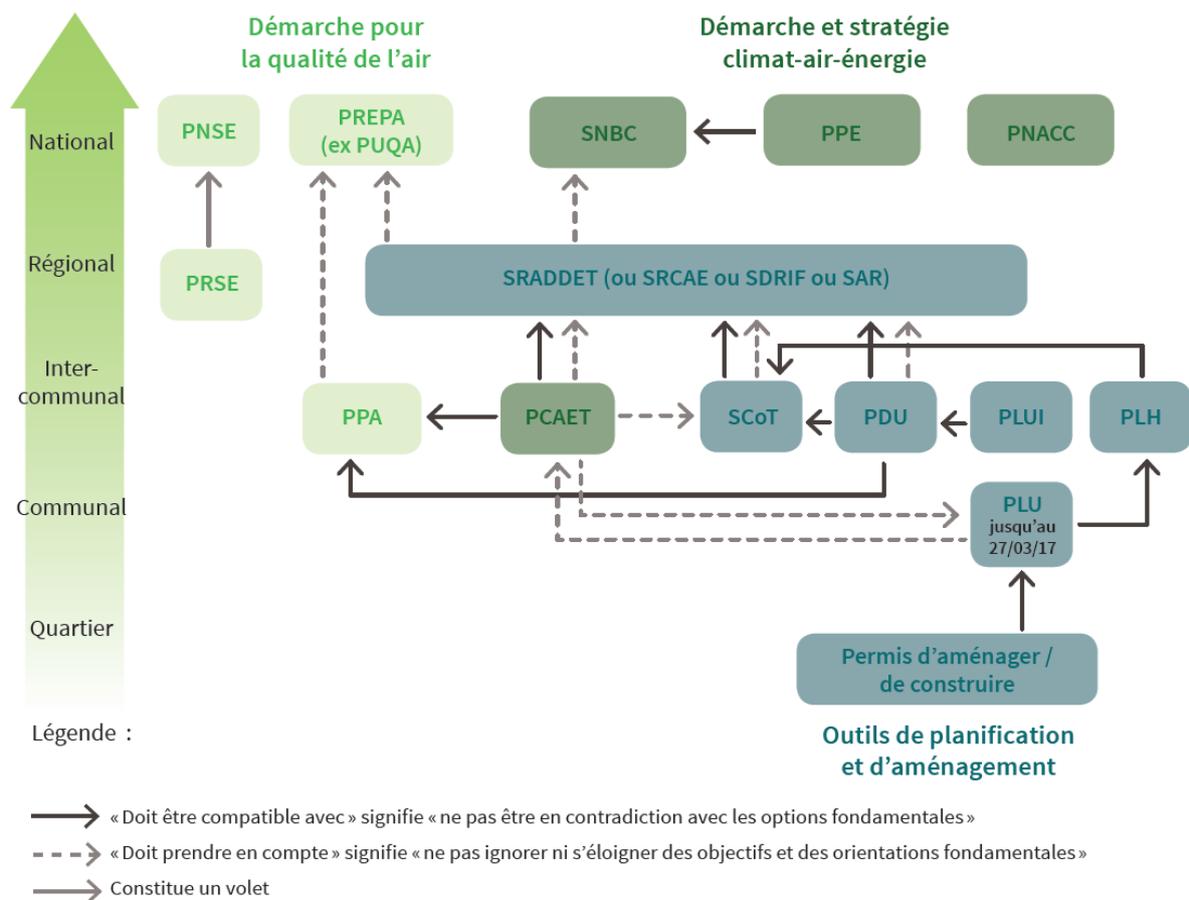


Figure 1 : Articulation du PCAET avec les autres plans, schémas et programme (source : ADEME)

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 décloisonner les nombreux documents de planification sectoriels.

Cette partie s'attache donc à analyser l'articulation du PCAET avec tout plans, schémas ou programmes susceptibles d'interagir avec les objectifs du PCAET.

1.4.1. Concernant l'urbanisme, la planification, les déplacements et l'habitat

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) prévu par l'article L.4251-1 du Code Général des Collectivités Territoriales

Le SRADDET Occitanie 2040 a été adopté par le Conseil régional le 30 Juin 2022 puis approuvé le 14 Septembre 2022 par arrêté préfectoral.

Le SRADDET est un document stratégique de planification qui détermine les grandes priorités régionales en matière d'aménagement du territoire à moyen et long termes. Il doit fixer des objectifs relatifs à onze domaines obligatoires (Équilibre et égalité des territoires ; Désenclavement des territoires ruraux ; Habitat ; Gestion économe de l'espace ; Intermodalité et développement des transports ; Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ; Maîtrise et valorisation de l'énergie ; Lutte contre le changement climatique ; Pollution de l'air ; Protection et restauration de la biodiversité ; Prévention et gestion des déchets) et intègre 5 Schémas Régionaux préexistants, qui, de fait, seront abrogés à son approbation (Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI) et Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)).

La stratégie du SRADDET s'établit en 2 caps : le rééquilibrage régional et le nouveau modèle de développement, pour relever 3 défis : celui de l'attractivité pour accueillir bien et durablement, celui des coopérations pour renforcer les solidarités territoriales et celui du rayonnement pour un développement vertueux de tous les territoires. Pour cela, 9 objectifs généraux déclinés en 27 objectifs thématiques ont été élaborés, avec prescriptions de règles.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) prévu à l'article L.144-2 du Code de l'Urbanisme

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Montpellier Méditerranée Métropole a été approuvé par délibération du 19 novembre 2019.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) est l'organe stratégique du SCoT. Il fixe les grands objectifs que vise le territoire pour atteindre un développement équilibré et durable. Son élaboration s'appuie sur une phase prospective qui, des enjeux et tendances dégagés par le diagnostic et l'état initial de l'environnement, identifie des effets leviers et priorités stratégiques pour l'avenir du territoire. Le PADD pose les fondements du projet par 3 défis :

- Défi 1 : une Métropole acclimatée et résiliente
- Défi 2 : une Métropole équilibrée et efficace
- Défi 3 : une Métropole dynamique et attractive

Onze grandes orientations viennent détailler ces défis :

Défi 1 :

- Protéger et reconquérir les composantes agro- naturelles, les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser
- Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat
- Optimiser les ressources du territoire
- Organiser la préservation du patrimoine littoral et son développement durable au regard de la Loi Littoral

Défi 2 :

- Armature urbaine : Organiser les espaces urbains efficacement et équitablement
- Assurer la cohérence entre les réseaux de déplacement et l'organisation urbaine, favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles

Défi 3 :

- Répondre à tous les besoins en logement
- Affirmer l'activité économique comme ressource créatrice de richesses et d'emplois durables pour tous
- Structurer l'équipement commercial en cohérence avec le projet de territoire
- Conforter une métropole accueillante et rayonnante
- Modérer la consommation foncière

Le Document d’Orientation et d’Objectifs (DOO) fixe les moyens que le territoire se donne pour assurer la mise en œuvre de sa stratégie. Ainsi, il prévoit les modalités d’aménagement du territoire, qui doivent répondre aux enjeux de logement, transports, commerces et équipements, de préservation et de mise en valeur des espaces agricoles, naturels et forestiers, et de protection des ressources naturelles qui découlent du PADD.

L’évaluation environnementale du SCoT analyse les orientations du Projet d’Aménagement et de Développement Durable (PADD). Certaines orientations du PADD sont en lien direct avec le PCAET et sa stratégie, ce dernier ayant été élaboré en cohérence avec le SCoT approuvé.

Orientations du PADD du SCoT	Orientations du PCAET faisant écho aux orientations du SCoT
Protéger et reconquérir les composantes agro-naturelles, les paysages et la biodiversité pour mieux les valoriser	Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone ; Construire le système alimentaire durable et équitable du territoire
Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat	Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux
Optimiser les ressources du territoire	Construire le système alimentaire durable et équitable du territoire ; Assurer la pérennité de la ressource en eau
Organiser la préservation du patrimoine littoral et son développement durable au regard de la Loi Littoral	Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux
Armature urbaine : organiser les espaces urbains efficacement et équitablement	Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain
Assurer la cohérence entre les réseaux de déplacement et l’organisation urbaine, favoriser la mobilité pour tous et à toutes les échelles	Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement
Répondre à tous les besoins en logement	Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique
Affirmer l’activité économique comme ressource créatrice de richesses et d’emplois durables pour tous	Engager les acteurs socio-économiques du territoire dans leur transition écologique ;
Structurer l’équipement commercial en cohérence avec le projet de territoire	
Conforter une métropole accueillante et rayonnante	
Modérer la consommation foncière	Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain

Figure 2 : Articulation des orientations du PADD du SCoT avec les orientations de la stratégie du PCAET

Par ses orientations, la stratégie du PCAET est totalement cohérente avec les orientations du SCoT analysées. Il peut donc être conclu que le PCAET prend en compte le SCoT de la métropole de Montpellier.

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU - en vigueur) prévu par les articles L.1214-1 et L.1214-9 du Code des Transports

La loi impose aux agglomérations de plus de 100 000 habitants, dans le cadre de leur mission d'Autorité Organisation des Transports, l'établissement d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU) afin de mettre en place une politique coordonnée et stratégique de gestion des déplacements urbains à l'échelle de leur territoire, assurant une complémentarité des différents modes de transports, et privilégiant les modes doux et les transports en commun.

Sur le même périmètre que le PCAET, le PDU 2010-2020 de Montpellier Méditerranée Métropole a été approuvé le 19 juillet 2012. Compatible avec le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), le PDU définit la stratégie de la Métropole en matière d'organisation des mobilités, jusqu'à l'horizon 2020.

Par délibération du 1^{er} février 2021, le conseil de Métropole a prescrit l'élaboration du Plan de Mobilité 2030 par révision du PDU. D'après cette délibération le PDM poursuivra 2 caps pour offrir tout à la fois un cadre de vie apaisée et respirable, et des alternatives à l'autosolisme. Sa stratégie se base sur une double logique : accompagner le changement des comportements et mettre en place un « choc de l'offre ».

Le Plan de Mobilité proposera une stratégie basée sur les principes suivants : concevoir le territoire afin de pouvoir se déplacer de manière plus économe, concevoir des espaces publics apaisés et des itinéraires, concevoir une chaîne de déplacement multimodale et concevoir une chaîne de distribution des marchandises.

Le PDU en vigueur de Montpellier Méditerranée Métropole développe trois axes pour la mise en place de sa stratégie de gestion des déplacements. Deux axes du PDU sont en lien avec la stratégie du PCAET.

Axes du PDU	Principes du PDM	Stratégie du PCAET
Axe 2 : Accélérer la transition vers de nouvelles mobilités : limiter le réflexe automobile	Concevoir des espaces publics apaisés et des itinéraires pour faciliter les modes actifs pour tous les déplacements qui s'y prêtent, cela signifie la poursuite et l'amplification de la politique en faveur des mobilités actives récemment engagée	Orientation 2 : Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement.
Axe 3 : Déployer une offre de transport intermodale à l'échelle de la métropole	Concevoir une chaîne de déplacement multimodale variée et adaptée aux caractéristiques du territoire, cela signifie qu'il faudra accroître et optimiser l'offre, connecter les réseaux de transport sur des PEM, mais aussi faciliter l'accès à la mobilité.	

Figure 3 : Articulation des orientations du PDU et des principes du PDM avec les orientations de la stratégie du PCAET

Le PCAET s'articule ainsi avec le PDU de Montpellier Méditerranée Métropole et avec les principes du futur plan de mobilité 2030.

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) prévu par les articles L.302-1 à L.302-9-2 du Code de la Construction et de l'Habitation

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) est un document stratégique de programmation qui inclut l'ensemble de la politique locale de l'habitat : parc public et privé, gestion du parc existant et des constructions nouvelles, populations spécifiques. L'élaboration d'un PLH est obligatoire pour :

- Les métropoles ;
- Les communautés urbaines ;
- Les communautés d'agglomération ;
- Les communautés de communes compétentes en matière d'habitat de plus de 30 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 10 000 habitants.

Adopté le 18 novembre 2019 par le Conseil de Métropole, le PLH 2019-2024 de Montpellier Méditerranée Métropole est le fruit d'un travail collaboratif entrepris avec l'ensemble des acteurs du secteur de l'habitat et des 31 communes membres.

Dans le cadre du PLH, six orientations stratégiques et un programme de 16 actions ont été définis. Parmi celles-ci, l'orientation 4 « Optimiser l'utilisation de l'espace urbain » et ses 2 axes « Poursuivre les efforts

d'amélioration du parc existant (privé et public) » et « Faciliter la maîtrise et la régulation du foncier, notamment en faveur du logement social et abordable », ainsi que les actions 2 « Contribuer à un aménagement et un habitat abordable et de qualité », 8 « Améliorer la qualité du parc locatif social existant et valoriser les quartiers prioritaires », 9 « Renforcer les actions de rénovation du parc existant privé » et 10 « Intensifier le processus de requalification des copropriétés » visent à la performance énergétique du parc de logements et à l'engagement de réhabilitations de bâtiments.

Ces orientations et actions sont cohérentes avec la stratégie du PCAET via son orientation 1 de rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique.

1.4.2. Concernant les énergies

La loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat

Cette loi inscrit symboliquement « l'urgence écologique et climatique » dans le code de l'énergie.

La loi actualise les objectifs de la politique de l'énergie pour tenir compte du Plan climat adopté en 2017, de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Les objectifs sont les suivants :

- neutralité carbone à l'horizon 2050 ;
- baisse de 40% de la consommation d'énergies fossiles par rapport à 2012 d'ici à 2030 (contre 30% précédemment) ;
- report à 2035 (au lieu de 2025) de la réduction à 50% de la part du nucléaire dans la production électrique (fermeture de 14 réacteurs).

Pour renforcer la gouvernance de la politique climatique, la loi crée le Haut Conseil pour le climat. Le Haut Conseil est chargé de l'évaluation de l'action climatique du gouvernement. Ses missions consistent à analyser annuellement la mise en œuvre et l'efficacité des mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, développer les puits de carbone et réduire l'empreinte carbone, y compris les dispositions budgétaires et fiscales ayant un impact sur le climat. Le Haut Conseil évalue l'action de l'État et celle des collectivités territoriales.

Par ailleurs, la loi met en place un dispositif pour limiter à partir du 1er janvier 2022 les émissions de gaz à effet de serre du secteur de la production d'électricité. La durée de fonctionnement des centrales les plus polluantes est plafonnée. Ce dispositif permet en particulier de conduire à la fermeture des centrales au charbon d'ici à 2022.

La part des énergies renouvelables sur le territoire français a également été révisée à la hausse en passant de 32% à 33% de la consommation finale brute d'énergie en 2030. La stratégie du PCAET vise notamment à amplifier le développement des énergies renouvelables, principalement solaires, afin de répondre aux objectifs fixés par la loi française : 40% d'énergie renouvelable locale dans la consommation du territoire (estimée en 2050) et 100 % du réseau de chaleur et de froid en énergie renouvelable et de récupération, en 2050. La loi évoque également le développement du photovoltaïque sur les espaces artificialisés et/ou dégradés, qu'envisage aussi le PCAET.

Enfin, des objectifs de rénovation énergétique sont exprimés dans la loi « Energie – Climat », notamment sur les logements afin d'étendre le parc de bâtiments basse consommation ou assimilée, à l'horizon 2050. Le PCAET vise notamment à rénover l'habitat et le tertiaire afin de maîtriser l'énergie.

La loi prévoit la remise par le Gouvernement d'un rapport au Parlement, dans un délai de deux ans à compter de la promulgation de celle-ci. Ce rapport concerne la contribution des PCAET et des SRADDET aux politiques de transition écologique et énergétique. Ce rapport doit permettre la comparaison de cette contribution aux objectifs nationaux et aux orientations nationales inscrits dans la programmation pluriannuelle de l'énergie et la stratégie nationale bas-carbone et précise la contribution de chaque département et région à l'atteinte de ces objectifs.

À travers sa volonté d'atteinte de la neutralité carbone d'ici à 2050, le PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole répond au même objectif de la loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat.

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

En signant l'Accord de Paris, les pays se sont engagés à limiter l'augmentation de la température moyenne à 2°C, et si possible 1,5°C. Pour cela, ils se sont engagés, conformément aux recommandations du GIEC, à atteindre la neutralité carbone au cours de la deuxième moitié du 21ème siècle au niveau mondial. Les pays développés sont appelés à atteindre la neutralité le plus rapidement possible. La France s'est engagée, avec la première Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) adoptée en 2015, à réduire de 75 % ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (le Facteur 4).

La SNBC a été révisée ensuite en 2018-2019, en visant d'atteindre la neutralité carbone en 2050 (ambition rehaussée par rapport à la première SNBC). Ce projet de SNBC révisée a fait l'objet d'une consultation du public du 20 janvier au 19 février 2020. La nouvelle version de la SNBC et les budgets carbone pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033 ont été adoptés par décret le 21 avril 2020.

La SNBC définit quatre objectifs et 45 recommandations pour atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050, élément que le PCAET expose dans sa stratégie. Les objectifs de la SNBC sont les suivants :

- **Objectif 1** : décarboner totalement la production d'énergie à l'horizon 2050 et se reposer uniquement sur les sources d'énergie suivantes : les ressources en biomasse, la chaleur issue de l'environnement et l'électricité décarbonée.
- **Objectif 2** : réduire fortement les consommations d'énergie dans tous les secteurs (réduction de plus de 40% par rapport à 2015), en renforçant substantiellement l'efficacité énergétique et en développant la sobriété
- **Objectif 3** : diminuer au maximum les émissions non liées à la consommation d'énergie par exemple de l'agriculture (réduction de près de 40% entre 2015 et 2050), ou des procédés industriels (division par deux entre 2015 et 2050) ;
- **Objectif 4** : augmenter les puits de carbone (naturels et technologiques) d'un facteur 2 par rapport à aujourd'hui pour absorber les émissions résiduelles incompressibles à l'horizon 2050, tout en développant la production de biomasse.

Le PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole répond à ces objectifs en :

- Rénovant massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique : 90% du parc résidentiel rénové et 80% du parc tertiaire rénové en 2050.
- Décarbonant la mobilité, préservant la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement (2050 : Suppression du véhicule carboné individuel grâce à une offre de mobilité alternative).
- Développant les énergies renouvelables : 44 % d'énergie renouvelable locale dans la consommation du territoire (estimée en 2050) et 100 % du réseau de chaleur et de froid en énergie renouvelable et de récupération en 2050 ;
- Rendant neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain : neutralité carbone de tout quartier (activité, fonctionnement du quartier, comportement des usagers...) en 2050 ;
- Construisant le système agricole et alimentaire durable et équitable du territoire
- Rafrichissant la ville et séquestrant le carbone : séquestrer sur le territoire de la Métropole au moins 50% du carbone nécessaire à l'atteinte des objectifs en 2050.

Le PCAET prend donc bien en compte la SNBC.

La Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB) prévue à l'article L.211-8 du Code de l'Énergie

Prévue par la loi de transition énergétique de 2015 et précisée par le décret du 19 août 2016, la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB) vise à satisfaire l'approvisionnement des filières de production d'énergie à partir de la biomasse et les filières chimie et matériaux (construction bois, chimie verte, fibres et dérivés).

La SNMB a été juridiquement annoncée le 26 février 2018 et est entrée en vigueur le 16 mars 2018.

Le PCAET s'engage sur le soutien du développement de filières locales d'énergie renouvelable et de récupération. La biomasse correspond à la première ressource renouvelable valorisée sur le territoire (production de chaleur renouvelable est caractérisée par 195 GWh issue du chauffage bois, 5 GWh de production de solaire thermique et 12 GWh via la valorisation de biogaz en 2019).

La fiche action 3.2 « Développer les énergies renouvelables et de récupération » prévoit de poursuivre l'utilisation de la biomasse et contribuer à la valorisation des filières (bois-énergie, biomasse d'origine agricole, valorisation du biogaz produit dans les installations de la Métropole). En cela le PCAET s'intègre dans la SNBM.

Le Schéma Régional de Biomasse (SRB) Occitanie prévu par l'article L.222-3-1 du Code de l'Énergie

Le Schéma Régional de Biomasse de la région Occitanie et son évaluation environnementale stratégique ont été adoptés le 5 février 2020 par le préfet de région après délibération du conseil régional en date du 14 novembre 2019. Il définit les objectifs régionaux de développement de l'énergie à partir de la biomasse en Occitanie en cohérence avec le Programme Régional de la Forêt et du Bois (PRFB) et la Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB). Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), en cours de finalisation, reprend les objectifs du SRB.

La biomasse est issue des produits non-utilisés et biodégradables qui proviennent de l'agriculture (comprenant les substances végétales et animales de la terre et de la mer), de la sylviculture (biomasse forestière) et de ses industries connexes et des déchets industriels et ménagers. Ces bio-ressources ont pour avantage de se substituer aux énergies fossiles pour la production d'énergie, et présentent une importante capacité à capter le dioxyde de carbone (CO₂).

Le SRB comporte 19 actions en faveur de l'énergie avec, en particulier, la formation aux filières d'avenir, le soutien à l'innovation, le développement des process et notamment la méthanisation, l'injection de biométhane dans le réseau, la structuration et la professionnalisation des filières d'approvisionnement, l'amélioration de la qualité des combustibles, l'accompagnement des porteurs de projets de chaufferies bois...

Le SRB ambitionne une production de 28 TWh à l'horizon 2050 contre un peu plus de 11 TWh aujourd'hui. Au même titre que sa compatibilité avec la SNBM présenté ci-avant, le PCAET est compatible avec le SRB Occitanie.

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) prévue aux articles L.141-1 et L.141-5 du Code de l'Énergie

Les Programmes pluriannuels de l'énergie (PPE), outils de pilotage de la politique énergétique, ont été créés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

La PPE de métropole continentale exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique définis aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 du code de l'énergie. La PPE est encadrée par les dispositions des articles L.141-1 à L.141-4 du code de l'énergie, modifiés par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. La Programmation pluriannuelle de l'énergie couvre deux périodes successives de cinq ans.

Le 28 octobre 2016, le ministère de l'environnement a publié au Journal Officiel la première Programmation pluriannuelle de l'énergie. Par exception, cette première programmation portait sur deux périodes successives de respectivement trois et cinq ans, soit 2016-2018 et 2019-2023.

La révision de la PPE de métropole continentale a été engagée mi 2017. Après une phase de consultation publique sur internet début 2020, la PPE de la période 2019-2028 a été définitivement adoptée le 21 avril 2020. Depuis l'adoption de cette PPE 2019-2028, la PPE 2016-2023 n'est plus en vigueur.

La PPE inscrit la France dans une trajectoire permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050, et fixe le cap pour toutes les filières énergétiques qui pourront constituer, de manière complémentaire, le mix énergétique français de demain.

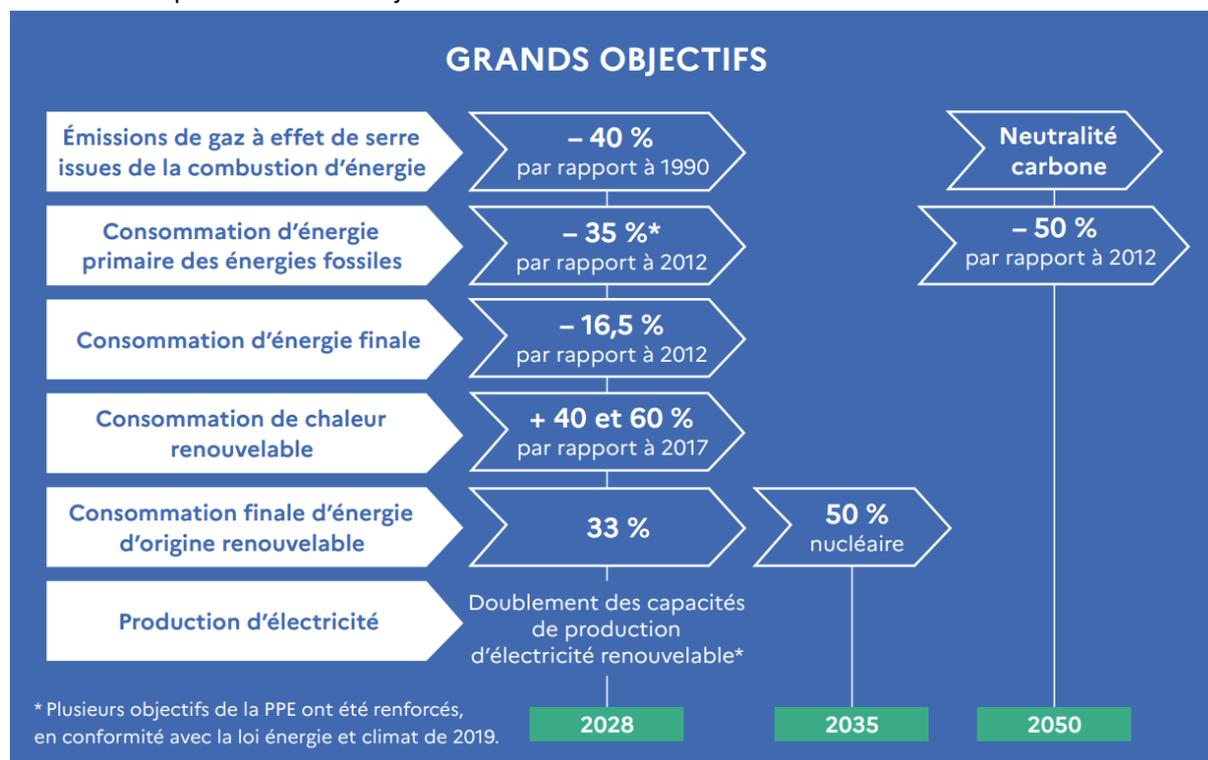
L'objectif principal de la PPE est de diminuer très fortement les émissions de CO₂, avec pour méthode de décarboner la production d'énergie. Pour cela, les 2 grands leviers sont de réduire la consommation d'énergie et de diversifier le mix énergétique.

La réduction de la consommation d'énergie est à réaliser dans tous les secteurs : bâtiment, transports, industrie, agriculture. C'est la clé pour atteindre les objectifs fixés dans l'Accord de Paris sur le climat. Cela passe à la fois par le développement de technologies sobres en énergie, mais aussi par la modification des

comportements de tous les acteurs économiques. Le cap est clair : la consommation finale d'énergie devra baisser de moitié d'ici 2050.

La diversification du mix énergétique doit s'établir vers une énergie sans carbone et favoriser davantage les énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique, géothermie, biomasse). La diversification du mix électrique est essentielle, car elle vise à rendre le système électrique français plus résilient face à de possibles aléas. Elle s'opère en développant les énergies renouvelables, en réduisant la part du nucléaire, en réduisant l'usage des énergies fossiles.

Le schéma ci-après résume ces objectifs :



Le PCAET s'articule avec les objectifs de la PPE, notamment sur :

Objectifs de la PPE	Stratégie du PCAET
Réduction de la consommation d'énergie à réaliser dans tous les secteurs	Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique : 90% du parc résidentiel rénové et 80% du parc tertiaire rénové en 2050. Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement : 15% de part modale vélo en 2030, et accessibilité à tous aux transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau à fin 2025.
Modification des comportements de tous les acteurs économiques	Engager les acteurs socio-économiques du territoire dans leur transition écologique

Objectifs de la PPE	Stratégie du PCAET
Diversification du mix énergétique	<p>Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engagement mandat: Soutenir le développement de filières locales d'énergie renouvelable et de récupération - 2030: Expérimenter le photovoltaïque en autoconsommation sur le parc social; et développer des réseaux de chaleur et de froid avec 2 objectifs : atteindre 80% de chaleur renouvelable, réduire les émissions de gaz à effet de serre du réseau de froid - 2050 : 44% d'énergie renouvelable locale dans la consommation du territoire (estimée en 2050) et 100 % du réseau de chaleur et de froid en énergie renouvelable et de récupération

Figure 4 : Articulation des objectifs de la PPE et de la stratégie du PCAET

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) prévu par l'article L.321-7 du Code de l'Énergie

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) est basé sur les objectifs fixés par le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie. Il doit être élaboré par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés, dans un délai de six mois suivant l'approbation du SRCAE.

Le S3REnR Languedoc-Roussillon a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 23 décembre 2014.

En septembre 2019, RTE a notifié au préfet de région le besoin d'engager une révision à l'échelle de l'Occitanie, plus des deux tiers de la capacité prévue au S3REnR Midi-Pyrénées ayant été consommée.

En septembre 2020, plus de 9 000 mégawatts de production d'énergie renouvelable sont raccordés sur le réseau électrique en Occitanie. Grâce à ces moyens de production, 48,7 % de la consommation d'électricité d'Occitanie a été couverte en 2020 par de la production renouvelable. Cette même année, le Préfet de région a notifié à RTE la création de 6 800 mégawatts de nouvelles capacités de raccordement dédiées aux énergies renouvelables sur les dix prochaines années (en plus des 11 100 mégawatts déjà raccordés ou prochainement raccordés). Cette ambition est cohérente avec la stratégie régionale de développement des énergies renouvelables portée par la Région Occitanie transcrite dans REPOS (Région à énergie positive) et dans le projet de Schéma de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), ainsi qu'avec les objectifs nationaux retenus par l'Etat dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

Il s'agit donc pour le S3REnR de prévoir l'adaptation du réseau électrique pour raccorder la production des énergies renouvelables en Occitanie :

- Prévoir les évolutions du réseau électrique
- Adapter le réseau sous différentes formes (Optimiser les infrastructures électriques existantes, augmenter les capacités des postes ou lignes électriques existants, en dernier lieu créer de nouveaux postes et de nouvelles lignes).

La concertation sur S3REnR Occitanie s'est tenue entre avril et mai 2021.

Le développement des énergies renouvelables est défini dans la stratégie du PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole avec, dès la fin du mandat, un engagement sur le soutien au développement de filières locales d'énergie renouvelable et de récupération, l'expérimentation du photovoltaïque en autoconsommation sur le parc social en 2030 et, à l'horizon 2050, 44% d'énergie renouvelable locale dans la consommation du territoire (estimée en 2050) et 100 % du réseau de chaleur et de froid en énergie renouvelable et de récupération.

En cela le PCAET est compatible avec S3REnR.

La loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités

La loi d'orientation des mobilités a été publiée au Journal officiel le 26 décembre 2019. Cette loi transforme en profondeur la politique des mobilités, avec un objectif simple : des transports du quotidien à la fois plus faciles, moins coûteux et plus propres.

Cette loi porte des investissements sans précédent : 13,4 Md€ sur la période 2017-2022, avec une priorité donnée aux transports du quotidien. Ce sont aussi des solutions nouvelles pour se déplacer plus facilement. C'est également une volonté de tirer parti de la révolution numérique pour proposer de nouveaux services aux usagers. Ce sont enfin et surtout des transports plus propres, avec notamment l'inscription dans la loi de la fin des ventes de voitures à énergies fossiles carbonées d'ici 2040, le déploiement de la recharge électrique ou encore le développement des zones à faibles émissions.

La loi comprend 3 piliers :

- Investir plus et mieux dans les transports du quotidien
- Faciliter et encourager le déploiement de nouvelles solutions pour permettre à tous de se déplacer
- Engager la transition vers une mobilité plus propre

Le PCAET fait parfaitement écho à la loi LOM à travers sa stratégie et les actions associées. En effet, le PCAET comporte une orientation exclusivement dédiée aux transports : « Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement ».

Il s'agit à travers cette orientation de :

- Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau, avec l'objectif à l'horizon 2025 que 70% de la population de la Métropole soit desservie par le réseau structurant de transports en commun (100% du parc de transports en commun décarboné en 2030).
- Déployer le système vélo pour tous avec l'objectif d'atteindre 10% de part modale vélo à l'issue du mandat, 15% en 2030.
- Créer les conditions favorables à la mise en place progressive d'une zone à faibles émissions, avec diminution des polluants atmosphériques liés au secteur des transports et de la mobilité, avec la suppression du véhicule carboné individuel grâce à une offre de mobilité alternative à l'horizon 2050.

1.4.3. Concernant l'air et le climat



La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite Climat et résilience

Issue des travaux de la Convention citoyenne pour le climat, la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets a été promulguée et publiée au Journal officiel le 24 août 2021. Cette loi ancre l'écologie dans notre société : dans nos services publics, dans l'éducation de nos enfants, dans notre urbanisme, dans nos déplacements, dans nos modes de consommation, dans notre justice.

Au-delà de l'innovation démocratique, la loi accélère la transition de notre modèle de développement vers une société neutre en carbone, plus résiliente, plus juste et plus solidaire. Elle a l'ambition d'entraîner et d'accompagner tous les acteurs dans cette indispensable mutation. Tous les domaines de notre vie sont concernés : consommer, produire et travailler, se déplacer, se loger, se nourrir et renforcer la protection judiciaire de l'environnement.

Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

La démarche d'adaptation, enclenchée au niveau national par le ministère de l'Environnement à la fin des années 1990, est complémentaire des actions d'atténuation. Elle vise à limiter les impacts du changement climatique et les dommages associés sur les activités socio-économiques et sur la nature. Les politiques publiques d'adaptation ont pour objectifs d'anticiper les impacts à attendre du changement climatique, de limiter leurs dégâts éventuels en intervenant sur les facteurs qui contrôlent leur ampleur (par exemple, l'urbanisation des zones à risques) et de profiter des opportunités potentielles.

Avec son deuxième Plan National d'Adaptation au Changement Climatique 2018-2022 (PNACC-2), la France vise une adaptation effective dès le milieu du XXI^e siècle à un climat régional en métropole et dans les outre-mer cohérent avec une hausse de température de +1,5 à 2 °C au niveau mondial par rapport au XIX^e siècle. 58 actions sont prévues sur 5 ans avec de nouvelles priorités.

Le PNACC 2 a 4 grandes orientations :

- Une plus grande implication des acteurs territoriaux.
- La priorité donnée aux solutions fondées sur la nature, partout où cela a du sens.
- Une attention forte portée à l'outre-mer à travers des mesures spécifiques.
- L'implication des grandes filières économiques, qui commencera par des études prospectives systématiques. Un suivi étroit des mesures par une commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique (CNTE) représentative des parties prenantes et de la société.

Le ministère met l'accent sur dix actions concrètes résumant l'esprit dans lequel a été élaboré le PNACC 2 :

- La lutte contre les feux de forêt, avec l'acquisition de 6 bombardiers d'eau ;
- Le renforcement de la vigilance météorologique avec le déploiement de 5 nouveaux radars et l'extension du système d'alerte et d'information des populations, notamment en outremer ;
- Un point complet des normes et référentiels afin de prendre en compte le climat futur ;
- L'identification des territoires à risque ;
- Le développement d'un centre de ressources sur l'adaptation ;
- La diffusion de messages de prévention par les services sanitaires, notamment en cas de canicule ;
- L'intégration de la thématique du changement climatique et de l'adaptation dans les cursus scolaires dès l'école ;
- La réalisation d'une étude sur les freins à la mobilisation locale des fonds européens ;
- L'établissement de prospectives économiques pour identifier les filières à risque ;
- La création d'outils d'aides à la décision dans le secteur forestier (essences à privilégier pour la plantation)

Le PCAET établit clairement en introduction de sa stratégie qu'il poursuit deux objectifs : d'une part l'atténuation et d'autre part l'adaptation. Ceux-ci sont du même ordre que la stratégie du PNAC.

Au travers de sa volonté d'atteinte de la neutralité carbone d'ici à 2050 (volet atténuation) et de « Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût

des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux » (volet adaptation), le PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole poursuit une démarche similaire au PNACC 2. En effet à travers cette orientation, le PCAET tend à protéger la population et les activités des risques climatiques en intégrant les risques naturels dans l'aménagement du territoire, en réduisant la vulnérabilité des quartiers et des habitants exposés aux inondations ou encore en réaménageant des espaces urbains résilients aux évolutions climatiques.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) prévu par l'article L.222-4 du Code de l'Environnement

Au niveau local, les plans de protection de l'atmosphère (PPA) définissent les objectifs et les mesures, permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants et des zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites réglementaires.

Les PPA font l'objet d'un bilan annuel et d'une évaluation tous les cinq ans. Le préfet peut réviser le PPA à l'issue de cette évaluation.

Le premier Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) a été adopté en 2006 autour de l'agglomération Montpelliéraine. Il définissait et encadrait la mise en œuvre d'actions de réduction des émissions de polluants atmosphériques et d'amélioration de la qualité de l'air. Ce plan couvrait 48 communes autour de Montpellier.

Dans un contexte de dépassement des valeurs limites de concentrations atmosphériques en dioxyde d'azote et pour répondre aux nouvelles exigences de contenu et de forme prévues par réglementation ainsi que pour renforcer les actions prises pour l'amélioration de la qualité de l'air autour de Montpellier, le PPA de 2006 a fait l'objet d'une révision.

Après deux années de révision, le plan de protection de l'atmosphère de l'aire urbaine de Montpellier a été approuvé par arrêté préfectoral du 20 octobre 2014.

Le PPA instaure le plan d'action suivant concernant les mesures pérennes en faveur de la qualité de l'air :

Transport	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendre obligatoire l'élaboration des Plans de Déplacement Entreprises (PDE) et Administration (PDA) et promouvoir l'élaboration des Plans de Déplacements Etablissements Scolaires (PDES) (**) 2. Inciter les gestionnaires d'infrastructures routières à étudier des réductions de vitesses de circulation et leurs effets 3. Inciter les entreprises de transports de marchandises et de voyageurs à adopter la charte « Objectif CO₂, les transporteurs s'engagent » 4. Améliorer la connaissance du parc des véhicules des administrations et des collectivités et imposer l'intégration de véhicules propres (**) 5. Mener une réflexion pour restreindre la circulation des véhicules utilitaires les plus polluants 6. Améliorer les modalités de livraisons des marchandises en ville 7. Promouvoir la mobilité durable et améliorer l'offre existante
Industrie	<ol style="list-style-type: none"> 8. Réduire les émissions de poussières dues aux activités des chantiers et au BTP, aux industries et au transport de matières pulvérulentes (**) 9. Rendre obligatoire la caractérisation de la granulométrie des émissions de particules pour certaines ICPE (**) 10. Renforcer les actions de contrôles des ICPE fortement émettrices de COV (**)
Urbanisme	<ol style="list-style-type: none"> 11. Imposer des attendus minimaux en termes d'analyse de la qualité de l'air dans les études d'impact (**) 12. Obliger les collectivités à systématiquement se positionner dans leurs documents d'urbanisme sur la pertinence des dispositions permettant de réduire les consommations et production d'énergie et indirectement d'améliorer la qualité de l'air (**)
Résidentiel & tertiaire	<ol style="list-style-type: none"> 13. Imposer des valeurs limites d'émissions pour les petites chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 2 MW (**) 14. Réaffirmer et rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts (**)
Information & communication	<ol style="list-style-type: none"> 15. Encourager les actions d'éducation, d'information et de sensibilisation de la population sur la qualité de l'air
Urgence	<ol style="list-style-type: none"> 16. Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfecturale d'information et d'alerte de la population (**)

Conformément à l'article R.222-30 du code de l'environnement, il a fait l'objet d'une évaluation. Celle-ci a été réalisée en deux étapes : une évaluation quantitative (réalisée par ATMO Occitanie) portant sur l'évolution des émissions et concentrations en polluants, et l'exposition de la population ; et une évaluation qualitative portant sur le périmètre géographique, les objectifs et les échéances, la définition et le choix des actions, la mise en œuvre effective des actions, l'atteinte des résultats, l'organisation du suivi et la gouvernance.

Sa révision a été lancée fin 2020 et son approbation est envisagée mi 2024.

Les actions du PCAET sont cohérentes avec celles du PPA :

- améliorer la flotte des véhicules des administrations et des collectivités → PCAET : « Décarboner les déplacements des agents de la Métropole » ;
- Promouvoir la mobilité durable et améliorer l'offre existante → PCAET : Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau, Déployer le système vélo pour tous
- Mener une réflexion pour restreindre la circulation des véhicules utilitaires les plus polluants → PCAET : Créer les conditions favorables à la mise en place d'une zone à faibles émissions.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) prévu par l'article R.229-51 du Code de l'Environnement

Comme indiqué précédemment, le SRCAE de l'ancienne région Languedoc Roussillon a été annulé par un arrêt du 10 novembre 2017 par la cour administrative d'appel de Marseille, pour défaut d'évaluation environnementale.

1.4.4. Concernant l'eau

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du Code de l'Environnement

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est l'outil principal de mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

À l'échelle nationale, chaque bassin hydrographique est doté d'un SDAGE. Le SDAGE est un outil de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre.

Le territoire du PCAET s'inscrit au sein du périmètre du SDAGE Rhône-Méditerranée.

Le SDAGE pour les années 2016 à 2021 a été adopté par le comité de bassin le 19 septembre 2015. Il a été soumis à la consultation du public et des assemblées du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015, et a été approuvé le 20 novembre 2015.

SDAGE 2022-2027

Les travaux d'élaboration du SDAGE 2022-2027 sont engagés sur le bassin depuis juillet 2018. Les consultations du public et des partenaires institutionnels ont été lancées le 1er mars 2021 sur la base d'un projet de SDAGE et de programme de mesures consolidés (dont les documents ont été transmis au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)).

Le SDAGE 2022-2027 comprend 9 orientations fondamentales. Les intitulés et l'organisation générale des orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont conservés, avec quelques ajustements.

Au-delà d'ajustements techniques nécessaires, l'actualisation des orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027 s'est focalisée sur trois sujets majeurs identifiés par le comité de bassin Rhône-Méditerranée :

- la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique ;*
- la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses ;*
- la restauration physique des cours d'eau et la réduction de l'aléa d'inondation.*

Les évolutions ainsi apportées visent notamment à renforcer la contribution des dispositions du SDAGE à l'adaptation au changement climatique, à développer les approches intégrées, concertées à l'échelle pertinente, conduisant à la mise en œuvre d'actions efficaces pour l'atteinte des objectifs environnementaux, tenant compte des enjeux socio-économiques locaux.

Les dispositions du SDAGE 2022-2027 apportent également des précisions sur les modalités de mise en œuvre des principes de préservation et de non dégradation de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Elles visent aussi à renforcer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les enjeux de gestion de l'eau

Le SDAGE 2016-2021 développe 9 orientations fondamentales, qui s'articulent correctement avec la stratégie du PCAET.

Orientations du SDAGE	Stratégie du PCAET
OFO – S'adapter aux effets du changement climatique	Parmi les objectifs majeurs du PCAET, il s'agit de mettre en place des stratégies d'atténuation et d'adaptation pour faire face à l'urgence climatique. Le PCAET comporte aussi des actions transversales de sensibilisation du plus grand nombre au changement climatique et aux changements de comportement. On peut citer également le rôle de l'ALEC dans l'information de tous.

Orientations du SDAGE	Stratégie du PCAET
OF1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d’efficacité	L’orientation sur les risques met en avant la prévention (Mettre en œuvre les Programmes d’Action de Prévention des Inondations ; Intégrer les risques naturels dans l’aménagement du territoire) et la réduction de la vulnérabilité aux inondations. L’orientation sur la ressource en eau met en avant de poursuivre les actions de protection de la qualité de l’eau, à l’échelle de la Métropole ainsi que la diversification des ressources exploitées pour l’alimentation en eau potable
OF2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	L’action 5.2 du PCAET répond particulièrement à l’orientation 2 du SDAGE : <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des actions de gestion des milieux aquatiques pour préserver le cycle de l’eau, notamment par la reconquête et la préservation des zones humides et des zones d’expansion de crues, ainsi que par l’élaboration/la révision des plans de gestion des milieux aquatiques.
OF3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l’eau et assurer une gestion durable des services publics d’eau et d’assainissement	L’orientation 7 du PCAET « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » répond à l’orientation 3 du SDAGE. Il s’agit à l’échelle du mandat de : <ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre les actions de protection de la qualité de l’eau, à l’échelle de la Métropole ainsi que la diversification des ressources exploitées pour l’alimentation en eau potable - Atteindre 85% de rendement du réseau d’eau potable sur le périmètre d’intervention de la Régie - Mettre en place la Régie de l’assainissement pour une gestion publique du petit cycle de l’eau - Poursuivre les actions de réduction des consommations d’eau dans le patrimoine de la Métropole et l’accompagnement de la population aux économies d’eau.
OF4 – Renforcer la gestion de l’eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l’eau	Les actions transversales sur la gouvernance du PCAET répondent à l’orientation 4 du SDAGE.
OF5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	L’orientation 7 du PCAET « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » répond à l’orientation 3 du SDAGE pour ce qui concerne l’engagement à longs termes : 100% des ressources locales stratégiquement durablement protégées en 2030, traitement à 100% de la problématique des micropolluants et des microplastiques en 2050
OF6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	L’action 5.2 du PCAET répond à cette orientation du SDAGE : Mettre en œuvre des actions de gestion des milieux aquatiques pour préserver le cycle de l’eau, notamment par la reconquête et la préservation des zones humides et des zones d’expansion de crues, ainsi que par l’élaboration/la révision des plans de gestion des milieux aquatiques.

Orientations du SDAGE	Stratégie du PCAET
<p>OF7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</p>	<p>L'orientation 7 du PCAET « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » répond à cette orientation du SDAGE. Il s'agit à l'échelle du mandat de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteindre 85% de rendement du réseau d'eau potable sur le périmètre d'intervention de la Régie - Poursuivre les actions de réduction des consommations d'eau dans le patrimoine de la Métropole et l'accompagnement de la population aux économies d'eau. <p>L'orientation 9 sur le système agricole répond aussi à cette orientation du SDAGE en prévoyant d'accompagner l'adaptation de l'agriculture pour protéger les ressources et faire face aux changements climatiques (au sein de l'action 9.1 - Façonner un territoire agroécologique nourricier et viticole).</p>
<p>OF8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</p>	<p>L'orientation 5 « Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux » s'inscrit dans l'orientation 8 du SDAGE en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protégeant la population et les activités des risques climatiques notamment par l'intégration des risques naturels dans l'aménagement du territoire et par la réduction de la vulnérabilité, - Mettant en œuvre des actions de gestion des milieux aquatiques pour préserver le cycle de l'eau notamment par la reconquête la préservation des zones humides et les zones d'expansion de crues - Rendant le littoral résilient aux évolutions climatiques par construction d'une stratégie de résilience du littoral et des milieux lagunaires, au travers d'une gouvernance inter-collectivités.

Figure 5 : Articulation des orientations du SDAGE et de la stratégie du PCAET

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) prévu par les articles L.212-3 et L.212-6 du Code de l'Environnement

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un schéma d'aménagement (donc de planification) et de gestion des ressources en eau, y compris les milieux aquatiques. Le but du SAGE est de déterminer avec l'ensemble des usagers et des responsables des politiques de l'eau les objectifs de qualité, de protection, de répartition quantitative également, de toutes les richesses aquatiques sans porter d'atteintes irréversibles à l'environnement.

Le territoire du PCAET est situé dans les périmètres des SAGE du bassin Lez, Mosson et étangs palavasiens et du bassin de Thau.

Le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE) est la structure porteuse du SAGE du bassin du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens depuis 1994. Le premier SAGE Lez-Mosson a été approuvé par le Préfet le 29 juillet 2003. Le SAGE révisé, actuellement en vigueur, a été adopté par la CLE le 2 décembre 2014 et approuvé par le Préfet le 15 janvier 2015.

La stratégie du SAGE Lez Mosson est définie par 5 orientations stratégiques, déclinées en plusieurs objectifs, qui s'articulent avec la stratégie du PCAET.

Orientations du SAGE Lez Mosson	Stratégie du PCAET
<p>OA – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes pour garantir le maintien de la biodiversité et la qualité de l'eau</p>	<p>L'action 5.2 du PCAET répond à cette orientation du SAGE : Mettre en œuvre des actions de gestion des milieux aquatiques pour préserver le cycle de l'eau, notamment par la reconquête et la préservation des zones humides et des zones d'expansion de crues, ainsi que par l'élaboration/la révision des plans de gestion des milieux aquatiques. Il est également inscrit à l'horizon 2050 d'avoir renaturé tous les cours d'eau où cela est possible (travaux GEMAPI...).</p>
<p>OB – Concilier la gestion des risques d'inondation avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et humides</p>	<p>L'orientation 5 « Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux » s'inscrit dans cette orientation du SAGE en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protégeant la population et les activités des risques climatiques notamment par l'intégration des risques naturels dans l'aménagement du territoire et par la réduction de la vulnérabilité, - Mettant en œuvre des actions de gestion des milieux aquatiques pour préserver le cycle de l'eau notamment par la reconquête la préservation des zones humides et les zones d'expansion de crues.
<p>OC - Assurer l'équilibre quantitatif et le partage de la ressource naturelle entre les usages pour éviter les déséquilibres quantitatifs et garantir les débits biologiques</p>	<p>L'orientation 7 du PCAET « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » répond à cette orientation du SAGE. Il s'agit à l'échelle du mandat de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteindre 85% de rendement du réseau d'eau potable sur le périmètre d'intervention de la Régie - Poursuivre les actions de réduction des consommations d'eau dans le patrimoine de la Métropole et l'accompagnement de la population aux économies d'eau. <p>L'orientation 9 sur le système agricole répond aussi à cette orientation du SDAGE en prévoyant d'accompagner l'adaptation de l'agriculture pour protéger les ressources et faire face aux changements climatiques (au sein de l'action 9.1 - Façonner un territoire agroécologique nourricier et viticole).</p>
<p>OD – Reconquérir et préserver la qualité des eaux en prévenant la dégradation des milieux aquatiques</p>	<p>L'orientation 7 du PCAET « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » répond à l'orientation D du SAGE pour ce qui concerne l'engagement à longs termes : 100% des ressources locales stratégiques durablement protégées en 2030, traitement à 100% de la problématique des micropolluants et des microplastiques en 2050.</p>
<p>OE - Développer la gouvernance de l'eau sur le bassin versant</p>	<p>Action transversale : assurer la gouvernance de la mise en œuvre du PCAET et sensibiliser le plus grand nombre.</p>

Figure 6 : Articulation des orientations du SAGE Lez Mosson Etangs palavasiens et de la stratégie du PCAET

Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT) est la structure porteuse du SAGE de Thau. Le SAGE du Bassin de Thau a été approuvé par décision préfectorale du 4 septembre 2018.

Le SAGE du bassin de Thau définit 4 grands objectifs stratégiques, qui s'articulent avec la stratégie du PCAET.

Objectifs du SAGE Thou	Stratégie du PCAET
O1 : Garantir le bon état des eaux tout en préservant la satisfaction des usages de ces milieux : conchyliculture, pêche, baignade	L'orientation 7 du PCAET « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » répond à cette orientation du SAGE.
O2 : Restaurer et préserver les milieux aquatiques : très vulnérables face aux activités humaines, ils contribuent à réduire les risques de dégradation de la qualité de l'eau et peuvent protéger contre les risques d'inondation.	L'orientation 5 « Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux » s'inscrit dans cette orientation du SAGE en mettant en œuvre des actions de gestion des milieux aquatiques pour préserver le cycle de l'eau notamment par la reconquête la préservation des zones humides et les zones d'expansion de crues. Il est également inscrit à l'horizon 2050 d'avoir renaturé tous les cours d'eau où cela est possible (travaux GEMAPI...). L'orientation 7 du PCAET « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » répond à l'orientation D du SAGE pour ce qui concerne l'engagement à longs termes : 100% des ressources locales stratégiques durablement protégées en 2030, traitement à 100% de la problématique des micropolluants et des microplastiques en 2050.
O3 : Bien gérer et économiser la ressource pour rechercher un équilibre entre la disponibilité des ressources en eau et la demande en eau pour les usages (eau potable, agriculture, industries...). Sécuriser l'approvisionnement en eau, le territoire dépendant à 80% de ressources extérieures.	L'orientation 7 du PCAET « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » répond à cette orientation du SAGE. Il s'agit à l'échelle du mandat de : <ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre les actions de protection de la qualité de l'eau, à l'échelle de la Métropole ainsi que la diversification des ressources exploitées pour l'alimentation en eau potable - Atteindre 85% de rendement du réseau d'eau potable sur le périmètre d'intervention de la Régie - Poursuivre les actions de réduction des consommations d'eau dans le patrimoine de la Métropole et l'accompagnement de la population aux économies d'eau. L'orientation 9 sur le système agricole répond aussi à cette orientation du SDAGE en prévoyant d'accompagner l'adaptation de l'agriculture pour protéger les ressources et faire face aux changements climatiques (au sein de l'action 9.1 Façonner un territoire agroécologique nourricier et viticole).
O4 : Mobiliser les acteurs et intégrer les enjeux de l'eau dans l'aménagement du territoire : le SAGE permet de réunir l'ensemble des acteurs de l'eau pour une gestion intégrée et durable de la ressource et des milieux aquatiques sur le territoire	Action transversale : assurer la gouvernance de la mise en œuvre du PCAET et sensibiliser le plus grand nombre.

Figure 7 : Articulation des orientations du SAGE de Thou et de la stratégie du PCAET

1.4.5. Concernant la santé

Le Plan Régional Santé Environnement prévu à l'article L.1311-6 du Code de la Santé Publique

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) 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 pour objectif de maîtriser les risques liés à l'exposition quotidienne à de nombreux polluants.

Le troisième PRSE a été adopté pour 5 ans en Occitanie, sur la période 2017-2021. Il s'articule autour de 4 axes :

- Axe 1 : Renforcer l'appropriation de la santé environnementale pour les citoyens
- Axe 2 : Promouvoir un urbanisme, un aménagement du territoire et des mobilités favorables à la santé
- Axe 3 : Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les milieux extérieurs
- Axe 4 : Prévenir ou limiter les risques sanitaires : les espaces clos

Le PCAET est en cohérence avec les axes du PRSE, particulièrement par son orientation 2 « Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement » passant par une offre robuste en transport en commun, le développement du vélo grâce à réseau structuré et hiérarchisé d'itinéraires cyclables, la mise en place d'une Zone à Faible Emission (ZFE) et la décarbonation progressive des déplacements.

1.4.6. Concernant la biodiversité et le patrimoine naturel

Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L.371-2 du Code de l'Environnement

En application des dispositions de l'article L.371-2 du Code de l'Environnement, le document cadre « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » a été élaboré à partir des travaux du Comité Opérationnel « Trame verte et bleue », mis en place dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, et en association avec le comité national « trames verte et bleue » mis en place fin 2011.

Les orientations nationales ont été mises à disposition du public du 17 novembre au 9 décembre 2011, en vue de recueillir ses observations. Elles ont été adoptées par décret en Conseil d'État (décret n°2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques).

La stratégie et les actions du PCAET de la métropole de Montpellier sont cohérentes avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, notamment dans son orientation n°7 « Préserver la biodiversité, rafraichir la ville et séquestrer le carbone » et dans son objectif de modifier les pratiques agricoles pour une agroécologie sur l'ensemble du territoire en 2050 (orientation n°9).

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) prévu par l'article L.371-3 du Code de l'Environnement

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) identifie une Trame Verte et Bleue (TVB) et détermine les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, à travers un plan d'action. Le SRCE de l'ex région Languedoc-Roussillon, adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, identifie six enjeux, à savoir :

- Enjeu 1 : intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques ;
- Enjeu 2 : ménager le territoire par l'intégration de la TVB dans les décisions d'aménagement ;
- Enjeu 3 : transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques ;
- Enjeu 4 : des pratiques agricoles et forestières favorables au bon fonctionnement écologique du territoire ;
- Enjeu 5 : les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux humides ;

- Enjeu 6 : des milieux littoraux uniques et vulnérables.

Le PCAET, à travers l'orientation n°6 « Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone », participe à la préservation et à la restauration du réseau de continuités écologiques identifié au SRCE Languedoc-Roussillon. Ainsi, le PCAET est compatible avec le SRCE Languedoc-Roussillon.

1.4.7. Concernant les déchets

Le programme national de prévention des déchets prévu par l'article L.541-11 du Code de l'Environnement

Le plan national de prévention des déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. L'élaboration d'un plan de prévention des déchets s'inscrit dans le cadre défini par le droit européen et le code de l'environnement. Dans la lignée du plan national de prévention des déchets 2004-2012, le programme national de prévention des déchets 2014-2020 a pour ambition de rompre la corrélation entre production de déchets, croissance économique et démographie. Le programme traite de l'ensemble des catégories de déchets et concerne l'ensemble des acteurs économiques. Il a été approuvé par arrêté le 18 août 2014.

Le programme 2014-2020 en vigueur, qui couvre 55 actions de prévention, est articulé autour de 13 axes :

- mobiliser les filières REP au service de la prévention des déchets ;
- augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée ;
- prévenir les déchets des entreprises ;
- prévenir les déchets du BTP (construction neuves ou rénovations) ;
- développer le réemploi, la réparation et la réutilisation ;
- poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des biodéchets ;
- lutter contre le gaspillage alimentaire ;
- poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ;
- mobiliser des outils économiques incitatifs ;
- sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets ;
- déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locales ;
- promouvoir des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets ;
- contribuer à la démarche de réduction des déchets marins.

Le programme fixe notamment comme objectifs :

- une diminution de 7 % de l'ensemble des déchets ménagers et assimilés (DMA) par habitant par an à horizon 2020 par rapport à 2010, dans la continuité du précédent plan national (limité aux ordures ménagères) ;
- une stabilisation au minimum de la production de déchets des activités économiques (DAE) d'ici à 2020 ;
- une stabilisation au minimum de la production de déchets du BTP d'ici à 2020, avec un objectif de réduction plus précis à définir.

Le PNPD 3^{ème} édition, pour la période 2021-2027, actualise les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017 (Feuille de route économie circulaire d'avril 2018, Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire publiée le 10 février 2020). Il est actuellement en phase de concertation. Il s'articule autour de 5 axes :

- Axe 1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services
- Axe 2 – Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation
- Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation
- Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets
- Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets

Il fixe des objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant,
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite,
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation

- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

Le PCAET, dans sa volonté de Devenir un territoire zéro déchet, s’articule entièrement avec les axes et objectifs du programme national de prévention des déchets en vigueur, mais également à venir. En effet, l’engagement d’ici la fin du mandat à travers le PCAET est, entre autres, de réduire les ordures ménagères résiduelles fin 2025 par rapport à 2020, notamment en extrayant le biodéchet de la poubelle grise : compostage de proximité et collecte en porte à porte, de mettre en place le plan « zéro jetable », de développer les filières et le réemploi local des « déchets » valorisés pour une Économie circulaire et d’accompagner tous les professionnels vers la prévention et le tri.

A l’horizon 2030, 80% des déchets devront être recyclés ou valorisés, et 2050 zéro déchet non valorisé ou recyclé.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) prévu par l’article L.541-13 du Code de l’Environnement

La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) a confié aux Régions une compétence en matière de déchets et d’économie circulaire. Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) fixe des objectifs et donne des moyens pour la réduction, le réemploi, le recyclage ou la valorisation des déchets. Il est intégré dans le Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Égalité des Territoires (SRADDET).

Le PRPGD comprend un Plan Régional d’Actions pour l’Économie Circulaire (PRAEC). Ensemble, ils définissent et coordonnent sur 12 ans l’ensemble des actions à mettre en place pour atteindre les objectifs de prévention et de gestion des déchets.

Il se substitue aux 28 plans précédents, régionaux ou départementaux et a été finalisé et adopté en Assemblée Plénière le 14 novembre 2019, à l’issue de consultations administratives et publiques.

Le PRPGD fixe les objectifs suivants :

- Réduire de 10 % les déchets ménagers et assimilés (DMA) : - 63 kg par habitant et par an
- Réduire de 30 % les quantités de déchets mis en décharge
- Réduire de 20% les déchets verts apportés en déchèterie
- Réduire les quantités de déchets d’activités économiques
- Réduire de 50 % les bio-déchets (déchets de repas et déchets verts) présents dans les Ordures Ménagères résiduelles
- Stabiliser les quantités de déchets dangereux collectés
- Améliorer les collectes sélectives en vue de leur valorisation avec pour objectifs par habitant et par an :
 - Verre : +16%
 - Emballages et papier : + 14%
 - Textile : + 7 kg
 - Déchets d’équipements électriques et électroniques (DEEE) : + 12%
- Recycler 55 % des déchets non dangereux des ménages et des entreprises
- Valoriser 70% des déchets du BTP
- Atteindre 22% de la population couverte par une fiscalité par foyer au volume ou au poids (tarification incitative)

Le PCAET, par son orientation de devenir un territoire zéro déchet, rejoint les objectifs du PRPGD, à l’instar de son articulation avec le programme national de prévention des déchets :

- réduire les ordures ménagères résiduelles fin 2025 par rapport à 2020, notamment en extrayant le biodéchet de la poubelle grise : compostage de proximité et collecte en porte à porte,
- mettre en place la tarification incitative
- mettre en place le plan « zéro jetable »,
- accompagner et orienter le comportement des habitants sur la prévention et le tri à la source
- accompagner les professionnels sur la prévention et le tri à la source de leurs déchets

A l’horizon 2030, 80% des déchets devront être recyclés ou valorisés, et 2050 zéro déchet non valorisé ou recyclé.

1.4.8. Concernant les risques

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) prévu par l'article L.566-7 du Code de l'Environnement

La directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive inondation, transposée en droit français par la loi du 12 juillet 2010 sur la prévention des risques et le décret du 2 mars 2011, propose une refonte de la politique nationale de gestion du risque d'inondation.

Elle vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

Elle préconise de travailler à l'échelle des grands bassins hydrographiques appelés « districts hydrographiques », en l'occurrence le district Rhône et côtiers méditerranéens dit « Bassin Rhône-Méditerranée » pour ce qui concerne le PCAET.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée et à définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

Les objectifs et dispositions du PGRI pour le bassin Rhône-Méditerranée sont les suivants :

Synthèse des dispositions du PGRI communes aux TRI

Grand objectif	Objectif	Disposition
GO 1 Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	<i>Réduire la vulnérabilité des territoires</i>	D 1-4 Disposer d'une stratégie de maîtrise des coûts au travers des stratégies locales
		D 1-10 Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales
GO 2 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	<i>Agir sur les capacités d'écoulement</i>	D 2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues
		D 2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines
	<i>Prendre en compte l'érosion côtière du littoral</i>	D 2-11 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion
GO 3 Améliorer la résilience des territoires exposés	<i>Agir sur la surveillance et l'alerte</i>	D 3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations
	<i>Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations</i>	D 3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion de crise dans les stratégies locales
		D 3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales
		D 3-11 Évaluer les enjeux liés au ressuyage au niveau des stratégies locales
<i>Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information</i>	D 3-14 Développer la culture du risque	
GO 4 Organiser les acteurs et les compétences	<i>Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques</i>	D 4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI
		D 4-2 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur articulation avec les SAGE et contrats de milieux
	<i>Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI »</i>	D 4-4 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB
GO 5 Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	<i>Développer la connaissance sur les risques d'inondation</i>	D 4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté
	<i>Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future</i>	D 5-2 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux
		D 5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance

L'élaboration du PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 s'est engagée dans la continuité des étapes précédentes de mise en œuvre de la directive inondation. Le Préfet coordonnateur de bassin a arrêté

le 7 décembre 2015 le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée, après prise en compte des avis reçus, rendant ainsi ses dispositions opposables à toute décision administrative.

L'élaboration du PGRI 2022-2027 est en cours. Il comprend les mêmes grands objectifs actualisés que le PGRI en vigueur.

Le PCAET de la métropole de Montpellier, dans son orientation de « Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages », poursuit la même démarche que le Plan de Gestion des Risques d'Inondation :

Figure 8 : Articulation des orientations du PGRI du bassin Rhône-Méditerranée et de la stratégie du PCAET

Objectifs du PGRI RM	Stratégie du PCAET
<p>GO 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire la vulnérabilité des territoires 	<p>Intégrer au PLUi Climat des dispositions anticipant l'aggravation des risques naturels et accompagner l'urbanisme opérationnel</p> <p>Réaménager des espaces urbains résilients aux évolutions climatiques dans le cadre d'un schéma directeur de désimperméabilisation</p>
<p>GO 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agir sur les capacités d'écoulement - Prendre en compte l'érosion côtière du littoral 	<p>Mettre en œuvre la stratégie de gestion des eaux pluviales de la Métropole et intégrer cette stratégie dans les référentiels d'aménagement</p> <p>A l'horizon 2030, en concertation avec les territoires voisins, accompagner le phénomène d'érosion du trait de côte, notamment au travers d'un plan de recomposition spatiale.</p> <p>A l'horizon 2050, avoir mis en œuvre le plan « résilience » du littoral et des milieux lagunaires</p>
<p>GO 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agir sur la surveillance et l'alerte 	<p>Poursuivre le déploiement du dispositif « Ville en alerte » pour tous les risques sur toute la Métropole, ainsi que sa gouvernance territoriale</p>
<p>GO 4 : Organiser les acteurs et les compétences</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques 	<p>Partager le dispositif Ville en alerte avec les territoires voisins à l'horizon 2030.</p>

Figure 9 : Articulation des orientations du PGRI du bassin Rhône-Méditerranée et de la stratégie du PCAET

Les Plans de Prévention des Risques

LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

Les communes du territoire du PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole sont quasiment toutes concernées par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). Seules deux communes n'en disposent pas : Baillargues et Saint-Brès, mais leur élaboration est prescrite depuis 2006.

Les PPRI du territoire sont élaborés soit à l'échelle d'un bassin versant ou d'un cours d'eau, soit à l'échelle d'une commune.

Les PPRI délimitent des zonages soumis à différents niveaux de risques inondation, pour lesquels des règles de constructibilité sont définies.

Le PCAET ne contrevient pas aux règles de constructibilité, et n'engage aucun aménagement physique dans les zones rouges des PPRI.

LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES « FEU DE FORET »

Les communes de Clapiers, Montferrier-sur-Lez, Prades-le-Lez, Grabels, Juvignac, Montpellier, Murviel-lès-Montpellier, Pignan et Saint-Georges-d'Orques sont concernées par un plan de prévention du risque feu de forêt.

De la même façon que pour les PPRI, les PPR « Feu de forêt » définissent des zonages et des règles de constructibilité en fonction du niveau d'aléa de la zone considérée.

Le PCAET ne contrevient pas aux règles dictées par les PPR « Feu de forêt ».

1.4.9. Concernant la forêt

Le Programme Régional de la Forêt et du Bois (PRFB) prévu par l'article L.122-1 du Code Forestier

Le Programme Régional de la Forêt et du Bois (PRFB) définit un plan d'actions pour une durée maximale de 10 ans. Conformément au décret du 25 juin 2015 relatif au programme national de la forêt et du bois et aux programmes régionaux :

- **Il fixe les orientations de gestion forestière durable** dont celles relatives aux itinéraires sylvicoles (...) et les conditions nécessaires au renouvellement des peuplements forestiers, notamment au regard de l'équilibre sylvo-cynégétique ;
- (...) il définit l'ensemble des orientations à prendre en compte dans la gestion forestière à l'échelle régionale et interrégionale, notamment celles visant à assurer la compatibilité (...) avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (...), avec les orientations prévues dans les déclinaisons régionales de la **stratégie nationale pour la biodiversité et du plan national d'adaptation au changement climatique** ;
- En matière d'**économie de la filière forêt-bois**, il indique notamment les éléments et caractéristiques pertinents de structuration du marché à l'échelle régionale et interrégionale afin d'adapter les objectifs de développement et de commercialisation des produits issus de la forêt et du bois ainsi que les besoins de desserte pour la mobilisation du bois ;
- Il indique également les éléments et caractéristiques nécessaires à la **prévention de l'ensemble des risques naturels** (...). »

Le PRFB de la région Occitanie a été approuvé par décret le 8 février 2017, pour la période 2019-2029. Ses 5 orientations sont les suivantes :

- Orientation 1 : Faire évoluer la gestion forestière pour faire face aux changements globaux
- Orientation 2 : Assurer un approvisionnement durable pour développer la filière forêt-bois
- Orientation 3 : Valoriser les bois locaux pour créer de la richesse en Occitanie
- Orientation 4 : Renforcer et préserver les écosystèmes forestiers, valoriser les services rendus
- Orientation 5 : Conforter une filière forêt bois moteur et dynamique

Un plan de 30 actions accompagne ces orientations pour leur mise en œuvre.

Le PRFB est donc principalement un programme de gestion forestière, mais aborde la nécessité ou les besoins de plantations à travers les fiches actions 1.3 (Mettre en œuvre des sylvicultures diversifiées, adaptatives et plus dynamiques) et surtout 1.4 (Stratégie et feuille de route en matière de plantation/régénération naturelle) qui consiste à :

- Estimer les besoins de renouvellement souhaitable à 10 ans et l'écart avec le renouvellement actuel
- Analyser les facteurs de blocage à la mise en régénération et au reboisement
- Définir les types de peuplements à renouveler en définissant les priorités en prenant en compte les éléments de la fiche action 4.1
- Connaître les surfaces renouvelées (reboisées, régénérées)
- Cartographier les surfaces aidées (à compter de 2018)
- Améliorer les conditions de réussite des mesures d'aides en lien avec le contrat de filière
- Valoriser dans ce cadre les services écosystémiques rendus par les forêts
- Soutenir les opérations de financement public-privé

Le PCAET, dans son orientation « Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone » prévoit de s'engager dans la réalisation de forêts urbaines à l'échéance du mandat, à développer et gérer ces forêts à l'horizon 2030 et à conserver les espaces plantés existants en appuyant la création d'infrastructures agroécologiques dans les espaces agronaturels. En cela, il s'articule avec le PRFB et peut se servir de celui-ci comme feuille de route.

Les Directives Régionales d'Aménagement des forêts domaniales et les Schémas Régionaux d'Aménagement des forêts des collectivités prévues par l'article L.122-2 du Code Forestier

Les Directives Régionales d'Aménagement (DRA) et les Schémas Régionaux d'Aménagement (SRA) sont les documents de planification forestière qui encadrent l'élaboration des aménagements forestiers.

Les DRA des forêts domaniales et SRA ont été institués par la loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001. Les DRA et les SRA s'adressent principalement à trois catégories de publics dont les attentes sont différentes :

- Les aménageurs, les gestionnaires et les propriétaires ;
- Les décideurs (services de l'État, collectivités, élus...) ;
- Les professionnels et usagers de la forêt.

Ces documents doivent préciser les principaux objectifs et critères de choix permettant de mettre en œuvre une gestion durable des forêts concernées. Chaque forêt dispose de sa propre DRA et de son propre SRA.

Sur le territoire du PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole, on compte une DRA et un SRA pour la zone dite « méditerranéenne de basse altitude », tous deux approuvés le 11 juillet 2006 par arrêté du Ministère de l'agriculture et de la pêche. Les forêts domaniales concernées par le territoire sont les « Garrigues » et la « Plaine viticole et vallée de l'Hérault ».

Le PCAET, par sa stratégie de réalisation de forêts urbaines (action 6.2 Rafraichir la ville en végétalisant) entre indirectement dans les principes des DRA et SRA (pas d'incompatibilité). Celles-ci sont davantage à considérer comme des outils à respecter pour la gestion des forêts.

Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) mentionné au 3° de l'article L.122-2 du Code Forestier

Dans le cadre défini par la loi, le centre régional de la propriété forestière doit élaborer, pour chaque région naturelle ou groupe de régions naturelles de son ressort, un projet de Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) s'appliquant aux forêts privées. L'ensemble de ces projets constitue les SRGS.

Les SRGS sont établis en tenant compte des orientations régionales forestières. Ils sont approuvés par le ministère chargé des forêts, après avis de la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers (CRFPF).

En Occitanie, il existe un SRGS dans chaque ex-région. Le SRGS de Languedoc-Roussillon a été approuvé par le ministère chargé des forêts en 2001.

Comme pour les DRA et SRA, le Schéma Régional de Gestion Sylvicole est un outil à respecter pour la gestion des futures forêts à réaliser, dans le cadre de la stratégie du PCAET (action 6.2).

2. Description de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement du territoire de la Métropole de Montpellier est inclus dans le diagnostic territorial comprenant :

- Le profil énergie - climat du territoire ;
- Le diagnostic socio-économique ;
- **L'état initial de l'environnement** comprenant l'analyse de vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

3. Solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du PCAETs

L'ETUDE DE SCENARIOS

La démarche d'élaboration du PCAET s'est appuyée sur des réflexions prospectives, c'est à dire de projection dans l'avenir, d'exploration des futurs possibles, sur la base de tendances actuelles et de ruptures probables, afin de définir parmi toutes les pistes mises à jour un chemin souhaitable.

Ce travail prospectif a été mené en trois temps :

- 1) la construction d'un/du scénario tendanciel ;
- 2) l'étude d'un 1^{er} scénario alternatif « TEPOS » (Territoire à Énergie Positive) pour une métropole compatible avec une région à énergie positive ;
- 3) L'étude d'un 2nd scénario alternatif avec des propositions d'actions sectorielles de maîtrise de l'énergie et de production d'énergies renouvelables et de récupération. L'objectif était de retenir parmi l'ensemble des gisements énergétiques les actions prioritaires pour le territoire, à la fois « ambitieuses et réalistes ».

Le scénario tendanciel

L'un des entrants majeurs d'élaboration de ce scénario tendanciel repose sur une croissance démographique soutenue voisine de 1% par an soit en moyenne (INSEE) correspondant à l'accueil de 5 000 habitants supplémentaires chaque année. La métropole compterait ainsi près de 531 500 habitants en 2030, et entre 569 et 585 000 habitants en 2040 contre près de 450 000 en 2015.

Croissance démographique	Augmentation de la population (projections SCOT et INSEE): <ul style="list-style-type: none">• 2010-2015: +1.9%/an (INSEE)• 2015-2040: +1%/an (SCOT)• 2040-2050: +0.5%/an (INSEE)	Projection 2030 : 531 540 habitants
---------------------------------	---	--

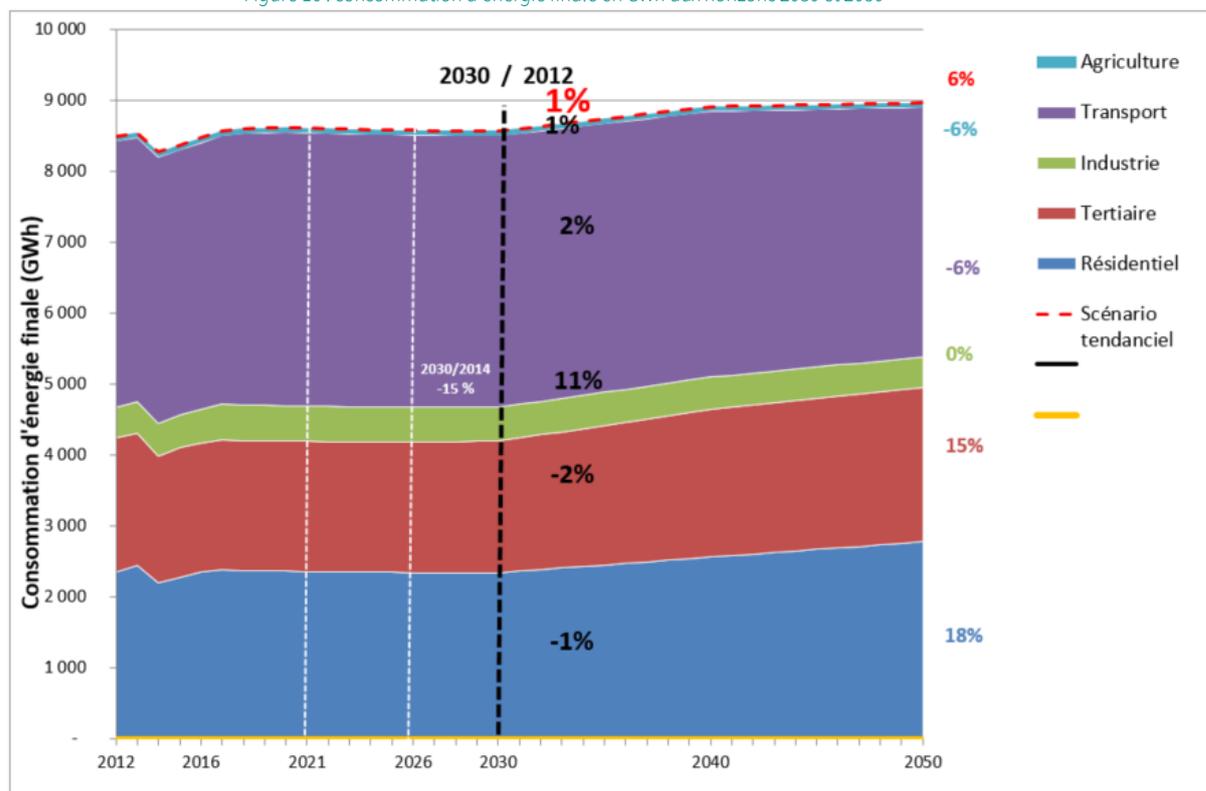
Toutes choses égales par ailleurs, le bilan énergétique du territoire croitrait du fait de la pression démographique de 19% en 2030, 27% d'ici 2040, et 45% à l'horizon 2050. Néanmoins des évolutions technologiques sont déjà à l'œuvre, ainsi que des rythmes de pénétration tendanciels de certaines actions. Pour ce scénario au « fil de l'eau », les hypothèses retenues sont les suivantes :

- Résidentiel : les consommations du secteur résidentiel apparaissent comme quasiment stables à l'horizon 2030 (-1% comparativement à 2012), et augmentent de 18% à l'horizon 2050 du fait de la croissance démographique.
- Tertiaire : les consommations tendanciels du secteur tertiaire diminueraient de 2% à l'horizon 2030, et augmenteraient de 15% à l'horizon 2050 comparativement à 2017.
- Transports : Les consommations tendanciels du secteur des transports, du fait de l'amélioration des performances des véhicules augmenteraient de 1,5% à l'horizon 2030, et diminueraient de 7% à l'horizon 2050 comparativement à 2017.
- Autres activités (industrie et agriculture) : Les consommations tendanciels des autres activités baisseraient aux deux horizons 2030 et 2050 comparativement à 2017.

En termes de **bilan énergétique des consommations tous secteurs**, cela conduirait à une relative stabilité territoriale pour les décennies à venir, ceci malgré la forte croissance démographique :

- 1% de croissance des consommations énergétiques finales entre 2012 et 2030 ;
- +6% de croissance des consommations à l'horizon 2050.

Figure 10 : consommation d'énergie finale en GWh aux horizons 2030 et 2050



Le scénario « Destination TEPOS »

Sous la forme d'un atelier tenu lors du Forum Plan Climat du 27 mars 2019, sa finalité était de proposer un scénario compatible avec l'objectif d'un territoire TEPOS aux horizons 2030 et 2050 (objectif région à énergie positive + objectifs territoire à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV)), axé sur :

- Une réduction de 20% des consommations à l'horizon 2030 (soit un niveau voisin de 6 940 GWh), et une réduction de 40% à l'horizon 2050 (niveau en phase avec l'objectif régional) ;
- Un taux de couverture de cette consommation par les ENR&R de 15% à l'horizon 2030, et près de 40% à l'horizon 2050 (près de 2 000 GWh à produire).

Cette animation a permis de hiérarchiser des actions au sein d'une liste d'une douzaine d'actions de maîtrise des consommations, et d'une dizaine d'actions de développement des ENR. Les choix retenus par les participants témoignent autant de leur vision des priorités pour le territoire que de l'ampleur des efforts à réaliser pour répondre aux enjeux de la Loi TEPCV et d'un territoire ou d'une région à énergie positive.

Issu de cette hiérarchisation des actions, les figures ci-dessous synthétisent les gisements à mobiliser et actions jugées comme prioritaire à engager pour atteindre les objectifs de la Loi TEPCV et être compatible avec une région à énergie positive :

Secteur	GWh/an économisés en 2030	Objectif	Rythme annuel	Unité
Résidentiel	200	35 000	2 920	Maisons individuelles rénovées BBC
Résidentiel	217	65 000	5 420	Appartements rénovés BBC
Résidentiel	233	164 500	13 710	Ménages sensibilisés
Transport de personnes	217	112000 à 154000	à 9300 à 12800	à Salariés laissant leur voiture pour les trajets domicile-travail
Transport de personnes	283	56 600	4 720	Véhicules sobres
Transport de personnes	100	6%		De déplacements évités par les politiques d'urbanisme
Transport de personnes	83		1	Modifications des limites de vitesse
Transport de personnes	283	23%	2%	de trajets longue distance reportés vers du train ou du co-voiturage
Transport de marchandises	183	46%	4%	du potentiel d'économies d'énergie du transport de marchandise
Agriculture	0	-	-	Potentiel non-significatif
Tertiaire	133	1 224 000 à 1 573 000	102 000 à 131 000	m ² rénovés BBC
Tertiaire	200	3 280 000	273 333	m ² concernés par des actions de sobriété
Industrie	100	50%	4%	D'économies d'énergie du secteur

Figure 11 : Actions de maîtrise des consommations d'énergie

Secteur	GWh/an en 2030	Objectif	Rythme annuel	Unité
Solaire Photovoltaïque	233	37 000 ou 2 200	3100 ou 180	Maisons ou grands bâtiments équipés
Solaire Photovoltaïque	267	102000 ou 510	8 400 ou 43	places de parking avec ombrières ou ha au sol
Solaire Thermique	7	4 175	348	maisons avec chauffe eau solaire
Eolien	42	8	-	éolienne(s) de 2,5 MW
Bois énergie	67	18	1,5	chaufferies bois de 1,5 MW ou 28 MW bois sur réseau de chaleur
Bois énergie	117	19 500	1625 sup	tonnes de bois exportées chaque année
Bois énergie	-	25 650	2 140	logements équipés d'appareils de chauffage au bois performant
Biogaz	25	4	0,3	unités de 78 Nm3/h chacune
Chaleur Fatale	133	133	11 GWh sup	GWh de production annuelle

Figure 12 : Actions de développement des énergies renouvelables et de récupération

Ce scénario montre que la mobilisation de toutes ces actions permettrait :

- D'atteindre un bilan de consommation énergétique finale de **5 410 GWh** à l'horizon 2030 (inférieur à l'objectif TEPOS de 6 340 GWh à 2030, mais supérieur à l'objectif à plus long terme 2050). Autrement dit, il existe quelques **marges de manœuvre vis-à-vis des actions retenues lors de l'atelier tout en respectant les objectifs TEPCV et un territoire à énergie positive.**
- D'atteindre une production voisine de **900 GWh d'ENR&R** à l'horizon 2030, soit **16% des consommations** supérieur à l'objectif compatible avec une région à énergie positive de 15% à cette échéance. Autrement dit, si l'ambition de réduction des consommations est revue à la baisse, alors il conviendra de **revoir à la hausse (par rapport aux hypothèses présentées ci-dessus) les niveaux de production d'énergies renouvelables et de récupération** sur le territoire.

La figure ci-dessous met côte à côte les potentiels retenus pour la construction du scénario TEPOS à l'horizon 2030 et les gisements totaux identifiés dans le diagnostic (à horizon 2050). Cette comparaison met en évidence que :

- Sur certaines actions, de **20 à 50% des gisements 2050** sont mobilisés dès 2030 (sur la rénovation du parc existant notamment) ;
- Tandis que pour d'autres secteurs (les transports en particulier), il est proposé de **mobiliser au plus vite les gisements d'économie d'énergie dépendants de l'organisation territoriale** (développement des transports en commun et des modes actifs).

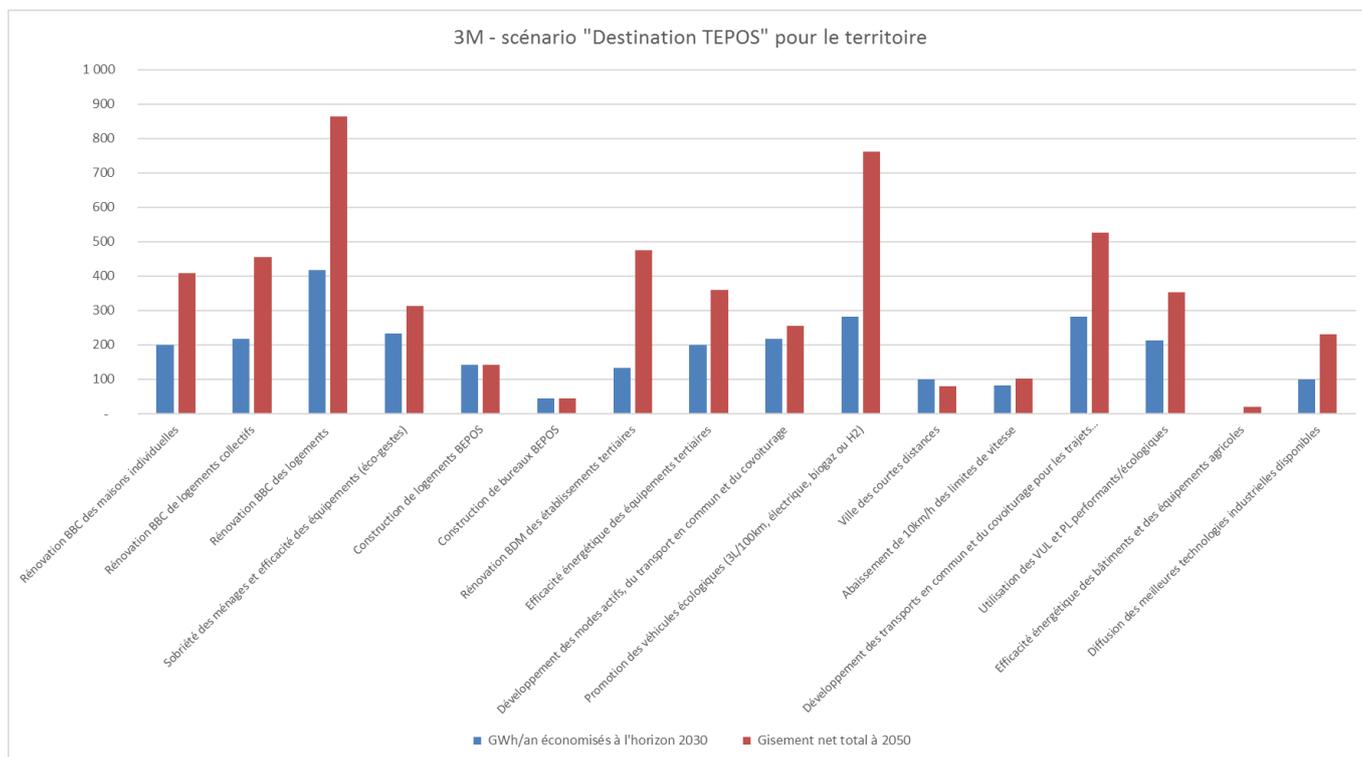


Figure 13 : potentiels retenus et gisement totaux identifiés

Ces deux scénarios correspondent aux deux solutions de substitution qui n'ont pas été retenues comme scénario de base à l'élaboration du PCAET.

Le scénario retenu est le 2nd scénario alternatif étudié, « ambitieux et réaliste » pour la transition énergétique de Montpellier Méditerranée Métropole. Il est décrit dans le chapitre « Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAETs a été retenu » suivant.

4. Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAETs a été retenu

C'est le 3^{ème} scénario étudié, « ambitieux et réaliste » pour la transition énergétique de 3M qui est à la base de la stratégie retenue du PCAET : l'atteinte de la neutralité carbone en 2050.

A la suite de l'atelier « Destination TEPOS », les hypothèses de mobilisation des gisements d'économie d'énergie et de production d'énergie renouvelable et de récupération ont été retravaillées avec les services de la Métropole dans le but de proposer aux élus des actions « ambitieuses et réalistes ».

Parmi les actions retenues en atelier TEPOS, **seule l'ambition des actions de rénovation du parc bâti a été ajustée pour tenir compte des dynamiques actuelles de rénovation** et de la difficulté/inertie à engager une rénovation massive de qualité (en particulier dans un parc de copropriétés).

Un grand nombre de dispositifs est déjà mis en place pour accompagner les réhabilitations thermiques dans l'habitat privé (programmes d'intérêt général, opération ANRU, divers projets de rénovations urbaine et de copropriétés, opérations programmées pour l'amélioration de l'habitat, dispositif Rénov' Énergie...).

Depuis 1er avril 2021, le dispositif Rénov'Énergie a été renforcé du fait d'une convergence avec les actions déployées par l'Agence Régionale Energie Climat et la Région via le programme Rénov'Occitanie.

Au regard des rythmes actuels et du renforcement des actions via notamment le programme Rénov'Occitanie, il est proposé :

- une montée en puissance de 1 000 logements en 2021 à 2 900 en 2026 rénovés chaque année, avec des gains supérieurs à 40% ;
- de manière à atteindre un seuil de 13 500 logements rénovés de manière performante de 2021 à 2026
- et le rythme de 4 500 logements rénovés par an à l'échéance 2030 ;
- ce rythme de 4 500 logements rénovés par an serait poursuivi jusqu'en 2050, de manière à avoir rénové près de 90% du parc existant à cet horizon temporel.

Les objectifs pour le secteur tertiaire n'ont pas été contredits ; il s'agit pourtant d'un accompagnement nouveau à construire, avec des ambitions de résultats extrêmement importants (avoir rénové 80% du parc tertiaire existant à l'horizon 2050).

Concernant le secteur des transports, et plus particulièrement des mobilités quotidiennes, le renforcement des actions envisagé dans le cadre des ateliers TEPOS n'a alors pas été remis en question jugées à la fois déjà ambitieuses et atteignables.

Depuis juin 2020, de nombreuses mesures en faveur des transports propres se sont renforcées ou ont été inaugurées : gratuité ciblée des transports en commun, incitations fortes à l'achat de vélos à assistance électrique via prime à l'achat, déploiement effectif de pistes cyclables, limitation de vitesse à 30km/h dans la ville de Montpellier hors grands axes limités à 50km/h.

Avec les objectifs stratégiques retenus, le bilan des **consommations énergétiques finales** du territoire, initialement à 8 667 GWh atteindrait **6 741 GWh à l'horizon 2030 : soit une baisse de plus de 20% répondant à l'obligation de la Loi de Transition Énergétique et pour la Croissance Verte**. L'impact des différentes actions sur le bilan des consommations énergétiques finales est le suivant :

- il est nécessaire de **mobiliser la totalité des secteurs pour atteindre le niveau d'exigence imposé par la transition énergétique** ;
- les **gains les plus conséquents sont attendus dans le secteur des transports** (plus de 1 300 GWh de gains (sur un total de 4 150 GWh), soit environ 55% des efforts d'économie d'énergie) ;
- des marges de manœuvre demeureront dans le secteur résidentiel, avec des **efforts qui seront donc à prolonger jusqu'en 2050**.

La valorisation sur le territoire des énergies renouvelables permettra d'atteindre 44 % de la consommation en 2050.

En matière d'émissions de gaz à effet de serre, le programme d'actions 2021-2026 envisage : une réduction de 31% des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030, ceci sans même intégrer la décarbonation des vecteurs énergétiques (électricité et gaz) projetée à l'échelle nationale

- **A l'horizon 2050, les gains d'émissions seraient de 85%** conformément aux objectifs nationaux (loi Energie et Climat, Stratégie Nationale Bas Carbone, Programmation Pluriannuelle de l'Energie). Ces gains intègrent la décarbonation au niveau national des vecteurs énergétiques de réseau (gaz et électricité).

Ainsi pour atteindre la neutralité carbone en 2050, il conviendrait donc de compenser près de 240 kteqCO₂ résiduels.

Cette compensation ne pourra se faire intégralement sur le territoire de 3M : le potentiel de compensation étant estimé à 150 kteqCO₂ sur le territoire. Il conviendra donc de réfléchir aux potentiels hors du territoire, en construisant une ou plusieurs stratégies territoriales partenariales pour favoriser le stockage carbone.

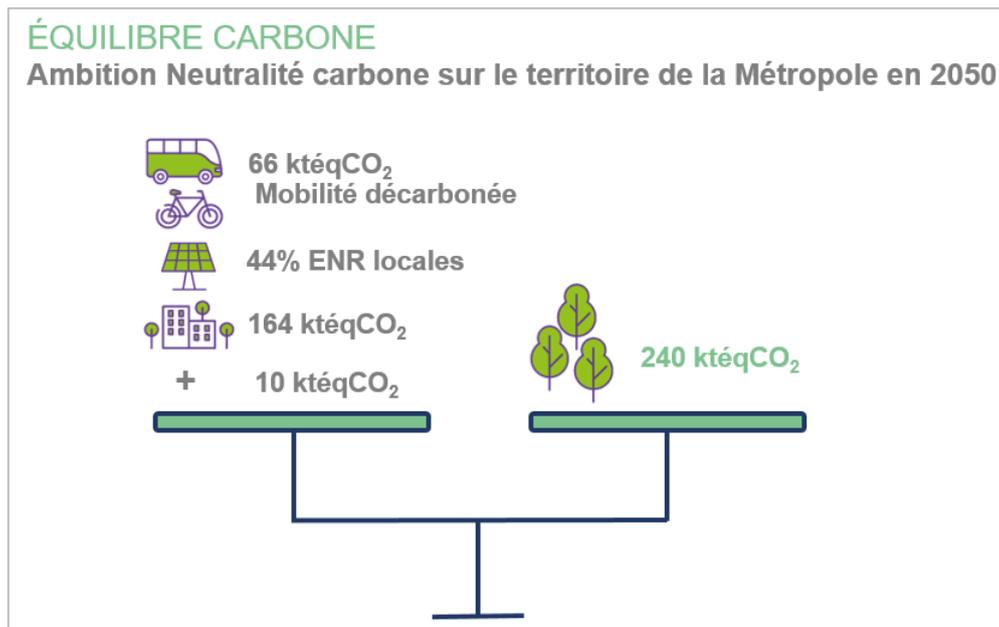


Figure 14 : illustration des objectifs d'émissions et de compensation carbone en 2050 sur le territoire de la Métropole (BURGEAP/SOLAGRO - 2019)

Formellement, et pour la mise en œuvre de mesures pour atteindre cette ambition de neutralité carbone et d'adaptation au changement climatique, le présent projet de PCAET se décline à travers ses 10 orientations et 28 actions.

5. Description des effets notables du PCAETs

5.1. RAPPEL DE LA STRATEGIE DEPLOYEE DANS LE PCAET DE LA METROPOLE DE MONTPELLIER MEDITERRANEE

Au regard des constats dressés par le diagnostic du PCAET et des enjeux territoriaux qui s'en dégagent, la stratégie développée dans le Plan concerne :

- L'atténuation des émissions carbone, avec :
 - La maîtrise de l'énergie comme solution aux enjeux sociaux :
 - Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique ;
 - Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables ;
 - La réduction des émissions pour préserver la santé de la population et limiter les évolutions climatiques :
 - Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement ;
 - Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » dans la décennie 2030 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain ;
- L'adaptation des comportements et des pratiques, avec :
 - Une qualité de vie à préserver :
 - Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages ;
 - Devenir un territoire zéro déchet
 - Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux ;
 - Un développement économique à adapter :
 - Construire le système agricole et alimentaire durable et équitable du territoire ;
 - Accompagner les acteurs socio-économiques du territoire dans leur transition écologique ;
 - La biodiversité exceptionnelle à préserver face aux évolutions climatiques :
 - Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone
- Assurer la gouvernance de la mise en œuvre du PCAET et sensibiliser le plus grand nombre par une stratégie adaptée en visant l'objectif de sensibilisation du plus grand nombre.
- L'engagement dans l'ecoresponsabilité de la Métropole.

Cette stratégie est ainsi déclinée en 28 actions, listées en annexe, permettant d'atteindre les objectifs du Plan à l'horizon 2050. Pour rappel, l'ambition est la neutralité carbone en 2050, contre un excédent d'émissions de 1440 ktCO₂e (kilo tonnes équivalent CO₂) en 2018 (sur la base du cadastre des émissions directes réalisées par Atmo Occitanie).

Si les objectifs poursuivis par le plan visent à une amélioration de l'état de l'environnement du territoire pour ce qui concerne le climat, la qualité de l'air et les consommations et les productions d'énergies, la réalisation de certaines actions est susceptible d'entraîner des effets négatifs sur les composantes de l'environnement, tel qu'il est décrit dans l'état initial de l'environnement.

Le présent chapitre s'attache à lister ces effets, positifs comme négatifs, le chapitre 6 fait la présentation des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation des effets négatifs.

Afin de faciliter la prise de connaissances des incidences du PCAET sur l'environnement, les émoticônes suivants sont insérés dans le rapport :



Incidence positive pour l'environnement



Incidence neutre ou nulle pour l'environnement



Incidence négative pour l'environnement

5.2. EFFETS DU PLAN SUR LE CLIMAT, L'AIR ET L'ENERGIE

5.2.1. Effets du plan sur le climat

Par définition, un des objectifs principaux du PCAET est la lutte contre le changement climatique.

Les mesures d'atténuation au changement climatique prises aujourd'hui à l'échelle planétaire ne garantiront pas la pérennité des écosystèmes actuels. Cela aura d'inévitables conséquences sur nos modes de vie et notre système socio-économique qui devra s'adapter pour garantir le bien-être de la population et assurer une meilleure protection et résilience aux risques et événements perturbateurs à venir.

Le changement climatique est déjà perceptible sur le territoire de Montpellier Méditerranée

Métropole avec :

- +0,3°C par décennie depuis 30 ans ;
- Plus de pluie intense ;
- + 340 arrêtés de catastrophes naturelles depuis 30 ans ;
- +6 cm environ du niveau de la mer depuis 25 ans ;
- Plus d'épisodes de forte chaleur ;
- Plus de périodes de sécheresse.

Les projections pour l'horizon 2100 sont tout aussi inquiétantes :

- +4°C de température moyenne ;
- Plus forte intensité des épisodes cévenols ;
- Plus de catastrophes naturelles ;
- +60 cm d'élévation du niveau de la mer ;
- +90 jours de forte chaleur par an ;
- Plus d'épisodes de sécheresse.

Le PCAET n'aura pas d'impact significatif sur le climat : **localement, il contribuera à la lutte contre le changement climatique terrestre par la mise en œuvre de sa stratégie.**



La lutte contre le changement climatique se traduit par plusieurs orientations et un grand nombre d'actions visant à la diminution des émissions de gaz à effet de serre et de carbone. La quasi-totalité des actions auront un effet positif sur la lutte contre le changement climatique par le changement des comportements, la sobriété ou les manières d'aménager. Peuvent être citées les orientations et actions suivantes :

- Orientation 1 : Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique ;
 - Action 1.1 : Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment ;
- Orientation 2 : Décarboner la mobilité, préserve la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement ;
 - Action 2.1 : Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau
 - Action 2.2 : Déployer le système vélo pour tous
 - Action 2.3 : Mettre en place la zone à faible émission
- Orientation 4 : Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain ;
 - Action 4.1 : Garantir la sobriété foncière
 - Action 4.2 : Intégrer la neutralité carbone dans l'aménagement urbain.
- Orientation 6 : Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone ;
 - Action 6.2 : Rafraîchir la ville en végétalisant

- Action 6.3 : Engager la réflexion sur la séquestration carbone et sur le lien qualité de l'air-végétal

Ces actions s'inscrivent efficacement dans une stratégie de lutte contre le changement climatique.

Concernant l'orientation 1 et l'action 1.1 :

L'action 1.1 de rénovation énergétique des bâtiments a pour effets une amélioration de leur performance énergétique et donc une réduction des consommations entraînant une baisse des émissions de polluants liés au résidentiel et au tertiaire.

Concernant l'orientation 2 et ses actions :

Les émissions liées au trafic routier produisant divers gaz à effet de serre (CO, CO₂, COV, N₂O, etc.) seront diminuées grâce au développement des mobilités multimodales décarbonées pour les déplacements intra et inter métropolitaine (action 2.1), au déploiement du vélo pour tous (action 2.2) et par la mise en place d'une zone à faible émission (ZFE) (action 2.3).

Les émissions de gaz à effet de serre issues des transports représentent 58% des émissions directes du bilan en 2019, soit le 1^{er} secteur d'émissions sur le territoire de la Métropole. Il est prioritaire d'agir sur ce poste en abaissant drastiquement l'utilisation des véhicules carbonés.

Pour cela, la Métropole propose des alternatives à courts termes, par la mise en place de la gratuité du réseau de transports en commun fin 2023 pour les métropolitains, s'appuyant sur le réseau actuel de bus et des 4 lignes de tramway et en mettant en place une 5^{ème} ligne de tramway, en étendant la 1^{ère} ligne vers la gare Sud de France (favorisant l'interconnexion des transports à faible émission), en réalisant cinq lignes de Bus Tram à l'horizon 2025 et en accompagnant la mise en place de parking relais.

Ainsi, fin 2025, 70 % de la population métropolitaine sera couverte par le réseau structurant constitué de cinq lignes de tramway et cinq lignes de BHNS. Pour la Ville de Montpellier ce taux sera porté à 90 %. Ces équipements, 100% décarbonés (ensemble du parc de transports en commun), inciteront et entraîneront un report modal significatif des véhicules individuels carbonés vers les transports en commun.

La Métropole souhaite développer l'usage du vélo et des modes de déplacements alternatifs à l'automobile, peu utilisés à Montpellier et encore plus marginalement dans les autres communes. L'enjeu est d'atteindre 10% de part modale vélo en 2025 et 15% en 2030. Pour y arriver, la Métropole s'engage à concevoir un réseau structuré et hiérarchisé d'itinéraires cyclables et le rendre visible, ainsi que le déploiement du système vélo à l'échelle du territoire. Celui-ci est rendu possible grâce, entre autres, à un dispositif d'aide à l'achat de vélos à assistance électrique, à la mise à disposition d'une offre massive de locations longue durée de vélos à assistance électrique avec option d'achat, à la création de 1 000 places de stationnement sécurisées et le déploiement de garages à vélos sécurisés sur tout le territoire métropolitain.

La 3^{ème} action forte en termes de décarbonation des mobilités sur le territoire métropolitain consiste en place la zone à faible émission (ZFE), imposée aux agglomérations de plus de 150 000 habitants par la loi Climat et résilience d'août 2021. Mise en place progressivement à partir du 1^{er} juillet 2022, d'abord dans 11 communes, puis sur l'ensemble des 31 communes à partir du 1^{er} juillet 2026, la ZFE interdira ou limitera la circulation des véhicules les plus polluants pour atteindre une interdiction complète des véhicules Crit'air 5 à 2 au 1^{er} janvier 2028. Seuls les véhicules Crit'air 1 (gaz et hybrides rechargeables) ou 100% électriques et à hydrogène pourront circuler librement sur le territoire métropolitain.

Cette action sera accompagnée, entre autres, d'un déploiement des stations d'avitaillement multi-énergies décarbonées. C'est une action très positive en faveur du climat, par diminution des émissions de gaz à effet de serre, qui fait écho aux discussions à l'échelle nationale et européenne sur la sortie définitive du moteur thermique auxquelles certains constructeurs automobiles ont déjà annoncé la fin dans leur système de production dès 2024 pour certains, en majorité autour de 2030-2035.

Concernant l'orientation 4 et ses actions :

L'artificialisation des terres et l'étalement urbain conduit à l'accroissement des distances parcourues en voiture individuelle et donc à l'augmentation des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

La sobriété foncière (action 4.1) contribue à améliorer la résilience du territoire face au changement climatique : préservation du potentiel agricole dans le cadre de la souveraineté alimentaire, amélioration

de la gestion du cycle de l'eau pour réduire les conséquences des événements extrêmes (inondations, sécheresse...), maintien des puits de carbone, préservation de la biodiversité. Le PCAET formule d'intégrer la trajectoire « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN) dans le PLUi Climat. Parmi les leviers pour y arriver, la mixité des fonctionnalités urbaines, ou « ville des courtes distances » est privilégiée, de façon à limiter les déplacements et les infrastructures associées, et de favoriser les mobilités décarbonées.

L'action sur l'intégration de la neutralité carbone (action 4.2) dans l'aménagement urbain s'appuie sur la séquence Eviter – Réduire – Compenser (ERC) appliqué aux émissions dans les activités :

- la limitation des émissions relatives à toute nouvelle activité ou aménagement (éviter) ;
- la réduction des émissions de GES induites par les activités via la mise en œuvre d'actions de sobriété, l'amélioration des performances des équipements et la production d'énergies renouvelables et de récupération (réduire) ;
- le stockage des émissions résiduelles (compenser).

Pour cela, les aménagements futurs intégreront la sobriété carbone dès l'étape de la conception jusqu'à la réalisation des projets d'aménagement et de renouvellement urbain. Il s'agira également de promouvoir le bois d'œuvre et les matériaux biosourcés et de réemploi locaux dans la construction et la rénovation individuelle et collective.

Ces actions contribueront à limiter les émissions de carbone issues de la construction et des effets indirects de l'étalement urbain (déplacements).

Concernant l'orientation 6 et ses actions :

Les effets positifs qu'aura le PCAET sur le climat s'expliquent en partie par la mise en œuvre de cette action sur la séquestration carbone des émissions résiduelles, comme compensation après les mesures d'évitement et réduction. Ainsi, les objectifs proposés dans le PCAET engagent le territoire dans une trajectoire visant à diminuer d'un facteur 6 les émissions, avec un volume résiduel en 2050 de 238 000 tonnes équivalent CO₂.

Il s'agit ici de se doter, au cours du mandat, d'une stratégie de compensation carbone, afin de séquestrer sur le territoire de la Métropole au moins 50% du carbone nécessaire à l'atteinte des objectifs, à l'horizon 2050. Cette action complète l'action 4.2 sur la neutralité carbone en confortant le rôle de puits de carbone des espaces forestiers, de garrigues et de sols cultivés, en améliorant et en mutualisant la connaissance sur la séquestration en milieu méditerranéen et en recherchant et expérimentant des dispositifs innovants pour agir en faveur de la séquestration carbone (bois, sols, construction...) et de la compensation carbone. La mise en œuvre de cette action passe également par l'engagement de réflexions inter-territoriales sur la séquestration carbone, avec des territoires et institutions partenaires afin d'atteindre réciproquement les objectifs annoncés.

L'action 6.2 participe à une partie de la concrétisation de cette séquestration carbone par la réalisation de forêts urbaines et métropolitaines, mais également par la végétalisation des espaces publics et privés ainsi que par la préfiguration de la trame brune (continuité des sols, support de séquestration de carbone). Il s'agira également de définir les modalités de gestion des pelouses urbaines vers une évolution en prairie agro naturelles pour renfoncer la séquestration carbone et la biodiversité.

Si ces actions sont positives face à l'enjeu climatique, la compensation et la séquestration carbone sont complexes à appréhender et font l'objet de nombreuses incertitudes quant aux mesures précises à retenir et à leurs impacts.

Rappelons que pour atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050, Montpellier Méditerranée Métropole doit séquestrer l'équivalent en CO₂ de ses émissions résiduelles, après évitement et réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie du territoire. Les objectifs proposés dans le PCAET engagent le territoire dans une trajectoire visant à diminuer d'un facteur 6 les émissions, **avec un volume résiduel en 2050 de 240 kilo-tonnes équivalent CO₂.**

Les objectifs quantitatifs retenus par Montpellier Méditerranée Métropole sont très ambitieux : viser la neutralité carbone d'ici à 2050. Cette réduction des émissions de gaz à effet de serre, tous secteurs confondus, est de l'ordre de -85% :

Émissions de GES (en tonnes équivalent CO ₂ /an)	Diagnostic 2019	Objectif 2030	Objectif 2050
Habitat	220 477	-13% (190 736)	-69% (69 442)
Tertiaire	217 778	-28% (157 010)	-57% (94 123)
Industrie	86 908	-8% (79 899)	-32% (59 066)
Agriculture	4 063	-29% (2 877)	-49% (2 086)
Mobilité quotidienne des résidents	406 581	-57% (176 431)	-84% (66 119)
Fret et transits, et émissions non énergétiques	644 193	-24% (488 695)	-63% (239 648)
Evolution du contenu en CO ₂ des énergies de réseau (SNBC)		-230 642	-290 835
TOTAL	1 580 000	-45% (865 006)	-85% (239 648)

Figure 15 : Objectif de neutralité carbone d'ici à 2050

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	
2.2	Déployer le système vélo pour tous	
2.3	Mettre en place la zone à faible émission	
4.1	Garantir la sobriété foncière	
4.2	Intégrer la neutralité carbone dans l'aménagement urbain	
6.2	Rafraichir la ville en végétalisant	
6.3	Engager la réflexion sur la séquestration carbone et sur le lien qualité de l'air-végétal	

Figure 16 : Actions du PCAET sur le climat

5.2.2. Effets du plan sur la qualité de l'air



Dans la continuité des enjeux au regard des conditions climatiques, l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction des émissions de gaz à effet de serre constituent les principaux objectifs du PCAET de Montpellier Méditerranée Métropole.

De nombreuses actions du PCAET permettront de contribuer :

- au respect de la réglementation concernant les niveaux de concentration en polluants dans l'air ambiant et de se rapprocher à terme des recommandations OMS (2021) plus ambitieuses ;
- à l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques fixés par l'Union européenne ;
- à la protection des populations les plus « vulnérables » et « sensibles » en diminuant l'exposition des établissements/lieux recevant enfants, femmes enceintes, personnes âgées, etc...

- Orientation 1 : Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique :
 - Action 1.1 : Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment ;
 - Action 1.2 : Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique ;
- Orientation 2 : Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement :
 - Action 2.1 : Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau ;
 - Action 2.2 : Déployer le système vélo pour tous ;
 - Action 2.3 : Mettre en place la zone à faibles émissions ;
 - Action 2.4 : Apaiser la Métropole ;
- Orientation 3 : Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables ;
 - Action 3.1 : Mettre en œuvre le schéma directeur des énergies ;
 - Action 3.2 : Développer les énergies renouvelables et de récupération ;
 - Action 3.3 : Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables ;
- Orientation 4 : Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain » :
 - Action 4.1 : Garantir la sobriété foncière ;
 - Action 4.2 : Intégrer la neutralité carbone dans l'aménagement urbain
- Orientation 5 : Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux :
 - Action 5.1 : Protéger la population et les activités des risques climatiques ;
- Orientation 6 : Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone :
 - Action 6.2 : Rafraîchir la ville en végétalisant
 - Action 6.3 : Engager la réflexion sur la séquestration carbone et sur le lien qualité de l'air-végétal
- Orientation 8 : Territoire zéro déchet :
 - Action 8.1 : Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source dans un objectif « territoire zéro déchet » ;
- Orientation 9 : Construire le système agricole et alimentaire durable et équitable du territoire :
 - Action 9.1 : Façonner un territoire agroécologique nourricier et viticole ;
 - Action 9.2 : Structurer un approvisionnement durable et résilient ;
 - Action 9.3 : Permettre à tous d'accéder à une alimentation de qualité et choisie
- Orientation 10 : Accompagner les acteurs socio-économiques du territoire dans leur transition écologique
 - Action 10.1 : Développer une économie à impact positif
- Orientation sur l'éco-responsabilité de la Métropole : actions sur son fonctionnement et son patrimoine.

Concernant l'orientation 1 et ses actions :

L'action 1.1 sur la création d'un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment a pour effet d'améliorer la qualité de l'air intérieur des logements par :

- La réduction des polluants atmosphériques (NOx, SO2, HAP, PM...) liés aux transports de matériaux économisés en rénovation plutôt qu'en construction neuve
- Par l'évolution des modes de chauffage (suppression des chaudières fioul, remplacement des systèmes de chauffage au bois par des équipements plus performants)
- Des actions de sensibilisation sur l'amélioration de la qualité de l'air intérieur seront initiées.

En luttant contre la précarité énergétique via la rénovation énergétique et le remplacement des modes de chauffage (action 1.2) de type chaudières au fioul ou performance des systèmes de chauffage au bois, le PCAET contribuera à réduire les émissions polluantes des appareils de chauffage. La rénovation énergétique permettra également de faciliter une bonne aération améliorant la qualité de l'air intérieur (par les matériaux utilisés notamment).

Concernant l'orientation 2 et ses actions :

La gestion des mobilités constitue un point essentiel pour l'amélioration de la qualité de l'air et de la santé publique, les transports représentant en 2019 sur le territoire de la Métropole 31% des émissions de particules fines et 78% des émissions d'oxydes d'azote. Elle passe par des actions incitatives fortes.

Le report modal envisagé aux différents horizons du PCAET, possible par les nombreuses actions sur la mobilité (gratuité et développement du réseau de transport en commun, mise en place de parking relais permettant l'utilisation des transports collectifs par la suite), entrainera indéniablement la baisse de l'utilisation des modes de déplacements carbonés, si les usagers citoyens se saisissent de ces mesures incitatives. En conséquence, cette baisse des émissions polluantes (particules fines, oxydes d'azote...) entrainera l'amélioration de la qualité de l'air, pour un cadre de vie apaisé et respirable.

Dans le même esprit que l'utilisation des transports en commun, le recours au vélo pour tous, permettant lui aussi de réduire l'utilisation du véhicule carboné par report sur un autre mode de déplacement, doux, a pour effet de réduire mécaniquement les émissions polluantes et donc l'altération de la qualité de l'air.

Par la conception d'un réseau visible, structuré et hiérarchisé d'itinéraires cyclables, ainsi que par le déploiement du système vélo à l'échelle du territoire grâce, entre autres, à de nombreux dispositifs (aide à l'achat de vélos à assistance électrique, mise à disposition d'une offre massive de locations longue durée de vélos à assistance électrique avec option d'achat, création de 1 000 places de stationnement sécurisées, déploiement de garages à vélos sécurisés sur tout le territoire métropolitain), l'enjeu est d'atteindre 10% de part modale vélo en 2025 et 15% en 2030.

La préservation ou l'amélioration de la qualité de l'air est également envisagée par une action d'accompagnement : la mise en place d'une Zone à Faibles Émissions mobilité (ZFE-m) sur le territoire métropolitain, de manière progressive, permettra d'accélérer le renouvellement du parc automobile circulant sur territoire.

Déjà évoqué précédemment sur les effets positifs du PCAET sur le climat, cette action a également un effet positif important sur la qualité de l'air : au même titre que la réduction des émissions de GES, les polluants émis sont réduits par la baisse de l'utilisation des véhicules carbonés imposée par les restrictions d'utilisation progressive des véhicules dans la zone à faible émission à partir du 1^{er} juillet 2022 et renforcé progressivement jusqu'au 1^{er} janvier 2028. En effet, la ZFE-m interdira ou limitera la circulation des véhicules les plus polluants pour atteindre une interdiction complète des véhicules Crit'air 5 à 2 au 1^{er} janvier 2028. Seuls les véhicules Crit'air 1 ou 100 % électriques et à hydrogène pourront circuler librement sur le territoire métropolitain. Cette action sera accompagnée, entre autres, d'un déploiement des stations d'avitaillement multi-énergies décarbonées.

Cette action nécessite un changement de comportement et d'usage, justifié par la Métropole comme un « choc de la demande » suscitant l'envie de se déplacer autrement. Elle s'accompagne de mesures spécifiques (itinéraires dérogatoires, dérogation pour le secteur économique) et d'actions transversales à la mise en œuvre du PCAET axées sur de nombreuses actions de

	2020	2025	2030
SO ₂	ND	-6%	-36%
NO _x	-19%	-35%	-50%
COVNM	ND	-2%	-11%
NH ₃	-7%	-11%	-16%
PM _{2,5}	ND	-12%	-35%

Figure 17 : Objectifs de réduction fixés pour la France pris en compte par le PCAET (exprimés en % par rapport à 2014)

Les actions du PCAET visant à améliorer la qualité de l'air sont les suivantes :

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment	
1.2	Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	
2.2	Déployer le système vélo pour tous	
2.3	Mettre en place la zone à faibles émissions	
2.4	Apaiser la Métropole	
3.1	Mettre en œuvre le schéma directeur des énergies	
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération	
3.3	Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables	
4.1	Garantir la sobriété foncière	
4.2	Intégrer la neutralité carbone dans l'aménagement urbain	
5.1	Protéger la population et les activités des risques climatiques	
6.2	Rafraîchir la ville en végétalisant	
6.3	Engager la réflexion sur la séquestration carbone et sur le lien qualité de l'air-végétal	
8.1	Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source	
9.1	Façonner un territoire agroécologique nourricier et viticole	
9.2	Structurer un approvisionnement durable et résilient	
9.3	Permettre à tous d'accéder à une alimentation de qualité et choisie	
10.1	Développer une économie à impact positif	
Eco-responsabilité de la Métropole : dans son fonctionnement et dans son patrimoine		

Figure 18 : Actions du PCAET sur la qualité de l'air

5.2.3. Effets du plan sur l'énergie



À travers diverses actions, le PCAET agit sensiblement sur la demande et la production d'énergie avec notamment pour objectif la réduction des consommations d'énergies (pour les bâtiments principalement). Néanmoins, l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 nécessite une profonde mutation dans le monde la production et de la distribution d'énergie, à laquelle le territoire de la Métropole devra répondre. Ces actions sont les suivantes :

- Orientation 1 : Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique :
 - Action 1.1 : Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment ;
 - Action 1.2 : Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique ;
- Orientation 2 : Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement :
 - Action 2.3 : Mettre en place la zone à faibles émissions ;
- Orientation 3 : Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables :
 - Action 3.1 : Mettre en œuvre le Schéma Directeur des Energies ;
 - Action 3.2 : Développer les énergies renouvelables et de récupération ;
 - Action 3.3 : Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables ;

Concernant l'orientation 1 et ses actions :

Les actions 1.1 et 1.2 sur le thème de la rénovation des bâtiments sont un levier essentiel dans les objectifs de réduction des consommations d'énergie (et donc de la production) à l'échelle du territoire. En effet, le secteur du bâtiment représente 29% des émissions de gaz à effet de serre et 48% des consommations énergétiques du territoire (25% pour le résidentiel et 23% pour le tertiaire).

En 2017 sur la Métropole, plus de 3% des résidences principales sont caractérisées comme passoires thermiques et la même proportion sont chauffés via des produits pétroliers, fortement émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. La rénovation énergétique permet de gagner jusqu'à 35% d'économie d'énergie.

Le PCAET axe donc ses actions sur ce domaine de la rénovation énergétique avec de fortes ambitions :

- Poursuivre et amplifier l'accompagnement des particuliers dans leur projet de rénovation performante de logement, à raison de 12 000 logements privés rénovés à -40% dès la fin du mandat (accompagnement des ménages, dispositifs d'aide, démolition/reconstruction, information sur la qualité de l'air intérieur...);
- Le financement à proprement parler des travaux de rénovation énergétique des logements privés (Aide Plan Climat par la Métropole, aides financières Anah et sur fonds propres 3M) ;
 - Accompagner la rénovation thermique de l'habitat social avec 1500 logements sociaux rénovés à -40% dès la fin du mandat ;
 - Structurer une offre de rénovation énergétique avec les professionnels de l'immobilier et du bâtiment ;
 - Améliorer le repérage et l'orientation des ménages en situation de précarité énergétique ;

Concernant l'orientation 3 et ses actions :

Pour la mise en œuvre du PCAET et plus particulièrement sur les forts enjeux de la mobilité décarbonée et de la rénovation des bâtiments, l'ensemble des réseaux d'énergie vont être mis à contribution, dans un contexte de vulnérabilité au changement climatique sur le territoire.

Les réseaux de distribution doivent anticiper les mutations à venir de manière à limiter leur impact sur l'activité économique, la qualité de vie de la population et très probablement une demande croissante en énergie, transitoire, malgré la recherche d'une certaine sobriété et de meilleures performances énergétiques.



Cette nécessaire adaptation du réseau et des productions d'énergie doit être programmée et organisée à l'échelle de l'application du plan. Les avancements de la mise en œuvre des diverses actions doivent être coordonnés, par exemple pour que la mutation des conditions de production et de distribution de l'énergie s'opère en corrélation avec la rénovation thermique des bâtiments et la décarbonation de la mobilité. Si des gains en matière de consommations d'énergie des bâtiments sont attendus avec leur rénovation en masse, l'augmentation du nombre de logements à l'horizon du PLH (et donc entraînant une augmentation des consommations d'énergie), ainsi que la consommation d'énergie liées à l'augmentation des mobilités électrifiées pourraient tendre à contrebalancer une partie des réductions d'énergie (demande croissante en énergie).

Toutefois, la sobriété par des usages alternatifs (chauffage moins fort, utilisation de froid raisonnée et utilisation des transports en communs et des modes doux de déplacements) participe à réduire les

consommations, mais conditionnée aux choix individuels de se saisir des mesures du choc de la mobilité voulu par la Métropole (réseau de transports en commun renforcé et gratuit, système vélo avec incitation financière...).

Le PCAET anticipe donc cet aspect par la réalisation et la mise en œuvre d'un Schéma Directeur des Energies (action 3.1) qui s'articule en 4 points afin de permettre la transition énergétique :

- En 1^{er} lieu, l'établissement de ce Schéma Directeur des Energies, véritable feuille de route des productions d'énergies renouvelables et de récupération et de l'évolution coordonnée des réseaux de distribution ;
- L'intégration des énergies renouvelables dans les réseaux d'énergie par la recherche avec les gestionnaires de réseaux, des modalités facilitatrices de production d'énergie renouvelable et de son intégration dans les réseaux, ainsi que la cartographie des sites potentiels d'implantation de réseaux d'énergie renouvelable ;
- L'expérimentation des réseaux d'énergie intelligents et l'assurance de la complémentarité des réseaux, permettant les économies des énergies et une meilleure réponse aux demandes ;
- Et enfin l'intégration des objectifs énergie-climat dans les futurs contrats de concession d'énergie afin d'accompagner la transition énergétique.

L'action 3.2 de développement des énergies renouvelables et de récupération participe à l'application de l'action 3.1 du Schéma Directeur des Energies.

Bien que la production d'énergie renouvelable totale sur le territoire de la Métropole a été multipliée par 7 entre 2010 et 2019, le taux d'énergie renouvelable produite localement dans la consommation totale d'énergie du territoire reste très modeste à 3,4%. Le principal potentiel de gisement valorisable est celui du photovoltaïque avec 54 GWh en 2019. La production de chaleur renouvelable est caractérisée par 195 GWh issue du chauffage bois, 5 GWh de production de solaire thermique et 12 GWh via la valorisation de biogaz en 2019. La biomasse correspond ainsi à la première ressource renouvelable valorisée sur le territoire.

Dans le contexte de changement climatique, un des enjeux en matière d'énergie est la nécessité de maintenir l'approvisionnement énergétique des services de secours, des hôpitaux et des systèmes d'information, même lors de tempêtes ou d'inondations. L'investissement dans les énergies renouvelables locales et diversifiées permet de diminuer la vulnérabilité aux ruptures d'approvisionnement.

L'ambition affichée de Montpellier Méditerranée Métropole en 2050, est d'atteindre 44% d'énergie renouvelable locale dans la consommation du territoire.

Pour cela, la Métropole engagera de nombreuses mesures concrètes comme l'identification des potentiels solaires et l'aide à l'émergence de projets : cadastre solaire, pré-ciblage des toitures et des parkings avec un potentiel d'implantation de photovoltaïque, généralisation du recours au solaire sur les nouvelles constructions, l'expérimentation à l'autoconsommation collective, l'exploitation du potentiel des infrastructures comme les délaissés des ouvrages autoroutiers et ferroviaires ou les bassins de rétention. Également, la Métropole fait évoluer sa société d'aménagement SA3M en outil de la transition énergétique pour massifier le déploiement d'énergies renouvelables.



En revanche, l'un des effets potentiels négatifs du développement du photovoltaïque lorsqu'il n'est pas en site urbain ou de délaissé d'ouvrages d'infrastructures est sa potentielle consommation d'espace, naturel ou agricole.

Cet effet potentiel sur la consommation d'espace est analysé au chapitre

➔ Effets du plan sur la biodiversité et les milieux naturels.

Il s'agira également de poursuivre l'utilisation de la biomasse, contribuer à la valorisation des filières et exploiter toutes les opportunités de développement d'énergie renouvelable et de récupération : chaleur fatale, géothermie et solaire thermique : pérenniser et valoriser la filière bois énergie, poursuivre la réalisation de chaufferies bois collectives performantes, rechercher des solutions de production d'énergie à partir de biomasse, privilégier les valorisations directes du biogaz produit dans les installations de la Métropole, étudier le potentiel de chaleur fatale récupérable sur le territoire, cartographie des sites valorisables en géothermie, valoriser le solaire thermique pour les bâtiments tertiaires, accompagner et soutenir les projets d'éoliens en mer impactant le territoire de la Métropole.

Toutes ces mesures participent à la maîtrise et à la décarbonation de l'énergie de la Métropole, sur de nombreux secteurs.

L'action 3.3 quant à elle, porte ses effets sur les réseaux de chaleur et de froid renouvelables, au regard de l'histoire de la ville de Montpellier dans le développement de réseau public de chaleur puis de froid lors de l'aménagement de nouveaux quartiers. D'abord à partir de charbon, la production de chaleur s'opère depuis 10 ans par le gaz puis par le bois énergie, la chaleur fatale et la géothermie de surface. **Cette mutation doit perdurer dans le contexte climatique actuel et l'arrêt du recours aux énergies fossiles pour le chauffage.**

En 2020, 138 GWh de chaleur ont été produits avec 67% d'énergie renouvelable et de récupération. L'énergie renouvelable la plus utilisée est le bois (84%), suivi de la chaleur fatale (14%) et la géothermie, cette dernière solution étant de plus en plus valorisée sur les nouveaux aménagements (combinée pour la production de chaleur et de froid). La production de froid, à recours à l'électricité garantie d'origine renouvelable pour 90%, à partir de biomasse pour 2% et de biogaz pour 7%.

LE PCAET ambitionne une production du réseau de chaleur et de froid à 100 % en énergie renouvelable et de récupération.

L'objectif de cette action est de développer davantage les réseaux de chaleur, en tant qu'outil pour répondre aux objectifs fixés par le PCAET solidaire de Montpellier Méditerranée Métropole, en réponse également à la lutte contre la précarité énergétique liée au logement. Pour cela, la Métropole s'engage à développer de nouveaux réseaux publics de chaleur et de froid à l'échelle de tout le territoire (31 communes), développer et densifier les réseaux existants en s'appuyant sur les ressources géothermiques, bois, récupération de chaleur fatale et photovoltaïque.

Concernant l'orientation 2 et l'actions 2.3 (Mettre en place la zone à faibles émissions)

La mise en œuvre de la ZFE engage le déploiement de stations d'avitaillement multi-énergies décarbonées (station au bioGNV, super-éthanol camion (ED95), bornes de recharge électrique (IRVE), hydrogène (H2)). Cette action s'articule parfaitement avec les actions citées précédemment en matière de diversification de l'énergie, à destination des mobilités, dans les objectifs de réduction des émissions de GES.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif		
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment			
1.2	Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique			
2.3	Mettre en place la zone à faibles émissions			
3.1	Mettre en œuvre le Schéma Directeur des Energies			
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération		 Demande croissante en énergie	 Consommation d'espace
3.3	Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables			

Figure 19 : Actions du PCAET sur l'énergie

5.3. EFFETS DU PLAN SUR LA POPULATION ET LES BIENS MATERIELS

5.3.1. Effets du plan sur la population



La mise en œuvre du PCAET impulsera du lien social au sein du territoire de Montpellier Méditerranée Métropole ainsi que davantage de justice sociale. Il a pour vocation d'être un **PCAETS** « solidaire ». En effet, plusieurs des actions du PCAET seront des vecteurs sociaux comme :

- Orientation 1 : Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique
 - Action 1.1 : Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment
 - Action 1.2 : Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique
- Orientation 2 : Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement :
 - L'action 2.1 « Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau » permettant réduire l'empreinte environnementale de la mobilité et garantir une mobilité pour tous, facteur de lien social ;
 - L'action 2.4 « Apaiser la métropole » avec plan piétons, les mobilités partagées (covoiturage, autopartage...);
- Orientation 3 : Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables :
 - L'action 3.2 « Développer les énergies renouvelables et de récupération » qui permettra de lancer un appel à manifestation d'intérêt pour les projets photovoltaïques, d'encourager les projets citoyens avec financement participatif ou encore d'expérimenter l'autoconsommation collective ;
- Orientation 5 : Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux
 - Action 5.1 « Protéger la population et les activités des risques climatiques »
- Orientation 7 : Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages :
 - L'action 7.1 « Préserver les ressources en eau par une évolution de la gestion et une consommation de l'eau au plus juste » qui a pour but d'offrir une tarification écologique et solidaire ;
- Orientation 9 : Construire le système agricole et alimentaire durable et équitable du territoire :
 - L'action 9.2 « Structurer un approvisionnement durable et résilient » qui, entre autres, accompagnera le développement de filières locales et appuiera la commercialisation des produits locaux durables ;

- L'action 9.3 « Permettre à tous d'accéder à une alimentation de qualité et choisie » accompagnant notamment la structuration d'une aide alimentaire plus inclusive et émancipatrice, maillant le territoire d'une offre commerciale d'alimentation locale de qualité et inclusive, ou encore en jardinant la ville ;
- Orientation 10 : Engager les acteurs socio-économiques du territoire dans leur transition écologique :
 - L'action n°10.1 qui vise à « développer une économie à impact positif » : engagement sociétal des entreprises et des acteurs économiques de toute filière, création d'entreprises à impact sociétal positif, mise en œuvre de clauses sociales et environnementales dans les marchés.

L'aspect social et solidaire se retrouve donc à travers de nombreuses actions, le PCAET se voulant à la fois écologique et social.

Concernant l'orientation 1 et ses actions

L'action 1.1 sur la création d'un guichet unique de la rénovation énergétique des bâtiments apporte de réels bénéfices pour la population en termes de qualité de vie, par l'amélioration du confort thermique des logements, hivernal et estival, après rénovation ainsi que de la qualité de l'air (réduction des émissions de polluants par le remplacement des modes de chauffage de type chaudières au fioul, ou chauffage au bois à foyer ouvert).

L'action 1.2 a un réel effet sur la population et plus particulièrement les ménages en situation de précarité énergétique. En effet, la Métropole s'est fixé les objectifs suivants :

- d'ici 2026, revenir au niveau national moyen (12%) : soit 6 800 ménages qui sortiraient de la précarité énergétique ;
- à l'horizon 2030, passer sous la barre des 10% de la population en situation de précarité énergétique.

Cela implique d'avoir rénové la totalité des logements abritant les ménages en situation de précarité énergétique, et de les avoir sensibilisés aux éco-gestes. Il s'agira pour cela de fédérer les acteurs et coordonner les dispositifs, améliorer le repérage et l'orientation des ménages en situation de précarité énergétique et renforcer les dispositifs d'accompagnements et sensibiliser de façon ciblée

Concernant l'orientation 2 et ses actions :

Sur les mobilités, la gratuité et le renforcement du réseau ont un fort impact social pour favoriser les déplacements ainsi que les rencontres et les échanges, les dépenses de transport représentant au fil des années un poste de plus en plus important dans leur budget. Rien que pour la future ligne 5 et l'extension de la ligne 1, c'est environ 90 000 personnes qui seront desservies par le tramway. A cela s'ajoutent 110 000 habitants supplémentaires desservis par les 5 lignes de Bus Tram.

Le covoiturage et l'autopartage constituent aussi des leviers de mobilité importants pour atteindre les objectifs du PCAET permettant de fortes interactions sociales et la possibilité de faire des économies financières.

Ces mesures constituent un gain financier pour la population du territoire à travers les économies de carburant, d'entretien de véhicule, ou d'achat d'abonnement de transports.

Concernant l'orientation 3 et l'action 3.2 :

Sur l'énergie, le développement des énergies renouvelables a l'avantage de donner aux citoyens la possibilité de participer activement au développement des infrastructures. Par le développement de projets de financement participatif, la Métropole encourage les projets citoyens.

Concernant l'orientation 5 et l'action 5.1 :

L'enjeu majeur de cette action est à la fois la protection des populations et des biens face aux risques climatiques ainsi que la baisse de la vulnérabilité. Pour cela, l'action comprend des mesures portant sur :

- Le traitement du risque inondation par déconnexion des premières eaux des réseaux en favorisant l'infiltration, ainsi que la poursuite et le renforcement de la prise en compte du risque lors de conception de projet d'aménagement (libre passage des eaux, protection des milieux aquatiques)

- La gestion des eaux pluviales par l'établissement d'un zonage d'assainissement, la poursuite de la limitation de l'aggravation des risques ou encore l'intégration de la stratégie de gestion des eaux pluviales dans les référentiels d'aménagement.
- Une réelle volonté de désimperméabiliser les espaces urbains, à la fois sur l'espace public que privé, ou à minima de limiter l'artificialisation des îlots urbains.
- La continuité dans les travaux de protection contre les risques prévus dans les Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) ainsi que dans l'entretien des cours d'eau.

En cela cette action a un effet positif majeur sur la population.

Concernant l'orientation 7 et l'action 7.1 :

Comme pour les mobilités, l'enjeu est identique dans le souhait d'offrir une tarification écologique et solidaire et de réaliser des économies de ressource en eau potable sur le réseau de la régie des eaux en visant une amélioration du rendement de distribution de 82,6% à 85%, qui au final se répercuteront sur les usagers et les consommateurs.

Concernant l'orientation 9 et ses actions :

En termes d'alimentation durable, la Métropole souhaite, à travers la mise en œuvre du PCAET, accompagner les initiatives de développement des circuits courts en cohérence territoriale, par exemple au sein même des communes ayant pour effet de développer l'économie solidaire locale.

En réponse à la précarité alimentaire qui touche de nombreux habitants ainsi que le monde agricole (en raison d'une recherche de prix alimentaires toujours plus bas et la difficulté de se faire payer le juste coût des productions), un équilibre est à trouver pour que les produits locaux de qualité restent accessibles. Pour cela, à travers le PCAET la Métropole s'engage à soutenir les initiatives permettant l'amélioration des produits proposés aux plus précaires, à accompagner des expérimentations de dispositifs innovants d'alimentation solidaire de qualité, à installer un maillage de commerces alimentaires de produits locaux pour modifier durablement le paysage alimentaire métropolitain et à accompagner le développement de lieux solidaires, mixtes et inclusifs, type épiceries sociales et solidaires.

Ces mesures permettent le développement et la pérennité des circuits-courts et des courtes distances, de la consommation des produits locaux, sains et de qualité, dans une logique de reconnexion des mangeurs et des producteurs.



Le développement des transports collectifs et plus largement l'ensemble des mesures de décarbonation des mobilités (covoiturage, autopartage, mise en place progressive de la ZFE) entraînera pour une partie de la population, des changements de comportements et d'usages, qui au-delà des bénéfices attendus, pourraient s'apparenter à des contraintes avec un sentiment de perte d'indépendance ou de liberté, basé sur l'autosolisme.

Dans le cadre du PCAET, les actions sont incitatives mais non obligatoires, dans un objectif de cadre de vie apaisé, de préservation de la santé et de la baisse des émissions de GES. Chaque habitant conservera le choix de son moyen de transport, en s'adaptant aux nouvelles règles de la mobilité.

La Métropole devra largement communiquer et sensibiliser afin d'impliquer les citoyens, les inciter à user des transports en commun et des modes doux de déplacements, comme le prévoit l'une des actions sur la mise en œuvre et l'animation du PCAET en amplifiant et en démultipliant les actions de sensibilisation pour accompagner les changements de comportements ancrés historiquement.

Par ailleurs, et considérant que la pollution atmosphérique a un coût social et économique tel qu'évoqué dans le diagnostic du PCAET (engendré par la mortalité, l'admission aux urgences, les arrêts de travail), les actions favorables à sa réduction (développées dans le 5.2.2) auront un effet bénéfique certain sur l'économie du territoire.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif	
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment		
1.2	Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique	😊	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	😊	⚠️ Accompagnement au changement de comportements nécessaires et orientés par les actions sur la mobilité
2.4	Apaiser la métropole		
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération		
5.1	Protéger la population et les activités des risques climatiques		
7.1	Préserver les ressources en eau par une évolution de la gestion et une consommation de l'eau au plus juste	😊	
9.2	Structurer un approvisionnement durable et résilient		
9.3	Permettre à tous d'accéder à une alimentation de qualité et choisie		
10.1	Développer une économie à impact positif		

Figure 20 : Actions du PCAET sur la population

5.3.2. Effets du plan sur l'habitat

😊 Parmi les actions du PCAET, l'action 1.1 de création d'un guichet unique de la rénovation énergétique de l'habitat aura un effet majeur pour l'atteinte des objectifs du PCAET sur son volet habitat dans un but final de maîtrise des consommations énergétiques. Par ailleurs, ces rénovations amélioreront le confort des habitants.

👉 Schéma des déperditions de chaleur dans une maison non isolée

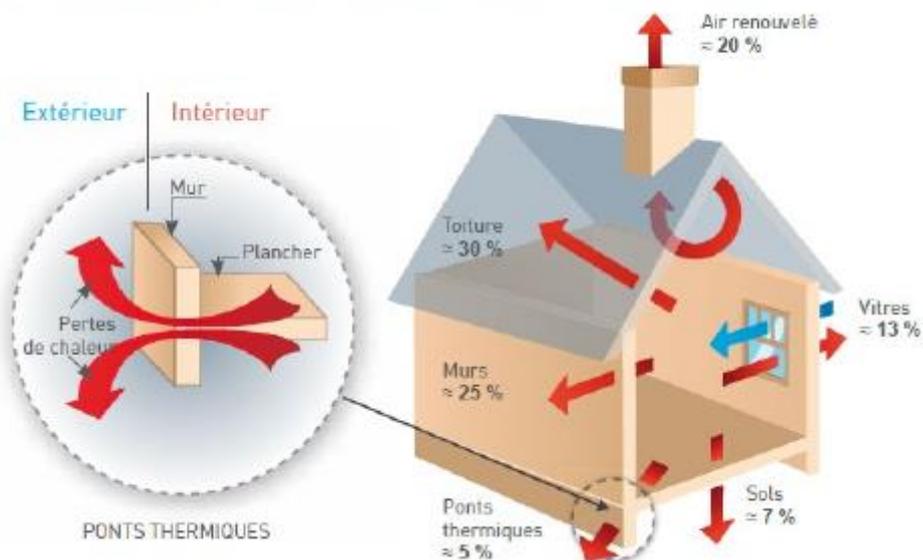


Figure 21 : Déperditions de chaleur dans une maison non isolée (source : Brest Tinergie)

L'objectif affiché est clair : 13 500 logements rénovés à -40% en 5 ans (soit 2700 par an), puis 4500 par an jusqu'en 2030, diminution des ménages en situation de précarité énergétique (de 15% à 12% sous 5 ans, puis 12% à 10% d'ici 2030 et moins de 5% en 2050), substitution des énergies fossiles pour le chauffage sur 8 000 logements. Au final, 90% du parc résidentiel qui doit l'être sera rénové en 2050 ainsi que 80% du parc tertiaire.

Les objectifs de réduction prévus par le PCAET sur l'habitat sont les suivants :

	Diagnostic 2019	Objectif 2030	Objectif 2050
Consommation d'Énergie finale [GWhef]	2103	-5% (1998)	-37% (1330)
Consommation d'Énergie primaire [GWhep]	3918	-6% (3668)	-32% (2652)
Emissions de GES [técO2]	220 477	-13% (190 736)	-69% (69 442)

Les objectifs de réduction prévus par le PCAET sur le tertiaire sont les suivants :

	Diagnostic 2019	Objectif 2030	Objectif 2050
Consommation d'Énergie finale [GWhef]	1959	-22% (1533)	-45% (1074)
Consommation d'Énergie primaire [GWhep]	3686	-10% (3314)	-22% (2872)
Emissions de GES [técO2]	217 778	-28% (157 010)	-57% (94 123)

Cette action a un réel effet positif sur le climat, par baisse des consommations d'énergie en conséquence des rénovations de la quasi-totalité du parc résidentiel et d'une grande partie du parc tertiaire.



Le coût des travaux pourrait constituer un obstacle important à la rénovation des bâtiments et au maintien du rythme annuel soutenu sur les 30 prochaines années. Des aides financières seront proposées aux habitants : « l'aide Plan climat » permettra de financer les travaux de rénovation énergétique des logements privés à hauteur de 1 300 €/logement accordée par la Métropole, sans condition de ressources, aux travaux permettant un gain de 40% d'énergie. L'isolation des logements permettra aux habitants de faire des économies d'énergies et de diminuer les dépenses liées au chauffage.



La mise en œuvre des travaux de rénovation pourra entraîner une augmentation temporaire des nuisances sur le cadre de vie (qualité de l'air, bruits, déplacements, etc.), la Métropole comptant plus de 250 000 logements. Bien que ces effets issus des travaux ne seront que temporaires pris individuellement, et compensés par une diminution des consommations énergétiques liées à l'habitat sur le long terme, ils toucheront plusieurs dizaines de milliers de logements sur 30 ans, soit plusieurs milliers par an. Les effets spécifiques à chaque compartiment de l'environnement sont traités dans les chapitres spécifiques.



À travers son action n°3.3, le PCAET vise le développement d'un réseau de chaleur et de froid valorisant les énergies renouvelables et la récupération d'énergie. À destination principalement des nouveaux quartiers, mais également en densification des réseaux existants, ce type de réseau offrira une énergie renouvelable, propre et accessible aux habitants (géothermie, bois, chaleur fatale et photovoltaïque), l'objectif étant d'atteindre 100 % du réseau de chaleur et de froid en énergie renouvelable et de récupération.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif	
1.1	Création d'un guichet unique de la rénovation énergétique de l'habitat		 Période de travaux : effets sur le cadre de vie
3.3	Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables		

Figure 22 : Actions du PCAET sur l'habitat

5.3.3. Effets du plan sur les équipements urbains



L'action 5.1 du programme d'actions a un effet réellement positif sur les équipements urbains par son objectif de désimperméabilisation des espaces urbains, favorisant l'infiltration à l'échelle de l'îlot limitant ainsi le ruissellement vers l'aval ayant pour conséquence une aggravation des risques.

Cet enjeu de désimperméabilisation s'articule avec la stratégie de gestion des eaux pluviales consistant, entre autres, à établir un zonage d'assainissement et à préserver le cycle de l'eau et les milieux aquatiques pour limiter l'aggravation des risques inondation.

Avec moins d'inondation et d'écoulements des eaux non contrôlés (parfois à fort débits), l'ensemble des équipements urbains sont davantage préservés et ne constituent pas de sur-risque (en cas de mobilier urbain emporté par les eaux par exemple).



Certaines actions du PCAET nécessiteront la construction d'équipement public ou leur adaptation. Il s'agit par exemple de la construction de la ligne 5 de tramway et de l'extension de la ligne 1 (action 2.1) ou encore de l'adaptation des voiries pour l'accueil des Bus-tram, la mise en place des stations associées, le développement de parkings-relais, la création d'itinéraires pour les modes actifs, le déploiement des stations d'avitaillement multi-énergies décarbonées (réseau de bornes de recharges) C'est également le déploiement de réseaux de chaleur et de froid (action n°3.3) sur le territoire nécessitant la construction de plusieurs chaufferies et des linéaires de conduites.

Ces équipements seront consommateurs d'espaces, entraineront l'artificialisation des sols et parfois la transformation partielle de l'espace public. En cela, ils ont des effets négatifs à courts termes nécessaires aux effets positifs à longs termes de la décarbonation des mobilités et d'une évolution de la production d'énergie (pour le chaud et le froid) permettant une réduction importante des émissions de GES.



L'ensemble de ces travaux intervenant sur l'espace public sera générateur de nuisances sur le cadre de vie (qualité de l'air, bruits, déplacements, etc.) en phase travaux qui disparaîtront à l'issue des périodes de chantier.

Les effets spécifiques à chaque compartiment de l'environnement sont traités dans les chapitres spécifiques.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau		 Période de travaux : effets sur le cadre de vie (et sur la consommation d'espace)
2.4	Apaiser la métropole		
3.3	Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables		

5.1	Protéger la population et les activités des risques climatiques	
-----	---	---

Figure 23 : Actions du PCAET sur les équipements urbains

5.3.4. Effets du plan sur les activités économiques et de loisirs



À travers diverses actions, le PCAET s'engage auprès des acteurs socio-économiques du territoire dans leur transition écologique. Sa mise en œuvre va également permettre de dynamiser l'économie, notamment locale, en ce qui concerne la rénovation des bâtiments, l'évolution des comportements sur les déplacements, le développement des modes de production d'énergie et plus largement l'augmentation du pouvoir d'achat des habitants, à termes, par les économies induites issues de ces transformations.

Les actions 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.2, 3.3, 4.2, 5.1 agissent sur la rénovation de l'habitat, les modes de déplacements, la production d'énergie, les modes de construction, la protection et la résilience des activités économiques. En cela elles ont un effet positif sur l'économie territoriale, bénéficiant à de nombreuses entreprises (BTP, mobilités, énergie...) pour transformer durablement le territoire.

Le PCAET précise en ce sens que dans le cadre du Programme d'Intérêt Général des aides à la pierre, il est estimé qu'1 € d'aide propre de la Métropole génère 5,1 € d'activité entraînant des bénéfices sur l'économie locale et la création d'emplois.

L'action 1.1 « Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment » prévoit notamment à ce titre :

- De poursuivre et d'amplifier l'accompagnement des particuliers dans leur projet de rénovation performante de logement – 12 000 logements privés rénovés à -40% (Guichet unique Rénov'Occitanie ALEC Montpellier Métropole : renforcer les capacités d'accompagnement des ménages et des copropriétés ; Dispositifs d'aide à la pierre)
- De financer les travaux de rénovation énergétique des logements privés (aide Plan Climat : 1 300 €/logement accordée par la Métropole, sans condition de ressources, aux travaux permettant un gain de 40% d'énergie ; aides financières ; Anah et sur fonds propres 3M ; Recherche de solutions de financement et de préfinancement pour le logement privé en partenariat avec d'autres acteurs)
- D'accompagner la rénovation thermique de l'habitat social – 1500 logements sociaux rénovés à -40%

Les **actions 2.1** « Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau » et **2.2** « Déployer le système vélo pour tous » ont aussi un effet positif sur l'économie du territoire :

- Réalisation de la 5^{ème} ligne de tramway, prolongement de la 1^{ère} ligne, réalisation de 5 lignes de BusTram, mis en place de parking relais : ces infrastructures nécessiteront des travaux importants, à courts et moyens termes, bénéficiant à de nombreuses entreprises locales ;
- Le système vélo nécessitera également une adaptation des modalités de déplacement par conception et poursuite du déploiement d'un réseau structuré, entraînant des travaux de voiries et d'itinéraires cyclables

Les **actions 3.2** sur les énergies renouvelables et de récupération et **3.3** sur le développement des réseaux ont également un effet positif sur l'économie, avec pour 2050, l'objectif d'atteindre 44% d'énergie renouvelable locale dans la consommation du territoire et 100 % du réseau de chaleur et de froid en énergie renouvelable et de récupération :

- Par changement de système de chauffage : remplacement des 7500 chauffages au fioul par des énergies renouvelables
- Par l'engagement dans des projets d'énergies renouvelables : le recours massif au solaire nécessite de faire appel à des entreprises qualifiées, tout comme la valorisation de la filière bois à la fois pour le chauffage et pour la construction et la filière biomasse
- Par le développement de nouveaux réseaux publics de chaleur et de froid pour l'ensemble des communes engageant ainsi des travaux importants bénéficiant aux entreprises locales, sur la base de l'expérience acquise depuis plus de 40 ans.

L'action 4.2 d'intégration de la neutralité carbone dans l'aménagement urbain participe positivement au développement de l'économie locale (métropolitaine et extra-métropolitaine proche). En effet la promotion

de l'utilisation du bois d'œuvre et des matériaux biosourcés et de réemploi locaux dans la construction et la rénovation individuelle et collective nécessitera de développer ou de renforcer les filières correspondantes, bénéfiques pour l'économie. Cette action s'articule parfaitement avec l'action 6.2 « Rafraichir la ville en végétalisant » qui engage la réalisation de forêts urbaines et métropolitaines en climat méditerranéen, et l'action 6.3 qui a pour objectif d'engager une réflexion interterritoriale sur la séquestration carbone. Toutes trois permettent d'atteindre l'objectif énoncé dans la stratégie du PCAET de séquestration d'au moins 50% du carbone émis à l'horizon 2050 sur le territoire de la Métropole. Cela passe donc par des mesures sur le territoire propre de la Métropole (mobilier urbain, densification des forêts existantes, réflexion sur les possibilités de captation du CO₂ par les sols...) et sur les territoires voisins en relation étroite et coopérative avec ceux-ci pour mutualiser les projets et l'atteinte des objectifs respectifs en matière de compensation et séquestration carbone (dynamisation cohérente des filières bois d'œuvre assurant l'approvisionnement en quantité, en bois de qualité et renouvelé dans de bonnes conditions).

L'action 5.1 « Protéger la population et les activités des risques climatiques » a un effet positif sur l'économie par ces objectifs de protection des activités du territoire et de résilience de celles-ci, en cas d'évènements (aléas naturels). En effet cette action a pour but :

- De prévoir au PLUI des dispositions anticipant l'aggravation des risques naturels et d'accompagner l'urbanisme opérationnel : intervention à différentes échelles adaptées aux phénomènes ; objectif de déconnexion des premières eaux des réseaux en favorisant l'infiltration ; maîtrise des événements pluvieux en fonction des enjeux inondation à l'aval ; conception de projets ne s'exposant pas aux risques et laissant le libre passage des eaux et respectant la protection des milieux aquatiques pour réduire ainsi la vulnérabilité ;
- De réaménager des espaces urbains résilients aux évolutions climatiques dans le cadre d'un schéma directeur de désimperméabilisation ;
- D'inciter les acteurs privés à prendre en compte cet enjeu lors de travaux de rénovation de leurs espaces ;
- De finaliser la mise en œuvre des travaux des Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) et poursuivre l'entretien des cours d'eau (travaux collectifs de protection de communes, de plusieurs campings, réduction des conséquences des inondations sur l'activité agricole de la plaine alluviale...).

La mise en œuvre de ces sous-actions permettra d'assurer la pérennité du fonctionnement des activités, protégées des risques, ou de limiter les dépenses issues des dégâts causés par un évènement majeur si les activités sont davantage préservées.

Ces actions ont également un effet indirect positif sur l'économie par la réinjection des capitaux des particuliers, par augmentation de leur pouvoir d'achat (action 1.2) issu des économies réalisées sur leurs dépenses :

- D'énergie : facture énergétique abaissée ;
- De mobilité : moindre coût des mobilités douces par rapport à la voiture (dans le contexte du coût important du carburant), achats ou location en masse de vélos, gratuité des transports en commun, moindre coût des véhicules électriques par rapport au thermique, dépenses partagées grâce au covoiturage.



Les économies attendues, pour les particuliers, liées à la rénovation énergétique des bâtiments auront très potentiellement des effets qu'à moyens ou longs termes, en raison de l'investissement nécessaire initial (plusieurs milliers d'euros) qui ne sera compensé sur les factures d'énergie qu'après une période plus ou moins longue.

Ainsi les gains financiers et l'amélioration du pouvoir d'achat doit s'entendre à des échelles temporelles différentes selon qu'il s'agit de l'habitat ou des mobilités (ces dernières s'opérant plus rapidement avec la gratuité des transports ou l'utilisation du vélo, plus économe que l'utilisation régulière d'un véhicule motorisé).

L'action 9.1 du programme d'actions, sur le développement d'un territoire agroécologique, tend à favoriser l'installation de nouveaux agriculteurs et agricultrices par mobilisation du foncier agricole en préservant le foncier actuel, en mobilisant et aménageant le foncier agricole métropolitain pour permettre l'installation des agriculteurs, en reconquérant les friches (jusqu'à 100% de celles-ci à l'horizon 2050).

Toutes ces mesures auront pour effet positif sur l'économie :

- De permettre le développement et la pérennité des activités agricoles,
- D'assurer le développement de la commercialisation des produits locaux durables en circuits courts et de proximité (lien avec la fiche action 9.2)
- De permettre la préservation d'une économie captive en faveur des agriculteurs leur garantissant un meilleur pouvoir d'achat.

L'action 9.2 complète le dispositif en matière d'activité agricole bénéfique à la fois aux consommateurs et aux producteurs locaux, par la mise en œuvre de circuits courts et de proximité (outils favorisant leur développement et accompagnement dans les nouvelles initiatives), permettant de supprimer des intermédiaires, d'augmenter le pouvoir d'achat et d'assurer une meilleure équité des profits aux professionnels.

L'action 10.1 s'articule autour du développement d'une économie à impact positif, passant par :

- La sensibilisation et l'accompagnement pour l'engagement sociétal des entreprises et des acteurs économiques de toute filière
- L'aide à la création d'entreprises à impact sociétal positif et des nouveaux modèles économiques plus responsables
- L'accompagnement des maîtres d'ouvrage du territoire à mettre en œuvre des clauses sociales et environnementales
- L'engagement du projet Med Vallée
- L'animation du Pacte d'engagement 2030 avec les professionnels du BTP et les Maîtres d'ouvrages publics

Ces engagements permettront de bâtir, avec les entreprises, l'écosystème de niveau européen des activités et solutions à impact positif, en développant l'expérimentation et l'innovation par les acteurs locaux dans tous les champs environnementaux d'ici 2030 ainsi que d'assurer la transition écologique pour 100% des entreprises du territoire d'ici à 2050.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment	
1.2	Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	
2.2	Déployer le système vélo pour tous	
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération	
3.3	Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables	
4.2	Intégrer la neutralité carbone dans l'aménagement urbain de la conception à la réalisation	
5.1	Protéger la population et les activités des risques climatiques	
9.1	Façonner un territoire agroécologique	
9.2	Structurer un approvisionnement durable et résilient	
10.1	Développer une économie à impact positif	

Figure 24 : Actions du PCAET sur les activités économiques et de loisirs

5.3.5. Effets du plan sur les déplacements



Le PCAET aura une véritable incidence positive sur le volet des déplacements, associé au volet de décarbonation des mobilités. Le choc de l'offre voulu par la Métropole permet de proposer des alternatives concrètes aux habitants pour améliorer les déplacements sur plusieurs points :

- Une offre en transport en commun existante et renforcée par la ligne 5 de tramway, l'extension de la ligne 1, la réalisation de 5 lignes de Bus Tram, la mise en place de parkings relais (action 2.1) ;
- Le déploiement d'un véritable système vélo avec offre de locations de vélo, garages à vélo, conception d'un réseau structuré et hiérarchisé d'itinéraires cyclables (action 2.2)
- Le déploiement d'un plan piéton pour les repositionner au cœur de l'espace public et inciter à la marche, sécurisée, dans des quartiers apaisés (action 2.4).
- L'accompagnement des comportements partagés (covoiturage, autopartage...) (action 2.4).

Cette offre complète de services pour les modes de déplacements alternatifs à l'usage du véhicule carboné individuel permettra un report modal conséquent et une réduction du nombre de véhicules en circulation, consommateurs d'énergies fossiles (la part des voitures électriques et hybrides rechargeables dans les immatriculations neuves en France s'établit à 11% en 2020 mais la part de ces véhicules dans le nombre total de véhicules en circulation reste très marginale).

La mise en place de la ZFE (action 2.3) visant surtout à sortir du territoire les diesels poids lourds et les véhicules légers les plus polluants, entrainera très probablement un report d'une partie des déplacements sur les transports en commun et le vélo (en plus de la transformation du parc automobile vers des sources multi-énergies).

La mise en place d'une stratégie de construction d'un système alimentaire durable et équitable du territoire tendant vers l'autonomie alimentaire (production et consommation locales). Cela entraînera une diminution du nombre de kilomètres parcourus et ceci tant par les poids lourds que par les consommateurs, rendue possible par les axes suivant de l'action 9.2 sur la structuration de l'approvisionnement :

- Accompagner le développement d'outils collectifs de transformation agroalimentaires sur le territoire (atelier de transformation, pôle de transformation, dispositif mobile d'abattage multi-espèces, faisabilité d'un atelier de transformation paysan polyvalent...)
- Appuyer la commercialisation des produits locaux durables en circuits courts et de proximité.
- Modernisation de l'outil BOCAL de localisation des points de vente en circuit-court, en assurant le lien avec les intercommunalités voisines.
- Accompagner les initiatives de développement des circuits courts en cohérence territoriale.

De plus, grâce au travail réalisé autour de la gestion et de la valorisation locale des déchets (action 8.1), le nombre de poids lourds liés au transport des déchets sera diminué.



La réalisation d'équipements nouveaux comme les réseaux de chaleur et de froid, les aménagements de voirie liés au développement des déplacements durables (modes actifs, transports en commun en site propre, etc.) ou liés à l'approvisionnement agricole durable (outils collectifs de transformation agroalimentaires) seront générateurs d'effets négatifs en phase travaux sur les déplacements. En effet, ces travaux prendront place en partie ou en totalité sur des voiries existantes, entraînant ainsi des modifications dans les déplacements des usagers (tous modes) et une gêne à la circulation.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	 (Potentiel concernant la ZFE)	 Période de travaux : effets sur le cadre de vie (déplacements)
2.2	Déployer le système vélo pour tous		
2.3	Mettre en place la zone à faibles émissions		/
2.4	Apaiser la Métropole		
9.2	Structurer un approvisionnement durable et résilient		

Figure 25 : Actions du PCAET sur les déplacements

5.3.6. Effets du plan sur les outils de planification urbaine



Le déploiement de l'ensemble des actions du PCAET est permis par un changement des comportements ainsi que par des aménagements nouveaux et le développement d'infrastructures nouvelles. Ces évolutions matérielles et de conception doivent être rendus possible par les outils de planification urbaine.

C'est le cas du PLUi – Climat en cours d'élaboration qui devra intégrer la mise en œuvre des opérations de rénovation (Isolation thermique par l'extérieur...) (**action 1.1**). Le PLUi – Climat et le PCAET ont été élaborés conjointement pour que le 1^{er} soit un outil de la mise en œuvre du 2nd.

L'action 3.2 « Développer les énergies renouvelables et de récupération » inscrit l'intégration d'une obligation « PV compatible » dans les documents d'urbanisme afin de favoriser l'émergence de projets PV après identification des potentiels solaires.

Pour l'atteinte de l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain (orientation 4), **l'action 4.1** « Garantir la sobriété foncière » intègre la trajectoire ZAN au PLUi - Climat en mobilisant prioritairement les capacités des espaces urbanisés et en réduisant fortement les zones à urbaniser en extension urbaine. Pour cela, en compatibilité avec le SCoT, le PLUi met en œuvre la séquence « définition au plus juste des besoins », « optimisation de l'existant », et « intensification des opérations d'aménagement ».

L'action 4.2 sur la neutralité carbone dans l'aménagement urbain s'appuie sur le PLUi Climat pour intégrer l'ambition et les objectifs de neutralité carbone du PCAET et pour la mise en œuvre opérationnelle de tout projet. Ceci est rendu possible par les différents outils et pièces du PLUi : Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématiques sur la transition énergétique et climatique sur la résilience, sur l'adaptation face au changement climatique et sur la biodiversité On peut citer également les Orientations sectorielles ainsi que le règlement écrit et graphique permettant de faciliter l'implantation d'énergie renouvelable en toiture, de favoriser l'isolation thermique par l'extérieur, de préserver la végétalisation existante

L'action 5.1 de « protection de la population et des activités des risques climatiques » use également du PLUi – Climat pour y intégrer des dispositions anticipant l'aggravation des risques naturels (Risque inondation - débordement, ruissellement et submersion, ainsi qu'aléas incendie).

Pour la préservation de la biodiversité, **l'action 6.1** « Mettre en œuvre la stratégie biodiversité » s'appuie sur les principes du SCoT (2/3 du territoire en espace naturel et agricole, 1/3 restant réservé aux espaces urbains et à urbaniser) déclinés et précisés au sein du PLUi - Climat, en cours d'élaboration.

Une fois approuvé, le PLUi – Climat sera également utilisé pour préserver le végétal et lutter contre l'effet « îlot de chaleur urbain » (**action 6.2** « Rafraîchir la ville en végétalisant ») en recensant et protégeant le patrimoine végétal urbain, en plantant les espaces perméables, en compensant en cas d'abattage d'arbres et mettant en place un coefficient de biotope surfacique adapté au territoire et à ses enjeux.

L'action 9.1 « Façonner un territoire agroécologique » s'opère en construisant une stratégie de mobilisation du foncier agricole pour installer des agriculteurs et agricultrices, en préservant le foncier agricole et définissant, dans le cadre du PLUi – Climat, une réglementation adaptée pour les constructions agricoles.

L'ensemble des éléments cités ci-avant tend à rendre possible la mise en œuvre de nombreuses actions du PCAET, sur plusieurs orientations, au regard des outils de planification urbaine et principalement le PLUi -Climat.

L'articulation du PCAET avec les autres documents de planification est présentée au chapitre 2.4 Articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification du territoire.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment	
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération	
4.1	Garantir la sobriété foncière	
4.2	Intégrer la neutralité carbone dans l'aménagement urbain de la conception à la réalisation	
5.1	Protéger la population et les activités des risques climatiques	
6.1	Mettre en œuvre la stratégie biodiversité	
6.2	Rafraîchir la ville en végétalisant	
9.1	Façonner un territoire agroécologique	

Figure 26 : Actions du PCAET sur les outils de planification urbaine

5.4. EFFETS DU PLAN SUR LA SANTE HUMAINE



De manière générale, plusieurs actions du PCAET agissent pour un meilleur pouvoir d'achat des habitants et des usagers, permettant de faire des économies, avec le changement de comportements et d'habitudes sur la mobilité (limitation de l'utilisation des véhicules particuliers au profit des transports en commun, du vélo ou des déplacements à pied, covoiturage), sur l'habitat et l'énergie (travaux d'isolation et de confort thermique, système de chauffage et de froid), sur la consommation de biens et la production de déchets (abandon du tout jetable, réutilisation, réparation entraînant une baisse de la consommation). Ces mesures sur le pouvoir d'achat auront un effet positif sur la santé en permettant un meilleur accès aux soins, notamment pour les ménages précaires.

Les mesures proposées par les actions sur la mobilité ou la métropole apaisée, favorisant particulièrement le vélo et renforçant les déplacements piétons, permettent également d'augmenter la pratique sportive bénéfique pour la santé.

L'action 2.3 sur la mise en place de la zone à faible émission – mobilité participe elle aussi pleinement à la préservation globale de la santé humaine en agissant sur :

- L'amélioration de la qualité de l'air dans le périmètre de la ZFE-m (progressif, par phase) par l'interdiction d'accès à la zone des véhicules les plus polluants (sortie des diesels poids lourds et des véhicules légers les plus polluants). Le bénéfice attendu en termes de réduction de polluant est important, pour plusieurs milliers de personnes, avec une réduction de 25% des émissions de particules fines et d'oxydes d'azote à l'horizon juillet 2026.
- Le confort acoustique, par réduction du bruit issue de la baisse du nombre de véhicules thermiques au profit de véhicules plus silencieux (hybride, électrique...) ou du report modal vers les transports en commun et les modes de déplacements doux.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment	

1.2	Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	
2.2	Déployer le système vélo pour tous	
2.3	Mettre en place la zone à faibles émissions	
2.4	Apaiser la métropole	
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération	
3.3	Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables	
8.2	Développer l'économie circulaire	

Figure 27: Actions du PCAET sur la santé humaine

5.4.1. Effets du plan sur la qualité de l'air

Les effets du plan sur la qualité de l'air sont étudiés dans le chapitre « Effets du plan sur la qualité de l'air » et « Effets du plan sur le climat ».

5.4.2. Effets du plan sur la pollution lumineuse



Les actions du PCAET n'influenceront pas les émissions lumineuses issues des activités privées (entreprises, habitat...). Par ailleurs un Plan lumière sera engagé par la Métropole, développé sur plusieurs communes qui aura pour but :

- D'identifier les trames noires sur notre territoire ;
- De définir les actions de gestion de l'éclairage public en faveur de la biodiversité ;
- D'adapter l'éclairage aux besoins identifiés ;
- De mettre en place un matériel de qualité et performant et un système de gestion adéquat
- D'assurer un suivi des consommations et une maintenance préventive

Ces mesures tendront à la réduction de la consommation énergétique et à la réduction des effets sur les équilibres et rythmes biologiques de nombreuses espèces faunistiques et floristiques par la modernisation des équipements, les changements de type d'éclairage et/ou leur adaptation dans les pratiques (fiche action 6.1 de mise en œuvre de la stratégie biodiversité).

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
Métropole éco-responsable : 3	Plan lumière	

Figure 28: Actions du PCAET sur la pollution lumineuse

5.4.3. Effets du plan sur la chaleur



Globalement, les actions du PCAET n'auront pas d'incidences négatives sur les problématiques de chaleur, aucune augmentation de chaleur n'étant attendue par la mise en œuvre du PCAET. Plusieurs actions ont des effets positifs sur la chaleur. Il s'agit :

- Orientation 1 : Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique
 - Action 1.1 : Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment (réduction des amplitudes thermiques dans les bâtiments par rénovation thermique)
- Orientation 3 : Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables
 - Action 3.3 : Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables
- Orientation 6 : Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone

- Action 6.2 « : Rafraichir la ville en végétalisant » (lutte contre l'effet Ilot de chaleur urbain)
- Orientation 8 : Devenir un territoire zéro déchet
 - Action 8.1 : « Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source ».

L'action 1.1 axée sur la rénovation thermique des bâtiments a un effet positif indirect sur la chaleur ressentie par les habitants dans les bâtiments. En effet, la rénovation énergétique a pour but à la fois de limiter les consommations d'énergie de bâtiments et logements mieux isolés (éviter les déperditions de chaleur) mais également de mieux supporter les chaleurs en période estivale en limitant l'amplitude thermique. Les recours au réseau de froid peuvent à leur tour être limités entraînant une réduction des consommations énergétiques ou en limitant leur augmentation. Pour rappel, les climatisations sont sources de consommations d'énergie au même titre que le chauffage et peuvent entraîner des rejets de fluides frigorigènes responsables de l'augmentation des gaz à effet de serre.

L'action 3.3 sur les réseaux de chaleur et froid renouvelables permet de développer de nouveaux réseaux publics de chaleur et de froid à la maille des 31 communes, performants, s'appuyant sur les énergies renouvelables, en continuité de l'expérience acquise par Montpellier avec les réseaux de chaleur existants. Enfin l'action 6.2 de rafraîchissement de la ville répond à un effet grandissant lié au réchauffement climatique : les îlots de chaleur associés aux épisodes de fortes chaleurs en augmentation. Cela passe par la préservation du végétal (et son adaptation incertaine aux effets du changement climatique), outil de lutte contre l'effet îlot de chaleur, ou encore par la plantation des espaces perméables.

La Métropole s'engage également dans l'amélioration de la connaissance de solutions fondées sur la nature pour lutter contre l'effet de ces « îlots de chaleur urbains » (promotion des opérations de plantations d'arbres : 50000 envisagés, bons de végétalisations, désimperméabilisation de l'espace public, identification des potentiels de plantations d'arbre en espace public, préconisations pour identifier et diffuser les essences adaptées en secteur urbain pour optimiser le rôle des arbres dans la réduction de l'effet « îlot de chaleur urbain »).

Enfin, l'engagement des particuliers et des professionnels dans la réduction de leur production de déchets et/ou dans leur valorisation (action 8.1) permettra de diminuer les rejets de chaleur dans l'atmosphère. En effet, mécaniquement, moins de déchets produits devront être incinérés, limitant les rejets calorifiques.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment	
3.3	Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables	
6.2	Rafraichir la ville en végétalisant	
8.1	Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source	

Figure 29 : Actions du PCAET sur la chaleur

5.4.4. Effets du plan sur les déchets

Dans son plan d'actions pour l'atteinte de ses objectifs, le PCAET vise :



L'action 8.1 vise à orienter le comportement des habitants et des professionnels vers la prévention et le tri à la source, via un accompagnement : communication ciblée à travers le Programme Local de Prévention des DMA, réduction de la production de déchets (lutte contre le gaspillage alimentaire, favoriser le compostage individuel et collectif, développer le recyclage, le réemploi et le faire soi-même).

Il s'agit également de réduire les ordures ménagères résiduelles, notamment en extrayant les biodéchets via le compostage ou la collecte des biodéchets.

La mise en place d'une tarification incitative sera l'un des outils pour atteindre cet objectif de réduction de quantités de déchets, tout comme la mise en place d'un plan « zéro jetable » (avec par exemple la limitation du recours aux bouteilles jetables en plastique).

En termes de valorisation des déchets, et particulièrement des bio-déchets extraits des poubelles grises, le PCAET porte la création d'un maillage de plusieurs plateformes de co-compostage des biodéchets et des déchets verts sur le territoire. Cela passe entre autres par des coopérations avec le monde agricole pour la récupération des déchets et la valorisation des composts et autres matières organiques et de déterminer les exutoires locaux. L'utilisation des composts contribue, outre ses fonctions d'amendement des sols, à la captation du carbone.

Pour résultats, à 2030, 80% de déchets devront être recyclés ou valorisés pour atteindre 100% à l'horizon 2050.

Ces mesures ont des effets positifs dans la réduction des quantités de déchets et dans la réduction des consommations d'énergie (production de chaleur et d'électricité, réemploi des déchets...) entraînant une baisse des émissions de GES.



L'action 8.2 de l'orientation 8 « Devenir un territoire zéro déchet » porte sur le développement de l'économie circulaire.

Cette action 8.2 s'articule parfaitement avec l'action 8.1 sur la prévention, le tri et la réduction des déchets, comme corollaire incontournable d'une politique zéro déchet. Au sein du PCAET, ces enjeux de l'économie circulaire passe par les sous-actions suivantes, de structuration et de dynamisation sur le territoire de la Métropole en lien avec les intercommunalités voisines, qui ont des effets positifs sur la thématique des déchets (réduction de la production de déchets, nouvelles filières) et la thématique des activités économiques (dynamisation de l'économie en faveur des entreprises locales) :

- La définition d'une stratégie globale de la politique d'économie circulaire dans la Métropole et bâtir des coopérations intercommunales ;
- L'identification et le développement de filières à enjeux 5R (Refuser, Réduire, Réutiliser, Recycler, Redonner) : s'apparentant aux phases « éviter » et « réduire » de la séquence ERC (Eviter – Réduire – Compenser), cette sous-action permet une réelle réduction de la consommation, entraînant une réduction de la production de biens, puis de déchets et donc de leur traitement.
Cette action vise à la fois les particuliers et les professionnels, privés et publics (chantiers de travaux publics) pour un impact positif sur l'ensemble des générateurs de déchets.
- La réalisation d'achats responsables en vue de limiter la production de matières et de déchets : cela vise la baisse de la production de déchets à la source par l'achat de fournitures responsables et durables.
- Le soutien et l'accompagnement de la consommation responsable et de la sobriété des acteurs du territoire : il s'agit ici du 1^{er} levier en matière de réduction de la production de déchets, en agissant à la source en favorisant la réutilisation, le réemploi et les pratiques Zéro Déchet. L'engagement vers le zéro plastique et la sortie du tout jetable à usage unique favorise également la réduction des quantités de déchets et les pollutions associées qu'ils peuvent entraîner sur les milieux naturels terrestres et aquatiques ainsi que dans les espaces publics.
- Le soutien et l'accompagnement de projets d'économie de la fonctionnalité et du partage, notamment auprès du milieu associatif, les comportements autour du prêt, du partage et de la mutualisation de matériels et de biens : une fois encore, ces démarches agissent à la source par réduction des consommations, par achat systématique de biens, profit d'une mise en commun.
- Enfin, le développement de l'économie circulaire passe aussi par le soutien et l'accompagnement à la recherche, l'innovation et les expérimentations sur tous les sujets de promotion de réduction des déchets, d'écoconception des produits transformés et des services.

L'action 8.2 s'articule complètement avec l'action 10.1 sur l'économie à impact positif, renforçant sa mise en œuvre et l'atteinte de ses objectifs, spécifiquement sur la thématique des déchets. Elle permet de dynamiser l'économie locale, solidaire, bénéficiant à la fois aux entreprises et au milieu associatif.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
8.1	Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source dans un objectif « territoire zéro déchet »	
8.2	Développer l'économie circulaire	

Figure 30 : Actions du PCAET sur les déchets

5.5. EFFETS DU PLAN SUR LES RISQUES MAJEURS



Le PCAET aura un effet positif sur le traitement de la thématique risque sur le territoire, **particulièrement sur le volet inondation**. Le changement climatique entraîne une augmentation des catastrophes naturelles, une intensité des épisodes météorologiques et l'augmentation du niveau de la mer. Dans ce contexte, l'orientation 5 « Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux » porte les actions de protection des populations et de reconquête et de préservation des zones humides et des zones d'expansion de crues.

L'action 5.1 « Protéger la population et les activités des risques climatiques » se concentrent sur 5 points :

- L'intégration au PLUi Climat de dispositions anticipant l'aggravation des risques naturels (favoriser l'infiltration, réduire la vulnérabilité en laissant libre le passage des eaux...);
- La mise en œuvre d'une de la stratégie de gestion des eaux pluviales : établissement d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales ; limitation de l'aggravation des risques inondation en préservant le cycle de l'eau, les milieux aquatiques et le cadre de vie ;
- Le réaménagement d'espaces urbains résilients aux évolutions climatiques dans le cadre d'un schéma directeur de désimperméabilisation, et limiter l'artificialisation des îlots urbains ;
- De manière très pragmatique, finaliser la mise en œuvre des travaux des Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) ;
- Mettre en place le dispositif Ville en alerte pour tous les risques, ainsi que sa gouvernance territoriale.

Il s'agit donc de protéger des risques les populations installées (travaux PAPI, mesures protectrices et curatives) mais également d'aménager l'espace en réduisant la vulnérabilité dès l'amont et en engageant des réflexions de conception novatrices (mesures préventives).

Associée à la prévention des risques, la préservation du cycle de l'eau et des milieux aquatiques fait l'objet de l'action 5.2. Ces milieux sont majeurs de par leur rôle d'écrêteur de crues. Ainsi le PCAET souhaite agir pour la restauration et la valorisation des zones humides et de leurs espaces de fonctionnalités, pour assurer les continuités écologiques des cours d'eau et de leurs ripisylves associées. La Métropole s'engage également dans la préservation et la reconquête des zones d'expansion de crues dans le respect des enjeux de préservation des milieux fixés par les documents de planification, ainsi que dans la préservation des milieux aquatiques dans les programmes d'action de prévention des inondations (PAPI). En 2050, la Métropole souhaite avoir renaturé tous les cours d'eau où cela est possible (travaux GEMAPI...).

Le littoral est un des secteurs les plus vulnérables en conséquence du changement climatique, notamment par augmentation du niveau marin et érosion côtière. La particularité du littoral métropolitain réside dans la présence de lagunes en arrière du cordon littoral.

L'action 5.3 sur le littoral s'oriente sur la construction, au travers d'une gouvernance inter-territoriale, d'une stratégie de résilience du littoral et des milieux lagunaires en réponse aux enjeux d'érosion côtière et de submersion marin : il est nécessaire de s'engager aux côtés des collectivités voisines pour la gestion du risque dépassant les seules limites territoriales.

La définition d'une stratégie de reconquête des lagunes côtières et de leurs zones humides en lien avec les EPCI voisins est prévue avec l'accompagnement technique d'action d'amélioration de la qualité des masses d'eau et zones humides littorales.

Ce sont aussi des mesures de préservation de ces espaces littoraux et de leur fonction d'atténuation des risques naturels qui sont engagées notamment par la mise en œuvre de plans de gestion définis sur les sites du Conservatoire du Littoral, et plus largement une gestion globale de Villeneuve-lès-Maguelone.



En revanche, les actions du PCAET n'auront que peu d'effets directs sur les autres risques naturels du territoire, mis à part le risque de feux de forêt pris en compte dans le PLUi – par des dispositions sur les Obligations Légales de Débroussaillage par exemple. L'ensemble du programme d'action du PCAET visant à rendre le territoire plus résilient face au changement climatique, débouche également sur des effets indirects en termes de réduction des risques majeurs.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
5.1	Protéger la population et les activités des risques climatiques	
5.2	Préserver le cycle de l'eau et les milieux aquatiques	
5.3	Rendre le littoral résilient aux évolutions climatiques	

Figure 31 : Actions du PCAET sur la résilience du territoire face aux risques majeurs

5.6. EFFETS DU PLAN SUR LE BRUIT



Le principal gain supposé sur le bruit apporté par la mise en œuvre des actions du PCAET est issu de la réduction à venir du volume de trafic routier. Les diminutions des nuisances acoustiques liées au mode de déplacements des véhicules thermiques seront possibles par le report modal vers les transports en commun, le vélo, la marche et l'utilisation de véhicules décarbonés entraînant la baisse des véhicules plus bruyants en circulation (actions 2.1, 2.2, 2.3, 2.4)

Les effets des nuisances sonores d'origine routière vis-à-vis de la santé humaine sont difficilement quantifiables. Les études réalisées montrent que le bruit routier peut être à l'origine :

- D'augmentation du risque cardio-vasculaire en cas d'exposition très forte, notamment de problèmes d'hypertension ;
- De stress psychologique ;
- De troubles du sommeil.

On observe cependant une variation notable de la sensibilité des personnes face à une nuisance sonore d'égale intensité. Aussi, il est difficile de corréliser systématiquement le niveau de bruit avec la gêne occasionnée.



La réalisation d'équipements nouveaux (lignes de tramway, parkings-relais, chaufferies...) seront générateurs d'effets négatifs temporaires en phase travaux sur les ambiances sonores (nuisances acoustiques). On distingue le bruit lié au chantier lui-même (sur le site et en zone périphérique) du bruit lié aux transports vers le chantier.

Sur le site, le bruit provient notamment des véhicules utilitaires, du fonctionnement des moteurs, des engins chargés du terrassement et du dépôt des matériaux, du choc des matériaux entre eux, des pompes électrogènes, etc. Parallèlement, des nuisances sonores seront également produites le long des itinéraires empruntés par les véhicules de transport des matériaux (trafic routier supplémentaire).

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau		 Effets temporaires en phase travaux sur les ambiances sonores
2.2	Déployer le système vélo pour tous		
2.3	Mettre en place la zone à faibles émissions		
2.4	Apaiser la Métropole		

Figure 32 : Actions du PCAET sur le bruit

5.7. EFFETS DU PLAN SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS



L'action 4.1 du programme d'action porte sur la sobriété foncière. Elle prévoit entre autres d'intégrer la trajectoire ZAN (Zéro Artificialisation Nette) au PLUi Climat en cours d'élaboration, trajectoire dans laquelle la Métropole s'engage à un horizon 2040.

Cette intégration permet de mobiliser prioritairement les capacités des espaces urbanisés et de réduire fortement les zones à urbaniser, en extension urbaine. Le PLUi permettra notamment de préserver les secteurs résidentiels pour développer la végétalisation.

Ces mesures ont pour effet principal de limiter les extensions de l'artificialisation des sols sur les espaces naturels et agricoles permettant la préservation de la biodiversité existante et les habitats naturels fonctionnels associés.

L'action 4.1 et l'action 6.2 sont complémentaires, d'une part par l'utilisation du PLUi Climat comme outil de préservation du végétal et d'autre part par les objectifs de plantation et de création de boisements, pour assurer la préservation de la biodiversité.

Le PCAET comporte une orientation dédiée à la préservation de la biodiversité, ainsi qu'au rafraîchissement de la ville et à la séquestration du carbone impliquant les milieux naturels et le végétal. Les 3 actions de cette orientation sont les suivantes :

- Action 6.1 : Mettre en œuvre la stratégie biodiversité
- Action 6.2 : Rafraîchir la ville en végétalisant
- Action 6.3 : Engager la réflexion sur la séquestration carbone et sur le lien qualité de l'air-végétal

Il s'agit donc d'actions aux bénéfices réciproques entre la préservation de la biodiversité et des milieux naturels d'une part et les services rendus par ceux-ci pour l'alimentation durable (espaces agro-naturels), la végétalisation et la lutte contre l'effet « îlot de chaleur », et les possibilités offertes par les milieux naturels comme puits de carbone d'autre part, pour s'adapter aux évolutions climatiques et atteindre la neutralité carbone en 2050.

La stratégie biodiversité (action 6.1) s'articule autour de :

- La mise en place d'un observatoire de la biodiversité métropolitain dont l'amélioration des connaissances amènera à préserver et dynamiser les trames verte et bleue, construire la trame noire, préfigurer la trame brune...
- La réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Métropolitain en lien avec les Atlas de la Biodiversité Communaux
- La réalisation et la diffusion d'une méthode type d'application/process de la séquence « Eviter Réduire Compenser » appliquée à la biodiversité auprès des partenaires porteurs de projets d'aménagement, d'infrastructures et d'équipements
- La mise en perspective d'une stratégie foncière adaptée aux enjeux de biodiversité
- L'instauration d'une démarche partenariale de gouvernance de la stratégie biodiversité sur le territoire de la Métropole avec les communes, le monde de la recherche et tous les acteurs concernés.

Ces mesures sont la base de la pérennité des milieux naturels comme outils et support pour la lutte contre le changement climatique, dont l'action 6.1 se fait le parfait écho : **mutualiser les connaissances actuelles et leurs évolutions face aux changements climatiques, dans un objectif continu d'adaptation des actions, notamment de compensations environnementales, aux évolutions contextuelles climatiques.**

En cela le PCAET a des effets très positifs sur la préservation de la biodiversité.

Les effets positifs sur la biodiversité et les milieux naturels de l'action 6.2 sont la préservation du végétal, notamment par la protection du patrimoine végétal urbain, la plantation des espaces perméables la compensation en cas d'abattage d'arbres (replantation). C'est également la volonté de réaliser des reboisements massifs par la réalisation de forêts urbaines et métropolitaines sur la base de secteurs pressentis et/ou identifiés (travail sur la densification et sur l'extension des noyaux forestiers).

Enfin en réponse aux évolutions climatiques, le PCAET s'oriente sur l'expérimentation de nouvelles formes paysagères pour adapter les espaces urbains (végétalisation des murs, choix des végétaux) favorisant une diversification des espèces.

Si l'**action 6.3** a pour but la séquestration carbone des émissions résiduelles pour atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050, sa mise en œuvre passe entre autres par le confortement du rôle de puits de carbone des espaces forestiers, de garrigues et de sols cultivés. Cette mesure a un impact positif pour la biodiversité car elle prévoit de préserver et redynamiser les sols, et de faire évoluer des pelouses urbaines en prairies agronaturelles pour renforcer la séquestration carbone et la biodiversité.

L'**action 8.1** sur le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source prévoit les mesures suivantes :

- L'accompagnement et l'orientation du comportement des habitants et des professionnels sur la prévention et le tri à la source, avec notamment un objectif de réduction de la production de déchets,
- La réduction des ordures ménagères résiduelles, notamment en extrayant les biodéchets via le compostage ou la collecte des biodéchets,
- La mise en place d'un plan « zéro jetable » (associé au déploiement de fontaines à eau raccordées au réseau public d'eau potable et la distribution de gourdes, permettant ainsi de limiter le recours aux bouteilles jetables en plastique.

Ces mesures permettront à terme de limiter les déchets et rejets polluants dans l'espace public et dans les milieux naturels terrestres et aquatiques (préservant leur qualité).

L'**action 9.1** désirent de « façonner un territoire agroécologique » (orientation sur l'agriculture et l'alimentation durable) a dans une certaine mesure des effets positifs sur la biodiversité et les milieux naturels dans sa volonté d'accompagner le développement de l'agriculture biologique, à partir des dispositifs d'animation mis en œuvre au titre de la préservation et de la protection des réservoirs de biodiversité (secteurs Natura 2000 notamment). L'**action 9.2** en faveur de produits locaux de qualité favorisera une agriculture plus respectueuse du milieu naturel, utilisant moins voire pas de produits phytosanitaires. Le monde vivant pourra alors reprendre une place perdue. Cette action sera véritablement favorable au développement de la biodiversité.

Enfin, la métropole s'oriente vers le développement d'un **plan lumière** qui permettra d'identifier les trames noires sur le territoire au bénéfice de certaines espèces faunistiques (limitation des effets d'attraction des chauves-souris, oiseaux nocturnes et crépusculaires, insectes, recolonisation faunistique des zones urbaines) et de définir les actions de gestion de l'éclairage public en faveur de la biodiversité (éclairage vers le bas).

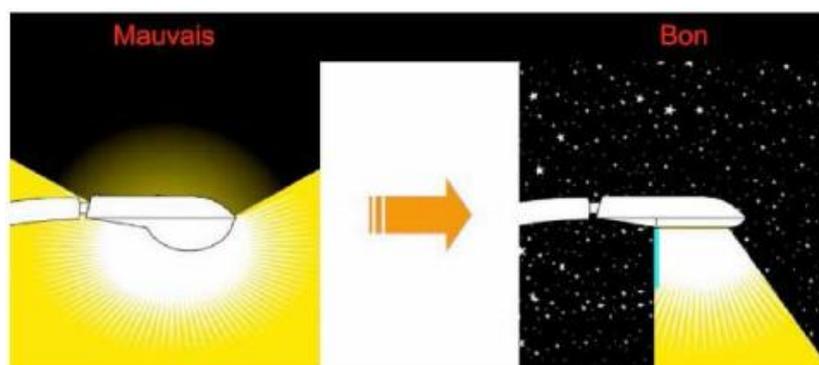


Figure 33 : Les éclairages publics



Les effets directs négatifs du PCAET sur la biodiversité pourront être liés à la réalisation de nouveaux aménagements sur des secteurs actuellement non urbanisés. Ces projets feront l'objet d'études environnementales et écologiques spécifiques, qui permettront d'appliquer la séquence Eviter-Réduire-Compenser afin de limiter le maximum d'effet sur la biodiversité.

Parmi ces aménagements, on peut citer les projets d'infrastructures de déplacement ou liés à la mobilité (tramway, voiries cyclables, voiries Bus-tram, aires de stationnement). Ceux-ci peuvent être impactant sur la biodiversité mais leur localisation principale en milieu urbain et péri-urbain permet d'atténuer ces effets sans excès de consommation d'espaces naturels.

En revanche, les projets concernant la mise en œuvre d'énergies renouvelables sur le territoire peuvent être source d'effets négatifs sur les milieux naturels par consommation et artificialisation d'espaces (action 3.2 « Développer les énergies renouvelables et de récupération ». Bien que les sources majoritaires de gisement sont les toitures de bâtiments, les parkings ou encore les délaissés d'infrastructures et d'équipements, limitant considérablement les effets sur la biodiversité 😊), le développement des centrales photovoltaïques au sol pourrait être étendu à d'autres espaces en fonctions des évolutions technologiques, d'insertion, économique et de financement. Ce sont ces sites de développement photovoltaïque au sol qui apparaîtront comme les plus impactants pour la biodiversité et les milieux naturels¹.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	😞
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération	😊 PV en toitures ou sur parking 😞 PV au sol sur espaces agronaturels
4.1	Garantir la sobriété foncière	😊
6.1	Mettre en œuvre la stratégie biodiversité	
6.2	Rafraichir la ville en végétalisant	
6.3	Engager la réflexion sur la séquestration carbone et sur le lien qualité de l'air-végétal	
8.1	Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source	
9.1	Façonner un territoire agroécologique	
9.2	Structurer un approvisionnement durable et résilient	
Métropole éco-responsable : 3.	Plan lumière	

Figure 34 : Actions du PCAET sur la biodiversité

5.8. EFFETS DU PLAN SUR LE SOL, LE SOUS-SOL ET LES TERRES



Le PCAET ne comprend aucune action concernant directement le sous-sol.

Le sujet des sols est abordé dans le PCAET sous 2 angles :

- Dans l'action 6.3 en tant que puits de carbone potentiel pour la séquestration carbone, avec un objectif de préservation et de redynamisation et ceci malgré le fait que le climat et le caractère méditerranéen de ces sols, dont la croissance et la richesse organique semblent peu favorables à un développement rapide de la biomasse, ne permettront pas à eux seuls à l'atteinte du volume de CO₂ à séquestrer ;

¹ Le photovoltaïque au sol représente l'un des modes de production d'énergie renouvelable le plus consommateur d'espace par unité de puissance : pour comparaison, 1 GigaWatt d'énergie produite nécessite 3 ha pour un réacteur nucléaire contre 1000 ha pour une centrale solaire au sol (ratio de 1 pour 330 environ).

- via la stratégie biodiversité dans l'action 6.1 avec la mise en place d'un observatoire de la biodiversité métropolitain dont l'amélioration des connaissances amènera à préfigurer la trame brune (sols).

Ainsi les sols sont un outil disponible et à étudier pour la séquestration carbone afin d'atteindre les objectifs de neutralité carbone à 2050. La mise en œuvre du PCAET n'a pas de réels effets positifs ou négatifs sur eux, mais les préserve pour mener à bien les mesures en réponse aux enjeux climatiques.



En revanche, au regard de la consommation d'espaces agronaturels pour les équipements et infrastructures liées aux mobilités (action 2.1), le PCAET peut potentiellement artificialiser les sols et entraîner localement des effets négatifs sur ceux-ci.



Cependant, face à ces effets négatifs, les effets positifs du PCAET seront véritablement plus nombreux et importants pour la pérennité du territoire de Montpellier Méditerranée Métropole.

A l'instar des effets sur la biodiversité et les milieux naturels, l'**action 4.1** sur la sobriété foncière a elle aussi des effets positifs sur les sols. L'intégration de la trajectoire Zéro Artificialisation Nette au PLUi Climat permet de maintenir la proportion d'espaces non artificialisés, par réduction des extensions urbaines ou encore par désimperméabilisation des sols et renaturation de certains espaces.

Cette préservation des sols permet de maintenir leur capacité de séquestration du CO₂, recherchée dans l'équilibre carbone à l'horizon 2050 pour atteindre l'ambition de neutralité carbone du PCAET sur le territoire.

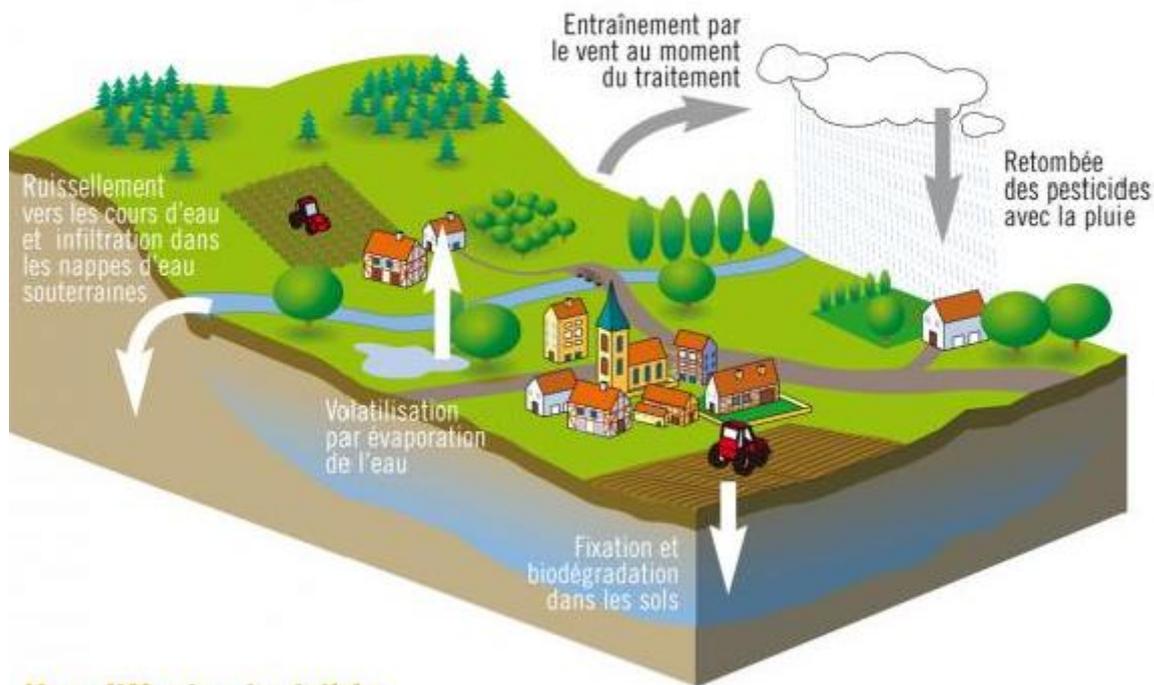
L'action 9.1 vise des changements importants dans les activités agroécologiques et dans les modes de consommations des citoyens. En effet, le PCAET accompagne vers des pratiques agroécologiques pour une production alimentaire saine, contribuant à de nombreux services environnementaux (restauration des sols, préservation de la qualité de l'eau et de la biodiversité, régulation du cycle de l'eau, prévention des incendies, etc.). Ces pratiques bénéficieront aux sols sur le long terme, permettant leur résilience aux changements climatiques, particulièrement aux sécheresses et canicules.

Comme l'illustre la figure ci-après, les pesticides, et plus largement les produits phytosanitaires, se diffusent rapidement à l'ensemble de la sphère environnementale par le biais de l'eau, de l'air et des sols. Il en découle ensuite une atteinte à la biodiversité et à la santé humaine. La diminution voire la disparition de ces usages permettra donc aux sols de retrouver une fertilité naturelle.

Les pesticides polluent l'eau, l'air et les sols

L'utilisation des pesticides fragilise notre écosystème en :

- > diminuant la qualité de l'air,
- > contaminant la nappe phréatique, notre source d'eau potable,
- > réduisant la fertilité des sols, ce qui atteint la faune, la flore et la biodiversité en général.



Une diffusion invisible

Seuls 10% des produits phytosanitaires atteignent leur cible. Le reste est disséminé dans l'environnement. Savez-vous qu'une seule goutte de pesticides suffit à polluer plusieurs centaines de milliers de litres d'eau ?

Figure 35 : Les produits phytosanitaires dans l'environnement (source : Ville de Schiltigheim)

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	☹️ (Potentiel)
4.1	Garantir la sobriété foncière	😊
6.1	Mettre en œuvre la stratégie biodiversité	☹️
6.3	Engager la réflexion sur la séquestration carbone infra et interterritoriale	
9.1	Façonner un territoire agroécologique	😊

Figure 36 : Actions du PCAET sur le sol, le sous-sol et les terres

5.9. EFFETS DU PLAN SUR L'EAU



L'action 5.2 de préservation du cycle de l'eau et des milieux aquatiques a des effets positifs qualitatifs sur l'eau par :

- Préservation, restauration et valorisation de la trame bleue : il s'agit ici d'assurer les continuités écologiques des cours d'eau et de leurs ripisylves associées, d'élaborer les stratégies de restauration des cours d'eau, des zones humides et de leurs continuités écologiques et engager ces travaux de restauration
- Préservation et reconquête des zones d'expansion de crues et des zones humides associées : mesures de protection et de gestion et travaux de restauration.

Cette action permettant d'assurer la qualité des milieux aquatiques, s'articule avec l'action 5.1 de protection de la population et des activités face aux risques climatiques (au sein de la même orientation 5 sur le traitement des risques et la résilience du territoire) dans le sens où l'état des milieux aquatiques et leur bonne fonctionnalité participe pleinement à la protection des populations et des biens (rôle tampon des zones humides, bon écoulements des cours d'eau, infiltration souterraine des eaux...).

L'orientation 7 « Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages » comprend 2 actions :

- Action 7.1 : Préserver les ressources en eau en quantité et en qualité ;
- Action 7.2 : Sécuriser et diversifier les ressources en eau brute.

L'eau est une ressource très sensible au regard des évolutions climatiques à venir, entre raréfaction, conflits d'usages, salinisation des terres et des aquifères souterrains. La Métropole vise à tendre vers l'objectif de 100% des ressources en eau à l'équilibre quantitatif et de 100% des ressources locales stratégiques durablement protégées en 2030. Pour l'atteindre, elle poursuit les actions de protection de la qualité de l'eau, à l'échelle des aires d'alimentation des captages, mais également les programmes d'économies d'eau impliquant les collectivités et les habitants.

Il s'agit dans un premier temps d'assurer une bonne gouvernance et de mettre en œuvre les Plans de Gestion de la Ressource en Eau.

Ensuite, la reconquête de la qualité des eaux sur le territoire doit être poursuivie en réduisant l'utilisation des produits phytosanitaires (« 0 phyto », diagnostic des pratiques et dynamiques agricoles sur l'aire d'alimentation de la source du Lez, plans d'actions sur les aires d'alimentation des captages prioritaires de Garrigues Basses et du Flès, protection des ressources stratégiques liées aux zones de sauvegarde pour l'eau potable...). Cela rejoint la thématique des sols, avec des effets positifs sur l'eau du PCAET sur la qualité des eaux souterraines et superficielles. En effet, en diminuant l'utilisation de produits phytosanitaires, la qualité des eaux des cours d'eau, des nappes mais également des milieux aquatiques et des littoraux n'en sera qu'améliorée.

Troisièmement, cette action 7.1 a pour objectif d'atteindre **85% de rendement du réseau** à l'échelle du mandat, actuellement de 82,6 %, et de poursuivre les économies d'eau. A l'horizon 2030, ce rendement est envisagé à 90%. Cette réduction des pertes sera une réponse à la raréfaction de l'eau. Il s'agit aussi d'inciter aux économies de la ressource par une éventuelle tarification différentielle saisonnière ou en fonction des usages. Sur ce sujet du coût de l'eau, la Métropole à travers le PCAET souhaite offrir une tarification écologique et solidaire.

Enfin, la mise en place de la Régie de l'assainissement sera réalisée pour une gestion publique du petit cycle de l'eau.

Ces mesures ont donc des bénéfices qualitatifs et quantitatifs sur l'eau, la santé, pour assurer la résilience du territoire sur cet enjeu majeur, garantissant son accès à tous et à tous les usages.

L'action 7.2 quant à elle est orientée sur l'eau brute, ressource utilisée principalement en agriculture. Ainsi afin de sécuriser les productions agricoles, la Métropole recherche de nouvelles ressources en eau brute issues par exemple d'eaux usées traitées. Lors des assises de l'eau en 2019, un objectif de triplement du volume d'eaux non conventionnelles utilisées d'ici 2025 a été pris.

Les mesures de cette action sont dans un premier temps de préserver et diversifier les ressources en eau brute et rationaliser leur utilisation pour des projets agroécologiques et des filières à bas niveaux d'impacts : cela passe par la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Eau Brute à vocation agricole, par l'identification

des besoins en eau pour le monde agricole en contexte de changement climatique et d'évolution des pratiques et changement de cultures, et en accompagnant et soutenant des programmes de recherche engagés localement.

Dans un 2nd temps, il s'agit de mener une réflexion sur la réutilisation des eaux usées traitées avec notamment la poursuite de l'expérimentation de la réutilisation des eaux usées pour l'irrigation de terres agricoles et le projet de recherche "SOPOLO" de l'INRAE pour mesurer l'opportunité de développer cette solution localement (pilote en cours), le développement des expérimentations et le soutien des innovations sur la réutilisation des eaux usées, ou encore l'écoconception des nouvelles constructions d'habitat collectifs et individuels et l'urbanisme pour intégrer la réutilisation des eaux usées.

Ces réflexions et innovations en cours sur l'eau brute sont des pistes sérieuses pour limiter l'exploitation de la ressource, associé à la sobriété, qui pourrait se faire plus rare, dans le cadre du principe de REUSE (réutilisation des eaux épurées pour un usage de type eau brute).

Enfin, l'action 9.1 sur l'agroécologie a également des effets positifs sur l'eau par l'application des mesures suivantes, par et pour les professionnels de l'agriculture, au regard de l'enjeu quantitatif des ressources :

- La définition et le développement d'une stratégie publique partenariale de maîtrise foncière agricole au profit des agriculteurs, en s'appuyant sur les politiques de l'eau à travers l'expérimentation de nouveaux dispositifs ;
- L'accompagnement des agriculteurs pour le développement de l'agriculture biologique et l'adaptation aux changements climatiques, en adéquation avec la préservation des ressources en eau et reposant sur :
 - des dispositifs d'animation auprès des professionnels mis en œuvre au titre de la préservation et de la protection de la ressource en eau (prise en compte des zones de protection des captages et règles d'usages associées),
 - des dispositifs d'évolution de la gestion des sols et de l'irrigation raisonnée (consommations, économies d'eau, rendement des réseaux...).

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
5.2	Préserver le cycle de l'eau et les milieux aquatiques	
7.1	Préserver les ressources en eau en quantité et en qualité	
7.2	Sécuriser et diversifier les ressources en eau brute	
9.1	Façonner un territoire agroécologique nourricier et viticole	

Figure 37: Actions du PCAET sur l'eau



Une vigilance sera nécessaire sur l'articulation entre les actions 5.2 et 7.1 (préservation du cycle de l'eau, des milieux aquatiques et des ressources en eau) et l'action 6.2 de rafraîchissement de la ville. En effet cette dernière prévoit de nombreuses plantations dans les espaces perméables, de végétaliser ou encore d'engager la réalisation de forêts.

Cela nécessitera des besoins en eau supplémentaires non négligeables qui ne devront pas aller complètement à l'encontre de la sobriété et des économies d'eau envisagées à travers le PCAET et des objectifs quantitatifs à atteindre : l'action 6.2 anticipe néanmoins cet effet potentiel en indiquant de tenir compte de l'impact de la végétation sur la ressource en eau et en utilisant des essences adaptées (méditerranéennes...).

5.10. EFFETS DU PLAN SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

5.10.1. Effets du plan sur le paysage



Le PCAET ne s'oriente pas directement vers la préservation des paysages avec des actions dédiées. La prise en compte de ceux-ci et les effets que le PCAET peut avoir sur eux sont indirects, et positifs, à travers plusieurs orientations. Il s'agit :

- Orientation 4 : Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain
 - Action 4.1 « Garantir la sobriété foncière » faisant état de la trajectoire ZAN au PLUi – Climat à intégrer : mobiliser prioritairement les capacités des espaces urbanisés et réduire fortement les zones à urbaniser, en extension urbaine.
- Orientation 5 : Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux :
 - Action 5.2 « Préserver le cycle de l'eau et les milieux aquatiques » notamment axée sur la trame bleue (zones humides et leurs espaces de fonctionnalités, assurer les continuités écologiques des cours d'eau et de leurs ripisylves associées) ;
 - Action 5.3 : « Rendre le littoral résilient aux évolutions climatiques » avec la préservation des espaces littoraux.
- Orientation 6 : Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone
 - Action 6.1 : « Mettre en œuvre la stratégie biodiversité »
- Orientation 9 : Construire le système agricole et alimentaire durable et équitable du territoire
 - Action 9.1 : « Façonner un territoire agroécologique » en construisant une stratégie de mobilisation du foncier agricole pour installer des agriculteurs et agricultrices (préservation des paysages agricoles du territoire).

Toutes ces actions ayant pour effets de préserver les espaces naturels ou agricoles en place (forêts, milieux aquatiques et cours d'eau, plaine agricole...) en limitant le développement urbain et renforçant l'activité agricole, participent pleinement au maintien des paysages identitaires du territoire métropolitain (littoral et étangs, garrigues et coteaux, plaines agricoles).



En revanche, le développement de centrales photovoltaïques ainsi que les nouvelles infrastructures (ligne 5 de tramway, extension ligne 1, Bustram, parkings relais...) pourront avoir pour conséquences des effets visuels par dépréciation paysagère sur les sites naturels, ou même urbains et périurbains.

5.10.2. Effets du plan sur le patrimoine culturel et historique



Les actions du PCAET ne portent pas directement sur le patrimoine, sans effets positifs ou négatifs attendus.

Toutefois le développement des énergies renouvelables et de récupération (action 3.2) nécessite d'identifier les potentiels solaires et favoriser l'émergence de projets. Pour cela l'établissement d'un cadastre solaire et le pré-ciblage des toitures et des parkings sont des préalables à l'installation du solaire sur les bâtiments (et à la généralisation du recours au solaire sur les nouvelles constructions). En secteurs patrimoniaux, et notamment en secteur sauvegardé, une concertation avec l'Architecte des Bâtiments de France devra être engagé en faveur des installations solaires afin de permettre leur installation au même titre que tout autre bâtiment, mais avec considération des enjeux paysagers et patrimoniaux des sites.



Au même titre que sur le paysage, le développement de centrales photovoltaïques ainsi que les nouvelles infrastructures pourront avoir pour conséquences des effets visuels par dépréciation paysagère sur les sites patrimoniaux.

Numéro de l'action	Intitulé de l'action	Effet positif ou négatif
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau	 (Potentiel)
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération	
4.1	Garantir la sobriété foncière	
5.2	Préserver le cycle de l'eau et les milieux aquatiques	
5.3	Rendre le littoral résilient aux évolutions climatiques	
6.1	Mettre en œuvre la stratégie biodiversité	
9.1	Façonner un territoire agroécologique	
3.2	Développement des énergies renouvelables et de récupération	

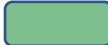
Figure 38 : Actions du PCAET sur le patrimoine et le paysage

5.11. SYNTHÈSE DES EFFETS DU PCAET PAR ACTION

Le tableau de synthèse suivant permet de visualiser les effets de chaque action du PCAET sur l'environnement. Si Chaque action n'a pas eu nécessairement d'effets positif, neutre ou négatif sur l'ensemble des thématiques environnementale, chacune des actions agit au minimum sur au moins une de ces thématiques.

Il est à noter que seules les principales actions des 10 orientations ayant un effet sur les thématiques environnementales ont été examinées. Les autres actions transversales ou de gouvernance, excepté le Plan Lumière, sont considérées sans incidences.

La grille d'analyse repose sur trois niveaux d'analyse, comme précédemment réalisé par thématique environnementale :

-  Incidence positive pour l'environnement
-  Incidence neutre ou nulle pour l'environnement
-  Incidence négative pour l'environnement

Une case restée blanche correspond à l'absence de relation entre l'action et la thématique, dans analyse, et donc à l'absence d'effet.

Les pictogrammes sont expliqués ci-après :



 : incidences en phase travaux sur le cadre de vie (air, bruit, déplacements, dépréciation visuelle, déchets, pollution accidentelle des sols et des eaux...)



 : incidences sur la consommation d'espaces naturels ou agricoles, la biodiversité et le paysage.

N°	TITRE ACTION	Climat	Air	Énergie	Population	Habitat	Equipements urbains	Activités économiques	Déplacements	Planification urbaine	Santé humaine	Déchets	Risques majeurs	Bruit	Biodiversité	Sol, sous-sol et terres	Eau	Paysage et patrimoine
1.1	Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment																	
1.2	Réorganiser et amplifier les dispositifs d'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique																	
2.1	Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau																	
2.2	Déployer le système vélo pour tous																	
2.3	Mettre en place la zone à faibles émissions																	
2.4	Apaiser la Métropole																	
3.1	Mettre en œuvre le Schéma Directeur des Energies																	
3.2	Développer les énergies renouvelables et de récupération																	
3.3	Développer les réseaux de chaleur et froid renouvelables																	
4.1	Garantir la sobriété foncière																	
4.2	Intégrer la neutralité carbone dans l'aménagement urbain de la conception à la réalisation																	

5.1	Protéger la population et les activités des risques climatiques																	
5.2	Préserver le cycle de l'eau et les milieux aquatiques																	
5.3	Rendre le littoral résilient aux évolutions climatiques																	
6.1	Mettre en œuvre la stratégie biodiversité																	
6.2	Rafraichir la ville en végétalisant																	
6.3	Engager la réflexion sur la séquestration carbone infra et interterritoriale																	
7.1	Préserver les ressources en eau par une évolution de la gestion et une consommation de l'eau au plus juste																	
7.2	Sécuriser et diversifier les ressources en eau brute																	
8.1	Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source																	
8.2	Développer l'économie circulaire																	
9.1	Façonner un territoire agroécologique nourricier et viticole																	
9.2	Structurer un approvisionnement durable et résilient																	
9.3	Permettre à tous d'accéder à une alimentation de qualité et choisie																	
10.1	Développer une économie à impact positif																	
Métropole éco-responsable	Plan lumière																	

En complément des 25 actions thématiques, le PCAET comprend 3 actions axées sur l'éco-responsabilité de la Métropole assurant l'exemplarité de celle-ci en matière de prise en compte des enjeux climatiques, air et énergie :

- Fiche 1 : La Métropole éco-responsable dans son fonctionnement
- Fiche 2 : la Métropole éco-responsable sur son patrimoine
- Fiche 3 : la Métropole éco-responsable : plan lumière (déjà évoqué précédemment).

Les services et équipements de la Métropole de Montpellier représentent des milliers d'agents, et des élus, qui de par leur fonctionnement au quotidien, contribuent aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques du territoire, que ce soit en termes de déplacements professionnels et domicile-travail, déchets, consommations d'eau, d'énergie ou encore fournitures de bureaux. Même s'ils ne représentent qu'une petite portion à l'échelle des presque 500 000 habitants du territoire (+/- 0,3%), les agents et élus de la collectivité constituent tout de même un levier non négligeable en valeur absolue pour la diminution des effets sur l'environnement. De plus, la collectivité se doit d'être exemplaire et incitante pour entraîner le reste de la population dans la mise en œuvre du plan. Des mesures sont d'ores et déjà en place, notamment sur les déplacements avec le plan mobilité de la collectivité de 2018 proposant des possibilités aux agents pour se passer de leur voiture personnelle pour leurs déplacements domicile-travail, ou encore avec l'élaboration actée en 2021 d'un Schéma de Promotion des Achats Publics Socialement et Ecologiquement Responsables (SPASER) pour ce qui concerne les achats.

Il est identifié que la sensibilisation et l'accompagnement des agents de la collectivité dans une démarche d'éco-responsabilité sera un des enjeux majeurs du nouveau projet d'administration.

Ainsi la fiche 1 oriente les mesures sur :

- La formation des élus et des agents aux enjeux climatiques, en interne avec des formations d'éco responsabilité des agents, ainsi que de manière plus spécifique sur le coût environnemental et l'analyse du cycle de vie (formations métiers) : ces mesures amont sont essentielles afin d'appréhender les enjeux de la collectivité en matière de climat et d'éco-responsabilité afin d'engager le reste des mesures.
- La construction d'un véritable projet d'administration de la Métropole Eco-responsable, feuille de route pour l'intégration des enjeux du PCAET dans le projet d'administration, associé à l'élaboration d'un « Budget Vert ». Cette mesure donne les outils et les moyens financiers pour atteindre les objectifs fixés.
- L'élaboration effective du Schéma de Promotion des Achats Publics Socialement et Ecologiquement Responsables (SPASER) acté en 2021 et l'accompagnement de sa mise en œuvre. A terme, cette mesure aura des effets positifs sur l'économie locale, les déchets (réduction), l'économie d'énergie et des ressources, les émissions de GES (réduction par une décarbonation des mobilités). L'empreinte carbone globale en sera améliorée.
- La décarbonation de la mobilité professionnelle et les déplacements domicile-travail, prioritairement en décarbonant la flotte de véhicules de services (effet positif sur l'air, les émissions de GES, le bruit), mais également en formant les agents à l'éco-conduite, en promouvant les déplacements en mode doux (effet positif sur l'air, les émissions de GES, le bruit, la santé, l'économie locale).
- L'accompagnement des changements de comportement des agents dans leur quotidien via la rédaction d'une charte de l'éco-agent, la communication sur les bonnes pratiques, l'utilisation raisonnée des matériels (durée de vie...).

La fiche 2 quant à elle porte sur les actions possibles sur le patrimoine de la Métropole. Celle-ci, pour son fonctionnement, comprend un grand nombre de bâtiments (services, administrations, équipements...) représentant une consommation d'énergie en 2021 de l'ordre de 44 GWh pour une facture annuelle s'élevant à près de 4 M€TTC.

Les enjeux majeurs abordés dans les 25 actions thématiques prennent également leur sens ici, pour la bonne mise en œuvre de l'éco-responsabilité de la Métropole vis-à-vis de son patrimoine, les mesures ayant des effets positifs sur les consommations d'énergie des bâtiments, le mode de production de l'énergie, les usages des agents au regard des ressources ou encore dans des démarches bas-carbone.

En effet, l'action sur le patrimoine a pour but :

- De réduire les consommations d'énergie des bâtiments métropolitains, avec les mêmes mesures que pour les habitants et usagers du territoire : programme de travaux d'isolation thermique des bâtiments, modernisation des chaufferies et sortie des énergies fossiles, équipements en énergie renouvelable des

bâtiments (avec autoconsommation dont expérimentation de l'autoconsommation collective de l'électricité photovoltaïque) ;

- Dans le cas de nouvelles constructions, réaliser des bâtiments à haute performance énergétique, producteurs d'énergie renouvelable et bas carbone, avec emploi de matériaux à faible contenu carbone (notamment bois, matériaux biosourcés, matériaux de réemploi en privilégiant des matériaux non traités) favorisant l'économie locale ;
- De sensibiliser au changement les agents et usagers des équipements métropolitains notamment dans l'économie d'eau, d'énergie, sur la préservation de la qualité de l'air et la gestion des déchets, ainsi que d'engager les délégataires de service public de la Métropole dans ces mêmes démarches économes en ressource et bas carbone.

Enfin, la Métropole s'engage dans un plan lumière (fiche 3) dont les effets positifs sont abordés aux chapitres 5.4.2. sur la pollution lumineuse et 5.7 sur la biodiversité et les milieux naturels, de la présente évaluation environnementale.



Ces fiches d'éco-responsabilité, par les mesures proposées, garantissent donc des effets positifs de la collectivité sur le climat, l'air et l'énergie à l'échelle du territoire.

5.12. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Sources : Réseau Natura 2000 ; Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

5.12.1. Cadre réglementaire

Rappels relatifs au réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe, en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels, ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales, tout en tenant compte des activités humaines et pratiques qui ont permis de les sauvegarder jusqu'à ce jour.

Ce réseau est structuré par :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservatoires (ZSC), visant la conservation des habitats et espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Cadre juridique de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement indique que « *Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site :*

- *Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;*
- *Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;*
- *Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage. »*

Ces dispositions sont précisées aux articles R.414-19 à R.414-26 du Code de l'Environnement.

En effet, l'article R.414-19 du Code de l'Environnement fixe la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

L'article R.414-19 précise par ailleurs dans que « *Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »*

L'article R.414-23 indique que « Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. ».

L'article R.414-21 du Code de l'Environnement indique que « Le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000 ».

L'article R.414-23 décrit le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 et indique que le dossier comprend dans tous les cas :

« 1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation. »

Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, l'évaluation des incidences doit être poursuivie et prévoir des mesures pour supprimer ou réduire les effets dommageables. Si des effets dommageables subsistent après cette première série de mesures, des mesures de compensation doivent être mises en œuvre.

Contenu de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

En application de l'article R.414-23 du Code de l'Environnement et de la circulaire du 15 avril 2010 du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, la présente étude d'évaluation comporte une évaluation préliminaire avec :

- Une présentation simplifiée du plan ;
- Une carte situant le plan par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches ;
- Un exposé sommaire des incidences que le plan est ou non susceptible de causer aux sites Natura 2000 les plus proches.

5.12.2. Situation du projet par rapport au réseau Natura 2000

Onze sites Natura 2000 sont recensés sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole. Ils sont recensés dans la figure et la carte ci-dessous.

Figure 39 : Sites Natura 2000 recensés sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole

Type	Identifiant	Appellation
ZSC	FR9101393	Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas
ZSC	FR9101392	Le Lez
ZSC	FR9101410	Etangs palavasiens
ZSC	FR9101408	Etang de Mauguio
ZSC	FR9101413	Posidonies de la Côte palavasiennne
ZPS	FR9112037	Garrigues de la Moure et d'Aumelas
ZPS	FR9112004	Hautes Garrigues du Montpelliérais
ZPS	FR9112020	Plaine de Fabrègues-Poussan
ZPS	FR9110042	Etangs Palavasiens et étang de l'Estagnol
ZPS	FR9112017	Etang de Mauguio
ZPS	FR9112035	Côte Languedocienne

MILIEU NATUREL Gestion contractuelle

-  Périmètre du SCOT
 -  Communes
 -  Site Natura 2000 SIC
 -  Site Natura 2000 ZPS
 -  Extension Natura 2000 en projet
 -  Espace naturel sensible
 -  Conservatoire du littoral
 -  Parcelle protégée, terrain acquis
- Source : DREAL Languedoc-Roussillon
Geoportail

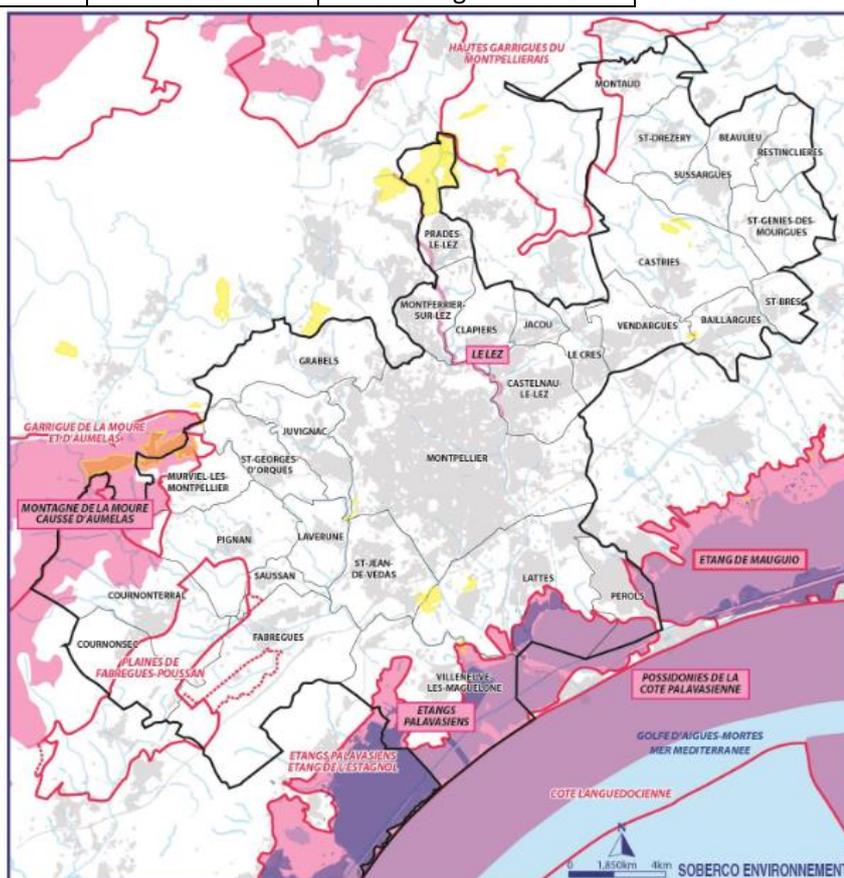


Figure 40 : Sites Natura 2000 recensés sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole

5.12.3. Description des sites

La caractérisation des sites Natura 2000 ci-après sont issues des formulaires standards de données disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), et des données fournies par le site Internet du portail du réseau Natura 2000.

ZSC n°FR9101393 « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas »

CARACTERISTIQUES GENERALES

Il s'agit d'une vaste étendue représentant les pelouses méditerranéennes à Brachypode rameux (*Brachypodium retusum*), en bon état, en raison notamment d'une pratique pastorale encore présente. On note également la présence : de milieux boisés (chênaie verte et blanche) ; de milieux très ponctuels (mares, ruisseaux) appartenant au Preslion (habitat prioritaire).

De plus, 6 chauves-souris, dont 3 d'intérêt communautaire sont présentes sur le site.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	45%
Forêts sempervirentes non résineuses	25%
Pelouses sèches, Steppes	20%
Rochers intérieurs, Éboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	7%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%

Figure 41 : Caractère général de la ZSC "Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas"

HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 – Habitat	Pourcentage de couverture (superficie (ha))
9340 – Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	16,56% (1 771,2 ha)
6220* – Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	12,56% (1 342,7 ha)
5210 – Matorrals aborescents à Juniperus spp.	1,23% (131,09 ha)
3290 – Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	0,09% (9,4 ha)
6420 – Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	0,05% (5,68 ha)
8130 – Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	0,02% (2,06 ha)
3250 – Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum	0,02% (1,8 ha)
3170* – Mares temporaires méditerranéennes	0,01% (0,87 ha)
3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0% (0,06 ha)
8310 – Grottes non exploitées par le tourisme	0% (0 ha)

*Forme prioritaire de l'habitat

Figure 42 : Habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas"

ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS N°92/43/CEE DU CONSEIL EUROPEEN AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
Mammifères
1303 - Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
1304 - Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
1307 – Petit murin (<i>Myotis blythii</i>)
1310 - Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
1316 - Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)
1321 - Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)
Invertébrés
1044 - Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)
1083 – Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)
1088 - Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)

Figure 43 : Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas"

VULNERABILITE

La proximité immédiate de l'agglomération de Montpellier, en plein développement, et le risque d'abandon des pratiques pastorales traditionnelles constituent les menaces les plus importantes sur la conservation des équilibres naturels de ce vaste ensemble.

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le site dispose d'un DOCOB permettant la mise en œuvre d'un plan d'actions relatif aux milieux ouverts afin de maintenir et de restaurer les habitats naturels d'intérêt communautaire ouverts en favorisant le pastoralisme extensif et les moyens opérationnels adaptés. Ce plan d'actions concerne également les milieux humides, devant être préservés et restaurés, les milieux forestiers à enjeux et les habitats d'espèces d'insectes à préserver. Il s'agit également de préserver les espèces à enjeu élevé (chiroptères) et leurs habitats.

ZSC n°FR9101392 « Le Lez »

CARACTERISTIQUES GENERALES

Ce site représente l'unique site de présence du Chabot du Lez (*Cottus petiti*). La malacofaune du Lez, récemment étudiée, est remarquablement riche et diversifiée. En particulier, des indices de présence potentielle des gastéropodes *Vertigo moulinsiana* et *Vertigo angustior* ont été trouvés dans des laisses de crues.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	75,2%
Forêts caducifoliées	24,8%

Figure 44 : Caractère général de la ZSC "Le Lez"

VULNERABILITE

La proximité de l'agglomération moneppéliéraine constitue un facteur important de vulnérabilité de ce site, qui constitue un espace vert important pour les loisirs mais aussi une réserve d'eau pour l'agglomération (captage existant sur la nappe alimentant la résurgence du Lez).

HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 – Habitat	Pourcentage de couverture (superficie (ha))
92A0 – Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	48,26% (69,5 ha)
9340 – Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	6,53% (9,4 ha)
3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	1,39% (2ha)
3260 – Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriho-Batrachion	1,39% (2ha)
3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	0,69% (1 ha)
7220* - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	0,69% (1 ha)
8310 – Grottes non exploitées par le tourisme	0% (0 ha)

*Forme prioritaire de l'habitat

Figure 45 : Habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Le Lez"

ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS N°92/43/CEE DU CONSEIL EUROPEEN AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
Mammifères
1303 - Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
1310 - Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
1316 - Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>)
1355 – Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)
Reptiles
1220 – Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)
Invertébrés
1036 – Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>)
1041 – Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)
1044 – Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)
1046 – Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)
1087 – Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)
1088 – Capricorne du chêne (<i>Cerambyx cerdo</i>)
Poissons
1162 – Chabot du Lez (<i>Cottus petiti</i>)
6147 – Blageon (<i>Telestes souffia</i>)
6150 – Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)

Figure 46 : Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Le Lez"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le document d'objectifs (DOCOB) et la charte Natura 2000 de la ZSC « Le Lez » a été approuvé le 21 février 2014. Le programme d'action vise notamment à préserver les populations de Chabot du Lez et leurs habitats, d'améliorer l'état de conservation de la ripisylve et des zones humides, ainsi que l'état de conservation des populations d'odonates et de leurs habitats, de préserver et favoriser le maintien des habitats aquatiques d'intérêt communautaires et enfin d'approfondir les connaissances sur la biodiversité du Lez aérien et du Lez souterrain.

ZSC n°FR9101410 « Étangs palavasiens »

CARACTERISTIQUES GENERALES

Les sites lagunaires sont l'une des originalités de la côte méditerranéenne languedocienne. Parmi eux, l'ensemble des étangs palavasiens regroupe un remarquable chapelet de grandes lagunes communiquant encore entre elles. Leur ouverture sur la mer, grâce à des graus, permet la migration des poissons. Ces étangs sont séparés de la mer par un lido encore vierge de toute urbanisation sur un grand linéaire côtier, ce qui permet la coexistence de différents habitats naturels littoraux : systèmes dunaires, laisses de mer et sansouires.

Seul l'étang du Grec est actuellement protégé par un Arrêté préfectoral de Protection du Biotope (APB) comprenant les zones humides situées entre la route départementale Carnon-Palavas et les zones urbanisées du littoral. Le périmètre du site proposé intègre ces zones humides en suivant précisément la limite de la zone couverte par l'arrêté de biotope.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Mer, Bras de Mer	60%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	16%
Autres terres arables	7%
Agriculture (en général)	5%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	4%
Dunes, Plages de sables, Machair	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2%
Forêts caducifoliées	2%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%

Figure 47 : Caractère général de la ZSC "Étangs palavasiens"

VULNERABILITE

La proximité de l'agglomération marseillaise, la présence d'importantes stations touristiques littorales et le développement d'activités agricoles intensives et d'activités industrielles, sources de pollution directe ou via les cours d'eau alimentant les étangs, constituent les principales causes de la vulnérabilité de ce site. La fréquentation est importante tant en bordure des étangs qu'à l'intérieur des sites notamment le long du canal du Rhône à Sète qui traverse le site.

L'étang de l'Estagnol, classé en Réserve Naturelle Nationale (RNN), n'est pas soumis à des pressions directes car la fréquentation par le public y est interdite. Les incertitudes qui pèsent encore sur les origines de l'alimentation en eau du marais rendent toutefois difficiles les interventions en vue de maîtriser les sources de pollution éventuelles.

L'étang du Grec est actuellement protégé par un APB comprenant les zones humides situées entre la route départementale Carnon à Palavas et les zones urbanisées du littoral.

HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 – Habitat	Pourcentage de couverture (superficie (ha))
1150* – Lagunes côtières	61,3% 4 045,8 ha
1420 – Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)	7,15% (471,9 ha)
1410 – Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	4,9% (323,4 ha)
1310 – Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1,3% (85,8 ha)
92D0 – Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	0,77% (50,82 ha)
92A0 – Forêts-galeries à salix alba et Populus alba	0,5% (33 ha)
2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	0,1% (6,6 ha)
2110 – Dunes mobiles embryonnaires	0,08% (5,28 ha)
6420 – Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	0,08% (5,28 ha)
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	0,06% (3,96 ha)
1210 – Végétation annuelle des laissés de mer	0,03% (1,98 ha)
3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0,03% (1,98 ha)
7210* - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	0,03% (1,98 ha)
1510* - Steppes salées méditerranéennes (Limonietalia)	0,02% (1,32 ha)
3170* - Mares temporaires méditerranéennes	0,02% (1,32 ha)
2210 – Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae	0,01% (0,4 ha)
2190 – Dépressions humides intradunaires	0% (0,2 ha)
6430 – Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0% (0,13 ha)
3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0% (0 ha)
3150 – Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0% (0 ha)

*Forme prioritaire de l'habitat

Figure 48 : Habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Étangs palavasiens"

ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS N°92/43/CEE DU CONSEIL EUROPEEN AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
Reptiles

1220 – Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

Figure 49 : Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Étangs palavasiens"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Ce site présente des objectifs de maintien et/ou de restauration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, d'amélioration de la qualité des eaux des lagunes et des zones humides périphériques et du fonctionnement des réseaux hydrauliques, de maintien à long terme des activités professionnelles et traditionnelles.

ZSC n°FR9101408 « Étang de Mauguio »

CARACTERISTIQUES GENERALES

L'étang de Mauguio ou étang de l'Or est une lagune en communication avec la mer par le grau qui relie le Sud-Ouest de l'étang au port de Carnon. Il est entouré par une gamme variée d'habitats naturels :

- un système dunaire avec une grande extension de dunes fixées en bon état de conservation mais séparées du système lagunaire par une route littorale ;
- des milieux saumâtres à hyper salés sur les rives Sud et Est des lagunes temporaires riches en herbiers de *Ruppia* et des sansouires sur la bordure des rives Nord ;
- des milieux saumâtres à doux influencés par l'eau douce sur les rives Nord, où se développent des prés salés et des formations boisées (frênes, peupliers blancs) et d'anciens prés de fauche.

Les rives Nord sont restées à l'écart des grandes transformations qui ont affecté le littoral languedocien et sont marquées par une occupation traditionnelle des terres (élevage, cultures).

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	46%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	20%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	20%
Autres terres arables	5%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	5%
Dunes, Plages de sables, Machair	2%
Forêts caducifoliées	2%

Figure 50 : Caractère général de la ZSC "Étang de Mauguio"

VULNERABILITE

La lagune est menacée naturellement contre l'ensemble des lagunes du littoral languedocien par des phénomènes d'eutrophisation et de comblement et elle est soumise à une forte pression anthropique.

La vulnérabilité de la lagune et des zones humides périphériques associées est lié au bassin versant de l'étang de l'or qui regroupe 31 communes et 120 000 habitants permanents. La situation du plan d'eau se trouve donc fortement liée aux activités implantées (urbanisation, agriculture) sur ce bassin versant vaste et urbanisé. La qualité de l'assainissement des eaux usées domestiques recherchée sur ces espaces est donc déterminante pour l'avenir de l'étang. La vulnérabilité des milieux dunaires (le Petit et Grand Travers) est liée à la fréquentation touristique très importante sur cette portion de côte en période estivale.

HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 – Habitat	Pourcentage de couverture (superficie (ha))
1150* - Lagunes côtières	40% (2 808 ha)

1410 – Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	5% (351 ha)
1420 – Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocometea fruticosi</i>)	5% (351 ha)
1310 – Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1% (70,2 ha)
2110 – Dunes mobiles embryonnaires	1% (70,2 ha)
2120 – Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	1% (70,2 ha)
2210 – Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i>	1% (70,2 ha)
3130 – Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1% (70,2 ha)
3140 – Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	1% (70,2 ha)
3170* - Mares temporaires méditerranéennes	1% (70,2 ha)
6420 – Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	1% (70,2 ha)
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1% (70,2 ha)
7210* – Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	1% (70,2 ha)
92A0 – Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	1% (70,2 ha)

*Forme prioritaire de l'habitat

Figure 51 : Habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Étang de Mauguio"

ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS N°92/43/CEE DU CONSEIL EUROPEEN AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce	% de population
Reptiles	
1220 – <i>Emys orbicularis</i>	15 ≥ p > 2%

Figure 52 : Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Étang de Mauguio"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le DOCOB, validé en 2008, dispose de 7 objectifs de conservation avec différents niveaux de priorité. L'amélioration de la qualité de l'eau de la lagune et des écosystèmes aquatiques, la restauration du fonctionnement hydrologique de la lagune et des marais ainsi que la préservation du caractère naturel et de la quiétude du site, présentent un niveau de priorité très élevé. Les objectifs présentant un niveau de priorité élevé sont relatifs au maintien de la diversité des habitats naturels des marges de l'étang, l'amélioration des potentialités d'accueil des oiseaux ainsi que la conservation de la population de Cistude d'Europe et de ses habitats. Enfin, la préservation des milieux dunaires dispose d'un niveau de priorité modéré.

ZSC n°FR9101413 « Posidonies de la côte palavasienne »

CARACTERE GENERAL DU SITE

Il s'agit d'une grande étendue marine bordant une intéressante zone de lagunes, où l'on observe des touffes discontinues de Posidonies, ainsi que des secteurs relativement riches en espèces marines, dont l'inventaire est en cours. Cette côte pourrait être visitée par le Grand Dauphin (*Tursiops truncatus*), qui fréquente les eaux peu profondes du plateau continental et du talus ainsi que par la Tortue caouanne (*Caretta caretta*), dont c'est l'un des rares sites marins régionaux, les autres étant le site « Posidonies de la Côte des Albères » et le site « Posidonies du Cap d'Agde ».

Il s'agit de l'un des trois sites à herbiers de Posidonies (*Posidonia oceanica*) du Languedoc. Ce site est très vulnérable mais en assez bon état de conservation. Avec les étangs de Mauguio et de Palavas, cette unité forme un ensemble sans équivalent dans le domaine méditerranéen.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Mer, Bras de Mer	100%

Figure 53 : Caractère général de la ZSC "Posidonies de la côte palavasienne"

VULNERABILITE

Le site est sous l'influence directe de grandes stations littorales comme La Grande Motte ou Palavas et, de façon plus indirecte, de l'agglomération de Montpellier.

HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 – Habitat	Pourcentage de couverture (superficie (ha))
1110 – Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	50,02% (5 561,72 ha)
1120* - Herbiers de posidonies (<i>Posidonion oceanicae</i>)	31,15% (3 463,6 ha)
1170 - Récifs	8,92% (991,3 ha)
1210 – Végétation annuelle des laissés de mer	1% (108,3 ha)

*Forme prioritaire de l'habitat

Figure 54 : Habitats naturels d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Posidonies de la côte palavasienne"

ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS N°92/43/CEE DU CONSEIL EUROPEEN AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
Mammifères
1349 – Grand dauphin (<i>Tursiops</i>)
Reptiles
1224 – Caouanne (<i>Caretta caretta</i>)
Poissons
1095 – Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)
1103 – Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)

Figure 55 : Espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC "Posidonies de la côte palavasienne"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le document d'objectifs (DOCOB) et la charte Natura 2000 de la ZSC « Posidonies de la côte palavasienne » a été approuvé le 10 février 2014. Il est à noter que le DOCOB de ce site concerne encore le SIC, le site ayant été désigné en ZSC en 2016.

Trois orientations sont définies sur ce site, à savoir :

- Renforcer la connaissance des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et suivre leur évolution
- Favoriser le développement durable et la valorisation des usages et des activités socio-économiques compatibles avec les enjeux de conservation du site Natura 2000
- Contribuer à l'articulation des différentes démarches de gestion du littoral en intégrant les interactions bassins versants-lagunes-mer, avec les enjeux de conservation du site Natura 2000

ZPS n°FR9112037 « Garrigues de la Moure et d'Aumelas »

CARACTERISTIQUES GENERALES

La ZSC « Montagne de la Moure et cause d'Aumelas » se superpose à 92% avec cette ZPS. Situé entre les 3 bassins de vie que sont : l'agglomération de Montpellier, le bassin de Thau et la vallée de l'Hérault, ce territoire se caractérise par la grande naturalité des paysages quasiment exempts d'équipements, et la prédominance des milieux ouverts (pelouses et faciès variés de garrigues). On note également la présence de nombreuses mares méditerranéennes temporaires réparties sur l'ensemble du site. Cette configuration, bien que d'apparence aride et hostile, est le siège d'une diversité remarquable en espèces et habitats emblématiques des garrigues méridionales en bon état de conservation. Ce site est également riche en ce qui concerne les oiseaux, notamment au niveau des espèces de rapaces mais également du cortège de passereaux typiques du milieu.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	70%
Forêts sempervirentes non résineuses	25%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	3%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%

Figure 56 : Caractère général de la ZPS "Garrigues de la Moure et d'Aumelas"

VULNERABILITE

La ZPS correspond à un vaste espace de garrigue encore relativement peu aménagé, à l'ouest de l'agglomération montpelliéraine. Elle se caractérise par une activité pastorale en régression et des incendies de moins en moins fréquents, permettant à la forêt de chêne vert de gagner du terrain, au détriment des espaces ouverts.

Situé au carrefour de trois bassins de vie, le site fait l'objet d'une fréquentation croissante et d'un développement des activités de pleine nature. L'augmentation de la population aux abords du site se traduit par une pression d'urbanisation croissante.

Il est à noter que les infrastructures de production et de transport d'énergie sont bien présentes avec un parc éolien important et des projets photovoltaïques en augmentation.

ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX N°2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET CONSEIL AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
A338 – Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)
A339 – Pie-grièche à poitrine rose (<i>Lanius minor</i>)
A379 – Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)
A031 – Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
A072 – Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)
A073 – Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
A074 – Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)
A077 – Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)
A078 – Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)
A080 – Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)
A081 – Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)
A082 – Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)
A084 – Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)
A091 – Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)
A092 – Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)
A093 – Aigle de Bonelli (<i>Hieraetus fasciatus</i>)
A094 – Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)
A095 – Faucon crécerellette (<i>Falco naumanni</i>)
A098 – Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)
A100 – Faucon d'Éléonore (<i>Falco eleonora</i>)
A103 – Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)
A127 – Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)
A128 – Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)
A133 – Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicanus</i>)
A215 – Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)
A224 – Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
A231 – Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)
A245 – Cochevis de Thékla (<i>Galerida theklae</i>)
A246 – Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
A255 – Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)
A302 – Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)

Figure 57 : Espèces d'oiseaux ayant permis la désignation de la ZPS "Garrigues de la Moure et d'Aumelas"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le document d'objectifs de la ZPS « Garrigues de la Moure et d'Aumelas » est étudié dans le chapitre ZSC n°FR9101393 « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas ».

ZPS n°FR9112004 « Hautes Garrigues du Montpelliérais »

CARACTERISTIQUES GENERALES

La ZPS englobe un vaste territoire de collines calcaires au nord-est du département de l'Hérault. Plusieurs de ces entités marquent très fortement le paysage et font à ce titre l'objet de protections.

Elle abrite trois couples d'Aigles de Bonelli, soit 30% des effectifs régionaux. Parmi les 18 autres espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux qui se rencontrent dans ce territoire, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, le Crave à bec rouge, le Grand Duc d'Europe, l'Engoulevent et le Rollier d'Europe ont des effectifs significatifs.

Le pastoralisme a fortement régressé depuis plusieurs décennies et la garrigue, puis la forêt, gagnent du terrain au détriment des pelouses. La viticulture connaît un regain d'intérêt, notamment sur les coteaux

avec des objectifs d'amélioration de la qualité compatibles avec la préservation des habitats et des ressources alimentaires des oiseaux.

Situé aux portes de l'agglomération de Montpellier, le site est très fréquenté car il permet la pratique de loisirs et de sports de nature variés.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	25%
Forêts sempervirentes non résineuses	20%
Pelouses sèches, Steppes	15%
Forêts de résineux	15%
Forêts mixtes	10%
Forêts caducifoliées	5%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%
Autres terres arables	2%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2%
Prairies améliorées	1%

Figure 58 : Caractère général de la ZPS "Hautes Garrigues du Montpelliérais"

VULNERABILITE

Le développement des projets de centrales éoliennes constitue l'une des principales menaces identifiées sur le secteur. L'évolution des pratiques agricoles joue un rôle important dans la conservation des habitats des espèces concernées et une concertation étroite avec les représentants des différentes productions locales, en particulier les crus AOC, doit être engagée. Le développement des activités de plein air, et notamment de l'escalade, doit également faire l'objet de concertations avec les acteurs locaux pour éviter le développement des perturbations liées à ces activités.

ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX N°2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET CONSEIL AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
A338 – Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)
A346 – Crave à bec rouge (<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>)
A379 – Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)
A072 – Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)
A073 – Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
A080 – Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)
A082 – Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)
A084 – Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)
A091 – Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)
A093 – Aigle de Bonelli (<i>Hieraetus fasciatus</i>)
A103 – Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)
A133 – Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)
A215 – Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)
A224 – Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
A229 – Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
A231 – Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)
A246 – Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
A255 – Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)

A302 – Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)

Figure 59 : Espèces d'oiseaux ayant permis la désignation de la ZPS "Hautes Garrigues du Montpelliérais"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le document d'objectifs (DOCOB) et la charte Natura 2000 de la ZSC « Hautes Garrigues du Montpelliérais » a été approuvé le 2 décembre 2013.

Sept objectifs de conservation ont été définis à partir du diagnostic écologique. Au regard des objectifs de conservation des oiseaux et de leurs habitats et des informations contenues dans le diagnostic socio-économique, des objectifs de développement durable ont été définis. Ils visent à Améliorer les conditions de vie des espèces d'oiseaux et réduire les pertes d'individus, maintenir les milieux ouverts existants et reconquérir les milieux fermés, et à limiter la perte des habitats et maintenir en bon état les milieux favorables aux espèces d'oiseaux en tant que zones d'alimentation et/ou de reproduction.

ZPS n°FR9112020 « Plaine de Fabrègues-Poussan »

CARACTERISTIQUES GENERALES

Le site de Fabrègues-Poussan est une vaste plaine délimitée par deux massifs : d'un côté la montagne de La Moure et de l'autre la montagne de la Gardiole. Il est occupé par des zones cultivées, des vignes essentiellement. Surplombant la plaine, s'étend un plateau lui-même en grande partie cultivé en vignes. De petites falaises taillées dans du calcaire marneux ponctuent le site de microreliefs qui rompent la monotonie de la plaine viticole. Il faut aussi signaler la présence de quelques îlots boisés de garrigue ainsi que de plusieurs petits ruisseaux temporaires dans des bas-fonds marneux. Dans cette plaine, la vaste mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petit bois est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	52%
Autres terres arables	25%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	7%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%
Pelouses sèches, Steppes	3%
Forêts caducifoliées	3%
Forêts de résineux	3%
Forêts sempervirentes non résineuses	2%

Figure 60 : Caractère général de la ZPS "Plaine de Fabrègues-Poussan"

VULNERABILITE

L'évolution des pratiques agricoles sous le jeu des facteurs économiques qui sera décisive dans la conservation des habitats favorables des espèces liées à la plaine agricole. L'effort général consenti, notamment par les viticulteurs pour limiter les traitements insecticides et phytosanitaires, permet d'améliorer les ressources alimentaires de la plupart des oiseaux d'intérêt communautaire.

ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX N°2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET CONSEIL AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
A339 – Pie-grièche à poitrine rose (<i>Lanius minor</i>)
A379 – Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)
A080 – Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)

A084 – Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)
A128 – Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)
A231 – Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)
A246 – Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
A255 – Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)

Figure 61 : Espèces d'oiseaux ayant permis la désignation de la ZPS "Plaine de Fabrègues-Poussan"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le document d'objectifs (DOCOB) pour la ZPS « Plaine de Fabrègues-Poussan » a été réalisée en avril 2014, avec l'appui de Montpellier Agglomération. Il est à noter que ce DOCOB n'est pas mentionné sur le site du réseau Natura 2000. Des objectifs de conservation ont été définis en fonction des enjeux écologiques du site. Ils visent notamment à maintenir la mosaïque paysagère, créer des éléments structuraux, sensibiliser les acteurs locaux, développer des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, etc.

ZPS n°FR9110042 « Étangs palavasiens et étang de l'Estagnol »

CARACTERISTIQUES GENERALES

L'ensemble des étangs palavasiens est composé d'un remarquable chapelet de grandes lagunes communiquant encore entre elles (Étang de l'Ingril, Étang de Vic, Étang de Pierre-Blanche, Étang de l'Arnel, Étang du Prevost, Étang du Grec, Étang de Méjean, Étang de Pérols). Le paysage se caractérise par une topographie plane et par l'imbrication des étangs, de la terre et de la mer qui lui confèrent un caractère très spécifique. Cet ensemble est marqué entre autres par la présence d'anciens marais salants non exploités qui constituent une mosaïque de milieux à forte valeur patrimoniale.

La réserve naturelle nationale de l'Estagnol, constitué d'un étang, occupe une ancienne doline d'alluvions récentes dans les calcaires de la Gardiole, au sud-ouest de Montpellier. La nature de cette alimentation en eau en fait un site original par rapport au complexe des étangs palavasiens dont l'eau est plus saumâtre. Relativement enfermé dans une dépression, le site est à l'écart de la fréquentation, malgré la proximité du littoral et de l'agglomération de Montpellier. L'étang du Grec est actuellement protégé par un arrêté préfectoral de protection du biotope comprenant les zones humides situées entre la route départementale Carnon à Palavas et les zones urbanisées du littoral.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Mer, Bras de Mer	60%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	14%
Dunes, Plages de sables, Machair	1%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
Forêts caducifoliées	1%
Forêts (en général)	/

Figure 62 : Caractère général de la ZPS "Étangs palavasiens et étang de l'Estagnol"

Les lagunes attirent une avifaune à la fois abondante et variée qu'elle soit nicheuse, hivernante ou migratrice. Elles constituent notamment des zones de repos pour le Flamant rose et des espèces rares comme la Sterne naine, le Gravelot à collier interrompu et la Talève sultane.

La réserve naturelle nationale de l'Estagnol constitue pour sa part un site de nidification pour une dizaine d'espèces de l'Annexe I : Busard des roseaux, Blongios nain, Héron pourpré, Sterne pierregarin, parfois le Butor étoilé... Il est une zone d'hivernage ou d'étape pour de nombreux migrateurs : anatidés, foulques, guifettes, Sterne pierregarin.

VULNERABILITE

La proximité de l'agglomération montpelliéraine, la présence d'importantes stations touristiques littorales et le développement d'activités agricoles intensives et d'activités industrielles, sources de pollutions directes ou via les cours d'eau alimentant les étangs, constituent les principales causes de la vulnérabilité de ce site.

La fréquentation est importante tant en bordure des étangs qu'à l'intérieur des sites, notamment le long du canal du Rhône à Sète qui traverse le site.

L'étang de l'Estagnol, classé en réserve naturelle nationale, n'est pas soumis à des pressions directes car la fréquentation par le public y est interdite. Les incertitudes qui pèsent encore sur les origines de l'alimentation en eau du marais rendent toutefois difficiles les interventions en vue de maîtriser les sources de pollution éventuelle.

ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX N°2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET CONSEIL AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
A004 – Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)
A005 – Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)
A021 – Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)
A022 – Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)
A023 – Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)
A024 – Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>)
A025 – Héron garde-bœufs (<i>Bubulcus ibis</i>)
A026 – Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)
A027 – Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>)
A028 – Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)
A029 – Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)
A031 – Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
A035 – Flamant des Caraïbes (<i>Phoenicopterus ruber</i>)
A048 – Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>)
A051 – Canard chipeau (<i>Anas strepera</i>)
A058 – Nette rousse (<i>Netta rufina</i>)
A059 – Fuligule milouin (<i>Aythya ferina</i>)
A073 – Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
A081 – Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)
A094 – Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)
A118 – Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)
A124 – Talève sultane (<i>Porphyrio porphyrio</i>)
A130 – Huîtrier pie (<i>Haematopus ostralegus</i>)
A131 – Échasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>)
A132 – Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)
A138 – Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius alexandrinus</i>)
A149 – Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>)
A162 – Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>)
A164 – Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)
A165 – Chevalier culblanc (<i>Tringa ochropus</i>)
A166 – Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>)
A168 – Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)
A176 – Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)
A177 – Mouette pygmée (<i>Larus minutus</i>)
A179 – Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>)
A180 – Goéland railleur (<i>Larus genei</i>)
A189 – Sterne hansel (<i>Gelochelidon nilotica</i>)

A190 – Sterne caspienne (<i>Sterna caspia</i>)
A191 – Sterne caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>)
A193 – Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)
A195 – Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)
A196 – Guifette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>)
A197 – Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)
A224 – Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
A229 – Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
A246 – Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
A255 – Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)
A293 – Lusciniole à moustaches (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)

Figure 63 : Espèces d'oiseaux ayant permis la désignation de la ZPS "Étangs palavasiens et étang de l'Estagnol"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Ce site dispose d'un DOCOB validé en octobre 2012. 32 actions ont été retenues dans le cadre du plan d'actions. Ces actions sont réparties en 5 thèmes. 15 actions concernent les habitats naturels du site, les habitats d'espèces et les espèces d'intérêt communautaire, 7 actions sont relatives à la ressource en eau et plus particulièrement à la qualité des eaux, à la gestion hydraulique des lagunes et des zones humides périphériques, 4 actions concernent l'intégration et le maintien des activités humaines. Enfin 6 actions sont proposées pour les études et le suivi à mettre en œuvre et l'animation, la communication autour du DOCOB.

ZPS n°FR9112017 « Étang de Mauguio »

CARACTERISTIQUES GENERALES

La diversité des milieux et des conditions d'hygrométrie et de salinité confère à ce site un intérêt ornithologique remarquable. La vaste lagune et ses espaces périphériques sont un site majeur pour l'alimentation et la reproduction de nombreux échassiers (le flamant rose notamment) et laro-limicoles. La cigogne blanche s'est réinstallée en périphérie de l'étang, tandis que la vaste roselière abrite le Butor étoilé. On signalera encore à l'extrémité orientale du site une population d'Outardes canepetières dans le secteur de la basse vallée du Vidourle, qui se poursuit dans le site voisin de la Petite Camargue laguno-marine.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	46%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	20%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	20%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	5%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5%
Dunes, Plages de sables, Machair	2%
Forêts caducifoliées	2%

Figure 64 : Caractère général de la ZPS "Étang de Mauguio"

VULNERABILITE

Entre les zones urbaines de Montpellier et Lunel, en expansion rapide, les voies de communication entre l'Europe du Nord et l'Espagne (autoroute, voies ferrées), les stations touristiques du littoral (Carnon, la Grande Motte), les causes de dégradation du complexe formé par l'étang et ses espaces périphériques sont nombreuses. Les démarches de planification (SCoT) et l'existence d'une structure partenariale de gestion de ce territoire ont pour objectif de maîtriser les principaux problèmes.

ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX N°2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET CONSEIL AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
A021 – Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)
A022 – Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)
A023 – Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)
A024 – Crabier chevelu (<i>Ardeola ralloides</i>)
A027 – Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>)
A029 – Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)
A030 – Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)
A031 – Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)
A032 – Ibis falcinelle (<i>Plegadis fasciellus</i>)
A035 – Flamant des Caraïbes (<i>Phoenicopterus ruber</i>)
A073 – Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
A081 – Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)
A082 – Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)
A094 – Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)
A098 – Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)
A119 – Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)
A124 – Talève sultane (<i>Porphyrio porphyrio</i>)
A128 – Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)
A131 – Échasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>)
A132 – Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)
A133 – Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicephalus</i>)
A135 – Glaréole à collier (<i>Glareola pratincola</i>)
A138 – Gravelot à collier interrompu (<i>Charadrius alexandrinus</i>)
A140 – Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)
A151 – Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)
A157 – Barge rousse (<i>Limosa lapponica</i>)
A166 – Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>)
A176 – Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)
A180 – Goéland railleur (<i>Larus genei</i>)
A189 – Sterne hansel (<i>Gelochelidon nilotica</i>)
A190 – Sterne caspienne (<i>Sterna caspia</i>)
A191 – Sterne caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>)
A193 – Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)
A195 – Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)
A196 – Guifette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>)
A197 – Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)
A229 – Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
A231 – Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)
A255 – Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)
A272 – Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>)
A293 – Lusciniole à moustaches (<i>Acrocephalus melanopogon</i>)
A302 – Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)

Figure 65 : Espèces d'oiseaux ayant permis la désignation de la ZPS "Étang de Mauguio"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le DOCOB, validé en 2008, commun à la ZSC « Etang de Mauguio », présente des objectifs relatifs notamment à l'amélioration des potentialités d'accueil des oiseaux, avec un niveau de priorité élevé.

ZPS n°FR9112035 « Côte languedocienne »

CARACTERISTIQUES GENERALES

La côte languedocienne a la particularité de posséder des lidos situés entre des lagunes très vastes à fortes valeurs patrimoniales générales et ornithologiques en particulier, des prés salés adaptés à la reproduction de la plupart des laro-limnicoles et des eaux littorales riches et poissonneuses, ce qui fait de cette côte l'une des plus riches d'Europe pour ces espèces.

D'importants effets de Sternes (pierregarins, naines, caspiennes et caugeks) se nourrissent le long du littoral en période de reproduction et lors des passages pré et postnuptiaux. Certains secteurs sont particulièrement fréquentés tels que l'embouchure de l'Aude et la lagune de Pissevache (également site régulier d'observation du Goéland d'Audouin), ou encore les lidos des étangs palavasiens. Les Puffins yelkouans et cendrés exploitent régulièrement le secteur pour leur alimentation et des regroupements spectaculaires (plusieurs centaines d'oiseaux) peuvent être notés au large de Port-la-Nouvelle. Enfin, cette côte, et plus particulièrement la zone qui s'étend de Port-la-Nouvelle à Port-Leucate, est un secteur d'hivernage régulier pour le Plongeon arctique (quelques dizaines d'individus).

Les limites du site se calent en amont sur le trait de côte, venant ainsi appliquer ce nouveau site contre les ZPS désignées à terre au niveau des lagunes et des lidos patrimoniaux, afin d'assurer une continuité écologique particulièrement pertinente pour ces espèces. En aval, la limite proposée correspond à la distance à la côte de 3 miles nautiques, correspondant à une limite facilement repérable, et, avant tout, à la limite approximative d'exploitation alimentaire des espèces côtières visées.

Enfin, concernant l'étendue des sites, il est proposé, bien que l'ensemble du littoral méditerranéen présente un intérêt pour ces espèces, de cibler les espaces situés en aval direct des principales zones de forts enjeux avifaunistiques littorales que sont les étangs du Montpelliérain (de La Grande Motte à Frontignan), les étangs de Thau et Bagnas, puis sur l'Aude, le delta de l'Aude et le grand ensemble des étangs du Narbonnais, en intégrant les abords des ports de pêche de Sète et du Grau du Roi pour leur fonction alimentaire.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Mer, Bras de Mer	100%

Figure 66 : Caractère général de la ZPS "Côte languedocienne"

VULNERABILITE

Le site présente une forte fréquentation touristique et de loisirs : le nautisme motorisé génère un dérangement très impacts. Des prospections sont en cours pour des gisements éoliens marins : ces centrales auront un impact qui sera à évaluer. Enfin, la pêche professionnelle a un impact positif de nourrissage des oiseaux par les déchets de pêche. Cet impact est toutefois compensé par l'impact très négatif de nourrissage des Goélands leucophées qui concurrencent fortement les laridés patrimoniaux sur ce secteur.

ESPECES D'OISEAUX DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE OISEAUX N°2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPEEN ET CONSEIL AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE

Code Natura 2000 - Espèce
A384 – Puffin des Baléares (<i>Puffinus puffinus mauretanicus</i>)
A464 – Puffin yelkouan (<i>Puffinus yelkouan</i>)
A002 – Plongeon arctique (<i>Gavia arctica</i>)

A176 – Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)
A180 – Goéland railleur (<i>Larus genei</i>)
A181 – Goéland d'Audouin (<i>Larus audouinii</i>)
A189 – Sterne hansel (<i>Gelochelidon nilotica</i>)
A191 – Sterne caugek (<i>Sterna sandvicensis</i>)
A193 – Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)
A195 – Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)

Figure 67 : Espèces d'oiseaux ayant permis la désignation de la ZPS "Côte languedocienne"

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le DOCOB a permis la mise en place de 31 actions déterminées compte-tenu des objectifs de développement durable et des objectifs opérationnels. Les objectifs opérationnels visent à restaurer une continuité latérale du cours d'eau, favoriser la continuité écologique amont/aval en vue de favoriser un équilibre dynamique naturel du cours d'eau. L'amélioration de la qualité de l'eau, la préservation de la ripisylve et des milieux marins ainsi que la gestion des espèces invasives sont les dispositions opérationnelles prises en vue de préserver et de restaurer une mosaïque de milieux.

5.12.4. Evaluation des incidences

Afin de vérifier si le plan d'aménagement est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 analysés précédemment, une série de questions² proposée par la circulaire du 15 avril 2010 du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer peut être examinée.

Le projet risque-t-il :	Site Natura 2000 concernés par le PCAET
de retarder ou d'interrompre la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation du site ?	Non
de déranger les facteurs qui aident à maintenir le site dans des conditions favorables ?	Non
d'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés qui agissent comme indicateurs de conditions favorables pour le site ?	Non
de changer les éléments de définition vitaux (équilibre en aliments par exemple) qui définissent la manière dont le site fonctionne en tant qu'habitat ou écosystème ?	Non
de changer la dynamique des relations (entre par exemple sol et eau ou plantes et animaux) qui définissent la structure ou la fonction du site ?	Non
d'interférer avec les changements naturels prédits ou attendus sur le site par exemple, la dynamique des eaux ou la composition chimique) ?	Non
de réduire la surface d'habitats clés ?	Non
de réduire la population d'espèces clés ?	Non
de changer l'équilibre entre les espèces ?	Non
de réduire la diversité du site ?	Non

² Inspiré d'un document émanant de la Commission européenne : « Liste de vérification de l'intégrité du site », encadré n° 10 dans « Evaluation des plans et projets ayant des incidences significatives sur des sites Natura 2000 », novembre 2001, publié sous l'égide de la Commission européenne, pages 28-29.

Le projet risque-t-il :	Site Natura 2000 concernés par le PCAET
d'engendrer des dérangements qui pourront affecter la taille des populations, leur densité ou l'équilibre entre les espèces ?	Non
d'entraîner une fragmentation ?	Non
d'entraîner des pertes ou une réduction d'éléments clés (par exemple : couverture arboricole, exposition aux vagues, inondations annuelles, etc.) ?	Non

Le PCAET est un outil de planification, à la fois stratégique et opérationnel, de la transition énergétique. Il définit des objectifs stratégiques et un programme d'action visant à limiter l'impact du climat sur le territoire, et sa vulnérabilité face au changement climatique. Par conséquent, les orientations prévues pour atténuer les émissions de carbone et l'adaptation des comportements et des pratiques ne sont pas territorialisées. Ainsi, le PCAET n'est pas susceptible de présenter des impacts directs sur les sites Natura 2000. De plus, le PCAET ne prévoit pas d'aménagement d'envergure. Les impacts potentiels et indirects induits ne sont donc pas susceptibles de porter atteinte de manière significative aux sites Natura 2000. Toutefois, et dans ce cas, ces aménagements et travaux feront l'objet d'évaluation d'incidences ultérieure. En revanche, certaines orientations prévues visant à améliorer l'environnement global du territoire sont susceptibles de présenter des incidences positives, directes ou indirectes, sur les sites Natura 2000. D'une part, le développement de l'agroécologie sur le territoire présente une incidence directe et positive sur les espèces et habitats à l'origine de la désignation des zones Natura 2000 (limitation des produits phytosanitaires, de la dépendance à l'eau, etc.). Certaines pratiques agricoles sont également à encourager car elles sont identifiées au sein des objectifs de gestion des sites. D'autre part, l'orientation relative à l'atténuation des émissions de carbone, notamment en favorisant les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, est susceptible d'avoir un impact indirect, mais positif, sur les sites Natura 2000. En effet, la diminution du trafic routier et des nuisances liées, en particulier sur les axes à l'origine de la fragmentation des habitats naturels, bénéficieront notamment aux espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

L'évaluation s'arrête au stade de l'évaluation simplifiée. Aucune mesure de réduction d'impact ou de compensation n'est nécessaire au regard du réseau Natura 2000.

6. Présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Les effets négatifs du PCAET de Montpellier Méditerranée Montpellier sont très peu nombreux au regard du volume d'effets positifs du plan.

Les mesures proposées pour éviter les effets négatifs ont été directement introduites dans le cadre de l'élaboration des actions du PCAET. Sont donc présentées ci-après uniquement les mesures de réduction et de compensation.

Les **mesures d'accompagnement des changements de comportements ne sont pas détaillées ici**. En effet, elles ne correspondent pas à des mesures directement en réponse aux effets de la mise en œuvre du PCAET sur les thématiques environnementales, mais des mesures sur ce que les changements envisagés et prévisibles du plan vont entraîner sur la population, dans le cadre par exemple, du choc de l'offre et de la demande proposée par la Métropole sur les mobilités.

Les mesures développées ci-après sont uniquement liées aux effets analysés précédemment. Elles portent sur les phases de travaux ayant des effets sur le cadre de vie des citoyens (air, bruit, circulation, perturbations visuelles...) et sur la consommation d'espaces naturels ou agricoles et les effets sur la biodiversité.

6.1. MESURES ENVISAGEES PAR RAPPORT AUX PERIODES DE TRAVAUX POUR LES AMENAGEMENTS SUR LES ESPACES PUBLICS ET LA RENOVATION DU BATI VIS-A-VIS DU CADRE DE VIE

Points de vigilance / effets potentiels identifiés :

La phase de travaux lors de la rénovation des bâtiments ou encore de l'aménagement de nouvelles infrastructures sera source de nuisances sonores, d'émissions de polluants, de problématiques de déplacements, de création d'importants déchets, etc.

Mesures correctives :

Les principales mesures à mettre en œuvre lors de l'organisation des travaux, afin d'atténuer ou limiter les potentiels effets, sont les suivantes :

- Sécurité et déplacements :
 - Assurer les conditions de sécurité pour les riverains et les tiers et la garantie d'accès aux habitations, aux garages et aux aires de livraison riverains
 - Assurer une garantie d'accès piétons, y compris les Personnes à Mobilité réduite (PMR), à toutes les activités riveraines (habitations, commerces, bureaux, etc.) ;
 - Prévoir des réponses aux perturbations sur l'accessibilité et les déplacements consécutifs aux travaux : élaboration de plans de circulation des chantiers, maintien d'une circulation normale ou « a minima » (déviée sur voies périphériques, circulation alternée, itinéraires provisoires prévus le cas échéant pour les piétons, les cyclistes, les véhicules), avec une information claire et régulière avant et pendant les travaux sur la progression des chantiers et les contraintes imposées par les travaux en cours ;
- Mesures relatives au milieu physique, préventives et curatives mises en place pour éviter et/ou intervenir en cas de pollution des sols, du sous-sol et des eaux souterraines et superficielles durant la période des travaux (respect des modalités d'exécution des travaux ; respect de certaines précautions d'usage).

- Nuisances sonores : utilisation d'équipements peu bruyants dans la mesure du possible (et engins et matériels homologués), respect des plages horaires légales de travail, information dispensée aux riverains afin de les avertir de ces nuisances acoustiques liées au déroulement du chantier.
- Qualité de l'air (poussières, émission de polluants) et odeurs : plusieurs mesures devront être mise en place afin de maintenir et une bonne qualité de l'air sur les sites de travaux. Parmi celles-ci : bâchage des bennes des camions lors du transport de matériaux fins, compactage rapide des terres et arrosage des pistes de chantier, nettoyage des chaussées souillées afin d'éviter l'accumulation de poussières, respect des normes d'émissions gazeuses en vigueur, respect des prescriptions de chantier notamment par la gestion des déchets et la réglementation pour réduire les sources d'odeurs désagréables, maintien des engins en parfait état.
 - Adapter les cadences d'avancement des chantiers aux conditions d'environnement : météo, vulnérabilité aux risques ;
 - Paysage local et dépréciation visuelle : les mesures à prendre pour atténuer la dépréciation visuelle des secteurs de travaux (impacts paysager) s'organisent autour de mesures d'accompagnement des travaux : travail sur les clôtures de chantier et sur la propreté des voiries, tenue d'un chantier propre et ordonné (déchets, signalisation, stockage de matériaux...) de manière à ne dégrader qu'au minimum les abords du secteur, ainsi que d'une planification précise des interventions, afin de limiter les effets visuels dans le temps. Ainsi, l'organisation des travaux en interface avec les autres projets apparaît indispensable.
 - L'organisation globale des chantiers sera indiquée dans les cahiers des charges avec la mise en œuvre d'un management environnemental de chantier (dossier bruit de chantier, critères environnementaux dans les DCE, établissement de NRE...)

Les mesures spécifiques à chaque type d'aménagement seront développées dans le cadre des études de détail de chaque projet.

6.2. MESURES ENVISAGEES LIEES A LA CONSOMMATION D'ESPACES

Points de vigilance / effets potentiels identifiés :

Les projets neufs d'infrastructures, de transports, de voiries pourront selon leur localisation altérer les milieux naturels et agricoles par consommation d'espaces et artificialisation des milieux et des sols.

Mesures correctives :

Le choix des sites d'implantation des aménagements en faveur du PCAET (installations énergétiques, aménagements pour modes actifs, etc.) se fera en lien avec les documents d'urbanisme des communes ou avec le futur PLUi – Climat. Le choix du site se fera préférentiellement sur des zones urbaines ou à urbaniser. La création notamment de places de covoiturage et de pistes cyclables se fera préférentiellement sur des zones déjà artificialisées afin de restreindre l'impact sur les sols fertiles et les zones naturelles (pourvoyeuses d'habitat et de biodiversité).

Des alternatives à chaque projet seront étudiées afin de limiter les effets potentiels sur l'environnement, en application de la séquence Eviter – Réduire – Compenser. En cas d'effets résiduels après l'évitement et la réduction, des compensations seront envisagées, notamment au regard des espèces et des espaces naturels et de paysages (par exemple : acquisition et mise en gestion sur le long terme d'espaces naturels, restauration de milieux naturels, création d'habitats pour les espèces, plantations...).

Les nouveaux espaces aménagés, lorsque cela sera possible, veilleront à assurer une bonne perméabilité des surfaces.

6.3. MESURES ENVISAGEES LIEES AUX ATTEINTES A LA BIODIVERSITE

Points de vigilance / effets potentiels identifiés :

Associés à l'altération des milieux naturels et agricoles, par consommation d'espace et transformation des milieux, des effets pourront survenir dans le cadre des projets neufs d'infrastructures, de transports, de voiries.

Il est à noter que l'analyse des incidences du programme d'actions du PCAET met en évidence que les projets relatifs au développement des énergies renouvelables n'auront qu'un faible impact négatif sur la biodiversité et les milieux naturels. En effet, les projets portent principalement sur le développement de projets photovoltaïques en toitures ou sur parkings et peu ex nihilo.

Mesures correctives :

La réalisation de nouveaux aménagements sur des secteurs actuellement non urbanisés feront l'objet d'études écologiques spécifiques afin de définir les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à mettre en œuvre.

Notons dès à présent que les nouveaux aménagements devront prévoir la restauration de milieux favorables aux espèces protégées similaires aux milieux détruits, qu'ils devront étudier les besoins de compensation (reboisements, aménagements pour la faune, etc.).

D'ores et déjà, différentes mesures peuvent être envisagées :

- Prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets et de leur aménagement paysager ;
- Optimiser le tissu existant pour limiter l'étalement urbain sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ;
- Respecter la trame verte et bleue et obliger l'identification dans les documents d'urbanisme des corridors d'intérêt local, qui devront être protégés ;
- Privilégier les aménagements dans les zones écologiques « 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, etc.).

7. Présentation des indicateurs de suivi des effets

Les indicateurs de suivis présentés ci-après permettent de suivre les impacts des actions du PCAET sur l'environnement (effets et mesures mises en œuvre) afin de garantir la bonne efficacité dans le temps de celles-ci et pouvoir adapter le plan si nécessaire lors de son évaluation à 3 ans puis à 6 ans, dans l'objectif de maintenir l'atteinte de l'ambition de la neutralité carbone en 2050.

Ils viennent donc en complément des indicateurs de suivi des actions détaillées sur chaque fiche action.

Ils sont en partie repris des indicateurs Climat Air Energie (démarche européenne identifiée comme outil d'évaluation de PCAET).

Ils sont complétés par une série d'indicateurs plus synthétiques, dits indicateurs grand public.

Figure 68 : Indicateurs de suivi des effets négatifs du PCAET

Orientation du PCAET	Indicateur de suivi	Fréquence	Acteur de la production de données	Donnée	Date de la donnée	Source indicateurs
Ambition du PCAET : Neutralité carbone	Emissions de gaz à effet de serre globales annuelles du territoire (teq CO ₂)	Annuelle		1 420 000	2019	BEGES
	Emissions de gaz à effet de serre annuelles du territoire par habitant (teq CO ₂ /hab)	Annuelle		3,05	2019	BEGES
1. Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique	Consommation énergétique du résidentiel (GWh)	Annuelle	3M	2150	2019	SDE - OREO - ENEDIS
	Consommation énergétique du tertiaire (GWh)	Annuelle		2010	2019	SDE - OREO - ENEDIS
	Nombre de logements rénovés énergétiquement (nb logements rénovés/100 logements existants)	Annuelle	3M	0,19	2018	PTRE + PIG + OPAH
	Logements rénovés à 40% d'économie d'énergie (Nb)	Annuelle	3M	1117	2021	
2. Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement	Fréquentation des transports en commun (voyages totaux et voyages par habitants)	Annuelle	Tam	81 891 000 voyages totaux 176 voyages par habitant	2018	Tam
	Maillage du territoire par le réseau de transports en commun	Annuelle	3M	- 640 arrêts (bus et tramway) - 13 615 000 km produits	2018	

				(bus et tramway) - 51% de la population à moins de 500 m du tramway		
	Aménagement de pistes cyclables (km)	Dynamique	3M	384,95	2020	
	Part modale sur le territoire métropolitain : - Piéton - Vélo - Transport en commun - Voiture	Annuelle	3M	- 29% - 3% - 0.13% - 53%	2020	Chiffre issu de l'EMD 2014
	Nombre de places de stationnement vélo, hors pince-roues (nb / 100 habitants)	Annuelle	3M	1,02/100 habitants 3M : 4903/481 267 hab	2020	
3. Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables	Consommation énergétique annuelle du territoire par habitant (MWh/hab.an)	Annuelle	3M	0,0184	2019	SDE - OREO - ENEDIS
	Consommation énergétique annuelle du territoire pour l'électricité (GWh)	Annuelle		2440	2019	SDE - OREO - ENEDIS
	Consommation énergétique annuelle du territoire pour la chaleur et le rafraîchissement (GWh) 2.3.	Annuelle	3M	1635	2018	150 GWh du réseau de chaleur 150 GWh bois résidentiel 670 chauffage gaz résidentiel 550 chauffage gaz tertiaire 85 chauffage gaz industrie 30 chauffage gaz agriculture

	Equivalent-logements raccordés aux réseaux de chaleur renouvelable (Nb)	Annuelle	3M	21 500	2018	
	Taux de production d'électricité renouvelable sur le territoire (%)	Annuelle	3M	5,58	2018	SDE
4. Tendre vers l'objectif « zéro artificialisation nette » à 2040 et rendre neutre en carbone toute opération d'aménagement ou de renouvellement urbain	Surface annuelle artificialisée (ha/an)		3M	135	Période 2008-2015	Artificialisation mixte : 75 Artificialisation à dominante d'activité : 15 Artificialisation des grandes infrastructures : 45
	Compacité des formes urbaines (%)		3M	50	Période 2006-2012	50% des surfaces totales construites l'ont été dans les zones urbanisées existantes (moyenne les 31 communes) sur la période 2006-2012
5. Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir, assurer la protection des populations et réduire le coût des dommages en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux	Nombre d'hectares de milieux aquatiques et lagunaires bénéficiant d'un plan de gestion	Annuelle	3M	A définir	/	
	Nombre de capteurs de prévision des crues modernisés/installés	Annuelle	3M	A définir		

6. Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone	Part des surfaces agricoles et naturelles (%)	Annuelle	3M	70	2018	30% milieu agricole, 40% milieu naturel. Indicateur d'occupation du sol pertinent car en lien avec les grands équilibres du territoire (1/3,1/3,1/3) et suivi depuis 2004
	Nombre d'arbres plantés	Annuelle	3M	0	2022	3M
	Nombre d'expertises écologiques réalisées associées aux projets urbains portés par les collectivités	Annuelle	Synthèse par Montpellier Méditerranée Métropole	/	2022	
	Séquestration nette de dioxyde de carbone des sols et de la forêt (teq CO2)	Annuelle		9 178 000	2018	
7. Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous pour tous les usages	Rendement du système d'alimentation en eau potable (captage/traitement/distribution) en m3 brut/m3 vendu	Annuelle		83,1%	2017	Rendement des infrastructures AEP 2017
	Quantité annuelle d'eau/m ² d'espaces verts	Annuelle	Ville de Montpellier	73		73 litres /m ² /an (Ville de Montpellier)
	Consommation d'eau (litres/hab/jour)	Annuelle		183	2020	
8. Devenir un territoire zéro déchet	Production de déchets ménagers et assimilés (avec déblais et gravats) par habitant (kg/hab.an)	Annuelle	3M	521	2020	
	Production Ordures ménagères résiduelles (kg/hab)	Annuelle	3M	260	2020	
	Qté bio-déchets collectés (kg/hab ou +%/année 0)	Annuelle	3M	3,7	2020	

	Qté « recyclables secs » collectés (bacs jaunes) (kg/hab ou +%/année 0)	Annuelle	3M	3,7	53	
9. Construire le système agricole et alimentaire durable et équitable du territoire	Part de produits biologiques dans la restauration collective publique (%)	Annuelle	3M	A définir	2022	
	Part du Bio dans les cantines scolaires (% des achats)	Annuelle	3M	20% (Ville de Montpellier)	2020	Ville de Montpellier Autres communes
	Part du Bio local dans les cantines scolaires (% des achats)	Annuelle	3M	13% (Ville de Montpellier)	2020	
	Part des produits locaux dans les cantines scolaires (% des achats)	Annuelle	3M	22% (Ville de Montpellier)	2020	
Eco-responsabilité gouvernane et	Part des marchés intégrant des clauses environnementales (%)	Chaque marché de travaux	3M	A définir	2022	
	Nombre d'action engagée de gestion de l'éclairage public	Dynamique	3M	A définir	2022	Communes

INDICATEURS GRAND PUBLIC

	Libellés	Périodicité	Condition de production de l'indicateur		Dernière valeur connue	
			Ville	3M		
Energie	Consommation d'énergie (kWh/hab)	annuelle	OK	OK	18 000 (2019)	
	Part d'énergies renouvelables locales (%)	annuelle	OK	OK	3,4% (2019)	
	Equivalent-logements raccordés aux réseaux de chaleur renouvelable (Nb)	dynamique	OK	OK	21 500 (2020)	
	Logements rénovés à 40% d'économie d'énergie (Nb)	dynamique	OK sur dispositifs 3M	OK sur dispositifs 3M	1117 (2021)	
Déchets	Qté déchets ménagers et assimilés (kg/hab ou -%/année 0)	annuelle		OK	521 kg/hab	-XX%
	Qté ordures ménagères résiduelles (kg/hab ou -%/année 0)	annuelle		OK	265 kg/hab	-XX%
	Qté bio-déchets collectés (kg/hab ou +%/année 0)	annuelle		OK	3,7 kg/hab	+XX%
	Qté « recyclables secs » collectés (bacs jaunes) (kg/hab ou +%/année 0)	annuelle		OK	53 kg/hab	+XX%
Mobilité	Voyages en Transports en Commun (nb total ou nb/hab)	annuelle		OK	84 365 029 ou XXX	
	Nb de km de voirie aménagée pour les cycles (km)	dynamique	155	385	385	
	Nb de passages vélo comptabilisés (Nb)	dynamique	OK	OK	XXX	
	Aménagement de places de stationnement vélo (Nb)	dynamique	4432	4903	4903	
P2A	Part du Bio dans les cantines scolaires (% des achats)	annuelle	OK	OK sous réserve de l'accord des communes	20% (2020) Ville	
	Part du Bio local dans les cantines scolaires (% des achats)	annuelle	OK		13% (2020) Ville	
	Part des produits locaux dans les cantines scolaires (% des achats)	annuelle	OK		22% (2020) Ville	
Autres	Arbres plantés (Nb)	dynamique	OK (compteur prévu par DPB)	Ok (sur espace Public 3M)	XXX (2021)	
	Emissions de gaz à effet de serre (tonnes eq CO2/hab)	annuelle	OK	OK	2,9 (2019)	
	Consommation d'eau (litres/hab/jour)	annuelle		OK	183 (2020)	
	Rendement du réseau d'eau potable de la Régie (%)	annuelle		OK	83,2% (2020)	

8. Méthodes utilisées pour établir l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale a été réalisée tout au long du processus d'élaboration du PCAET.

Dans un premier temps par l'élaboration de l'état initial de l'environnement en 2019, qui a abordé l'ensemble des thématiques environnementales à étudier (contexte climatique, qualité de l'air et émissions de GES, énergie, population et biens matériels, santé humaine, risques et nuisances, biodiversité et milieux naturels, sol et sous-sols, eau, paysage et patrimoine), ainsi que la vulnérabilité du territoire au changement climatique.

Cet état initial de l'environnement a été intégré au diagnostic énergie-climat territorial début 2020 et remis à jour en 2022.

L'état initial et le diagnostic ont constitué les bases de réflexion de l'état du territoire pour élaborer la stratégie du PCAET au regard des évolutions du contexte climatique et en conformité avec les stratégies et engagements nationaux en matière de lutte contre le changement climatique, de réduction des émissions de GES, de maîtrise de l'énergie, de protection de la biodiversité et des personnes.

L'analyse de l'articulation du plan avec les plans, schémas, programmes et autres de planification, stratégies ou lois, a été réalisée afin de démontrer la prise en compte ou la compatibilité du PCAET avec ces outils de rang supérieur.

Par la suite, sur la base de la stratégie du PCAET, définit en orientations et actions pour la mise en œuvre du plan, l'analyse des effets positifs et négatifs a été réalisée, par confrontation du contenu de chaque action avec les thématiques environnementales, au regard des enjeux du territoire et avec pour fil conducteur l'atteinte de l'ambition de neutralité carbone à 2050.

Le plan, vertueux et ambitieux pour réduire l'empreinte carbone du territoire et s'adapter au changement climatique, a de nombreux effets positifs sur l'environnement et les populations, issus du résultat attendu de la mise en œuvre de nombreuses mesures concrètes énoncées dans les fiches actions. Les quelques effets négatifs sont le résultat de mise en œuvre et de réalisations d'infrastructures et de projets entraînant des travaux et des dérangements associés, ainsi que des consommations d'espaces probable.

Pour ces-derniers, des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées.

Enfin, une batterie d'indicateurs a été proposée pour suivre le plan et ses effets, sur la base des indicateurs Climat Air Energie, dont une très grande majorité possède une donnée de référence récente à mettre à jour régulièrement (pour certains d'entre eux, la donnée sera connue lors de la 1^{ère} mesure et servira de référence pour les années suivantes).

