

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

MEMOIRE EN REPONSE

Table des matières

Prise en compte des recommandations	1
Avis général sur le PCAETs.....	1
Cadre de dépôt	3
Diagnostic climat-air-énergie du PCAETs.....	4
Energies renouvelables.....	6
Réduction des émissions de gaz à effet de serre.....	8
Séquestration carbone	9
Vulnérabilité au changement climatique.....	9
Stratégie du PCAETs.....	11
Programme d'actions du PCAET.....	12
Déplacements.....	14
Bâtiments et tertiaire	15
Séquestration carbone	16
Adaptation au changement climatique	17
Résumé non technique du PCAETs.....	19
Evaluation environnementale du PCAETs.....	19



Mémoire en réponse aux avis de la MRAE et du Préfet de Région

Ce mémoire fait suite aux observations formulées dans l'avis délibéré de l'Autorité environnementale, émis le 13 juillet 2022 et du Préfet de Région émis le 8 août 2022 sur l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de Montpellier Méditerranée Métropole.

Après examen de l'ensemble des recommandations formulées dans ces avis, le présent mémoire a pour but de répondre point par point aux différentes observations. Ainsi, à chaque point évoqué dans l'avis détaillé, une réponse est formulée par le maître de l'ouvrage du projet.

Prise en compte des recommandations

AVIS GENERAL SUR LE PCAETS

L'avis de l'autorité environnementale :

« Sur la forme générale des documents du PCAET, la MRAE estime qu'ils sont trop peu didactiques en l'état pour permettre une bonne appropriation du plan et de ses enjeux par le public (rédaction « dense », illustrations peu mises en valeur avec parfois des légendes floues, mise en page très « classique »...).

Le document pourrait par exemple comporter des synthèses en conclusion de chaque chapitre (mises en avant par leur mise en forme), fournir une matrice AFOM (atouts, faiblesses, opportunité, menaces) pour le chapitre sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique ou encore ajouter et mettre en valeur les illustrations (taille, placement, lisibilité). »

« Afin de faciliter l'appropriation du PCAET par le public, la MRAE recommande que l'ensemble des documents du plan soient repris sur la forme afin d'en améliorer la lecture. »

L'avis du préfet de région :

« D'une manière générale, pour faciliter la lecture des différents documents, il est suggéré :

- *D'enrichir les documents, et tout particulièrement le diagnostic à l'aide de plus de cartes (carte géographique du territoire par exemple, mais également carte des pistes cyclables, de localisation des énergies renouvelables, etc.) »*

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La mise en forme de tous les documents a été modifiée pour plus de lisibilité. Certains documents sont maintenant rédigés sous format de deux colonnes par page pour plus d'originalité et de facilité de lecture. Le résumé non-technique a été intégralement repris. Un document communicant résumant l'ensemble des documents de façon pédagogique et illustrée a été créé afin d'améliorer la lecture et compréhension. De

plus, un encart mis en valeur par sa forme a été ajouté dans chaque partie du diagnostic pour synthétiser la partie correspondante.

Afin de faciliter la lecture des documents, deux des cartes suggérées ont notamment été ajoutées :

- une carte administrative du territoire dans le chapitre 3.1 du diagnostic « Les caractéristiques administratives et géographiques du territoire » ;
- une carte de pistes cyclables dans le chapitre 3.8 du diagnostic « Des pratiques de mobilités en pleine mutation ».

Cependant, il n'est pas possible de réaliser une carte localisant l'ensemble des énergies renouvelables sur le territoire.

L'avis du préfet de région :

« D'une manière générale, pour faciliter la lecture des différents documents, il est suggéré : [...] »

- D'intégrer dans chaque document le guide de lecture Intégration du Plan d'Action Qualité de l'Air dans le PCAET-Solidaire comme c'est le cas dans le diagnostic en P.5. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

En préambule de chaque document a été intégré un guide de lecture d'intégration du Plan d'Action Qualité de l'Air :

« 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. »



CADRE DE DEPOT

L'avis du préfet de région :

« Certains champs obligatoires sont à compléter :

- Les projections concernant la réduction des polluants atmosphériques,
- Dans l'onglet « Profil énergie climat », la dernière rubrique relative à la « Vulnérabilité du territoire et à l'adaptation au changement climatique ».

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Concernant les projections de réduction des émissions de polluants atmosphériques, un travail a été initié avec ATMO dans ce but. Il n'est cependant pas encore finalisé pour la mise à disposition du PCAET.

Comme identifié dans la stratégie :

La Métropole, consciente des enjeux sanitaires, environnementaux et socioéconomiques que représente la pollution atmosphérique a pour objectif de respecter sur la totalité du territoire les niveaux réglementaires et de se rapprocher des recommandations de l'OMS (2021) via le plan d'action du PCAET solidaire. Il contribuera à répondre à minima aux objectifs du Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques conformément aux exigences de la Loi d'Orientation des Mobilités (article 85).

	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%

Le plan d'action du PCAET solidaire se donne comme ambition :

- de répondre à minima à ces objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sur la période allant de 2021 à 2026. Il contribuera en partie à l'atteinte des objectifs fixés pour l'horizon 2030.
- de respecter les seuils de concentration réglementaires et d'anticiper la baisse de ces mêmes seuils ;
- de protéger les établissements/lieux recevant les populations dites « vulnérables : enfants, femmes enceintes, personnes âgées, personnes atteintes par une pathologie cardiaque/respiratoire chronique » ou « sensibles : diabétiques, immunodéprimés... » du territoire. Ces établissements/lieux sont entre autres les crèches, les écoles, les maisons de retraite, les établissements de santé, les jardins familiaux ou encore les accueils d'enfants handicapés ou en réinsertion.

Le cadre de dépôt sera mis à jour sur le site internet au moment de l'approbation, notamment la rubrique relative à la Vulnérabilité du territoire et à l'adaptation au changement climatique, dans l'onglet « Profil énergie climat ».

DIAGNOSTIC CLIMAT-AIR-ENERGIE DU PCAETS

L'avis de l'autorité environnementale :

« Concernant la présentation du territoire (page 36 du diagnostic), la MRAe relève que celle-ci se focalise sur le profil socio-économique de la métropole mais qu'elle pourrait préalablement proposer une présentation administrative et géographique du territoire.

La MRAe recommande de compléter la présentation du territoire dans le diagnostic en introduisant ses caractéristiques administratives et géographiques. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La recommandation de la MRAE a été prise en compte. Ainsi, le chapitre 3 : « Profil socio-économique du territoire » diagnostic du PCAET a été enrichi d'une partie 3.1 « Les caractéristiques administratives et géographiques du territoire », comprenant des données écrites mais aussi une carte administrative du territoire.

L'avis de l'autorité environnementale :

« La MRAe recommande que le diagnostic climat-air-énergie (bilan des GES, bilan de la consommation énergétique, bilan des émissions de polluants atmosphériques...) se conclue par des focus portant sur l'ensemble des secteurs traités dans les différents bilans (déchets, transport...). Ces focus doivent permettre de synthétiser les enjeux et les leviers d'actions relevés pour chaque secteur. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Afin de synthétiser les enjeux et leviers d'action pour chaque composante du diagnostic, un encart de synthèse a été ajouté, intitulé « Ce qu'il faut retenir ». Ces éléments reprennent les principaux éléments de constat de la composante étudiée.

L'avis de l'autorité environnementale :

« Enfin, la MRAe note que la métropole a déjà réalisé plusieurs démarches relatives au domaine climat-air-énergie (notamment le PCET). De fait, elle estime opportun que le diagnostic et/ou la stratégie fournissent un bilan des démarches précédemment accomplies par la collectivité et mettent en évidence les retours d'expériences utiles pour enrichir la construction du présent PCAET, notamment en identifiant les insuffisances et les obstacles rencontrés.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic et la stratégie en fournissant un bilan des démarches accomplies par la collectivité dans le domaine climat-air-énergie.

Ce bilan devra mettre en évidence des retours d'expériences utiles pour enrichir la construction du présent PCAET, au regard des insuffisances et des obstacles précédemment rencontrés. »

L'avis du préfet de région :

« Le diagnostic [...]. Il gagnerait à être complété par une évaluation des démarches engagées en matière de transition énergétique et développement durable (PCET, action TEPCV, Agenda 21 des communes de Vendargues, Clapiers et Grabels). »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Afin de mettre en perspective les enjeux du territoire et l'action déjà menée par la Métropole, un nouveau chapitre a été ajouté en fin de diagnostic. Ce chapitre 9 permet de caractériser les actions menées depuis l'adoption du précédent Plan Climat, dans chacune des orientations stratégiques visées, ainsi que les leviers à renforcer lorsqu'ils ont été identifiés.

L'avis du préfet de région :

« Des précisions pourraient également être apportées sur le tissu économique du territoire : P.40, un certain nombre d'actions entreprises par le secteur industriel sont juste mentionnées sans que l'on connaisse leur nature exacte et leur portée. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Dans la partie 3.6 « Un territoire marqué par de forts contrastes économiques », le tissu économique est abordé au travers de l'économie territoriale et de l'emploi.

L'avis du préfet de région :

« Les données concernant l'évolution de la population s'arrêtent à 2015 ; elles pourraient être complétées par le chiffre du dernier recensement (2021). »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le diagnostic mentionne les dernières informations dont la Métropole dispose, dont les dernières données de recensement accessibles à date sur le site internet de l'INSEE.

L'avis du préfet de région :

« Les potentiels en matière de réduction des consommations d'énergie dans les secteurs du bâtiment, du tertiaire et des déplacements sont bien confrontés aux réalités du territoire. Par contre, les pistes évoquées pour les secteurs de l'industrie et de l'agriculture sont théoriques ; elles mériteraient d'être affinées au regard des possibilités réelles du territoire. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La Métropole a volontairement souhaité consacrer des focus particuliers sur les pistes d'actions relatives aux secteurs sur lesquels elle dispose des leviers d'action les plus importants : le bâti et la mobilité, représentant chacun 48% des consommations d'énergie finale du territoire en 2019, soit 96% des consommations totales, et 87% des émissions de gaz à effet de serre.

Avec respectivement 4% et moins de 1% des consommations d'énergie finale en 2019, les secteurs industriels et agricoles représentent un levier de réduction moindre. Ainsi, les pistes ont été évoquées dès le diagnostic.

Energies renouvelables

L'avis du préfet de région :

« En ce qui concerne la production d'énergies renouvelables, l'accent est mis sur le gisement solaire au travers du photovoltaïque. Cependant, l'hypothèse consistant à déduire du potentiel théorique brut de gisement sur bâtiment, estimé à 1445 MWc, environ 650 MWc qui pourraient réellement équiper le bâti, apparaît très optimiste. »

L'avis de l'autorité environnementale :

« S'agissant de la stratégie de Montpellier Méditerranée Métropole qui prévoit d'atteindre en 2050 une production locale d'EnR de 1 847 GWh, la MRAe relève l'effort important qui devra être fourni en fin de période : la production locale doit en effet passer de 6,50 % en 2026 à 44,02 % en 2050 (voir figure 3 du présent avis).

La MRAe s'interroge ainsi sur la faisabilité de cet objectif ambitieux.

En effet, afin d'atteindre cet objectif, l'accent est principalement mis sur le gisement solaire au travers du photovoltaïque. Cependant, l'hypothèse consistant à déduire du potentiel théorique brut de gisement sur bâtiments (estimé à 1445 MWc – page 212 du diagnostic), environ 650 MWc qui pourraient réellement équiper le bâti (page 213) apparaît très optimiste dans la mesure où le taux de chute est en général bien plus important sur l'existant.

La MRAe recommande de démontrer la faisabilité de l'objectif retenu pour la production d'EnR locale d'ici 2050. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La faisabilité de l'objectif du taux de production locale d'énergie renouvelable doit s'analyser concomitamment à une baisse drastique des consommations d'énergie sur le territoire en 2050.

En lien avec les gisements identifiés en phase de diagnostic, le développement de l'électricité photovoltaïque repose principalement sur des installations en toiture (800GWh à l'horizon 2050). Le tableau ci-dessous détaille les objectifs par type d'installation :

Production photovoltaïque [GWh]	2019	2026	2030	2050
Toiture	54	108	150	800
<i>Maisons</i>	11	33	56	470
<i>Immeubles d'habitation</i>	1	6	17	123
<i>Bâtiments tertiaires</i>	42	69	75	149
<i>Bâtiments industriels</i>	-	-	2	58
Ombrières de parking	0,1	18	28	55
Centrales au sol (dégradés, délaissés)	-	18	40	270
TOTAL	54	144	219	1 125

Ces objectifs à 2050 correspondent à l'installation d'un projet PV sur près d'un tiers des toitures de maisons, 10 à 20% des immeubles et bâtiments tertiaires, un peu moins de la moitié des bâtiments industriels.

En territoire urbain, le développement de plusieurs énergies renouvelables sont contraintes, avec par exemple pas de possibilité hydraulique et éolien. Par ailleurs, il est fait le choix de limiter le développement de centrales solaires au sol (en privilégiant les sites dégradés et les délaissés autoroutiers). Ainsi la Métropole a conscience que l'objectif de déploiement du photovoltaïque en toiture est ambitieux mais celui-ci est nécessaire pour contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone. Une politique volontariste va être déployée pour augmenter le taux de réalisation de ce segment d'énergie renouvelable (quelques pistes sont indiquées à la réponse suivante).

L'avis du préfet de région :

« Pour les EnR électriques, à défaut d'une évolution de la technique permettant un foisonnement de solutions individuelles, le photovoltaïque méritaient une politique d'incitation forte pour atteindre les objectifs visés. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Plusieurs leviers d'actions favorisent le développement des EnR électriques. En effet, les outils de planification du PLU-i permettront de déroger à la règle des hauteurs pour mettre des installations photovoltaïques. Le cadastre solaire sera également un outil clé de la politique d'incitation métropolitaine pour favoriser l'émergence de projets et comme outil de communication. Une stratégie solaire métropolitaine ciblant tous les segments concernés (toitures de particuliers et d'entreprises, toitures publiques, parkings et friches) va être construite pour avoir une feuille de route concrète et chiffrée au regard des objectifs à 2026, 2030 et 2050. En complément, l'évolution de la SA3M en outil de la transition énergétique permettra de massifier le déploiement des énergies renouvelables.

L'avis du préfet de région :

« Première EnR permettant de couvrir majoritairement les besoins en chaleur via le bois énergie, la biomasse bénéficie d'un réel potentiel de développement. Une complémentarité plus affirmée avec le solaire thermique collectif permettrait d'aller plus loin dans le développement de ces EnR. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le diagnostic de Plan climat présente les gisements de production d'énergies renouvelables et de récupération, locales, dans une approche globale. Ainsi, concernant le solaire, il existe des conflits de potentiel (notamment concernant les installations sur toiture) entre le solaire thermique et le solaire photovoltaïque. Compte tenu des rendements actuels, et des potentiels de développement des deux solutions, la Métropole a privilégié le photovoltaïque pour les installations en toiture, qui est actuellement la plus efficace. Le solaire thermique reste toutefois pertinent pour les sites disposant d'une forte consommation d'eau chaude sanitaire.

L'avis du préfet de région :

« Le document évoque opportunément la méthanisation des déchets ménagers et des boues de STEP indiquant là qu'il s'agit effectivement des principaux gisements pour une filière qui ne doit pas être négligée. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La Métropole partage l'avis du préfet de région.

L'avis du préfet de région :

« P.191 : il est fait état de ce qu'aucune unité de méthanisation n'existe dans le département, alors qu'il y a depuis peu, celle de Biométhagri34 à Florensac. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La mention de l'unité de méthanisation a bien été ajoutée dans le diagnostic, chapitre 7.1.3 « La production de biogaz pouvant générer de la chaleur et de l'électricité ». Pour l'intégrer, le paragraphe suivant a été ajouté : « Le 17 juin 2022 a eu lieu l'inauguration de la première usine Héraultaise. Il s'agit de l'usine Biométhagri34 à Florensac, qui assure l'intégralité des besoins annuels en gaz de Florensac et de trois autres communes interconnectées par le même réseau de gaz (Pinet, Pomérols, Marseillan). »

Réduction des émissions de gaz à effet de serre

L'avis du préfet de région :

« P.118 : allusion à la politique de la métropole sur l'alimentation ; il aurait été intéressant de détailler concrètement les actions déjà menées et de présenter les résultats obtenus. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Afin de préciser les actions déjà menées, une synthèse des actions a été précisée dans le chapitre 9 du diagnostic.

Séquestration carbone

L'avis du préfet de région :

« Une coquille dans le 1^{er} paragraphe de la P.138 : il manque « /an » dans « le puits de carbone est estimé à 6 900 tonnes de carbone, équivalent à 25 200 teq CO2/an ». »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La précision de l'unité a bien été apportée dans le document.

Vulnérabilité au changement climatique

L'avis de l'autorité environnementale :

« Le diagnostic gagnerait à être davantage territorialisé en présentant par exemple des cartographies du portail DRIAS sur les projections de l'augmentation des températures, de l'indice feux météo (IFM), ou des fortes précipitations. »

L'avis du préfet de région :

« Afin de territorialiser le changement climatique, le diagnostic gagnerait à présenter des cartographies DRIAS, par exemple pour les projections de l'augmentation des températures, de l'indice feux météo (IFM) ou de fortes précipitations. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Après vérification des éléments déjà présentés dans le diagnostic, la Métropole confirme la présence de cartographies DRIAS, permettant de territorialiser les enjeux sur le territoire, dans le chapitre « 2. Des évolutions climatiques particulièrement observables en contexte méditerranéen ».

Les cartographies DRIAS relatives aux projections d'augmentation des températures sont disponibles au chapitre 2.2.1 du diagnostic. Les cartographies DRIAS relatives aux projections d'augmentation des fortes pluies sont disponibles au chapitre 2.2.3 du diagnostic. Les cartographies DRIAS relatives aux projections d'augmentation des vagues de forte chaleur sont également proposées au chapitre 2.2.2 du diagnostic.

L'indice feux météo (IFM) n'avait initialement pas été repris car non actualisé dans les derniers modèles DRIAS et présente encore les anciens scénarios du GIEC. La comparaison entre les différents scénarios aurait accentué le risque de confusion à la lecture du document, déjà très technique, au-delà des données

utilisées, prescrites aujourd'hui. Pour rappel, l'indice feux météo (IFM) a été développé dans le cadre du modèle Arpege-V4.6 étiré de Météo-France.

L'avis de l'autorité environnementale :

« Concernant la vulnérabilité du territoire au changement climatique (page 47), la MRAe estime opportun que ce chapitre propose une analyse de l'impact du tourisme sur la vulnérabilité du territoire, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Ainsi, les problématiques de l'augmentation des besoins en eau dans un contexte de tension de la ressource, d'impact de l'activité touristique sur les milieux naturels et la biodiversité (ex : impact des bateaux sur les herbiers de posidonie, pressions touristiques sur les sites naturels d'autant plus si « en automne, l'objectif est de prolonger la saison touristique en profitant du climat clément du territoire et de la richesse de ce dernier ») ou encore de l'augmentation des besoins de confort thermique (ex : climatisation) doivent figurer dans cette analyse.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic en fournissant une analyse de l'impact de l'activité touristique sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique. »

L'avis du préfet de région :

« L'impact du tourisme sur la vulnérabilité du territoire (augmentation des besoins en eau ? impact des bateaux sur les herbiers de posidonie ? impact sur la biodiversité ? augmentation des besoins en climatisation ? ...) mériterait d'être étudié. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Dans le diagnostic du PCAET, il n'est pas fait mention de l'impact de l'activité touristique sur la vulnérabilité du territoire car les données montrent que l'activité touristique ne génère pas de pressions additionnelles sur le territoire, au regard notamment de l'accueil le reste de l'année de population étudiante (en termes de prélèvement en eau potable ou de volume traités par les stations d'épuration par exemple).

Par ailleurs, les flux de mobilités liés au tourisme ne représentent qu'une minorité en comparaison avec les déplacements liés aux autres activités du territoire.

Aussi, la Métropole tend à promouvoir le tourisme durable respectueux de l'environnement. C'est dans ce sens que le diagnostic a été enrichi, dans le chapitre 3.7 « Un secteur touristique très dynamique » en rappelant que Montpellier Méditerranée Métropole promeut un tourisme durable en favorisant des pratiques respectueuses de l'environnement (circuits de découverte oenotouristique, vélorando), et mène des réflexions sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement des restaurateurs afin de privilégier le local.

STRATEGIE DU PCAETS

L'avis du préfet de région :

« Orientation stratégique 2.1 portant sur la rénovation des bâtiments : elle aurait pu rappeler l'enjeu du confort d'été et celui de la sensibilisation de la population aux bonnes conditions d'usage des bâtiments en écho au diagnostic P.63. »

« La fiche action 1.1 mériterait de reprendre les constats du diagnostic P.63 sur l'importance de la sensibilisation de la population aux bonnes conditions d'usage des bâtiments. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La métropole a bien tenu compte de la recommandation, en complétant l'orientation stratégique concernée dans le document de présentation de la stratégie.

La fiche action 1.1 évoque le confort d'été dans les « enjeux et objectifs de l'action » en rappelant que la rénovation énergétique répond à un enjeu social, notamment par l'« amélioration du confort hivernal et estival des occupants ». Dans la sous-action 1 « Poursuivre et amplifier l'accompagnement des particuliers dans leur projet de rénovation performante de logement », il est mentionné le point suivant : « • Informer les particuliers sur l'importance du confort thermique, notamment sur les conditions d'usages des bâtiments » qui répond au constat du diagnostic sur l'importance de la sensibilisation de la population.

L'avis du préfet de région :

« Dans l'orientation stratégique 2.5 « Rendre le territoire résilient aux risques présents et à venir » est à souligner. Il est suggéré de systématiser le recours aux Solutions d'adaptation fondées sur la nature (SafN), notamment dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, de la prévention des risques et pour rendre le littoral résilient. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le principe de rechercher/privilégier ces solutions en fonction de leur efficacité et/ou faisabilité dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, de la prévention des risques et d'un littoral résilient, a été intégré. Ces solutions accompagnent ou complètent les autres mesures pour permettre d'atteindre les objectifs de résilience du territoire, de ses milieux aquatiques et de son littoral face aux risques climatiques.

Un paragraphe a donc été ajouté dans la stratégie : « La Métropole privilégiera les Solutions d'adaptations fondées sur la Nature (SAfN) en fonction de leur efficacité et/ou de leur faisabilité dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, de la prévention des risques et d'un littoral résilient ».

Le programme d'action a également été modifié en ce sens.

- Fiche action 5.2, dans la sous-action 3 « Orienter les programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) vers la préservation des milieux aquatiques », a été ajouté le texte suivant « favoriser les solutions fondées sur la nature ».

L'avis du préfet de région :

« Dans l'orientation stratégique 2.9 sur l'agriculture, les enjeux de l'adaptation au changement climatique des cultures et des pratiques culturales mériteraient d'être évoquées (au-delà des enjeux liés à l'eau, déjà traité dans d'autres orientations). »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La Métropole de Montpellier a pris en compte la remarque du préfet de région en intégrant un paragraphe dans le document stratégique, orientation « 2.9 Construire le système alimentaire durable et équitable du territoire » : « Le changement climatique soulève de grands enjeux d'adaptation des cultures et des pratiques culturales ». Le programme d'action a pour objectif de répondre à ces différents enjeux croisés.

L'avis du préfet de région :

« L'orientation stratégique 2.10 qui concerne les acteurs socio-économiques mériterait d'être davantage détaillée afin de ne pas rester sur des enjeux généraux. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

L'orientation 2.10 précise l'objectif visé : 100% des entreprises auront réussi leur transition écologique en 2050. Le détail des actions permettant d'atteindre cet objectif a été modifié dans la fiche action 10.1.

PROGRAMME D'ACTIONS DU PCAETS

L'avis de l'autorité environnementale :

« Le programme d'action ne traduit pas de la manière la plus exhaustive possible l'ensemble des enjeux et des leviers d'actions identifiés dans le diagnostic. »

S'agissant par exemple du volet sur la séquestration carbone et la vulnérabilité du territoire au changement climatique, la MRAe relève que la sensibilisation des habitants vis-à-vis du confort thermique des bâtiments (page 63 du diagnostic), la mise en valeur de l'agroforesterie en viticulture (page 88), la diminution de la consommation d'eau potable (page 93) ou encore l'exposition des entreprises au risque d'inondations (page 112) ne font pas l'objet d'actions.

La MRAe recommande de compléter le plan d'actions afin qu'il réponde à l'ensemble des enjeux et des leviers relevés dans le diagnostic et la stratégie. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Concernant les enjeux de réduction de la consommation d'eau potable, un travail est déjà engagé par la Métropole, et identifié dans la sous-action 3 de la fiche 7.1, notamment via le partenariat avec l'ALEC, et dans la fiche 7.2 via la mise en œuvre du Schéma Directeur Eau Brute.

Afin d'ajouter un levier d'action pour réduire l'exposition des entreprises aux risques inondation, la Métropole complète la sous-action 5 « Poursuivre le déploiement de l'outil « Ville en alerte » pour tous les risques, ainsi que sa gouvernance territoriale » de sa fiche action 5.1 du paragraphe suivant : « Sensibiliser les entreprises sur les risques inondation : prévenir des risques et éventuels impacts pour que les professionnels puissent adapter leurs bâtiments, leurs matériels, leurs stocks ».

De même, sur la sensibilisation des habitants vis-à-vis du confort thermique des bâtiments, la sous-action un « Poursuivre et amplifier l'accompagnement des particuliers dans leur projet de rénovation performante de logement » de la fiche action 1.1 a été complétée du paragraphe : « Informer les particuliers sur l'importance du confort thermique, notamment sur les conditions d'usages des bâtiments ».

La fiche action 6.3, relative à la séquestration carbone, a également été approfondie sur les points suivants : agroforesterie, recours au label bas carbone, politique incitative de plantation d'arbre en maison individuelle, éviter de laisser les sols nus et limiter les labours. Ainsi, les modifications suivantes ont été apportées :

- En sous-action 1 « Conforter le rôle de puits de carbone des espaces forestiers, de garrigues et de sols cultivés » :
 - Modification du point : « Préserver et redynamiser les sols pour favoriser la séquestration de carbone en définissant et promouvant des modalités de gestion » pour retenir : « Préserver et redynamiser les sols pour favoriser la séquestration de carbone en définissant et promouvant des pratiques culturales, en évitant de laisser les sols nus (broyats, résidus, sarments de vigne...), et en limitant les labours... ; » ;
 - Ajout des points suivants :
 - Sanctuariser et développer la biomasse en secteur urbain (Cf fiche 6.2), en entamant une politique incitative de plantation d'arbre en maison individuelle ;
 - Inciter à l'agroforesterie pour accroître les capacités de stockage de carbone des parcelles agricoles.
- Ajout de la mention du label bas-carbone dans la sous-action 2 « Améliorer et mutualiser la connaissance sur la séquestration en milieu méditerranéen » : « Expérimenter le recours au Label Bas Carbone. »
- Complément pour la sous-action 3 « Rechercher et expérimenter des dispositifs innovants pour agir en faveur de la séquestration carbone (bois, sols, construction...) et de la compensation carbone » : « Inciter à la construction et la rénovation à partir de matériaux biosourcés. »

L'avis de l'autorité environnementale :

« Enfin, la MRAe relève que l'ensemble des actions du plan est porté par la métropole, ce qui peut limiter la portée du PCAET. Le programme d'action doit utilement s'enrichir d'actions portées directement par d'autres acteurs locaux (institutions publiques, entreprises, associations...) afin de favoriser l'appropriation du PCAET par le plus grand nombre et à plusieurs échelles d'interventions.

La MRAe recommande de compléter le programme d'action avec des actions portées par les différents acteurs locaux du territoire (structures publiques et privées, associations...). »

L'avis du préfet de région :

« Des partenaires associés sont identifiés dans chaque fiche cation. Leur rôle nécessiterait d'être défini. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le travail de mobilisation des acteurs du territoire a bien été identifié afin d'engager une dynamique territoriale autour du PCAET, notamment dans l'orientation 3.5 « Une Métropole qui mobilise ses habitants et son territoire » de la stratégie : « Établir et pérenniser une convention d'engagement avec les acteurs socio-économiques ».

Déplacements

L'avis du préfet de région :

« Dans ce domaine, le programme d'actions porte des projets de mobilité dont certains sont déjà initiés ou en cours, comme la mise en fonctionnement de la ligne 5 du tramway ou la mise en place d'une ZFE très large. Néanmoins des précisions doivent encore être apportées, notamment par la quantification des parkings-relais, qui permettra de réellement répondre à la demande d'accès en centre-ville par les transports en commun. Le concept d'étoile montpelliéraine porté par la stratégie, avec le renforcement de la gare de Villeneuve-lès-Maguelone et la création de la gare de Sablassou, doit être traduit dans la fiche action 2.1. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le paragraphe suivant a été ajouté dans la Fiche 2.1 – sous action 5 « Etudier l'opportunité et les modalités de mise en œuvre d'un service express métropolitain ferroviaire » : « Dans le cadre de travaux partenariaux avec l'Etat, la Région et la SNCF, deux points spécifiques seront aussi étudiés : la montée en charge progressive de la halte de Villeneuve-lès-Maguelone, y compris son accessibilité tout mode, et la faisabilité de la création de la halte de Sablassou et son impact sur l'exploitation de la ligne historique. »

L'avis du préfet de région :

« Par ailleurs, les actions contenues dans ce PCAET sont essentiellement centrées sur le cœur métropolitain alors que le diagnostic met en avant l'importance des flux venus de l'extérieur de Montpellier et de 3M. Le programme d'actions mériterait d'être complété par des actions construites en partenariat avec la Région et les territoires limitrophes afin de capter les flux en amont du territoire métropolitain. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le paragraphe suivant a été ajouté dans la Fiche 2.1 afin de mieux expliquer le travail partenarial : « Le travail partenarial initié dans le cadre du PDM, sera prolongé à travers différentes actions, en s'attachant à coordonner l'offre des différentes Autorités Organisatrices de la Mobilité (Etat en Région, Métropole, Région, Pays de l'Or Agglo et Sète agglo), en particulier :

- L'articulation entre les lignes périurbaines des cars liO gérées par le Syndicat Mixte de l'Hérault (SMTCH) et le réseau urbain de la Métropole, gage de qualité d'une chaîne de déplacement entre les habitants du grand territoire et le cœur de métropole ;
- Au sein de ce réseau, les PEM (Pôles d'Echanges Multimodaux) joueront un rôle majeur de rabattement des flux routiers et/ou de diffusion des voyageurs connexions entre les différentes

lignes de transport. Dans le contexte, les partenaires correspondants ont été ajoutés en tant que "partenaires" en bas de fiche.

L'avis du préfet de région :

« Il est suggéré de mentionner l'éventuelle réactivation des deux lignes ferroviaires désaffectées qui aboutissent à l'Ouest et à l'Est de la Métropole comme cela est envisagé dans le PDU afin de diversifier les modes de transports. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

C'est le PDM (Plan de Mobilité) qui apportera ces éléments de manière précise. En effet, le tracé détaillé des Bustrams n'a pas vocation à figurer dans le PCAET.

L'avis du préfet de région :

« Concernant les lignes routières interurbaines, une réflexion pourrait être engagée avec le syndicat mixte Hérault Transport en termes d'évolution des services ainsi qu'en termes d'évolution de la motorisation des véhicules (quasi-totalité au gasoil actuellement). »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le PDM en cours de finalisation apportera les réponses aux points soulevés.

Bâtiments et tertiaire

L'avis du préfet de région :

« La rénovation thermique dans le logement, couplée aux économies de consommation dans le tertiaire et les transports, mériterait d'être associée à des mesures volontaristes pour parvenir à l'objectif de diviser par deux la consommation d'énergie. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La Métropole confirme que les actions envisagées dans le programme d'actions sont volontaristes, avec entre autres la rénovation de 90% du parc résidentiel du territoire, la mise en place de la gratuité des transports en commun, les actions envers le vélo, l'engagement dans un objectif 0 déchets...

L'avis du préfet de région :

« Il serait intéressant de s'assurer que le confort d'été soit systématiquement pensé lors des opérations de rénovation. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le guichet unique tient bien compte de ces aspects. La fiche action 1.1 « Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment » fait bien le lien entre les opérations de rénovation et le confort thermique, hivernal mais également estival. En effet, il est mentionné dans l'objectif de la fiche action « *Outre l'impact sur l'atténuation au changement climatique, la rénovation thermique des logements répond également à plusieurs enjeux complémentaires : [...] amélioration du confort hivernal et estival des occupants* ».

L'avis du préfet de région :

« Au vu de la faible performance énergétique des constructions, y compris récentes, sur le territoire, la structuration de l'offre de rénovation énergétique avec les professionnels de l'immobilier et du bâtiment (fiche 1-1 action 4) pourrait être élargie aux programmes de constructions neuves dans la même dynamique partenariale. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

A ce jour, la Métropole fait le choix de se focaliser sur l'enjeu que représente le parc existant, la mise en opérationnalité de la RE2020 implique cette dynamique plus favorable pour le neuf.

Séquestration carbone

L'avis du préfet de région :

« Il est suggéré de compléter la fiche action 9.1 qui traite des pratiques agricoles avec les leviers identifiés dans le diagnostic pour augmenter la séquestration carbone. »

« L'objectif de 100% des parcelles en agroécologie n'est pas repris dans le programme d'action. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La séquestration carbone est évoquée dans la fiche 6.3 « Engager la réflexion sur la séquestration carbone et sur le lien qualité de l'air-végétal ». Cependant, il a tout de même été mentionné dans la fiche 9.1 « Façonner un territoire agroécologique » les éléments suivants :

- la notion de séquestration carbone dans l'objectif de l'action ;
- l'ajout d'un point relatif aux pratiques écologiques dans la sous-action "Accompagner la transition écologique".

L'objectif 100% des parcelles en agroécologie est bien repris dans le programme d'action. En effet, nous pouvons le retrouver dans la partie « Enjeux et objectif de l'action » de la fiche action 9.1 : « Objectif 2050 : Tendre vers 100% des parcelles agricoles du territoire en agroécologie et 100% des friches agricoles reconquises »

L'avis du préfet de région :

« Fiche 4.2 « Neutralité carbone dans l'aménagement urbain » ne mentionne pas les scénarios ISOIBS++ et MOB++ pourtant cités dans le diagnostic. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Les scénarios sont des éléments de diagnostic. Ils permettent d'aboutir au programme d'actions, notamment l'usage des matériaux pour développer la séquestration carbone dans l'aménagement urbain.

L'avis du préfet de région :

« Fiche 6.3 : « Engager une réflexion sur la séquestration carbone » : il est suggéré de faire des liens avec des partenaires spécialisés comme l'INRAe, le CRPF ou l'ONF pour ce qui est de la recherche sur la résilience des peuplements. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La Métropole a bien pris note de la contribution. Ainsi les partenaires mentionnés ont bien été intégrés dans la fiche action 6.3, notamment pour la sous action 2.

Adaptation au changement climatique

L'avis du préfet de région :

« Fiche 5.1 « Risques climatiques » : aspects eau, inondation, ville en alerte, désimperméabilisation, notamment le point 3 portant sur le schéma directeur de désimperméabilisation : il est suggéré de demander systématiquement aux bureaux d'études de recourir en première intention aux solutions infiltrantes et fondées sur la nature et de justifier le non recours aux solutions non infiltrantes. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

L'avis du préfet de région a permis de préciser la fiche action 5.1 d'un paragraphe, dans sa sous action 3 « Réaménager des espaces urbains résilients aux évolutions climatiques dans le cadre d'un schéma directeur de désimperméabilisation » : « Recourir aux solutions infiltrantes et fondées sur la nature si leur efficacité et faisabilité sont avérées dans les projets. »

L'avis du préfet de région :

« Fiche 5.3 « Rendre le littoral résilient » : le point 1 mériterait d'être complété en mentionnant l'Atelier des territoires de Frontignan. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La Métropole de Montpellier a conservé la forme initiale de la fiche action, précisant bien la gouvernance relative à la préservation du littoral.

L'avis du préfet de région :

« Fiche 6.1 sur la biodiversité pourrait être complétée par une action sur les herbiers de posidonie (protection des herbiers contre les mouillages des bateaux). »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La Métropole de Montpellier n'a pas souhaité modifier les éléments de la fiche 6.1, estimant que cette action n'entre pas dans son périmètre de compétences.

L'avis du préfet de région :

« Fiche 6.2 : « Rafraîchir la ville en végétalisant » : l'ARB pourrait être ajoutée comme partenaire. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

La Métropole a bien pris note de la contribution. Ainsi l'ARB a bien été intégrée en tant que partenaire dans la fiche action 6.2.

L'avis du préfet de région :

« Fiche 7.1 « Préserver la ressource en eau » pourrait être complétée par des actions à destination des citoyens (piscines, récupérateur d'eau, etc.) ainsi que des entreprises. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Les citoyens sont bien ciblés dans le cadre des actions de l'ALEC, chargée des actions de sensibilisation à destination des citoyens. Ce champ d'action est bien mentionné dans la sous-action 3 : « Poursuivre les actions engagées auprès des consommateurs pour favoriser les économies d'eau notamment à travers un partenariat avec l'ALEC ».

L'avis du préfet de région :

« Fiche 9.1 « Façonner un territoire agro-écologique » l'enjeu d'anticiper des changements de cultures n'est pas évoqué bien que soulevé en P.107 du diagnostic). De même, l'agroforesterie n'est pas évoquée (point présenté comme intéressant en viticulture P.88 du diagnostic). »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Afin de mentionner l'enjeu d'anticiper les changements de cultures et l'intérêt du recours à l'agroforesterie, comme mentionné dans le diagnostic, la fiche action 9.1 a été complétée. Ainsi, la phrase suivante a été ajoutée dans la sous-action 2 « Accompagner la transition agroécologique » : « Valoriser/promouvoir les pratiques agroécologiques (plantation de haies, bandes enherbées, recours à l'agroforesterie...) ».

L'avis de l'autorité environnementale :

« La MRAe recommande de compléter le plan d'actions en fournissant des actions visant à limiter l'impact de l'activité touristique sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le diagnostic n'identifie pas de vulnérabilité à l'activité touristique, le programme d'actions n'a donc pas été modifié en ce sens. Seule une modification a été apportée afin d'aborder les itinéraires touristiques à vélo (dans la FA 2.2 « Déployer le système vélo »).

L'avis du préfet de région :

« Fiche 10.1 « Accompagner les acteurs socio-économiques du territoire » l'adaptation au changement climatique n'est évoquée de façon explicite que pour les professionnels du BTP et les maîtres d'ouvrages publics. Des actions à destination du secteur touristique mériteraient d'être inscrites. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le diagnostic n'identifie pas de vulnérabilité à l'activité touristique, la Fiche Action 10.1 n'a donc pas été modifiée en ce sens.

RESUME NON TECHNIQUE DU PCAETS

L'avis de l'autorité environnementale :

« Le résumé non-technique doit être tout particulièrement repris afin d'une part, de présenter de façon synthétique l'ensemble des chapitres du PCAET (diagnostic, stratégie, plan d'action, évaluation environnementale, suivi...) et, d'autre part de constituer un document clair, illustré et pédagogique afin de faciliter également son appropriation par le public. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le résumé non-technique a été intégralement repris. Il synthétise mieux l'intégralité des documents, dans l'ordre. Il est écrit avec un discours plus pédagogique et contient des illustrations.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PCAETS

L'avis de l'autorité environnementale :

« La MRAe relève favorablement l'analyse et la démarche ERC réalisées mais regrette que les mesures proposées ne soient pas plus précises, opérationnelles et directives. En outre, certaines de ces mesures renvoient à d'autres documents comme le PLUi-climat. Les mesures ainsi rédigées ne prennent pas suffisamment en compte les conclusions de l'évaluation environnementale.

À titre d'exemple, un cahier des charges environnemental type pourrait être établi par la Métropole pour cadrer dès à présent les chantiers à venir avec les pratiques à proscrire et celles à exiger.

Par ailleurs, la MRAe estime opportun que la Métropole se positionne dès à présent sur les « différentes mesures [qui] peuvent être envisagées » (page 110).

La MRAe recommande de compléter la démarche d'évitement, de réduction, voire de compensation en proposant des mesures plus précises, opérationnelles et directives. Ces mesures devront être directement applicables et intégrées au sein du plan d'action du PCAET. »

Réponse de la Métropole de Montpellier :

Le PCAET est un document opérationnel (plan d'actions et stratégie notamment) mais la déclinaison de certaines actions passe par des circuits réglementaires bien précis. C'est le cas notamment des mesures correctives envisagées pour limiter la consommation d'espaces. Le choix des sites d'implantation des aménagements en faveur du PCAET ne peut se faire que dans le cadre du PLUi au regard du zonage réglementaire qui définit les zones urbaines (U) et les zones qui seront ouvertes à l'urbanisation (AU). Comme précisé dans le rapport environnemental, le choix des sites sera dicté par l'application de la séquence Eviter, Réduire, Compenser et mais aussi par les exigences de la démarche Zéro Artificialisation Nette (ZAN) qui vise à réduire au maximum la consommation d'espaces agricoles.

En réponse à la proposition de rédiger un cahier des charges environnemental, la métropole a fait le choix de privilégier le caractère fédérateur du PCAET. En effet, par ses actions ciblées sur la préservation de la biodiversité, l'amélioration de la qualité de l'air, la réduction de la production de déchets et l'accompagnement des acteurs économiques dans leur transition écologique, le PCAET sera porteur d'une prise en compte des exigences environnementales au sens large et ce dans la conduite opérationnelle de projets (maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage).

Par ailleurs, l'application des différentes mesures sera effective dès l'adoption du PCAET. Certaines seront mêmes immédiates (celles qui sont liées aux travaux d'extension de la ligne 1 et à la création de la ligne 5 de tramway).

La métropole a fait le choix de décliner les mesures ERC présentes dans l'évaluation environnementale dans les fiches actions correspondantes, notamment celles visant les travaux.

Ainsi, les fiches actions suivantes ont été complétées des mentions en italiques :

- FA 3.2. – 2. Identifier les potentiels solaires et favoriser l'émergence de projets
- « Exploiter le potentiel des infrastructures (: délaissés des ouvrages autoroutiers et ferroviaires, bassins de rétention, ...) *et privilégier l'implantation des projets en zones urbaines ou artificialisées.* »
- FA 3.3. – 1. Développer de nouveaux réseaux publics de chaleur et de froid à la maille des 31 communes
- « Créer un réseau de récupération d'énergie sur le quartier Restanque en lien avec la modernisation du Marché d'Intérêt National *en prenant des dispositions pour limiter les nuisances en phase travaux (cf Evaluation Environnementale).* »

- FA 2.1. – 2. Mettre en fonctionnement la ligne 5 du tramway et le prolongement de la ligne 1 vers la gare Montpellier Sud de France
- « Organiser les travaux dans le respect des mesures préservant la population (plan de la sécurité, de la nuisance sonore, de la qualité de l'air) et l'environnement (pollution sols et sous-sols, pollution de l'eau, respect de la période des travaux fixés pour la préservation de la biodiversité). »
 - FA 2.2. – 1. Concevoir un réseau structuré et hiérarchisé d'itinéraires cyclables et le rendre visible
- « Structurer et réaliser le réseau hiérarchisé d'itinéraires cyclables au regard du schéma cible, avec le réseau express vélos, les axes de liaisons et les axes de proximité, en poursuivant les objectifs suivants :
 - améliorer la qualité des infrastructures cyclables et la lisibilité du réseau, *tout en limitant les nuisances en phase de travaux (cf Evaluation Environnementale)* ;
 - homogénéiser les aménagements cyclables (jalonnement cyclable/identité visuelle) en concertation avec les maires ;
 - promouvoir le tourisme à vélo en proposant des itinéraires dédiés.
- FA 2.4. – 1. Concevoir un plan piétons pour favoriser la reconquête de l'espace public par les citoyens
- « Accompagner ce développement par des transformations de l'espace public *tout en assurant la sécurité et l'accessibilité des riverains et des tiers* ; »

