

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

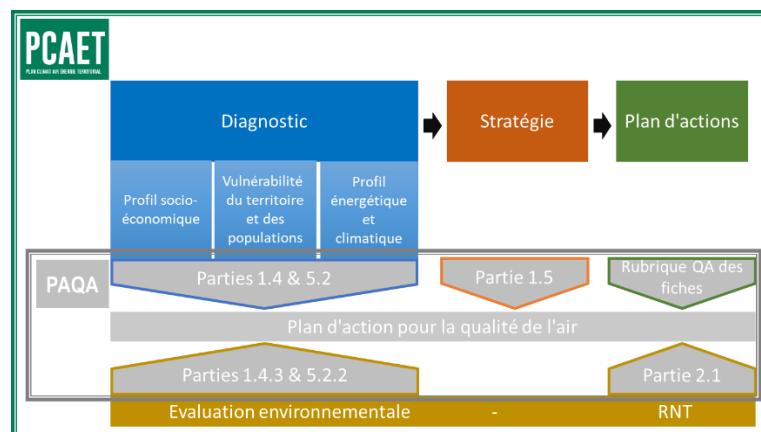
RESUME NON TECHNIQUE

Sommaire

1	<i>Diagnostic Energie-Climat Territorial</i>	1
1.1	Vulnérabilité du territoire et des populations face aux évolutions climatiques	1
1.1.1	Un risque inondation présent sur l'ensemble du territoire	2
1.1.2	Un littoral fragile soumis à la submersion marine et l'érosion	3
1.1.3	Une alternance d'épisodes de fortes pluies et de sécheresse marquant le nord du territoire	3
1.1.4	Une intensification des phénomènes caniculaires et de sécheresses	3
1.1.5	Des enjeux de préservation de la biodiversité à prendre en compte	4
1.1.6	Une ressource en eau qui se raréfie et des besoins qui augmentent	4
1.2	Bilan des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques	5
1.2.1	Gaz à effet de serre	5
1.2.2	Polluants atmosphériques	6
1.3	Une consommation d'énergie qui reste liée aux bâtiments et aux transports	7
1.4	Une production renouvelable portée par la biomasse et dont le principal gisement est le photovoltaïque	8
1.5	Les réseaux d'énergies comme support de la transition énergétique	9
2	<i>Stratégie du PCAETs</i>	9
2.1	La Métropole s'engage pour la neutralité carbone et la préservation de la qualité de l'air tout en s'adaptant aux évolutions climatiques	9
2.1.1	Objectifs clés	11
2.1.2	Les dix orientations stratégiques des politiques publiques pour répondre aux enjeux d'atténuation et d'adaptation au changement climatique	11
2.2	La Métropole organise ses services pour assurer l'atteinte des objectifs du PCAET	12
3	<i>Programme d'actions</i>	12
4	<i>Evaluation environnementale</i>	14
4.1	Articulation du PCAET avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification du territoire	14
4.2	Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu	15
4.3	Description des effets notables du PCAET	15
4.4	Présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	16
4.5	Indicateurs de suivi des effets du PCAET	16



Le Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial (PCAET) décrit ce dernier comme un **outil opérationnel de coordination de la transition énergétique du territoire** qui doit comprendre à minima un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'action, et un dispositif de suivi et d'évaluation (article R229-51 du Code de l'Environnement).



La Métropole, engagée dans la révision de son Plan Climat Énergie Territorial (PCET) par l'élaboration de son Plan Climat Air Énergie Territorial solidaire (PCAETs) depuis juin 2018, a intégré une nouvelle exigence législative relative à la qualité de l'air. 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.

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 :



PCAETs – 3M | Résumé non technique - Version mise à disposition | 27 octobre 2022

Le PCAET solidaire de Montpellier Méditerranée Métropole doit apporter des réponses aux enjeux de son territoire, méditerranéen, urbain et péri-urbain, en prenant en compte les défis socio-économiques tels que :

- 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.

1 Diagnostic Energie-Climat Territorial

1.1 VULNERABILITE DU TERRITOIRE ET DES POPULATIONS FACE AUX EVOLUTIONS CLIMATIQUES

Le territoire présente une certaine vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels, de la disponibilité de la ressource en eau, de l'utilisation des ressources naturelles (air, sol, énergie), et de la biodiversité. Certains secteurs cumulent de fortes sensibilités et un niveau de vulnérabilité de plus

en plus élevé du fait des évolutions climatiques, notamment sur le littoral (érosion marine) et les espaces de garrigues (risque incendie de forêt).

En effet, les 31 communes du territoire ont fait l'objet de 436 arrêtés de catastrophes naturelles entre 1982 et 2021.



1.1.1 Un risque inondation présent sur l'ensemble du territoire

Les inondations représentent près de 58% du total des arrêtés de catastrophe naturelle pris sur le territoire. Toutes les communes de la métropole ont au moins une fois fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle pour inondation.

Cinq grands types de risque d'inondation qui peuvent se cumuler en cas d'épisodes méditerranéens :

- La crue à cinétique rapide liée à des précipitations intenses sur un court laps de temps ;

- La crue lente de plaine : inondation de la plaine littorale durant une période relativement longue que ce soit par débordement des cours d'eau et/ou des étangs ;
- Le risque de submersion marine : une inondation permanente ou temporaire des terrains littoraux en raison de l'élévation du niveau de la mer due au changement climatique ou à des conditions météorologiques extrêmes ;
- Les inondations par remontée de nappes liées à des remontées d'eau par le sous-sol ;
- Le risque de ruissellement urbain lié à un double phénomène d'imperméabilisation et de saturation des réseaux.

Environ 32% du territoire est identifié comme zone potentiellement inondable, soit environ 27 % de la population exposée à un risque d'inondation.

La vulnérabilité du territoire aux risques est accentuée par différents facteurs :

- L'imperméabilisation liée à l'urbanisation ;
- Les remblais des infrastructures ;
- La chenalisation des cours d'eau et la mise en place de digues ;
- Les interrelations hydrauliques complexes entre les étangs et les cours ;
- Les interrelations hydrauliques entre les karsts du nord de Montpellier et les cours d'eau ;
- L'artificialisation du lido sur le littoral.

1.1.2 Un littoral fragile soumis à la submersion marine et l'érosion

A l'échelle nationale, sur les territoires où les tendances d'évolution passée ont pu être estimées, **22 % des côtes sont en recul** avec des vitesses variant de 0,1 à 8 m/an. C'est ainsi l'équivalent de 3 100 terrains de rugby perdus en 50 ans du fait de l'érosion, soit 26 km² de territoire métropolitain entre 1949 et 2005.

La Méditerranée est la façade où les tendances sont les plus marquées avec plus d'un quart de ses côtes en érosion (27%).

Du fait du changement climatique, le niveau moyen de la mer Méditerranée augmente de 2,5 à 10 millimètres par an depuis les années 1990. Le scénario moyen avec changement climatique repose sur une hypothèse de réchauffement climatique de + 2°C qui **induirait une élévation du niveau marin de 40 cm à horizon 2100**.

Au total, l'adaptation anticipée par une politique de relocalisation des biens et des activités permettrait **d'éviter 31,2 milliards d'euros de dommages sur la période 2010-2100, soit 69 000 € par habitant**.

1.1.3 Une alternance d'épisodes de fortes pluies et de sécheresse marquant le nord du territoire

Ce phénomène, conduisant à un retrait/gonflement des argiles, résulte de l'alternance des périodes de sécheresse (de plus en plus intenses) et des périodes de fortes pluies qui modifient brutalement la teneur en eau des sols. Ainsi, en été, lors de période de sécheresse, la tranche la plus superficielle du sol est soumise à l'évaporation impliquant un retrait des

argiles. Ce phénomène se traduit verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures, avec des incidences directes sur les structures bâties et les infrastructures et équipements. À ce jour, la majorité du territoire de la Métropole est située en zone aléa faible, avec une zone à risque moyen à fort sur sa partie nord.

Ainsi, toutes les communes du territoire sont concernées par ce risque.

1.1.4 Une intensification des phénomènes caniculaires et de sécheresses

Le changement climatique multiplie les épisodes climatiques extrêmes (sécheresse, vent, etc.) et accentue la sensibilité du territoire, notamment aux feux de forêts (territoire couvert de garrigues et de boisements de pins d'Alep facilement inflammables). Par exemple, entre 2003 et 2015, 218 départs d'incendie ont été signalés et environ 483 ha de surfaces ont été impactées.

Environ 9 % du territoire est impacté par un aléa incendie fort, 13 % supplémentaires étant impactés par un aléa moyen.

Plusieurs facteurs contribuent à renforcer progressivement le niveau d'aléa et de vulnérabilité :

- La déprise agricole (abandon de l'activité temporaire ou total) entraîne le développement des friches puis l'extension à terme des forêts. Ainsi, de nouveaux massifs sensibles apparaissent dans des secteurs jusque-là dépourvus de zones combustibles ;

- L'augmentation du nombre de jours à risque météo élevé : entre les périodes 1998-2004 et 2005-2011, une augmentation de 39% du nombre de jours à risque sévère a été enregistrée sur le département de l'Hérault ;
- La progression de l'urbanisation dans des secteurs à risque qui contribue à accroître le nombre de personnes potentiellement exposées en cas d'incendie.

Le territoire devient aussi de plus en plus sujet aux canicules, par exemple en 2019, les températures se sont élevées à plus de 45°C sur le territoire du Pays de Lunel. Ces épisodes interviennent dans un contexte de sécheresse généralisée sur l'ensemble du département qui impactent en particulier les productions agricoles.

Les zones urbaines ont une sensibilité particulière aux fortes chaleurs, liée à deux facteurs qui se combinent :

- **L'effet « ilot de chaleur urbain »** (ICU) qui désigne un microclimat spécifique aux villes, caractérisé par une température de l'air et des surfaces (sols et murs) supérieures à celle des zones rurales environnantes. Les causes de ces ICU sont multiples, une des principales étant l'urbanisation (conception urbaine et matériaux). Les aménagements et habitats non adaptés aux nouvelles conditions climatiques sont donc des facteurs aggravant l'inconfort thermique des habitants et les risques de mortalité liés aux chaleurs.
- La pollution atmosphérique

1.1.5 Des enjeux de préservation de la biodiversité à prendre en compte

Le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole abrite une biodiversité exceptionnelle. Il présente plusieurs entités naturelles distinctes, à l'origine de sa grande richesse écologique. **Situé au cœur du hot spot mondial de biodiversité que représente le bassin méditerranéen, le territoire abrite ainsi près des 2/3 des espèces connues en France.** Cette biodiversité est sensible aux évolutions climatiques : évolution des phénologies, risque de modification des milieux, espèces en limite d'aire de répartition, prolifération d'espèces envahissantes, risque d'altération des milieux humides.

Le territoire bénéficie également d'une biodiversité marine exceptionnelle, avec la présence des prairies de posidonies et des récifs coralligènes, offrant habitats, abris, sites de repos et de reproduction à bon nombre d'espèces marines. Trois grands ensembles naturels se distinguent : les étangs palavasiens, les plaines et les garrigues.

La fonctionnalité écologique du territoire repose sur l'interdépendance de ces trois écosystèmes et sur les échanges assurés par les différents cours d'eau et fleuves qui les traversent. **La biodiversité marine est témoin des évolutions climatiques marines, et soumise au réchauffement des eaux de surfaces et à l'enjeu global d'acidification, plus marqué en Méditerranée.**

1.1.6 Une ressource en eau qui se raréfie et des besoins qui augmentent

Le territoire est concerné par 4 bassins versants différents : le bassin versant du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens, et de l'étang de l'Or (les 3 couvrent 90% du territoire) ainsi que le bassin versant du Vidourle et le bassin versant de l'étang de Thau. Les cours d'eau sont de type méditerranéen et présentent des débits moyens à faibles, des étiages sévères et des épisodes pluvieux parfois violents entraînant des crues dévastatrices.

Ces cours d'eau ne sont pas à l'abri de menaces et de pollutions :

- Par un enrichissement en matières organiques et azotées en aval des zones urbanisées, lié à des pollutions urbaines diffuses ;
- Par la présence de pesticides liée essentiellement à l'activité agricole et viticole ;
- Par dégradation de la qualité physico-chimique des cours d'eau du fait des faibles débits (réchauffement de l'eau, surconcentration de polluants, accentuation des phénomènes d'eutrophisation).

La sécurisation à long terme de l'approvisionnement en eau potable croissant relève d'un enjeu important en raison de l'accroissement démographique et du changement climatique. Ce dernier aura un double impact : les ressources en eau diminueront du fait des précipitations concentrées sur des périodes plus courtes, tandis que les cultures auront au contraire besoin d'être davantage arrosées, car exposées à un stress hydrique (agression des organismes dû à un déficit d'apport en eau) plus important.



Pour garantir l'adéquation entre les besoins du territoire et ses ressources, il faudra trouver des réponses durables allant au-delà des diverses solutions techniques pouvant être envisagées. Cette

sécurisation se structure notamment en lien le Plan de Gestion de la Ressource en Eau du système Lez-Mosson et la molasse de Castries adoptés en 2018.

1.2 BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

1.2.1 Gaz à effet de serre

En 2018, sur le territoire de la Métropole, les émissions directes de gaz à effet de serre sont très majoritairement liées à des émissions énergétiques (produits pétroliers et gaz naturel), liées **majoritairement au transport routier (58%) et au bâtiment (29%)**.

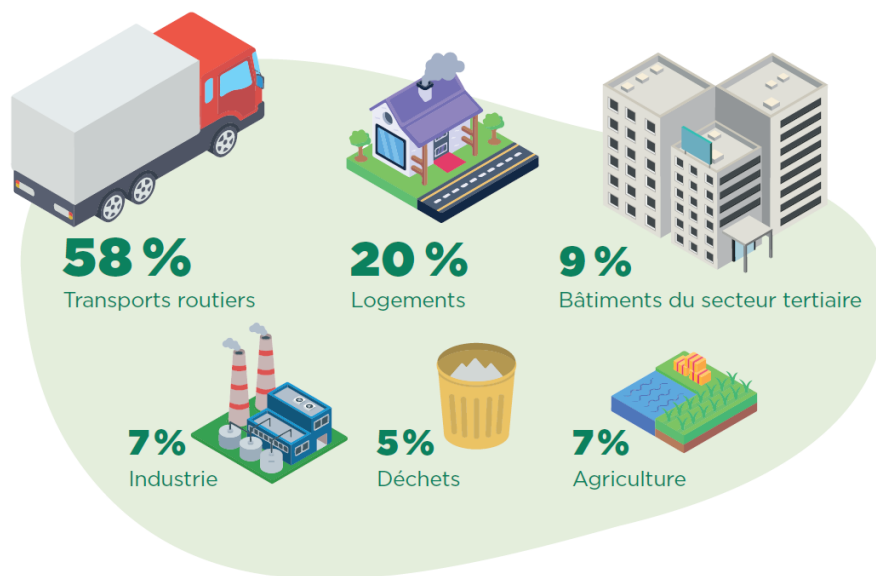


Figure 1 : profil d'émissions directes de gaz à effet de serre sur le territoire de la Métropole (source ATMO Occitanie 2018)

1.2.2 Polluants atmosphériques

Le transport routier et le résidentiel sont aussi les deux principales causes de la pollution de l'air extérieur sur le territoire de la Métropole.

LES SOURCES DE POLLUTION

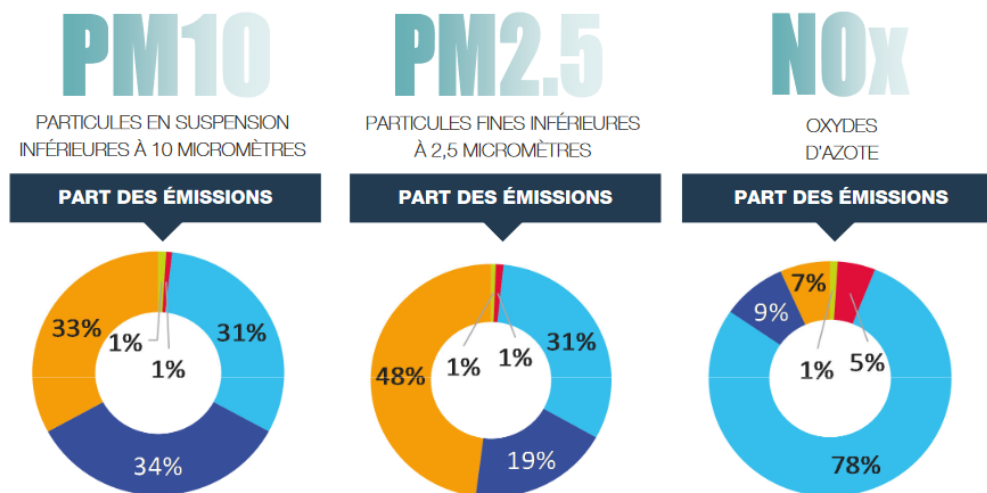


Figure 2 : profil d'émissions de trois polluants atmosphériques sur le territoire de la Métropole (source ATMO Occitanie 2019)

Le trafic routier était en 2019 le premier secteur émetteur d'oxydes d'azote (**NO_x**) à hauteur de 78% et l'un des plus émetteur de particules PM10 et PM2.5 à hauteur d'environ 30% sur le territoire.

Le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) contribuait à 12% des émissions totales NO_x de la Métropole, 33% des émissions de PM10, 48% des PM2,5 et 53% des COVNM. Le secteur de l'industrie contribuait pour environ 40% des émissions de COVNM, 34% des particules PM10, 19% des PM2,5 et 9% des émissions de NO_x. Le secteur agricole quant à lui était à l'origine de 41% des émissions d'ammoniac (NH₃), polluant pouvant

contribuer à la formation de particules fines. Enfin, le secteur des déchets était le plus gros émetteur de dioxyde de soufre (SO₂) à hauteur de 48% et l'un des plus émetteur de NH₃ (35%).



Les niveaux de concentration en polluants atmosphériques sont en constante amélioration depuis plusieurs années, cependant ils restent au-dessus des niveaux réglementaires de manière ponctuelle et au-dessus des valeurs recommandées par l'OMS. Par exemple, en 2021, ATMO Occitanie estimait que 56 900 habitants résidaient dans une zone où l'objectif de qualité (concentration moyenne annuelle) pour les PM_{2,5} n'était pas respecté et entre 700 et 2 250 habitants habitaient dans une zone où la valeur limite réglementaire (concentration moyenne annuelle) pour le NO₂ était dépassée.

Au regard des recommandations de l'OMS (2021), la quasi-totalité du territoire est exposée à des niveaux de concentration problématiques pour la santé humaine (pas de seuil protecteur).

1.3 UNE CONSOMMATION D'ÉNERGIE QUI RESTE LIÉE AUX BATIMENTS ET AUX TRANSPORTS

En 2019, les consommations d'énergies finales du territoire, tous secteurs sont en augmentation d'environ 23% en 12 ans en partie dépendante de l'accroissement démographique.

Cette consommation d'énergie est principalement liée aux secteurs des bâtiments et des transports, de 48% chacun, pour un total de 96% des consommations d'énergie. Elle est issue majoritairement des produits pétroliers (carburants, fioul, GPL pour les principaux) pour plus de la moitié (54%) du bilan territorial.

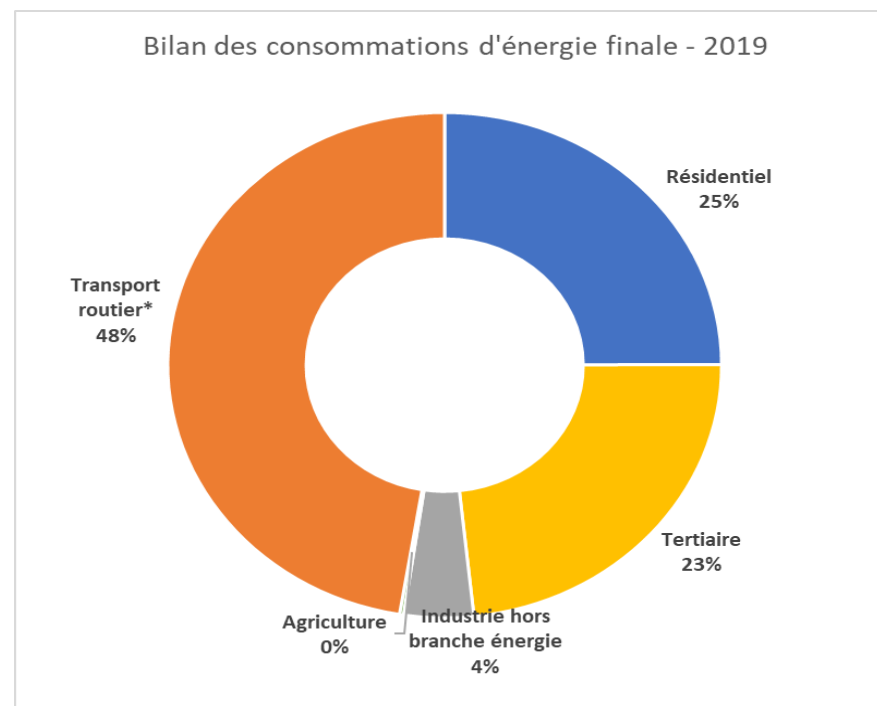


Figure 3: Bilan des consommations d'énergie finale sur le territoire de la Métropole (source BURGEAP 2019)

Les consommations d'électricité représentent 28% et le gaz naturel 16% du bilan énergétique territorial. Enfin, la distribution d'énergie via les réseaux de chaleur et de froid représente tout de même 2 % du total.

1.4 UNE PRODUCTION RENOUVELABLE PORTEE PAR LA BIOMASSE ET DONT LE PRINCIPAL GISEMENT EST LE PHOTOVOLTAÏQUE

L'énergie renouvelable produite sur le territoire a été multipliée par 3,8 entre 2010 et 2019. Aujourd'hui, la **biomasse** (l'ensemble des matières organiques pouvant devenir des sources d'énergie) est la première ressource renouvelable valorisée sur le territoire. La production d'EnR&R (énergies renouvelables et de récupération) représente un taux de couverture de 13% de la consommation énergétique finale brute (dont seulement 3,4% produits localement), c'est-à-dire hors mix énergétique national, et hors production nationale de biocarburants.

Le photovoltaïque est le principal gisement d'électricité renouvelable locale

qui est majoritairement envisagé sur les toitures de bâtiments et les parkings. En ce qui concerne les centrales au sol, en l'état de l'art actuel, le développement reste limité aux sites dégradés et délaissés, mais pourrait être étendu à d'autres espaces en fonctions des évolutions technologiques, d'insertion et de financement.



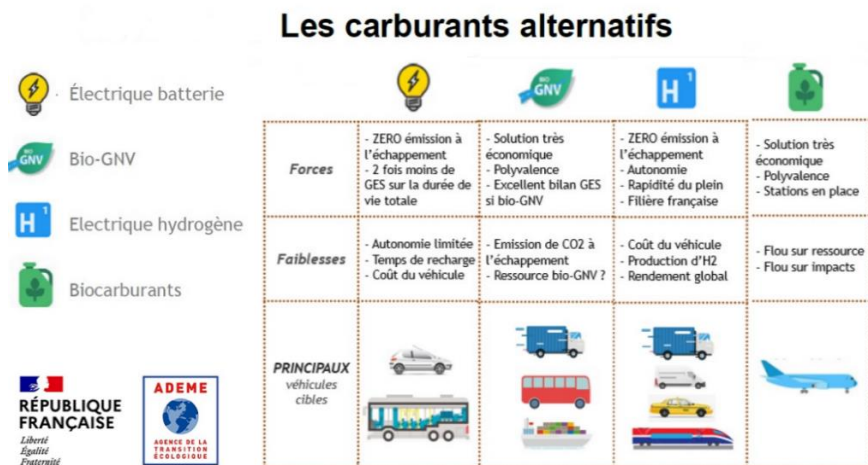
D'autre part, le bois-énergie (biomasse) est actuellement le principal potentiel thermique valorisable, notamment avec en priorité le remplacement des foyers ouverts par des chauffages bois individuels performants. De plus, le développement des réseaux de chaleur avec chaufferie biomasse présente également un très fort potentiel de mobilisation d'énergies renouvelables.

Enfin, la récupération et la valorisation de la chaleur fatale constituent un potentiel d'économies d'énergie à exploiter, notamment la récupération de chaleur fatale sur eaux usées et les data center.

En revanche, l'éolien n'est pas envisageable sur le territoire en l'état actuel des technologies, de la réglementation et de l'enjeu de préservation de la biodiversité sur le territoire. Le gisement hydro-électrique (barrage) est nul.

Ainsi, le potentiel d'énergie renouvelable et de récupération peut devenir six fois supérieur à la production locale actuelle via le solaire, le doublement de la biomasse, la géothermie et la chaleur fatale.

Des carburants alternatifs spécifiques à chaque type de mobilité devront accompagner la transformation de la mobilité sur le territoire :



1.5 LES RESEAUX D'ENERGIES COMME SUPPORT DE LA TRANSITION ENERGETIQUE

Les réseaux d'électricité et de gaz, en situation de monopole, sont à l'aune d'une mutation pour accompagner la transition énergétique. Tous les réseaux d'énergie vont devoir contribuer à l'atteinte des objectifs qui seront fixés par le plan climat air énergie territorial, pour favoriser les nouvelles mobilités décarbonées, les productions locales d'énergie renouvelable, la rénovation massive des bâtiments, ainsi que la réduction de la précarité énergétique, dans un contexte d'adaptation au changement climatique.

Depuis plus de 40 ans, la ville de Montpellier s'est engagée dans le développement des réseaux publics de chaleur puis de froid en lien étroit avec l'aménagement de nouveaux quartiers. Des réseaux privés sont venus compléter le dispositif. Ces réseaux sont des outils sous compétences directes des collectivités, performants et efficaces pour l'intégration d'énergies renouvelables dans les consommations du territoire, pour l'atteinte des engagements de la Loi Energie Climat et qui plus est facteur de stabilité des prix aux consommateurs.

➔ L'objectif serait de développer les réseaux de chaleur, en tant qu'outil pour répondre aux objectifs de la loi Énergie Climat, et outil de lutte contre la précarité énergétique.

2 Stratégie du PCAETs

2.1 LA METROPOLE S'ENGAGE POUR LA NEUTRALITE CARBONE ET LA PRESERVATION DE LA QUALITE DE L'AIR TOUT EN S'ADAPTANT AUX EVOLUTIONS CLIMATIQUES

Pour faire face au diagnostic et aux enjeux énoncés ci-dessus, Montpellier Méditerranée Métropole vise à :

- Réduire ses émissions de gaz à effet de serre

- S'adapter aux évolutions climatiques
- Miser sur le développement des énergies renouvelables et contribuer à sa souveraineté énergétique
- Adopter la sobriété énergétique pour lutter contre les précarités
- Préserver la santé de ses habitants en réduisant les émissions de polluants atmosphériques

La Métropole vise la neutralité carbone d'une part en diminuant les émissions de gaz à effet de serre. D'autre part, elle ambitionne d'augmenter sa capacité de séquestration carbone, afin de compenser les émissions restantes.

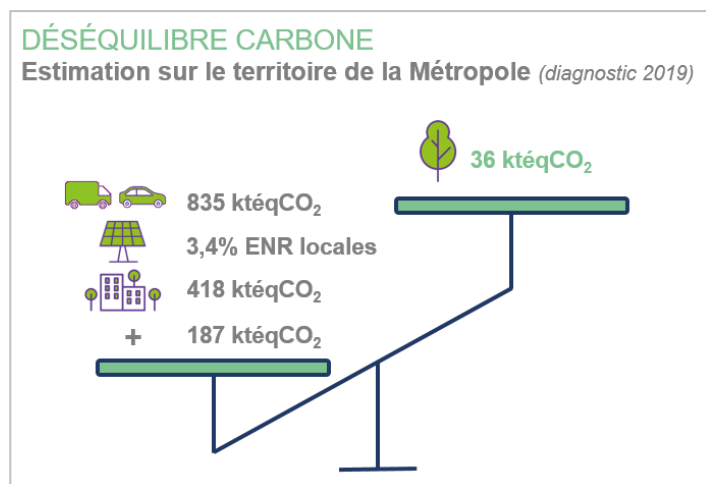


Figure 4 : illustration du déséquilibre carbone sur le territoire de la Métropole (BURGEAP/SOLAGRO – 2019)

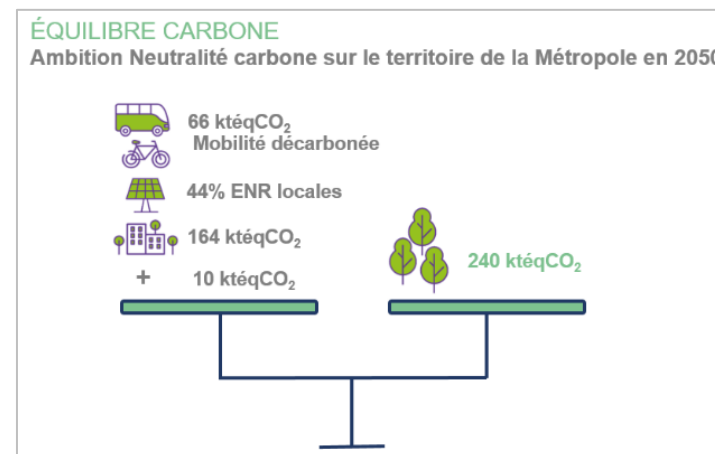


Figure 5 : illustration des objectifs d'émissions et de compensation carbone en 2050 sur le territoire de la Métropole (BURGEAP/SOLAGRO – 2019)

La Métropole ambitionne via son plan d'actions une réduction des émissions de 5 polluants atmosphériques (NO_x, PM2,5, COVNM, NH₃ et SO₂) a minima équivalente au cadre réglementaire représenté ci-dessous.

	2020	2025	2030
SO ₂	ND	-6%	-36%
NO _x	-19%	-35%	-50%
COVNM	ND	-2%	-11%
NH ₃	-7%	-11%	-16%
PM2,5	ND	-12%	-35%

Figure 6 : objectifs de réduction fixés pour la France pris en compte par le PCAET (exprimés en % par rapport à 2014)

2.1.1 Objectifs clés

La Métropole a donc fixé plusieurs objectifs sur chaque thématique dont les plus importants sont les suivants :

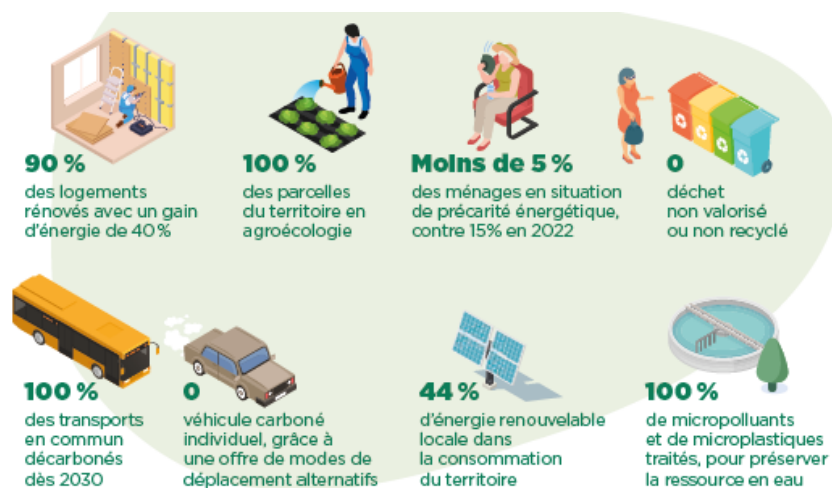


Figure 7 : Objectifs clés de la Métropole à 2050

2.1.2 Les dix orientations stratégiques des politiques publiques pour répondre aux enjeux d'atténuation et d'adaptation au changement climatique

Pour arriver à ces objectifs, la stratégie de Montpellier Méditerranée Métropole s'articule autour de 10 orientations :



Orientation 1 : Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique



Orientation 2 : Décarboner la mobilité, préserver la santé en offrant une alternative à tous pour se déplacer autrement



Orientation 3 : Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies 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



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



Orientation 6 : Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone



Orientation 7 : Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous, pour tous les usages



Orientation 8 : Devenir un territoire Zéro Déchet



Orientation 9 : Construire le système alimentaire durable et équitable du territoire



Orientation 10 : Accompagner les acteurs socio-économiques du territoire dans leur transition écologique

2.2 LA METROPOLE ORGANISE SES SERVICES POUR ASSURER L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU PCAET

Les services et équipements de la Métropole, par la transformation de leur fonctionnement au quotidien, peuvent contribuer fortement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques du territoire, que ce soit en termes de mobilité, de déchets, de consommations d'eau, d'énergie ou encore achats durables.

Pour la première fois, Montpellier Méditerranée Métropole formalise, en 2021, sa prospective budgétaire dans une programmation pluriannuelle d'investissements. Cette programmation 2021-2026, ambitieuse, permet une vision globale des objectifs d'investissement de la mandature, pour assurer la transition écologique et solidaire du territoire.

3 Programme d'actions

Ces orientations se déclinent en différentes actions opérationnelles pour respecter les objectifs de la stratégie. Les actions rappellent ainsi le contexte, les enjeux et objectifs de chaque action et décrivent de quelle façon elle va être mise en œuvre. Chaque fiche précise le pilote de l'action,

le calendrier, les partenaires et le budget, et son impact sur la qualité de l'air (lorsque qu'il existe).

Orientation 1 : Rénover massivement les bâtiments (habitat et tertiaire) et lutter contre la précarité énergétique

- Fiche Action 1.1: Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment
- Fiche 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

- Fiche Action 2.1: Rendre accessible à tous les transports en commun, par la gratuité et l'optimisation du réseau
- Fiche Action 2.2: Déployer le système vélo pour tous
- Fiche Action 2.3: Mettre en place la zone à faibles émissions –mobilité
- Fiche Action 2.4: Apaiser la Métropole

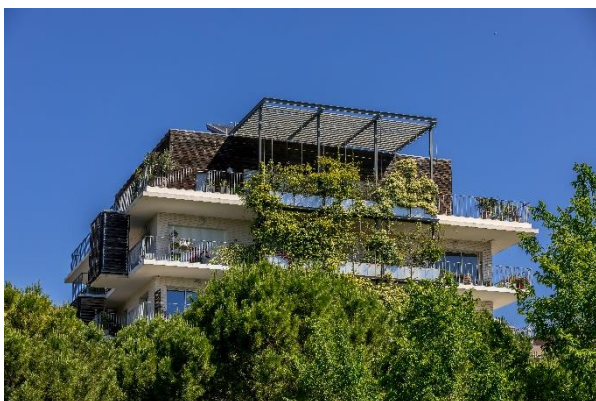


Orientation 3 : Contribuer à la souveraineté énergétique et développer les énergies renouvelables

- Fiche Action 3.1 : Mettre en œuvre le schéma directeur des énergies avec un objectif de sobriété énergétique
- Fiche Action 3.2 : Déployer les énergies renouvelables et de récupération
- Fiche 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

- Fiche Action 4.1 : Garantir la sobriété foncière
- Fiche Action 4.2 : Intégrer la neutralité carbone de 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

- Fiche Action 5.1 : Protéger la population et les activités des risques climatiques
- Fiche Action 5.2 : Préserver le cycle de l'eau et les milieux aquatiques
- Fiche Action 5.3 : Rendre le littoral résilient aux évolutions climatiques

Orientation 6 : Préserver la biodiversité, rafraîchir la ville et séquestrer le carbone

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

Orientation 7 : Pérenniser la ressource en eau et promouvoir la sobriété pour un accès équitable à tous, pour tous les usages

- Fiche Action 7.1 : Préserver la ressource en eau en quantité et en qualité
- Fiche Action 7.2 : Sécuriser et diversifier les ressources en eau brute

Orientation 8 : Territoire Zéro Déchet

- Fiche Action 8.1 : Orienter le comportement des habitants vers la prévention et le tri à la source

- Fiche Action 8.2 : Développer une économie circulaire

Orientation 9 : Construire le système alimentaire durable et équitable du territoire

- Fiche Action 9.1 : Façonner un territoire agroécologique
- Fiche Action 9.2 : Structurer un approvisionnement durable et résilient
- Fiche 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

- Fiche Action 10.1 : Développer une économie à impact positif

La Métropole Eco-responsable :

- Dans son fonctionnement
- Sur son patrimoine
- Plan lumière

4 Evaluation environnementale

4.1 ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION DU TERRITOIRE

Le PCAET doit prendre en compte ou être compatible avec les plans, schémas, programmes ou documents de planification en vigueur sur le territoire. L'analyse de cette articulation 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 décroïsonner les nombreux documents de planification sectoriels.

L'articulation du PCAET a été démontrée avec l'ensemble des plans, schémas, programmes ou documents de planification concernant l'énergie, l'air et le climat, l'eau, la santé, la biodiversité et le patrimoine, les déchets, les risques ou encore la forêt, et parmi lesquels :

- La loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite Climat et résilience et la loi du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités ;

- La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) prévue aux articles L.141-1 et L.141-5 du Code de l'Énergie, le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC), Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) ;
- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) d'Occitanie, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Métropole de Montpellier, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

4.2 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE PCAET A ÉTÉ RETENU

La démarche d'élaboration du PCAET s'est appuyée sur des réflexions prospectives menées en trois temps :

- La construction d'un/du scénario tendanciel n'a pas été retenu car il ne permettait pas d'engager le territoire vers la neutralité carbone pour l'horizon 2050 ;
- L'étude d'un 1^{er} scénario alternatif « TEPOS » (Territoire à Énergie Positive) pour une métropole compatible avec une région à énergie positive n'a pas été retenu ne permet pas d'atteindre l'objectif TEPOS en termes de consommation énergétique finale ;

- 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 a été retenu car jugé « ambitieux et réaliste » pour la transition énergétique de Montpellier Méditerranée Métropole

4.3 DESCRIPTION DES EFFETS NOTABLES DU PCAET

L'analyse des effets du PCAET, par confrontation du contenu de chaque action avec les thématiques environnementales, a montré le caractère fortement positif et vertueux du plan sur l'environnement et les populations.

Le PCAETs aura donc des effets positifs sur les 3 grandes thématiques qu'il couvre : effets favorables en faveur du climat, de la qualité de l'air et de l'énergie.

En synthèse, toutes les actions du PCAET vont dans le sens d'un objectif solidaire par l'impulsion d'un lien social au sein du territoire de Montpellier Méditerranée Métropole.

Les éventuels effets négatifs sont le résultat de la réalisation d'infrastructures et de projets entraînant des travaux et des dérangements associés (nuisances sonores, émissions de polluants, problématiques de déplacement, génération de déchets), ainsi que d'un risque de consommation d'espaces agraires, pouvant générer une dépréciation paysagère :

- 1.1 **Créer un guichet unique de la rénovation énergétique du bâtiment** : incidences en phase travaux sur le cadre de vie (travaux de rénovation des bâtiments) ;
- 2.1 **Rendre accessible à tous les transports en commun par la gratuité et l'optimisation du réseau** : incidences en phase travaux sur le cadre de vie et consommations d'espaces (lignes de tramway, Bus-Tram, parking relais, voies cyclables...) ; dépréciation paysagère en milieu urbain et périurbain du fait des nouvelles infrastructures de transport
- 2.2 **Déployer le système vélo pour tous** : incidences en phase travaux sur le cadre de vie ;
- 2.4 **Apaiser la Métropole** : incidences en phase travaux sur le cadre de vie ;
- 3.2 **Développer les énergies renouvelables et de récupération** : incidences éventuelles sur la consommation d'espaces (développement de projets d'énergie renouvelable), dépréciation paysagère des sites naturels et patrimoniaux du fait de l'implantation de projets d'énergies renouvelables
- 3.3 **Développer les réseaux de chaleur et de froid renouvelables** : incidences en phase travaux sur le cadre de vie.

4.4 PRESENTATION DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION 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.

En effet les mesures proposées pour éviter les effets négatifs ont été directement introduites dans le cadre de l'élaboration des actions du PCAET.

Les quelques effets négatifs appellent des mesures spécifiques, peu nombreuses :

- **Des 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** : organisation des travaux et des déplacements, mesures préventives sur la sécurité, incidents et pollutions éventuelles sur l'eau et les sols, la réduction des nuisances sur le cadre de vie (bruit, air...), traitement de la dépréciation visuelle.
- **Mesures envisagées liées à la consommation d'espaces** : choix des sites d'implantation des aménagements en lien avec les outils de planification, prise en compte des risques et non aggravation...
- **Mesures envisagées liées aux atteintes à la biodiversité** : études écologiques spécifiques afin de définir les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à mettre en œuvre (restauration écologique, gestion des milieux...).

4.5 INDICATEURS DE SUIVI DES EFFETS DU PCAET

Le PCAET comprend plusieurs indicateurs permettant de suivre les impacts du programme d'actions sur l'environnement (effets et mesures mises en œuvre). Ces indicateurs (cf. liste non-exhaustive ci-après) assureront la bonne efficacité des actions dans le temps et permettront d'adapter si nécessaire le plan lors de son évaluation à 3 ans.

L'ensemble des indicateurs pouvant être analysés en terme de qualité de l'air seront partagés à ATMO Occitanie dans le cadre de l'inventaire annuel des émissions.

	Libellés	Périodicité
Energie	Consommation d'énergie (kWh/hab)	annuelle
	Part d'énergies renouvelables locales (%)	annuelle
	Equivalent-logements raccordés aux réseaux de chaleur renouvelable (Nb)	dynamique
	Logements rénovés à 40% d'économie d'énergie (Nb)	dynamique
Déchets	Qté déchets ménagers et assimilés (kg/hab ou -%/année 0)	annuelle
	Qté ordures ménagères résiduelles (kg/hab ou -%/année 0)	annuelle
	Qté bio-déchets collectés (kg/hab ou +%/année 0)	annuelle
	Qté « recyclables secs » collectés (bacs jaunes) (kg/hab ou +%/année 0)	annuelle
Mobilité	Voyages en Transports en Commun (nb total ou nb/hab)	annuelle
	Aménagement de pistes cyclables (km)	dynamique
	Aménagement de places de stationnement vélo (Nb)	dynamique
P2A	Part du Bio dans les cantines scolaires (% des achats)	annuelle
	Part du Bio local dans les cantines scolaires (% des achats)	annuelle
	Part des produits locaux dans les cantines scolaires (% des achats)	annuelle
Autres	Arbres plantés (Nb)	dynamique
	Emissions de gaz à effet de serre (tonnes eq CO2/hab)	annuelle
	Consommation d'eau (litres/hab/jour)	annuelle
	Rendement du réseau d'eau potable de la Régie (%)	annuelle