



**BILAN ET EVALUATION A MI-
PARCOURS DU PLAN CLIMAT AIR
ENERGIE DE LA METROPOLE DU
GRAND PARIS**

2018 - 2021

SOMMAIRE

1.	Articulation avec les documents cadre.....	8
1.1.	Articulation avec le SRCAE.....	8
1.2.	Articulation avec le SCoT.....	9
1.3.	Objectifs des principaux documents cadres en matière climatique.....	9
2.	Trajectoires énergétiques et climatiques.....	11
2.1.	Préambule – Données utilisées pour la réalisation des trajectoires.....	11
2.2.	Evolution des émissions de gaz à effet de serre.....	11
	Rappel des approches et périmètres de comptabilité carbone :.....	11
	Objectifs chiffrés du Plan Climat métropolitain (scopes 1 à 3).....	13
	Répartition des émissions en 2018.....	13
	Evolution des émissions de gaz à effet du territoire métropolitain.....	14
2.3.	Evolution des consommations énergétiques.....	17
	Situation en 2018.....	17
	Point sur la trajectoire globale de réduction.....	18
	Evolutions par vecteur énergétique.....	19
	Evolutions par secteur énergétique.....	20
	Evolution des consommations énergétiques des secteurs résidentiel et tertiaire.....	21
2.4.	Evolution du mix énergétique, focus énergies renouvelables et de récupération (EnR&R).....	23
2.5.	Production d’EnR&R locales en 2018.....	23
3.	Plans Climat territoriaux et Plan Climat métropolitain.....	25
3.1.	Rappel réglementaire.....	25
3.2.	Plans climat territoriaux.....	26
	Bilan des avis – les points forts.....	27
	Bilan des avis – les axes d’amélioration.....	28
3.3.	Evolution des consommations énergétiques et des émissions de GES par territoire.....	28
	Les consommations énergétiques.....	28
	Les émissions de gaz à effet de serre.....	30
	Présentation des démarches des territoires de la Métropole du Grand Paris*.....	32
	PARIS.....	33
	VALLEE SUD – GRAND PARIS.....	34
	GRAND PARIS SEINE OUEST.....	35
	PARIS OUEST LA DEFENSE.....	36
	BOUCLE NORD DE SEINE.....	37
	PLAINE COMMUNE*.....	38
	PARIS TERRES D’ENVOL.....	39
	EST-ENSEMBLE.....	40
	GRAND PARIS GRAND EST.....	41
	PARIS EST MARNE & BOIS.....	42
	GRAND PARIS SUD EST AVENIR.....	43
	GRAND ORLY SEINE BIEVRE.....	44
4.	Bilan de la mise en œuvre des actions du Plan Climat métropolitain.....	46

4.1. Bilan des moyens mobilisés.....	46
Les moyens financiers	46
Moyens humains	50
4.2. Bilan de la mise en œuvre des actions	51
5. Plan air	105
5.1. Contexte d'élaboration du Plan Air	105
6. Perspectives et préconisations	106
Perspectives sur la qualité de l'Air	106
Perspectives sur l'énergie.....	106
Perspectives sur l'adaptation.....	107
Perspectives sur le bruit	107
Autres perspectives	107
Un engagement politique renouvelé pour mobiliser et préfigurer la révision du Plan Climat.....	108

EDITO

Patrick OLLIER

Créée le 1er janvier 2016 au lendemain de la COP 21 et de l'accord de Paris, la Métropole du Grand Paris a lancé dès le 23 mai 2016 l'élaboration de son Plan Climat Air Energie Métropolitain, une démarche inédite en France de par l'ampleur des enjeux à adresser et du territoire couvert. Le Conseil Métropolitain a validé à l'unanimité le projet de Plan Climat lors de la séance du 8 décembre 2017 et l'a adopté définitivement le 12 novembre 2018.

Depuis, les signaux concernant l'évolution de la situation à l'échelle internationale restent extrêmement préoccupants et confirment l'état d'urgence climatique. Le climat mondial s'est d'ores et déjà réchauffé d'1,1°C en moyenne par rapport à l'ère préindustrielle et de 1,5°C en France. Le dernier rapport du GIEC nous informe que le seuil de 1,5°C de réchauffement, censé limiter les conséquences du dérèglement climatique, devrait finalement être atteint dès le début des années 2030 soit dix ans plus tôt que l'estimation précédente. Les engagements pris lors de l'Accord de Paris en 2015 mèneraient actuellement à un réchauffement de 3°C.

Les conséquences, néfastes et déjà visibles, sont multiples et nous obligent. Incendies, vagues de chaleur de plus en plus fréquentes et intenses, sécheresses, élévation du niveau des mers, perturbation des écosystèmes, chute des rendements agricoles, inondations... Certaines impactent d'ores et déjà la Métropole et justifient, au-delà de notre propre contribution aux efforts, une mobilisation collective de grande ampleur. L'intégration de la question de l'adaptation de nos territoires se pose également avec de plus en plus d'acuité.

Trois ans, c'est la durée depuis laquelle les actions du Plan Climat Métropolitain sont déployées. C'est aussi la durée que les experts du GIEC nous donnent **pour agir massivement afin que nous puissions garder un monde « vivable » dans les prochaines années.**

Les priorités d'actions sont claires et les orientations fixées sont confortées par l'actualité, nous devons réduire drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre en renforçant nos politiques sur la rénovation énergétique, la sobriété, le développement des énergies renouvelables et de la mobilité propre et d'ores et déjà nous adapter au changement climatique.

Outre les conséquences humainement terribles du conflit en Ukraine, cet évènement a révélé la fragilité du système énergétique français et renforcé la nécessité de tracer le chemin de la fin de la dépendance aux énergies fossiles et de la hausse de l'autonomie énergétique et alimentaire, ce qui contribuera à la résilience du territoire.

Si l'Europe, dans son ensemble, a dépassé son objectif de production d'énergies renouvelables (22,1% au lieu de 20% en 2020), la France reste le seul pays de l'Union européenne à ne pas avoir atteint le sien (19,1% au lieu de 23% en 2020).

Au niveau national, le Haut Conseil pour le climat, dans son rapport annuel 2021, indique qu'en dépit des progrès des dernières années, **la France doit doubler ses efforts** pour rattraper son retard et respecter le budget carbone 2019 - 2023 de la stratégie nationale bas carbone (SNBC).

Tous les spécialistes convergent, **il est indispensable de contenir le réchauffement climatique et pour ce faire les efforts doivent être démultipliés.** Sans actions rapides et durables, les conséquences du dérèglement climatique pourraient s'avérer insoutenables à tous points de vue.

Au travers de cette évaluation à mi-parcours, si nous constatons indéniablement qu'en quelques années des efforts conséquents ont été entrepris à notre niveau, nous souhaitons profiter de cette occasion pour rappeler qu'il faut continuer notre action avec une vigueur plus forte encore.

Daniel GUIRAUD

Les villes françaises sont responsables de près de 70 % des émissions nationales. Le rôle des métropoles est donc essentiel dans l'atteinte des objectifs nationaux, leur rayonnement permet un effet d'entraînement qui peut bénéficier au plus grand nombre.

La Métropole du Grand Paris se doit de fournir les efforts nécessaires pour limiter au maximum ses émissions de gaz à effet de serre et permettre à son territoire de devenir plus résilient. C'est l'objectif du Plan Climat air énergie métropolitain qui s'articule autour des objectifs stratégiques et opérationnels suivants :

- Atteindre la neutralité carbone à 2050, en alignement avec la trajectoire 2°C issue de l'accord de Paris, et avec le Plan Climat national ;
- Accroître la résilience du territoire face aux effets du changement climatique ;
- Ramener les concentrations en polluants à des niveaux conformes à la réglementation et aux recommandations de l'OMS ;
- Réduire massivement les consommations énergétiques finales, notamment pour les secteurs résidentiels et tertiaires, ainsi que du transport ;
- Obtenir un mix énergétique diversifié et décarboné, grâce au développement des énergies renouvelables et de récupération.

Le présent document propose un bilan des actions menées par la Métropole du Grand Paris, conformément à l'engagement pris par le Conseil métropolitain. Ce document représente pour la Métropole un outil d'évaluation visant à déterminer si les moyens mis en œuvre sont suffisants et adaptés pour atteindre les objectifs précités.

Depuis son adoption il y a trois ans, près des trois quarts des 41 actions qui ont été définies dans le Plan Climat ont été mises en œuvre ou initiées et l'ensemble des secteurs sont couverts (rénovation, mobilité, alimentation, urbanisme, énergies, adaptation...).

Cette évaluation a permis de constater les progrès effectués en matière de baisse des émissions de gaz à effet de serre et d'évolution des consommations énergétiques mais également de pointer les pistes d'amélioration et les projets à développer pour permettre d'atteindre les objectifs. Elle conforte par ailleurs l'intérêt d'adresser les enjeux climatiques à l'échelle Métropolitaine pour permettre d'assurer la cohérence et la coordination des actions. La mobilité douce, le développement des énergies renouvelables et de récupération, l'évolution des réseaux énergétiques, l'adaptation au changement climatique et l'amélioration de la qualité de l'air ne peuvent se penser qu'à une échelle plus large et dans le cadre d'un territoire présentant une certaine homogénéité et où les interdépendances sont fortes.

En tant que collectivité coordinatrice de la transition énergétique et acteur de la planification et de l'aménagement, la Métropole du Grand Paris impulse et soutient les dynamiques locales et vise l'exemplarité de ses actions. Dans le respect des compétences et des particularités de chacun, la coordination avec l'Etat et les autres collectivités territoriales s'impose comme un facteur de réussite essentiel. Les actions phares devront se poursuivre avec les réseaux et partenaires déjà mobilisés dans le territoire métropolitain : les agences locales de l'énergie et du climat (ALEC), les syndicats, l'Ademe...

Cette évaluation à mi-parcours a été également pour nous l'occasion de renforcer l'évaluation de l'effet de nos actions sur la qualité de l'air. Si là encore nous avons pu constater que les priorités fixées étaient les bonnes, il apparaît primordial de poursuivre les efforts engagés.

L'évaluation n'a été possible qu'avec l'aide de nombreux partenaires que nous tenions à remercier, en particulier l'Etat, l'Ademe, l'Agence Régionale Energie-Climat (AREC), Airparif et les établissements publics territoriaux qui nous ont permis de bénéficier d'informations et de données précises. Ce travail permet de préfigurer la révision du Plan Climat métropolitain dont la prochaine version devra être adoptée fin 2024.

INTRODUCTION

L'évaluation à mi-parcours du Plan Climat Air Energie Territorial a mobilisé l'ensemble des services de la Métropole ainsi que des partenaires qui travaillent à la collecte et à l'analyse des données qui permettent de suivre l'évolution des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire.

Les orientations du Plan Climat air énergie métropolitain trouvent une portée opérationnelle dans les documents de programmation et d'urbanisme métropolitains, à savoir le Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement (PMHH), le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi), ces derniers relevant de la compétence des établissements publics territoriaux. La première partie présente ainsi les liens avec les autres documents cadre.

Une seconde partie présente l'évolution des indicateurs de suivi globaux. Il est important de préciser que les données climat énergie les plus récentes disponibles couvrent l'année 2018. L'effet des politiques publiques menées par la Métropole et les autres acteurs entre 2019 et 2021 ne peut donc être analysé mais les données disponibles permettent d'avoir une idée précise de l'évolution des trajectoires et des priorités à fixer grâce à des extrapolations. Un travail partenarial est par ailleurs engagé pour disposer à l'avenir d'indicateurs et de données plus récentes.

La Métropole fixant les objectifs sur l'ensemble de son territoire et étant compétente pour rendre les avis sur les plans climat des établissements publics territoriaux ainsi que celui de la Ville de Paris, la troisième partie présente l'état d'avancement de ces démarches ainsi que les synergies entre elles.

Une quatrième partie présente l'évolution des moyens mobilisés par la Métropole, qu'ils soient humains ou financiers et qui contribuent à l'atteinte des objectifs ambitieux pour le territoire. Cette partie présente également le bilan détaillé de la mise en œuvre des actions du Plan Climat notamment grâce aux indicateurs propres à chaque action du Plan Climat.

Une cinquième partie introduit le plan air renforcé qui est détaillé dans un document annexe spécifique.

Enfin, une sixième et dernière partie présente les perspectives et les préconisations pour les trois prochaines années de mise en œuvre du Plan Climat avant l'adoption d'un nouveau document en 2024.

TABLE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

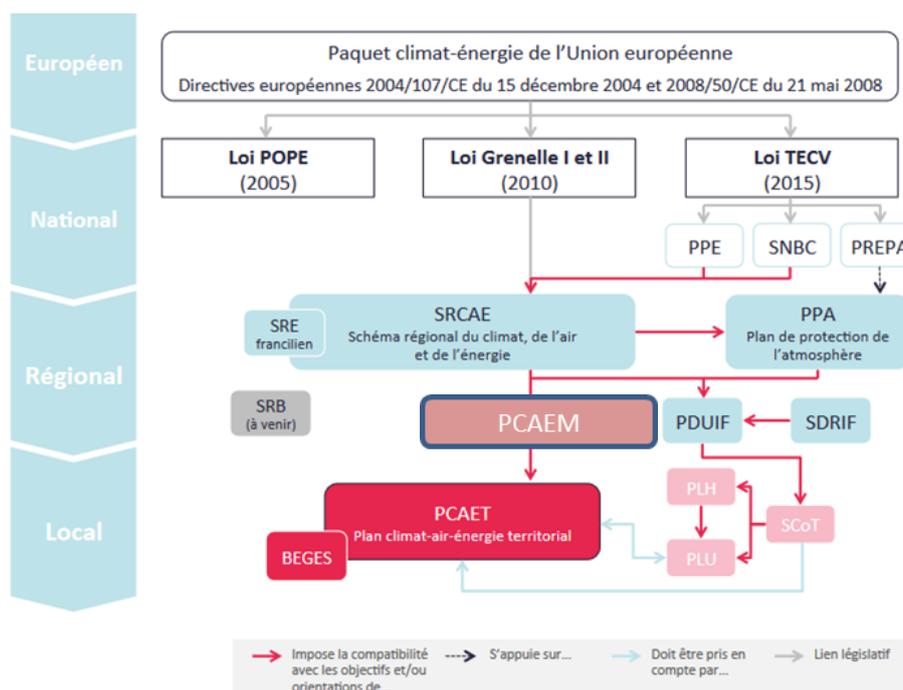
CEE	: Certificat d'économie d'énergie
CDC	: Caisse des dépôts et consignations
EnR&R	: Energies renouvelables et de récupération
EPT	: Etablissement public territorial
GES	: Gaz à effet de serre
PADD	: Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PAT	: Projets alimentaire territorial
PCAET	: Plan Climat Air Energie Territorial
PMHH	: Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement
SAFER	: Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural
SCOT	: Schéma de cohérence territoriale
SDEM	: Schéma directeur énergétique métropolitain
SRCAE	: Schéma régional climat air énergie
ZFE	: Zone à faible émission

1. Articulation avec les documents cadre

Le Plan Climat air énergie métropolitain est un outil de planification territoriale transversal qui s’articule avec les démarches existantes. Il doit contribuer à l’atteinte des objectifs et engagements pris aux échelles internationale, nationale et régionale, et tenir compte des documents régionaux de planification existants ou en projet, en lien avec l’air, l’énergie et le climat. Il intègre et valorise les démarches en cours à l’échelle des communes, des établissements publics territoriaux, de la Métropole ainsi que des Départements et de la Région Ile de France.

D’un point de vue juridique, il s’articule de la manière suivante avec les autres documents, existants ou prévus aux autres échelons :

- A l’échelon régional, il doit être compatible avec le Plan de Prévention de l’Atmosphère et le Schéma Régional Climat Air Energie d’Ile-de-France.
- A l’échelon métropolitain, il devra prendre en compte, le Schéma de Cohérence Territoriale métropolitain, arrêté en janvier 2022.



1.1. Articulation avec le SRCAE

Le Plan Climat s’inscrit ainsi dans les grands objectifs fixés par le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) : efficacité énergétique, réduction des émissions, développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R), adaptation au changement climatique, amélioration de la qualité de l’air.

Suite à l’adoption du projet de Plan Climat, la Métropole a sollicité l’avis de l’autorité environnementale, de l’Etat et de la Région qui ont tous répondu. La Région a rendu un avis favorable, explicitant la cohérence entre le Plan Climat et la stratégie Energie-Climat régionale et faisant part de remarques et recommandations.

L'utilisation de bases de données régionales (l'Institut Paris Région a rédigé l'évaluation environnementale et une partie du diagnostic) ont permis de renforcer la cohérence des démarches. La Métropole et la Région Île-de-France ont défini des champs d'intervention pour lesquelles elles mènent des actions conjointes et/ou complémentaires dans le cadre d'une convention, qui porte notamment sur l'intégration de la Métropole au ROSE effective depuis le 22 novembre 2021.

1.2. Articulation avec le SCoT

L'élaboration du Schéma Métropolitain de Cohérence Territoriale (SCoT), dont le projet a été arrêté le 24 janvier 2022 et qui est actuellement en phase d'enquête publique, constitue également une opportunité unique de faire de ce cadre de référence de la planification stratégique métropolitaine, pour les 15 à 20 ans à venir, un outil à la hauteur des enjeux climatiques. Celui-ci servira par ailleurs de cadre de référence pour le futur Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement (PMHH) et le Schéma Métropolitain d'Aménagement Numérique (SMAN). Un des enjeux principaux de ce SCoT est la **construction d'une métropole résiliente face aux aléas climatiques, aux risques naturels, technologiques et sanitaires**.

Les 12 orientations prioritaires du SCoT sont les suivantes :

1. Conforter une Métropole polycentrique, économe en espaces et équilibrée dans la répartition de ses fonctions
2. Embellir la Métropole et révéler les paysages, renforcer la présence de la nature et de l'agriculture en ville, renforcer le développement de la biodiversité en restaurant notamment des continuités écologiques telles que les trames vertes et bleues, tout en offrant des îlots de fraîcheur et la rétention de l'eau à la parcelle
3. Permettre aux quartiers en difficulté de retrouver une dynamique positive de développement
4. S'appuyer sur les nouvelles technologies et les filières d'avenir pour accélérer le développement économique, la création d'emplois et la transition écologique
5. Mettre en valeur la singularité culturelle et patrimoniale de la Métropole du Grand Paris au service de ses habitants et de son rayonnement dans le monde
6. Offrir un parcours résidentiel à tous les Métropolitains
7. Agir pour la qualité de l'air, transformer les modes de déplacement et rendre l'espace public paisible
8. Renforcer l'accessibilité de tous à tous les lieux en transports en commun et tisser des liens entre territoires
9. Confirmer la place de la Métropole comme une première créatrice de richesse en France en confortant les fonctions productives et la diversité économique
10. Engager le territoire métropolitain dans une stratégie ambitieuse d'économie circulaire et de réduction des déchets
11. Organiser la transition énergétique
12. Maîtriser les risques et lutter contre les dégradations environnementales, notamment par l'arrêt de la consommation et la reconquête des espaces naturels, boisés et agricoles
13. Huit de ces douze orientations résonnent ainsi directement avec les ambitions portées par le Plan Climat métropolitain.

1.3. Objectifs des principaux documents cadres en matière climatique

Le Plan Climat Métropolitain s'inscrit dans un cadre international, européen et national dont voici les principaux objectifs fixés.

Au niveau international :

- Maintenir l'élévation de la température moyenne sous 2°C et poursuivre l'action menée pour la limiter à 1,5°C

Au niveau européen (loi européenne sur le climat de juin 2021). A noter que ces objectifs ont été revus à la hausse depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain :

- Neutralité carbone en 2050
- Réduction des émissions de 55% à horizon 2030 (par rapport à 1990)
- Atteindre 40% d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique dès 2030

Au niveau national (loi climat et résilience d'août 2021 et LTECV de 2015) :

- Neutralité carbone en 2050
- Réduction de 40% des émissions de GES (gaz à effet de serre) en 2030 par rapport à 1990
- Réduction de 50% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2050 par rapport à 2012
- Part de 32% d'EnR&R (énergies renouvelables et de récupération) au moins en 2030

Au niveau régional (SRCAE de 2012 et stratégie de 2018, révision en cours) :

- Zéro émission nette en 2050
- D'ici 2030, réduire de moitié la dépendance aux énergies fossiles et au nucléaire par rapport à 2015
- Tendre vers une région 100 % EnR&R et zéro carbone en 2050

Les objectifs du Plan Climat métropolitain (en 2050 par rapport à 2005) :

- Neutralité carbone
- Baisse des émissions de GES des Scopes 1 et 2 de 75%
- Baisse des émissions de GES des Scopes 1,2 et 3 de 80%
- 50% de réduction des consommations d'énergie finale (hors transports)
- 60% de taux de couverture en EnR&R dont 30% produites localement (hors transports)
- Renforcer la résilience du territoire

2. Trajectoires énergétiques et climatiques

2.1. Préambule – Données utilisées pour la réalisation des trajectoires

L'une des difficultés majeure pour assurer le suivi du Plan Climat métropolitain et déterminer si les actions mises en œuvre permettent effectivement d'atteindre les objectifs fixés réside dans le fait que les principales données informant de l'évolution des consommations énergétiques, de la production en EnR&R, de l'évolution de la mobilité et de l'amélioration de la qualité de l'air, sont produites par des partenaires extérieurs, de même pour les informations relatives à l'adaptation au changement climatique.

La Métropole doit donc maintenir et développer des partenariats forts avec les fournisseurs de données, en particulier le Réseau d'observation statistique de l'énergie (ROSE) qu'elle a intégré fin 2021, mais également Airparif, l'Institut Paris Région (IPR), l'Atelier parisien d'urbanisme (APUR), l'Observatoire des déchets d'Île-de-France (ORDIF), le Commissariat général au développement durable (CGDD) ou encore l'Observatoire de la mobilité en Île-de-France (OMNIL).

Sur les 41 actions du Plan Climat métropolitain, la mesure de l'effet d'au moins 35 d'entre elles dépendent directement des données de ces partenaires. Il n'est pas possible de déterminer avec précision si les objectifs globaux sont atteints sans eux.

Le décalage important, d'environ deux ans en moyenne, qui est dû au temps de collecte, de traitement et d'harmonisation des données, ne permet par ailleurs pas d'assurer un suivi en continu et en temps réel. Par ailleurs, compte tenu du contexte sanitaire récent et de son impact sur les consommations d'énergies et d'émissions de gaz à effet de serre, aucun inventaire n'a été réalisé en 2020, **les dernières données consolidées datent de l'année 2018**, elles ont été utilisées pour réaliser l'évaluation à mi-parcours.

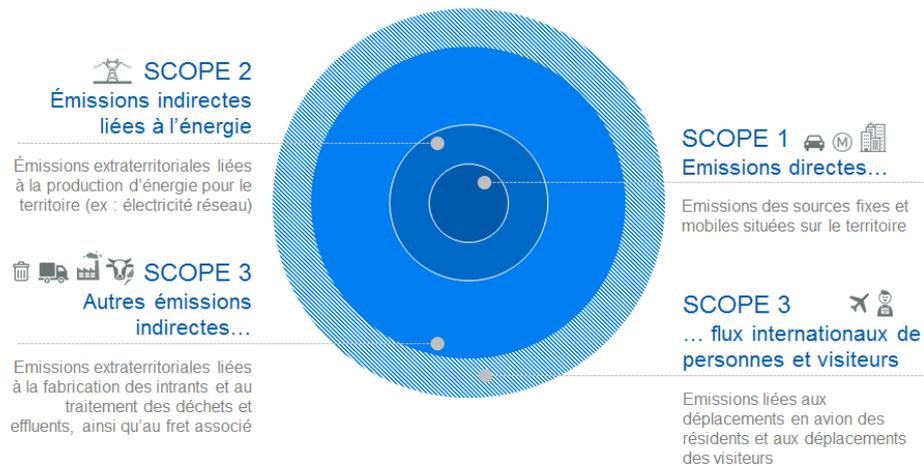
Dans la perspective de l'amélioration continue du travail de suivi et d'évaluation, les fournisseurs de données ont été consultés afin de définir des modalités d'échanges des informations plus fluides et d'identifier des pistes d'amélioration qui permettraient d'assurer un suivi plus optimal.

2.2. Evolution des émissions de gaz à effet de serre

Rappel des approches et périmètres de comptabilité carbone :

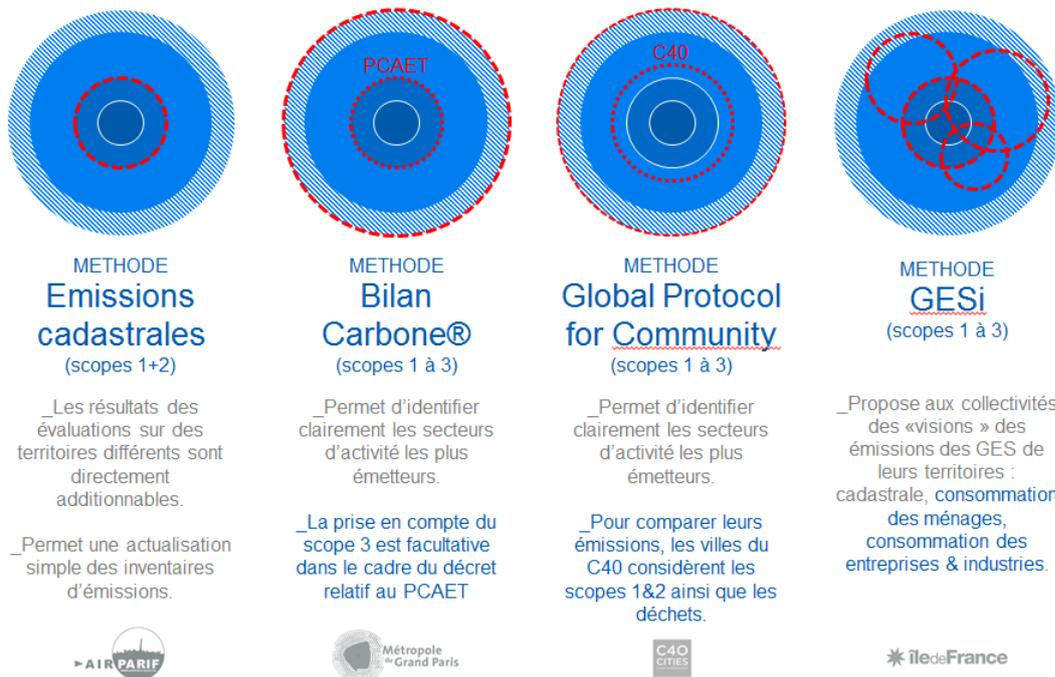
- Emissions de GES - Scope 1 : émissions dites « directes » de gaz à effet de serre sur le territoire considéré, celles qui proviennent des installations fixes ou mobiles à l'intérieur des limites administratives de la collectivité.
- Emissions de GES - Scope 1 & 2 (approche réglementaire en France) : émissions indirectes de gaz à effet de serre associées à la production d'énergie importée sur le territoire pour son fonctionnement. C'est le périmètre utilisé pour l'évaluation.
- Emissions de GES Scope 1 à 3 : l'ensemble des émissions générées directement et indirectement par les activités et la population du territoire (avions, production et distribution de la nourriture, consommation de biens, déchets...).

Illustration des éléments comptabilisés au sein des différents SCOPE



Source : Plan Climat métropolitain

Le graphique ci-dessous indique la méthodologie qui a été retenue dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat métropolitain. La méthode Bilan Carbone utilisée comprend les scopes 1 à 3 et va donc plus loin que la réglementation qui n'impose que la prise en compte des scopes 1 et 2.



Source : Plan Climat métropolitain

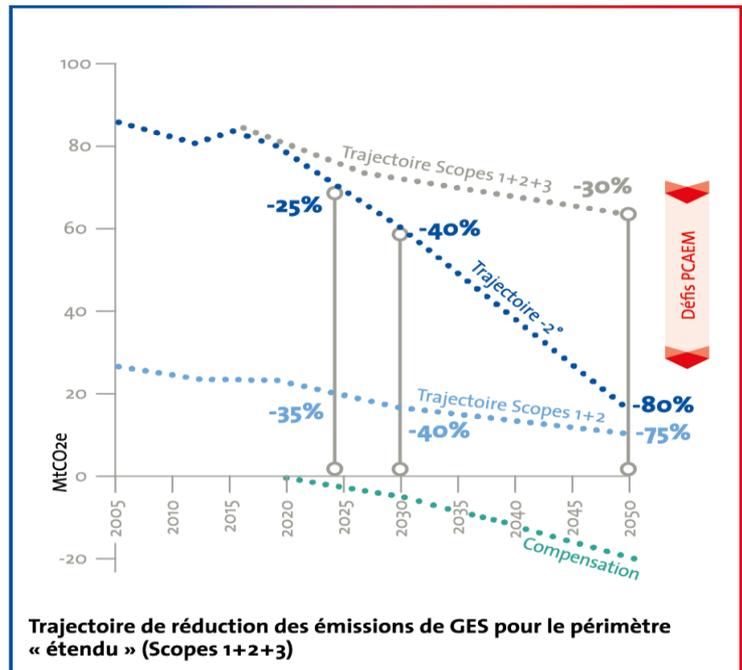
Le SCOPE 3, non traité par les observatoires régionaux des données énergie-climat, nécessitera une analyse spécifique à l'occasion de la révision du Plan Climat. Dans ce cadre, les actions sur l'alimentation, la consommation et les déplacements constituent des priorités bien connues de la Métropole qui agit d'ores et déjà sur l'ensemble de ses secteurs.

Objectifs chiffrés du Plan Climat métropolitain (scopes 1 à 3)

Pour atteindre la neutralité carbone, la Métropole doit réduire ses émissions de 80% et passer d'environ 85 millions de tonnes de CO₂ émises en 2005 à environ 15 millions de tonnes de CO₂ émises à partir de 2050. Les émissions résiduelles devront être compensées chaque année.

Si l'on considère les scopes 1 à 3, les principaux postes d'émissions de GES en 2012 étaient, par ordre d'importance :

- Les transports (43%)
- La consommation (29%), dont une part majoritaire pour l'alimentation
- L'habitat (16%)
- Les activités économiques (12%)

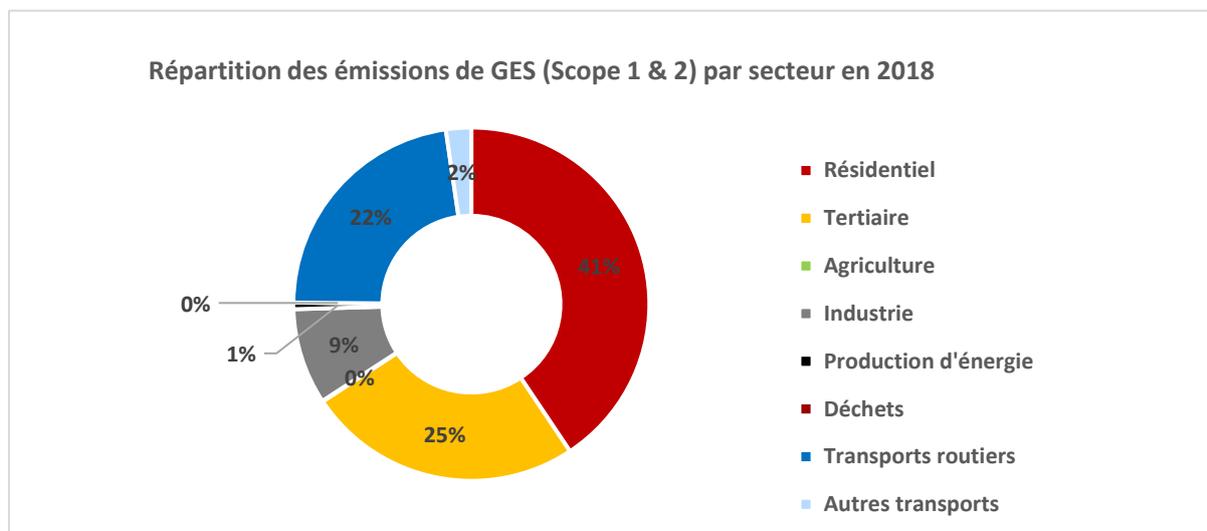


Source Plan Climat métropolitain

Si l'on considère les scopes 1 et 2, les principaux postes d'émissions de GES en 2012 étaient, par ordre d'importance :

- L'habitat (43%)
- Les activités économiques (29%)
- Les transports (24%)
- Les déchets (4%)

Répartition des émissions en 2018



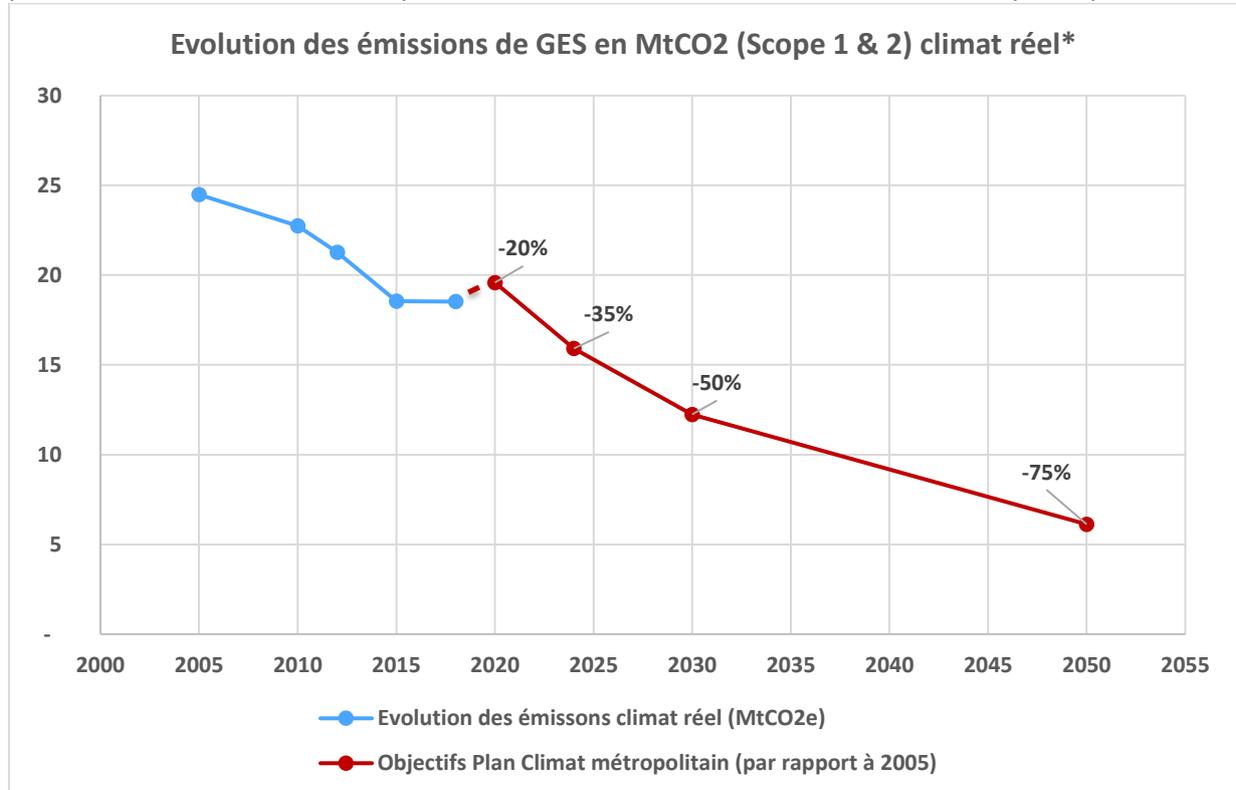
Source ROSE/Airparif 2020

En 2018, le secteur résidentiel représentait toujours le principal poste d'émissions pour les scopes 1 et 2, suivi du tertiaire et des transports.

Evolution des émissions de gaz à effet du territoire métropolitain

Les données et graphiques ci-dessous concernant l'évolution globale des émissions de gaz à effet de serre sont fournis par le ROSE ou basés sur ses données.

Ils permettent d'observer une tendance à la baisse des émissions de GES entre 2005 et 2018. Les actions prévues dans le Plan Climat métropolitain ont évidemment vocation à renforcer cette dynamique.



Source : ROSE 2020 (données réelles avant 2018 puis objectifs du Plan Climat métropolitain exprimés en % à partir de 2020 par rapport à 2005)

*Données à climat réel = données non corrigées des variations climatiques

Si la tendance est positive, l'interprétation de l'évolution des émissions de GES nécessite une analyse fine. Des disparités sectorielles importantes sont notamment à expliciter.

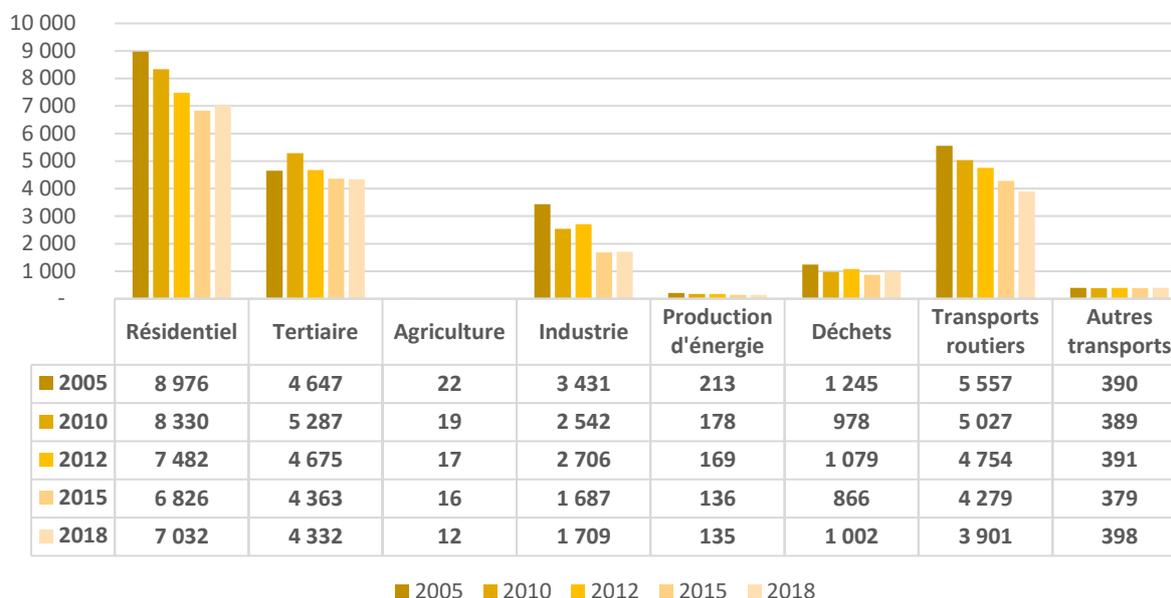
Entre 2005 et 2018, les émissions de GES ont baissé de 24%, soit de 5 962 kteq CO₂, ce qui correspond quasiment aux émissions actuellement générées par le secteur tertiaire et industriel, dépassant ainsi l'objectif prévu initialement, ce niveau ne devant être atteint qu'en 2020.

Elles devront baisser de 34% entre 2018 et 2030, soit 6 229 Kteq CO₂, ce qui représente un effort de réduction à fournir plus élevé de 10% pour une durée similaire. Cela correspond à l'ensemble des émissions générées par le secteur résidentiel en 2018, 1^{er} poste d'émission du territoire pour les SCOPE 1 et 2.

Il est de surcroît important de préciser que **les baisses d'émissions sont de plus en plus complexes à atteindre et nécessitent des changements de pratiques et des investissements de plus en plus importants.** A titre d'illustration, après 10 ans de baisse, une quasi stabilité des émissions est constatée entre 2015 et 2018.

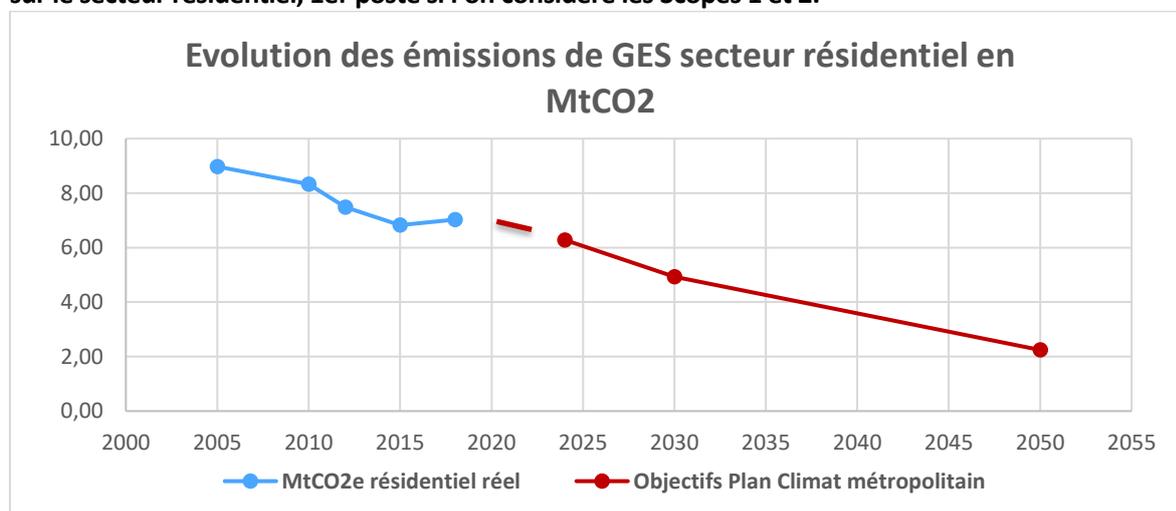
Les priorités d'actions de la Métropole en matière climatique ont été fixées en fonction de ses compétences et des principaux postes d'émissions qui ont par ailleurs, en particulier pour les transports routiers et le chauffage résidentiel, un rôle prépondérant dans la pollution de l'air.

Evolution des émissions de gaz à effet de serre (Scope 1&2) par secteur d'activités, entre 2005 et 2018 (kteqCO2) climat réel



Source ROSE/Airparif 2020

La baisse générale des émissions est visible mais varie en fonction des secteurs. L'une des évolutions sectorielles qui vient fortement nuancer l'évolution à première vue positive des émissions de GES porte sur le secteur résidentiel, 1er poste si l'on considère les Scopes 1 et 2.



Source ROSE/Airparif 2020

Non seulement les émissions liées à ce secteur stagnent entre 2015 et 2018 (du fait d'un climat moins favorable et de la hausse du nombre de logements) mais il apparaît également que l'effort à accomplir pour atteindre les objectifs du Plan Climat métropolitain devront être beaucoup plus importants que ceux fournis jusqu'alors :

- Entre 2005 et 2018 les émissions liées au secteur résidentiel ont baissé de 22%
- En 2030 elles devront baisser de 30% par rapport à 2018 soit près de 10% supplémentaire pour une durée équivalente tout en tenant compte des projets de construction sur le territoire

A noter que les températures hivernales impactent fortement l'évolution des émissions, un hiver doux permettant de moins chauffer. Une partie de la baisse des émissions de GES peut donc être attribuée à un facteur météorologique ne rendant ainsi pas réellement compte de la quantité des efforts à fournir pour réduire les consommations d'énergie. **2015 et 2018 furent ainsi des années plutôt douces par rapport à la moyenne ce qui minimise l'évolution a priori positive des émissions de GES.**

Par ailleurs, à moyen et long terme, si les hivers, globalement plus chauds, permettent de moins chauffer, les consommations d'énergie liées à la climatisation sont, elles, en augmentation et peuvent émettre, selon les systèmes installés, des gaz à effet de serre persistants et ayant un potentiel de réchauffement global très élevé.

Il est donc nécessaire d'analyser également l'évolution des consommations d'énergies finales calculées en corrigeant les variations climatiques trop importantes. Cette méthode d'analyse, dite à « climat corrigé » permet de constater si la baisse des consommations est bien liée aux politiques publiques et aux changements de pratiques (projets de rénovation ou/et aux efforts fait sur la sobriété) et non à un facteur météorologique exogène. Cette analyse est détaillée dans la partie suivante.

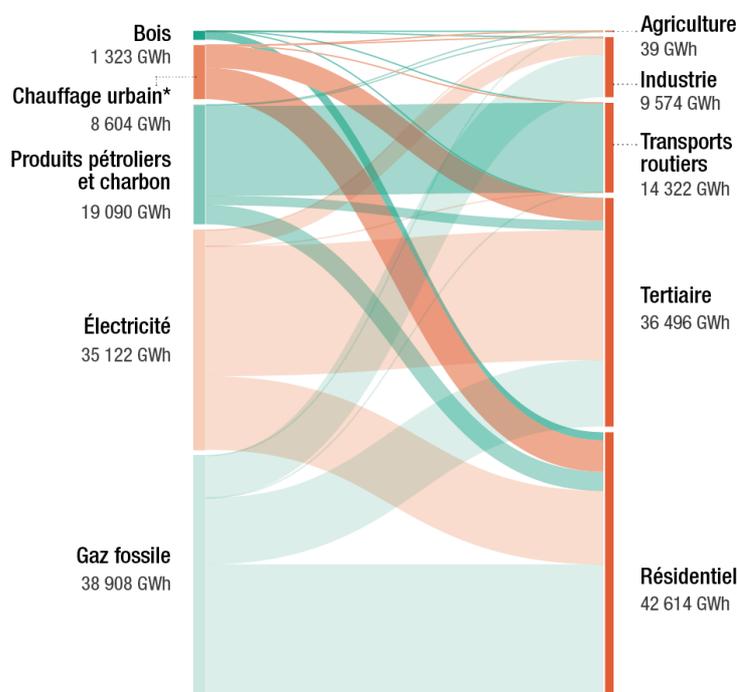
2.3. Evolution des consommations énergétiques

Situation en 2018

La répartition des énergies en fonction des usages est détaillée ci-contre :

MÉTROPOLE DU GRAND PARIS

Quelles énergies pour quels usages en 2018 ?



*Chauffage urbain : réseau permettant la distribution de chaleur produite par une ou plusieurs chaufferies à plusieurs utilisateurs, à l'échelle d'un quartier ou d'un territoire.

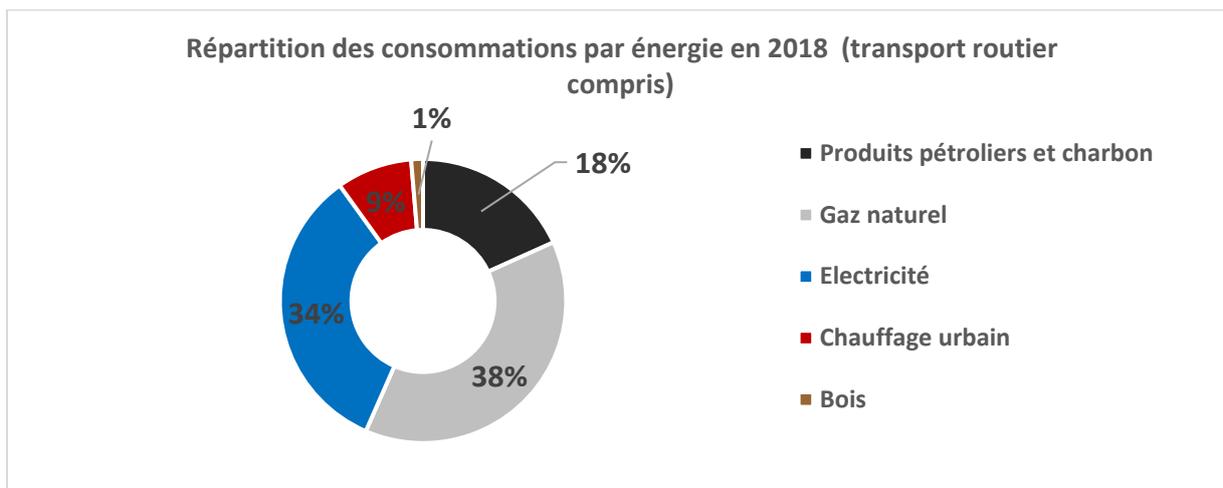
© L'INSTITUT PARIS REGION, Arec 2021
Source : Airparif pour le ROSE, inventaire 2018

En 2018, la principale source de consommations d'énergie était le gaz naturel avec 38 %, suivi par l'électricité avec 34 %, les produits pétroliers avec 18 % (majoritairement dans le transport routier avec 75 %, 16 % dans le secteur résidentiel, 8 % dans le secteur tertiaire), le chauffage urbain avec 9 % et le bois à 1 %. La consommation de combustibles minéraux solides est inférieure à 0,5 % et ne concerne que l'industrie.

GWh - 2018 Climat réel	Bois	Chauffage urbain	Combustibles minéraux solides	Electricité	Gaz naturel	Produits pétroliers	Total
Industrie	<10	10	80	2 590	6 780	110	9 570
Résidentiel	1 300	5 000		11 750	21 500	3 060	42 610
Tertiaire	20	3 590		20 760	10 620	1 500	36 500
Transport routier				<10		14 320	14 320
Agriculture		<10		10	10	20	40
Total	1 320	8 600	80	35 120	38 910	19 010	103 050

GWh - 2018 Corrigées du climat	Bois	Chauffage urbain	Combustibles minéraux solides	Electricité	Gaz naturel	Produits pétroliers	Total
Industrie	<10	10	80	2 590	6 780	110	9 570
Résidentiel	1 390	5 270		12 010	22 660	3 220	44 550
Tertiaire	20	3 790		20 960	11 190	1 580	37 540
Transport routier				<10		14 320	14 320
Agriculture		<10		10	10	20	40
Total	1 410	9 070	80	35 580	40 640	19 240	106 030

Source Airparif - inventaire 2018

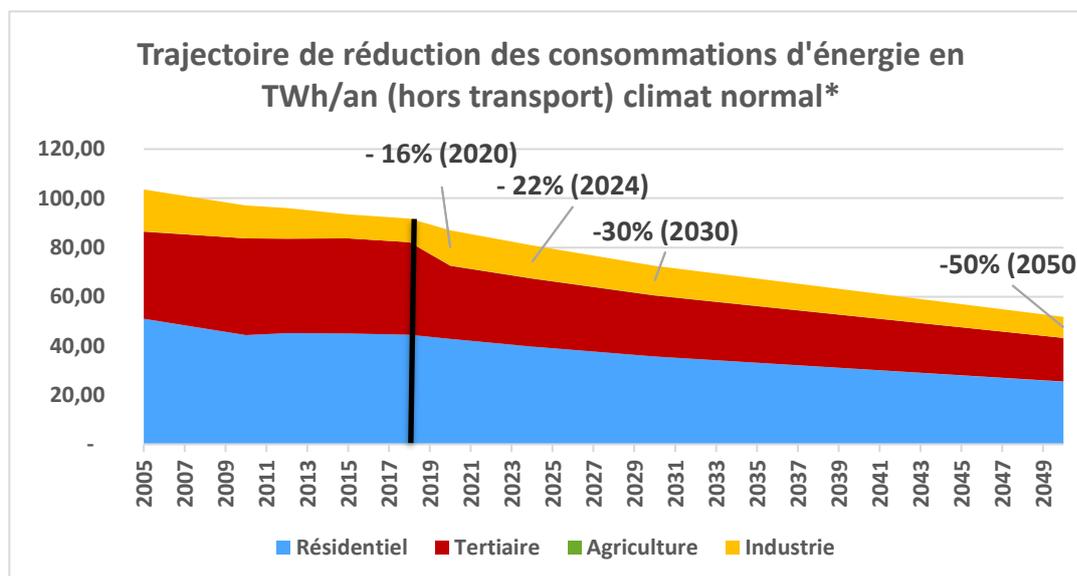


Source Airparif – inventaire 2018

Les énergies fossiles constituaient encore 56% des consommations d'énergie du territoire en 2018.

Point sur la trajectoire globale de réduction

Le Plan Climat fixe un objectif de réduction de la consommation finale d'énergie de 50% en 2050 par rapport à 2005. Le graphique ci-dessous présente l'évolution réelle des consommations jusqu'à 2018 puis reflète les objectifs de réduction du Plan Climat fixés aux différents horizons.

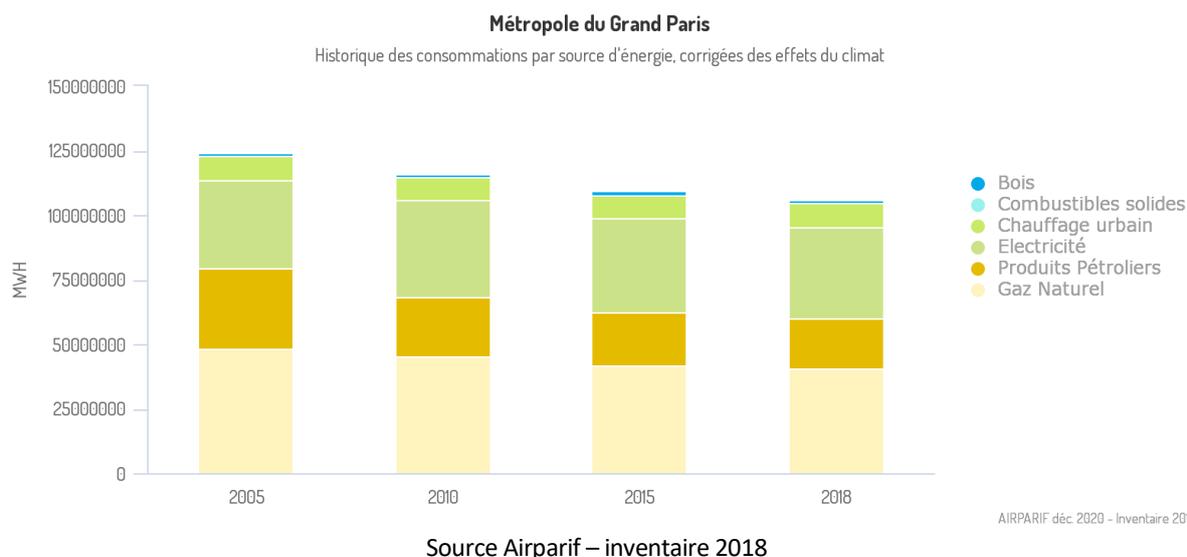


Source ROSE/Airparif 2020 (à partir de 2018, les trajectoires sont celles des objectifs du Plan Climat métropolitain exprimés en % par rapport à 2005)

* Données à climat normal : données corrigées des variations climatiques, basées sur les consommations réelles jusqu'à 2018 puis projetées en fonction des objectifs du Plan Climat métropolitain

De la même manière que pour les gaz à effet de serre, si la tendance semble favorable, les efforts à fournir pour réduire les consommations énergétiques seront de plus en plus importants (rénovation, évolution du mix énergétique, changement des pratiques...).

Evolutions par vecteur énergétique



Pour le gaz :

- **Entre 2005 et 2018, la consommation globale de gaz naturel a diminué de 16 %**, notamment au travers de baisses importantes dans le secteur résidentiel (-13 %) et dans l'industrie (-47 %), dont il est la principale énergie.
- **La consommation de gaz naturel**, principale énergie du résidentiel et de l'industrie, **diminue significativement, de 47 % dans l'industrie, notamment en raison d'une baisse de l'activité sur le territoire et de 13 % dans le secteur résidentiel.**

Pour les produits pétroliers :

- **Sur cette même période 2005-2018, une baisse de 37 % est également observée pour la consommation des produits pétroliers**, dont 30 % dans le secteur du transport routier et 50 % dans le secteur résidentiel, moins utilisateur en volume.
- Pour les secteurs résidentiel, tertiaire et de l'industrie, un fort recul de l'utilisation de produits pétroliers est observé (de -50 à -75 %), la consommation de cette source d'énergie est devenue inférieure à 10 % dans chacun de ces secteurs.

Pour l'électricité :

- **En raison notamment de l'augmentation de 11 % dans le secteur tertiaire, la consommation globale d'électricité est en hausse de 4 %**, l'un des deux principaux consommateurs avec le résidentiel, où la baisse n'est que de 2 % pour ce vecteur énergétique.

En 2020, l'électricité était à 92,5 % décarbonée du fait de la part importante du nucléaire dans le mix énergétique français (67 % au niveau national, source RTE) mais aussi de l'hydraulique (13 %), de l'éolien (7,9 %) et du solaire (2,5 %). Toutefois, l'impact des sécheresses de plus en plus fréquentes, du vieillissement du parc nucléaire impliquant des mesures d'entretien importantes et des retards pour la mise en service de nouveaux réacteurs (EPR Flamanville), la part de ce mode de production dans la consommation finale pourrait varier fortement à la baisse. Ainsi, en août 2022, la part du nucléaire dans la consommation électrique était de 58% et celle du gaz de 7,7%.

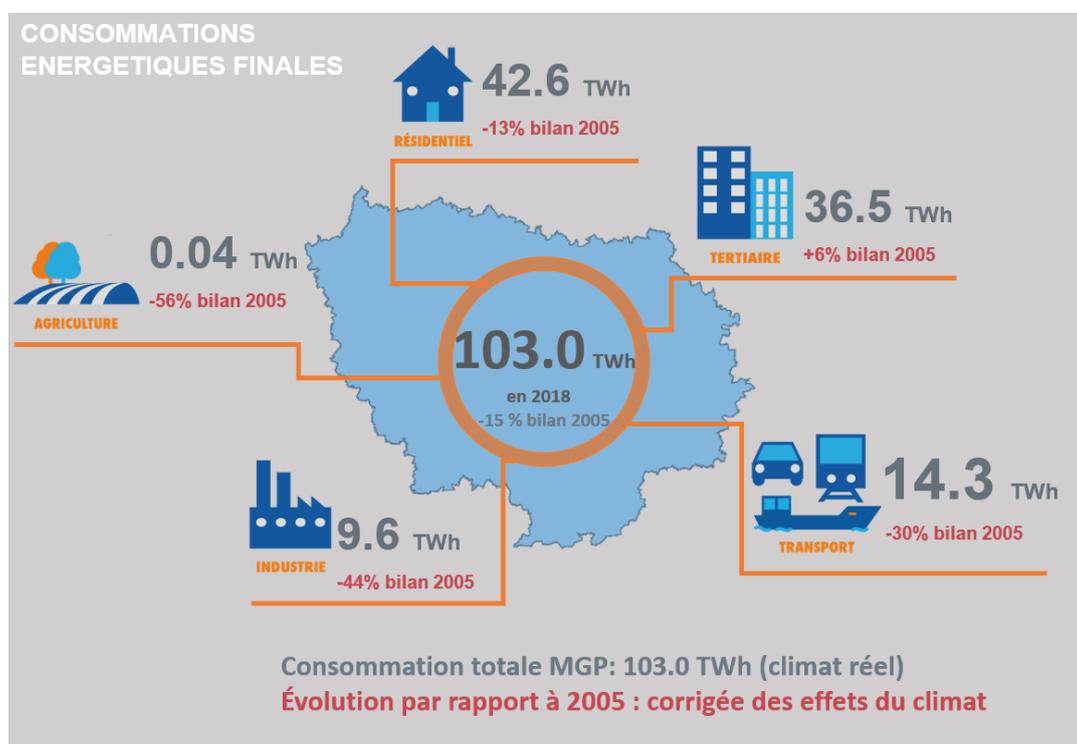
Pour le bois énergie : L'utilisation de bois-énergie, dont le résidentiel est le principal consommateur, est en hausse dans l'ensemble des secteurs d'activités (excepté le transport routier où il n'est pas utilisé).

Evolutions par secteur énergétique

La diminution des consommations entre 2005 et 2018 (à climat corrigé) est de 14,5% au global, soit environ 1% par an et se décline de la façon suivante par secteur :

- Une réduction des consommations de 13 % pour le résidentiel,
- Une réduction des consommations de 30 % pour le transport routier
- Une réduction des consommations de 44 % pour l'industrie
- Une augmentation de 6 % dans le secteur tertiaire. La hausse des consommations observée dans le secteur tertiaire est répartie suivant une augmentation de 11 % de la consommation d'électricité et de 18 % de la consommation de gaz naturel, principales énergies de ce secteur (respectivement 57 % et 29 %), compensant la diminution liée aux produits pétroliers.

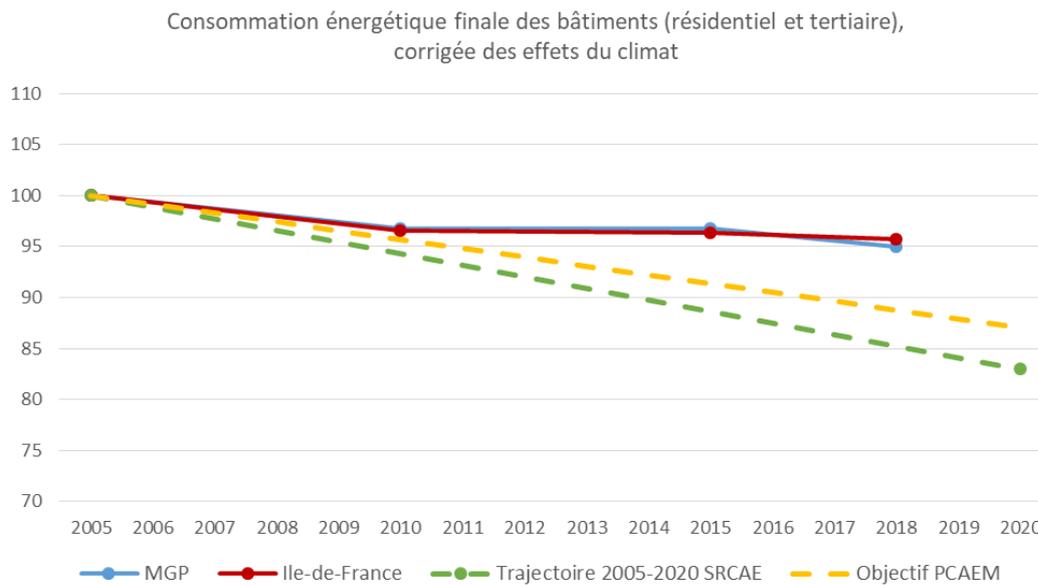
Une relative stabilité des consommations énergétiques dans la Métropole est cependant observée entre 2015 et 2018 (-3 % en moyenne sur l'ensemble des secteurs d'activités). À noter que ces tendances sont également observées à l'échelle nationale.



Source Airparif – inventaire 2018

Malgré ces tendances positives, la part des énergies fossiles reste prépondérante dans les consommations d'énergies métropolitaines. Le Schéma Directeur Énergétique Métropolitain (SDEM) permettra de fixer des objectifs précis pour le développement des différents vecteurs énergétiques.

Evolution des consommations énergétiques des secteurs résidentiel et tertiaire

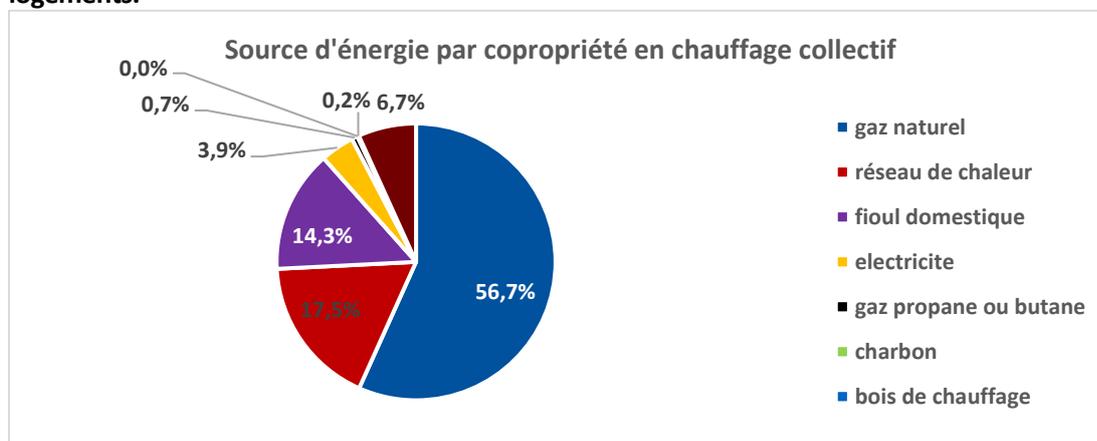


Source ROSE/Airparif 2020

Les consommations énergétiques des bâtiments (résidentiel et tertiaire) baissent globalement par rapport à 2005. La tendance enregistrée entre 2010 et 2018, tant au niveau de la Métropole que de la Région, révèle un éloignement des trajectoires fixées dans le SRCAE et dans le Plan Climat métropolitain. En effet, l'évolution des consommations énergétiques de ces deux secteurs, notamment pour le gaz naturel et l'électricité, tend à se stabiliser. **Au total, les consommations en énergie finale des bâtiments résidentiels et tertiaires n'ont baissé que de 5% entre 2005 et 2018. L'objectif à atteindre en 2030 est de -32% pour le résidentiel et de -40% pour le tertiaire (par rapport à 2005), le rythme et l'ambition des rénovations devront donc considérablement augmenter.**

Il est important de préciser qu'une rénovation légère et ciblée peut permettre d'atteindre une baisse des consommations d'énergie allant de 10 à 20% mais pour atteindre une performance très élevée (au-delà de 40%), une rénovation lourde est nécessaire avec des coûts beaucoup plus élevés et un temps de retour sur investissement plus long.

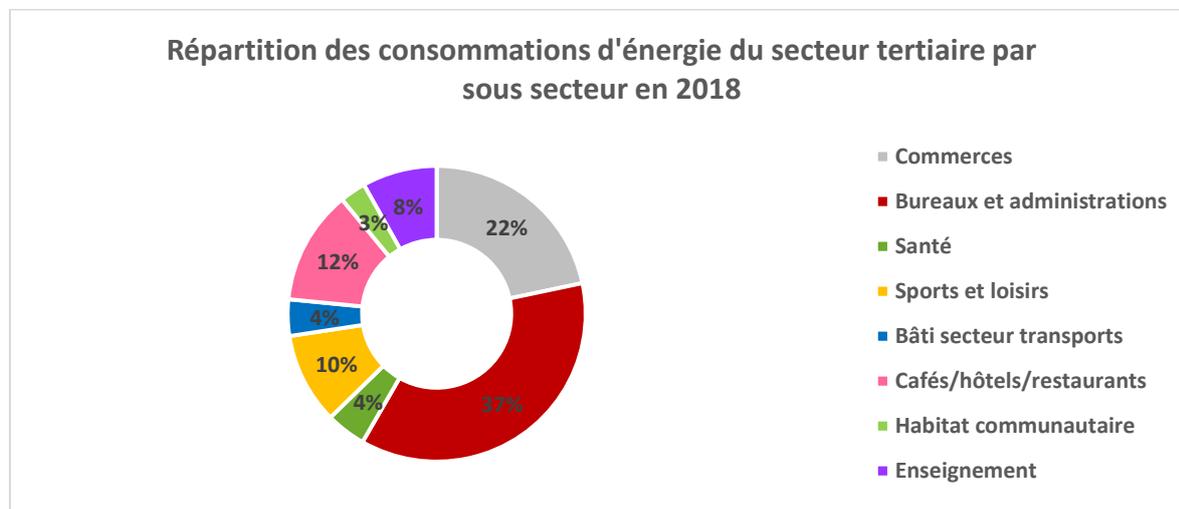
A noter que la Métropole compte plus de 3,5 millions de logements dont 87% d'habitat collectif et 13% de tissu pavillonnaire, 72% ont été construits avant 1975 (source APUR 2018). **Plus de 3 000 copropriétés en chauffage collectif seraient actuellement encore alimentées au fioul, elles représentent environ 80 000 logements.**



Source registre d'immatriculation des copro 2021, traité par l'APC en 2022

L'isolation et le changement du mode de chauffage de ces copropriétés constituent une priorité. Une étude en cours de finalisation va justement permettre de mieux les localiser et de cibler des actions en ce sens.

Le tertiaire constitue le seul secteur où les consommations augmentent



Source Airparif/ROSE

La consommation d'énergie liée au fonctionnement des bureaux et administrations ainsi que des commerces (chauffage, froid, éclairage...) constitue plus de la moitié des consommations du secteur tertiaire.

Les priorités fixées et les politiques publiques portées par la Métropole sont bien orientées sur les secteurs les plus émetteurs (bâtiments et déplacements) mais les évolutions sectorielles démontrent que les efforts doivent être renforcés.

Les données étant précisées et actualisées rétroactivement par le ROSE lors de chacune des parutions de l'inventaire, il conviendra de réajuster les objectifs en conséquence au moment de la révision en 2024. Des évolutions méthodologiques imposent en effet de retravailler chaque année de référence pour que l'analyse de l'évolution reste possible pour les territoires.

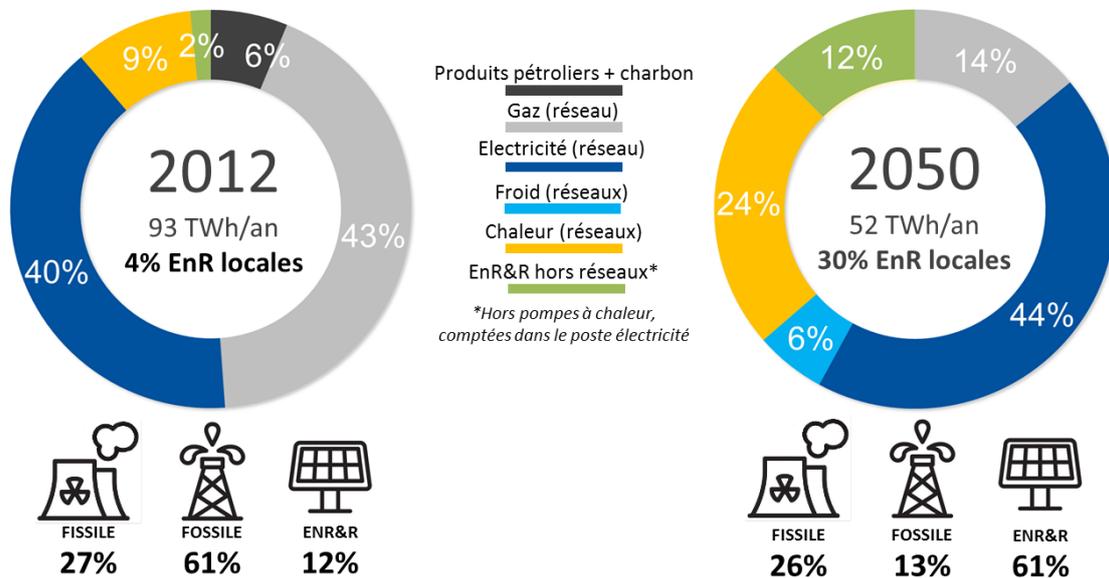
En complément des actions à mener sur la rénovation et la sobriété, pour atteindre une réduction de la consommation finale d'énergie de 50% en 2050 par rapport à 2005, trois axes d'évolution du mix énergétique inscrits dans le Plan Climat métropolitain sont prioritaires du point de vue des émissions de GES :

- Supprimer la consommation de fioul et de charbon en 2030,
- Réduire la part du gaz fossile
- Porter la part des EnR&R dans la consommation finale à 60% dont 30% produits localement (géothermie, solaire, pompes à chaleur...) et 100% dans les réseaux de chaleur urbain en 2050.

Le soutien aux agences locales de l'énergie et du climat (ALEC), le financement des projets de rénovation de bâtiments publics via le fonds d'investissement métropolitain (FIM), la mise en œuvre de la zone à faible émission (ZFE), le soutien au renouvellement de véhicules, le financement d'infrastructures favorisant la pratique du vélo et d'autres programmes en cours de déploiement permettent de contribuer à la réduction des consommations énergétiques. Le plan de développement de l'énergie solaire, Métropolis pour le déploiement des bornes de recharge électrique et le FIM permettent quant à eux de contribuer au développement d'un mix énergétique décarboné. Le plan d'action du SDEM contient des actions supplémentaires contribuant à la fois à réduire la demande et à décarboner l'offre en énergie.

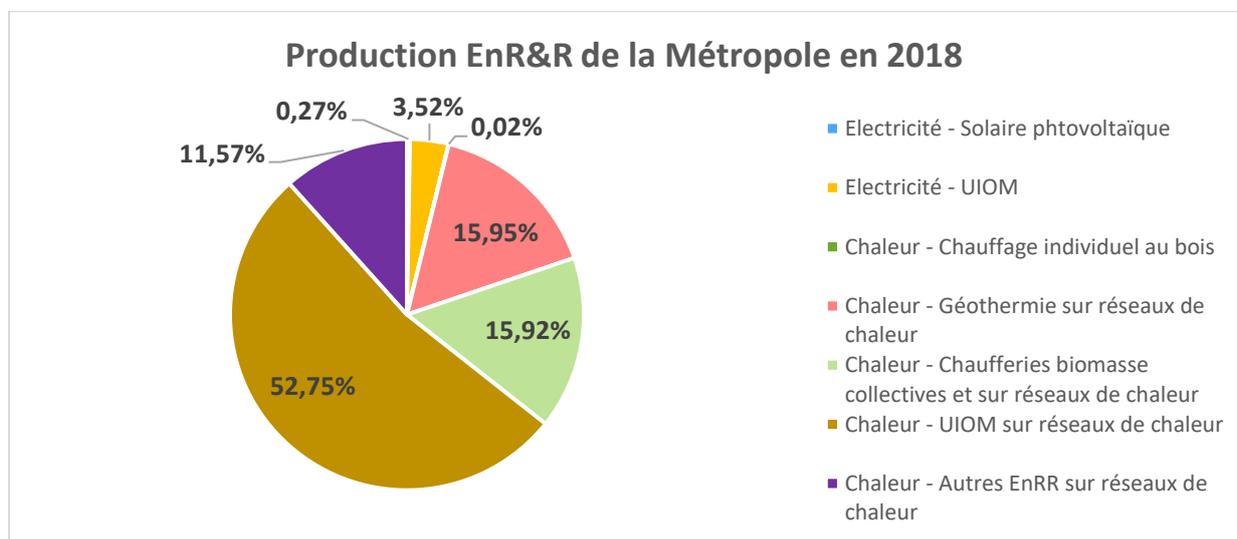
2.4. Evolution du mix énergétique, focus énergies renouvelables et de récupération (EnR&R)

Les ambitions pour l'évolution du mix énergétique métropolitain sont les suivantes (hors transport)



Source Plan Climat métropolitain

2.5. Production d'EnR&R locales en 2018



En 2018, la production de chaleur représentait 96% de la production d'EnR&R du territoire dont plus de la moitié de la production totale provient de la récupération de la chaleur générée par les unités d'incinération des ordures ménagères (UIOM).

Au regard de la densité de la Métropole, le potentiel de développement des réseaux de chaleur est important et d'autant plus intéressant que la ressource en géothermie profonde est encore sous exploitée.

L'électricité photovoltaïque constitue une production encore marginale (0,27% des EnR&R) et peut également être largement développée en toiture et en ombrière.

Le taux de couverture en EnR&R (hors transports) est passé de 4% en 2012 à environ 7% en 2018. Cette hausse de 3% du taux de couverture en 6 ans, soit 0,5% par an, mènerait à un taux de couverture de 23% en 2050 ce qui est donc inférieur au rythme nécessaire pour atteindre l'objectif de 30% de taux de couverture en EnR&R locales en 2050.

Outre la hausse des moyens de production, **l'évolution de ce taux est largement conditionnée par la baisse des consommations énergétiques.** L'évolution du mix énergétique national doit également évoluer favorablement.

A noter que les données actuelles ne permettent pas de comptabiliser la production des pompes à chaleur et du solaire thermique, le taux de couverture réel est donc sans doute légèrement supérieur. Ces enjeux font partie des perspectives de travail et d'évolution discutées dans le cadre du ROSE, l'installation de dispositifs de ce type étant amenée à se développer.

Le Schéma Directeur Énergétique Métropolitain (SDEM) permettra de déterminer avec davantage de précision l'évolution nécessaire des différentes filières ainsi que les modalités de développement en tenant compte du rôle de chacun des partenaires du secteur (distributeurs, gestionnaires de réseau, syndicats, énergéticiens...).

Par ailleurs, des projets en cours contribuent au renforcement de la dynamique :

- Solarisation du patrimoine public
- Conduite d'une étude sur le potentiel en géothermie
- Financement et portage de projets (FIM et projet de fonds dédiés, SEM...)
- Des partenariats spécifiques (Energie Partagée, CLER, Sycatom, EDF, ENEDIS...)

3. Plans Climat territoriaux et Plan Climat métropolitain

3.1. Rappel réglementaire

Les articles 188 et 190 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte, codifiés à l'article L. 229-26 du Code de l'environnement, ont modifié la gouvernance et le contenu des plans climat énergie territoriaux, initialement élaborés par toute collectivité territoriale de plus de 50 000 habitants et ne portant que sur le champ de compétences de cette collectivité, pour en faire des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) élaborés par les établissements publics de coopération intercommunale de plus de 20 000 habitants, et concernant tout le territoire de l'établissement.

L'article 59 de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) étend cette obligation aux établissements publics territoriaux et à la Ville de Paris, qui disposent donc de la compétence d'élaboration de plans climat air énergie, lesquels doivent s'inscrire dans un rapport de compatibilité vis-à-vis de celui de la Métropole du Grand Paris.

En effet, conformément aux dispositions légales, les 11 Etablissements Publics Territoriaux et la Ville de Paris sont tenus d'élaborer des plans climat qui sont compatibles avec le Plan Climat métropolitain. En effet le III de l'art. L5219-5 du CGCT dispose que « les établissements publics territoriaux et la commune de Paris élaborent un plan climat-air-énergie, en application de l'article L229-26 du code de l'environnement, qui doit être compatible avec le plan climat-air-énergie territorial de la métropole ». Malgré l'existence d'un lien de compatibilité entre les deux documents, ce double niveau de planification est unique en France et peut apparaître comme étant en décalage avec l'esprit de l'article L229-26 du Code de l'environnement qui prévoit un Plan Climat par territoire.

Dans les faits, compte tenu des particularités institutionnelles du territoire métropolitain, cette approche permet à la Métropole de fixer des objectifs globaux ambitieux valables pour l'ensemble des acteurs, de définir des mesures de cohérence territoriale, de financer des projets en accord avec ces objectifs, de porter des actions d'envergure métropolitaine et de renforcer le maillage tout en permettant aux Etablissements Publics Territoriaux et à la Ville de Paris de déterminer des solutions plus adaptées localement, en accord avec les compétences dont ils disposent.

Par exemple, Plaine Commune souhaite élaborer une étude de transition énergétique du territoire, notamment de développement des énergies renouvelables, qui s'appuiera sur les travaux du SDEM (Schéma Directeur Energétique Métropolitain). Le plan vélo métropolitain permet quant à lui d'assurer le maillage des pistes cyclables pour éviter les coupures entre communes et territoires. En accompagnement de la mise en œuvre des différentes étapes de la ZFE, le déploiement de bornes de recharge électrique est également pertinent à l'échelle de la Métropole. Le financement prépondérant des ALEC par la Métropole permet quant à lui d'assurer un service de conseil aux particuliers de qualité, quelle que soit la situation financière de la collectivité où il est dispensé. Le renforcement des compétences de la Métropole en matière d'énergie pourrait permettre de mettre davantage en cohérence les objectifs et les actions (soutien à l'extension des réseaux de chaleur...) et de rendre plus lisible et de renforcer son rôle de coordinateur de la transition énergétique prévu à l'article L.2224-34 du CGCT.

Il faut enfin préciser que l'élaboration des PCAET n'est pas « une compétence largement partagée », notamment avec l'Etat. Elle est attribuée de plein droit aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre, statut dont dispose la Métropole, mais pas les territoires de la Métropole, qui sont des personnes morales de droit public soumises au régime des syndicats de

communes et des dispositions spéciales définies aux articles L.5219-2 à L.5219-12 du CGCT. Conformément à la loi, seul le Plan Climat de la Métropole fait l'objet d'un avis de l'Etat.

3.2. Plans climat territoriaux

Les 11 Territoires de la Métropole et la Ville de Paris doivent donc déployer, à leur échelle, un Plan Climat qui définit des objectifs stratégiques et opérationnels ainsi qu'un programme d'actions permettant d'être compatible aux objectifs fixés par le Plan Climat air énergie Métropolitain, dans le respect des domaines de compétence de chacun.

Dans cette optique, la Métropole du Grand Paris émet des avis depuis 2016 sur la compatibilité et l'articulation entre le Plan Climat Air Energie Métropolitain et les Plans Climat Air Energie des établissements publics territoriaux.

Elle l'a déjà fait pour 10 d'entre eux :

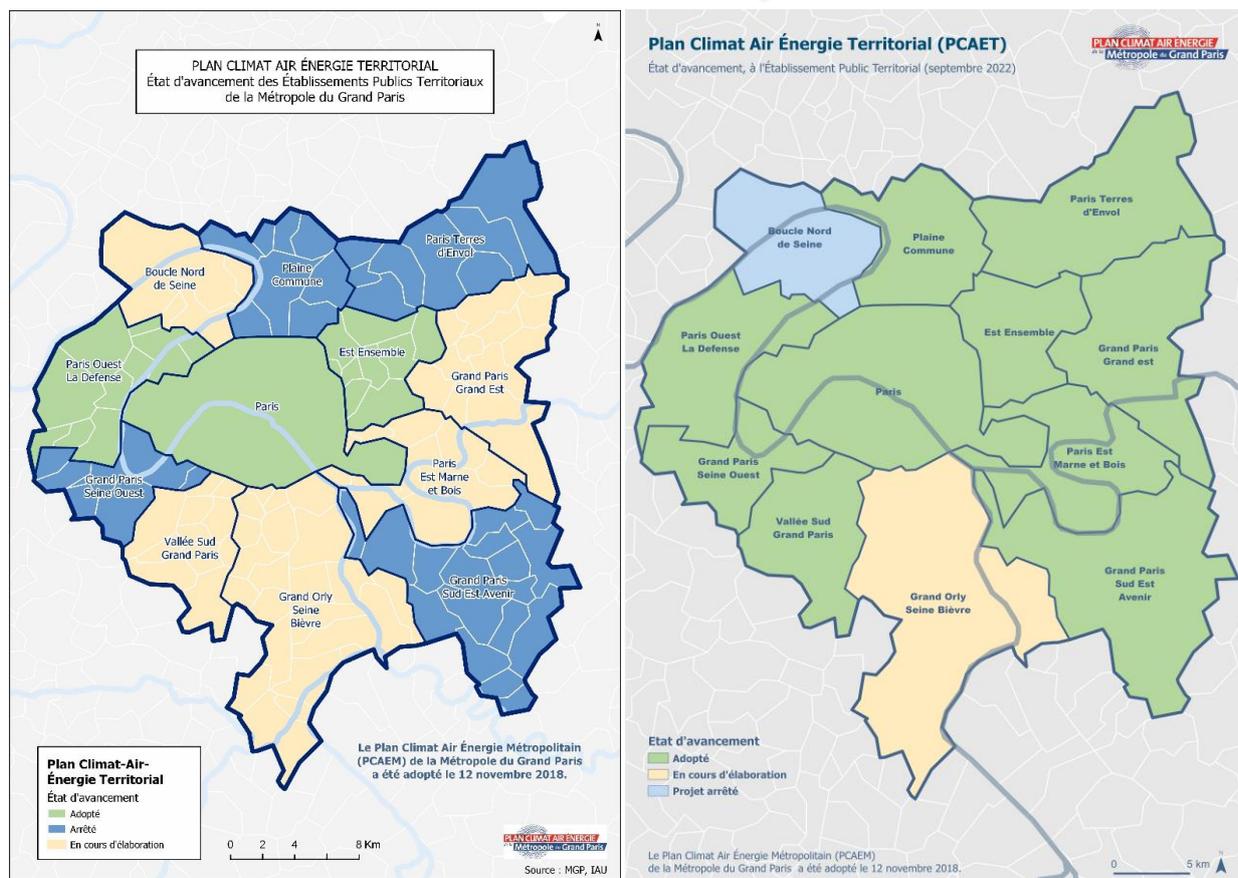
- le Plan Climat de la Ville de Paris lors de la séance du Conseil Métropolitain du 2 février 2018 et pour
- le Plan Climat de Paris Ouest La Défense lors du Conseil Métropolitain du 1er février 2019
- les Plans Climat de Plaine Commune, Paris Terre d'Envol, Grand Paris Sud Est Avenir et Grand Paris Seine Ouest lors du Conseil Métropolitain du 5 décembre 2019
- le Plan Climat de Paris Est Marne & Bois lors du Conseil Métropolitain du 1^{er} décembre 2020
- les Plans climat de Grand Paris Grand Est et de Vallée Sud Grand Paris lors du Conseil Métropolitain du 15 octobre 2021
- Le Plan Climat de Boucle Nord de Seine lors du Conseil Métropolitain du 4 avril 2022

Une évolution rapide de la couverture du territoire par des plans climat

Octobre 2018



Septembre 2022



Source Métropole du Grand Paris

Le territoire métropolitain est passé de 3 plans adoptés et 4 projets arrêtés en octobre 2018, soit moins de deux ans après la mise en application de la réforme territoriale issue de la loi NOTRe, à 10 plans adoptés et 1 projet arrêté en 2022. **Il ne reste qu'un plan en cours d'élaboration, mais dont la démarche est déjà lancée et des actions concrètes d'ores et déjà mises en œuvre.**

Au niveau national, en mars 2022, d'après Intercommunalités de France, sur 758 Plan Climat Air Énergie obligatoires, 36% sont officiellement adoptés et 94% ont à minima lancé la démarche.

Les territoires de la Métropole ont donc comparativement avancé plus vite que le reste du territoire national et régional.

Bilan des avis – les points forts

Les avis rendus témoignent de la compatibilité de l'ensemble des plans climat territoriaux avec le Plan Climat métropolitain et démontrent par ailleurs que les synergies existantes entre les politiques déployées pourraient être largement développées.

Ces complémentarités sont particulièrement importantes dans le domaine de la rénovation et de la mobilité où, tout comme pour de nombreux secteurs, les politiques publiques de chaque échelon contribuent à l'atteinte des objectifs généraux qui ont été fixés. De nombreuses synergies pourront être renforcées dans ces domaines ainsi que pour le développement des énergies renouvelables et de récupération.

L'enjeu de l'amélioration de la qualité de l'air apparait également dans l'ensemble des plans climat sur lesquels la Métropole a émis un avis. Par ailleurs, conformément à la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) du 26 décembre 2019, **un plan air renforcé fixant des objectifs d'amélioration chiffrés de la qualité de l'air doit être élaboré par la Métropole et les Territoires. Grâce au partenariat noué avec Airparif, la Métropole permet aux territoires de bénéficier d'un accompagnement technique pour la bonne conduite de cet exercice.**

Certains plans climat investissent des champs d'action particulier comme la santé, le bruit, l'économie circulaire, l'alimentation et la plupart vont ainsi au-delà des obligations réglementaires pour agir sur l'empreinte carbone et environnementale globale de leurs actions.

Les principales différences entre les plans climat portent sur les objectifs de taux de couverture en énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) qui dépendent naturellement des caractéristiques de chaque territoire.

Bilan des avis – les axes d'amélioration

Les années de références et les sources pour les données peuvent varier ce qui peut complexifier l'analyse de la compatibilité des objectifs. Certaines démarches fixent leurs objectifs de réduction par rapport à 2005, d'autres à partir d'années ultérieures. L'utilisation de sources de données différentes peut conduire à déterminer des objectifs sur la base de chiffres ou de méthodologies de calcul non harmonisées. L'utilisation des données du ROSE reste toutefois prépondérante et permet ainsi d'assurer plus facilement le suivi de l'évolution de la situation du territoire. Sur les 10 plans climats analysés (adopté ou au stade de projet), seulement **trois territoires ont pour année de référence 2005, comme la Métropole**. En revanche, 8 de ces 10 plans climats utilisent, au moins en partie, les données harmonisées du ROSE.

Les dispositifs de suivi et d'évaluation sont parfois peu détaillés et la désignation des référents pour les actions peut parfois faire défaut ou manquer de précision. L'amélioration du portage des actions sera ainsi un enjeu majeur des prochaines années. Pour répondre à cet enjeu, Grand Paris Seine Ouest, Est-Ensemble et Plaine Commune sont labellisés « Territoire Engagé Climat-Air-Energie » (ex label Cit'Ergie) et d'autres établissements publics territoriaux réfléchissent à la mise en place de cette labellisation ce qui contribuera à l'amélioration de la situation. L'engagement dans une démarche de labellisation est également prévue au niveau métropolitain.

Les échanges avec chacun des territoires ont confirmé les attentes vis-à-vis de la Métropole en termes de coordination et de planification des démarches, d'organisation de temps d'échanges, de diffusion d'informations et de maintien des aides financières pour accompagner et coordonner la transition énergétique.

Une réflexion pourrait être engagée afin de simplifier l'élaboration par les territoires de la Métropole de « plans climat » tournés vers des actions concrètes avec, par exemple, un seul diagnostic, une seule évaluation environnementale et un seul plan air consolidés dans le Plan Climat métropolitain.

3.3. Evolution des consommations énergétiques et des émissions de GES par territoire

Les consommations énergétiques

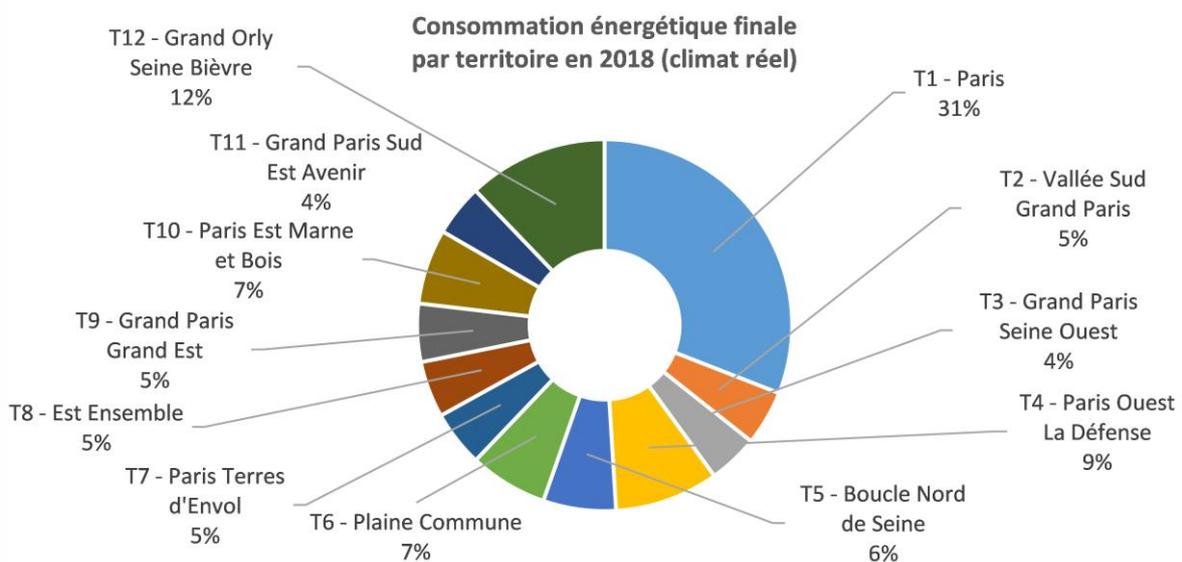
A l'image de l'évolution des consommations au niveau métropolitain, entre 2005 et 2018, **la tendance est certes à la baisse pour l'ensemble des territoires mais les efforts devront être encore plus conséquents dans les prochaines années.**

Consommations corrigées du climat, en GWh	2005	2010	2015	2018	Évolution 2018/2005
T1 - Paris	37 160	35 610	34 030	32 830	-12%
T2 - Vallée Sud Grand Paris	5 650	5 310	5 180	5 050	-11%
T3 - Grand Paris Seine Ouest	5 300	4 900	4 730	4 580	-14%
T4 - Paris Ouest La Défense	11 400	10 660	9 960	9 510	-17%
T5 - Boucle Nord de Seine	7 610	6 960	6 780	6 660	-12%
T6 - Plaine Commune	9 280	8 480	7 270	7 170	-23%
T7 - Paris Terres d'Envol	6 450	6 030	5 320	5 140	-20%
T8 - Est Ensemble	5 850	5 510	5 290	5 190	-11%
T9 - Grand Paris Grand Est	6 260	5 740	5 480	5 370	-14%
T10 - Paris Est Marne et Bois	8 270	7 450	7 190	6 930	-16%
T11 - Grand Paris Sud Est Avenir	5 330	4 880	4 830	4 760	-11%
T12 - Grand Orly Seine Bièvre	15 550	14 120	13 060	12 830	-17%
Total général	124 120	115 670	109 130	106 030	-15%

Source Airparif - inventaire 2018

Les consommations énergétiques des territoires varient en fonction de différents facteurs tels que la population ou la nature des activités économiques et du nombre d'emplois.

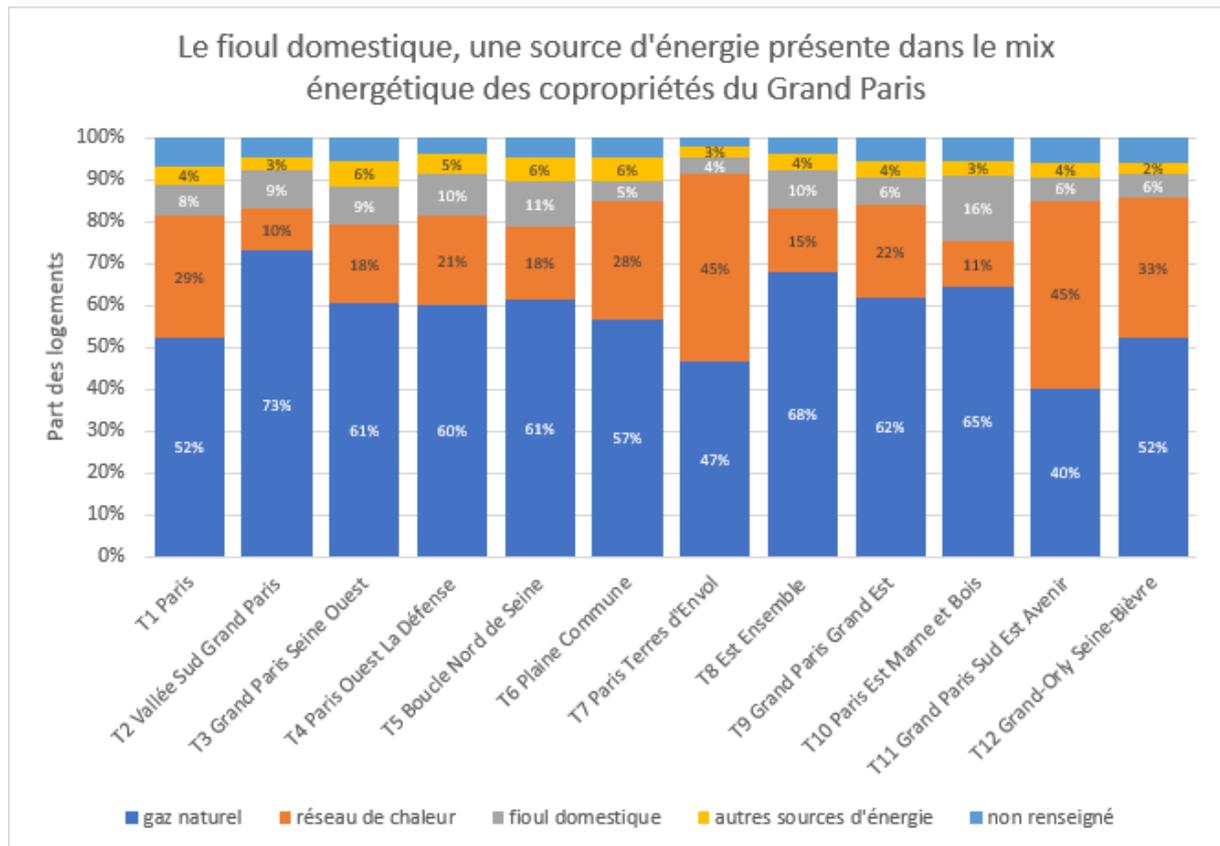
La répartition par territoire en 2018 était la suivante :



Source : Airparif - inventaire 2018

Paris, avec 31% de la consommation d'énergie finale du territoire métropolitain, se situe ainsi loin devant Grand Orly Seine Bièvre, le deuxième consommateur avec 12%.

Focus sur les sources d'énergie des copropriétés en chauffage collectif par territoire :

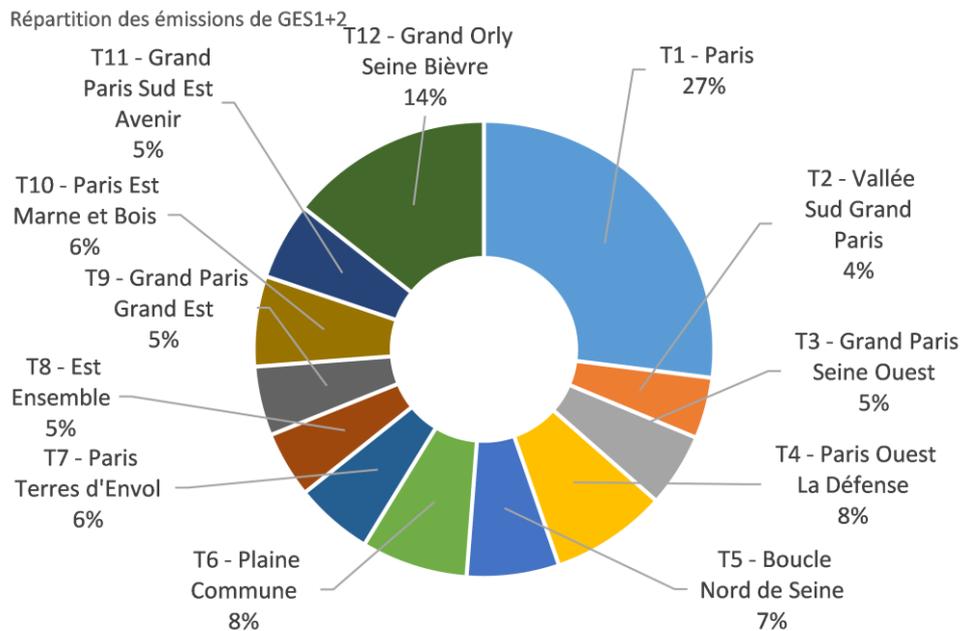


Source registre d'immatriculation des copro 2021, traité par l'APC en 2022

La part des différentes sources d'énergie pour les copropriétés peuvent fortement varier d'un territoire à l'autre et appelle donc à une adaptation et à un ciblage des actions en fonction des particularités de chacun. Le gaz est l'énergie majoritaire.

Les émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de GES par territoire restent globalement dans les mêmes proportions que celles des consommations énergétiques :



Source : Airparif - inventaire 2018

Les démarches de chaque territoire sont détaillées ci-après, elles témoignent d'une dynamique positive sur l'ensemble de la Métropole. **A noter qu'en dehors de la Ville de Paris qui publie chaque année un rapport d'activité spécifique et du cas particulier d'Est-ensemble qui est en train de réviser son Plan Climat, l'évaluation à mi-parcours de la Métropole, au sens de la réglementation actuelle, sera la première du territoire.**

Présentation des démarches des territoires de la Métropole du Grand Paris*

*(Éléments transmis par les services des territoires de la Métropole du Grand Paris, excepté pour Plaine Commune qui n'a pas souhaité contribuer)

PARIS

Démarche Plan Climat

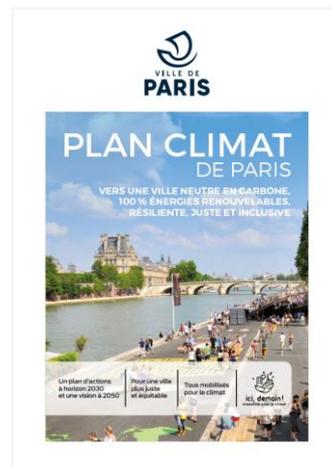


Paris s'est très tôt engagée dans la lutte contre le changement climatique, considérant dès lors l'importance d'associer l'ensemble des personnes vivant, travaillant, ou passant sur le territoire parisien. Dès 2004, la Ville de Paris établit

un premier Bilan Carbone® du territoire. Ce bilan est suivi d'un premier Plan Climat Énergie de Paris lancé en 2007, actualisé en 2012, qui visait à réduire de 75% les émissions de gaz à effet de serre de Paris en 2050.

En 2018, l'empreinte carbone de Paris s'élève à 22,7 millions de tonnes d'équivalent CO₂ (tCO_{2e})¹. Elle est en baisse de 20% par rapport à 2004. Les émissions locales de Paris s'élèvent quant à elles à 5,5 MtCO_{2e}, en baisse de 25% par rapport à 2004. Le 22 mars de cette même année, le Conseil de Paris a adopté son Plan Climat Air Énergie (PCAET)² : un programme d'actions encore plus ambitieux visant cette fois-ci la neutralité carbone du territoire en 2050, une première pour une collectivité. Cette démarche a été le fruit d'une large concertation d'acteurs et de la population parisienne. Avec de plus de 500 mesures, il s'applique à divers secteurs allant du bâtiment à l'alimentation. La stratégie mise en œuvre est construite selon deux approches complémentaires, d'une part le volet « atténuation » des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques et d'autre part le volet « adaptation » face aux aléas climatiques futurs. La Ville souhaite accompagner une transition écologique juste en plaçant l'inclusion sociale au centre de ses actions.

Les ¾ des actions inscrites dans la période d'accélération 2018-2020 ont bien été lancées et plus de la moitié ont d'ores et déjà atteint leur but. Ainsi les objectifs 2020 sont désormais atteints³. Le Plan Climat de Paris fera l'objet d'une révision en 2024, une étape importante qui permettra d'accélérer et opérationnaliser la stratégie climatique de la Ville.



Création d'une coopérative carbone

La Ville de Paris et la Métropole du Grand Paris travaillent de concert à la création d'une coopérative carbone. Elle prendra la forme d'une société coopérative (SCIC) permettant à toutes les parties prenantes d'entrer au capital de la société. Opérationnelle en 2022, elle permettra notamment le financement de projets de réduction et de séquestration carbone sur le territoire par des entreprises, des institutions ou des citoyen-ne-s qui souhaitent compenser leurs émissions de gaz à effet de serre résiduelles non compressibles.

Mise en place d'une ZFE

La reconquête de la qualité de l'air est aujourd'hui une priorité partagée entre la Ville de Paris et la Métropole. Initiée en 2015, renforcée en 2017 puis en juillet 2019, la Zone à faibles émissions (ZFE) a franchi une nouvelle étape : le 1^{er} juin 2021, la restriction de circulation des véhicules catégorisés Non classés, Crit'Air 5 et Crit'Air 4 est entrée en vigueur sur l'ensemble du territoire parisien, y compris le boulevard périphérique et les bois de Vincennes et de Boulogne. L'instauration de la ZFE métropolitaine a été rendue obligatoire par la Loi d'orientation des mobilités de décembre 2019 et depuis la Loi Climat et Résilience, la Métropole a récupéré la compétence ZFE. Ainsi, depuis 2019 cette démarche s'inscrit dans un cadre métropolitain : l'ensemble du périmètre délimité par l'autoroute A86 (A86 exclue) est concerné par ces mêmes restrictions de circulation. Les études d'impact réalisées dans le cadre du Plan de protection de l'atmosphère d'Île-de-France 2018-2025 ont montré que cette mesure est parmi les plus efficaces et les plus rapides pour réduire les émissions du trafic routier. Elle permet ainsi de lutter contre le dépassement des valeurs limites de dioxyde d'azote et de particules fines fixées par l'OMS, objectif inscrit dans le Plan Climat de Paris.

¹ [Le Bilan Carbone® de Paris 2018 - Ville de Paris](#)

² [Plan Climat de Paris \(2018\)](#)

³ [Paris pour le climat - Ville de Paris](#)

VALLEE SUD – GRAND PARIS

Présentation du territoire



Créé en janvier 2016, Vallée Sud - Grand Paris est un établissement public territorial situé dans le département des Hauts-de-Seine. Il est né de la fusion de trois intercommunalités dont les communautés d'agglomération des Hauts-de-Bievre, de Sud Seine et de la communauté de communes Châtillon-Montrouge. Il compte au total onze communes sur son territoire : Antony, Bagneux, Bourg-la-Reine, Châtenay-Malabry, Châtillon, Clamart, Fontenay-aux-Roses, Le Plessis-Robinson, Malakoff, Montrouge, Sceaux. Sa population totale s'élève à 403 229 habitants pour une superficie de 47,5km².

Démarche Plan Climat

Débutée en 2017, la démarche de Vallée Sud - Grand Paris est soucieuse de l'urgence environnementale et inscrit dans son PCAET des objectifs ambitieux à court et moyen terme. Ces derniers répondent aux enjeux nationaux de neutralité carbone visée pour 2050. Vallée Sud – Grand Paris a mené une concertation préalable entre novembre 2020 et janvier 2021 sous un format dématérialisé innovant afin d'informer les habitants et recueillir leurs remarques sur les objectifs et actions du projet de PCAET malgré la situation sanitaire complexe. Les replays de ces ateliers sont à retrouver sur le site internet de Vallée Sud – Grand Paris. Après avoir été arrêté en Conseil de territoire en juin 2021, le projet de PCAET a reçu les avis consultatifs de la Métropole du Grand Paris ainsi que de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale en octobre 2021. La consultation électronique du public a ensuite eu lieu de décembre 2021 à janvier 2022 avant que le document final soit adopté le 30 mars dernier.



Deux actions phares

Le PCAET de Vallée Sud – Grand Paris enveloppe différents volets d'engagements en faveur de la transition énergétique et écologique, notamment dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre, des consommations énergétiques, la protection des ressources, l'amélioration de la qualité de l'air et l'adaptation au changement climatique.

Les engagements de l'EPT Vallée Sud - Grand Paris sont suivis d'actions concrètes, en voici 2 exemples :

- **La mise en place d'un démonstrateur écologique** : cet espace de plus de 20 000 mètres carrés visera à sensibiliser à la préservation de l'environnement et à présenter auprès d'un public divers des projets environnementaux innovants. Ce site regroupera différents équipements : une école du développement durable, une ressourcerie territoriale, une station d'hydrogène, un démonstrateur de la rénovation énergétique et un espace renaturé, pour à la fois sensibiliser les habitants à des sujets environnementaux très divers (l'énergie, l'économie circulaire, la biodiversité, etc) et répondre à des besoins techniques du territoire (rechargement des bennes à ordures ménagères en hydrogène).
- **Développer les infrastructures cyclables et les consignes vélo** : la pratique du vélo s'est développée de manière très importante depuis peu en région Parisienne, et le PCAET compte pérenniser et intensifier ces pratiques. La mise en place d'infrastructures cyclables (pistes et bandes principalement) est une des priorités de Vallée Sud – Grand Paris, afin de permettre aux usagers de se déplacer de manière sobre, et sécurisée. Le schéma directeur cyclable a pour but de définir les axes structurants qui permettront de traverser le territoire en mobilité douce. L'installation de consignes sécurisées devant toutes les gares du territoire est également en cours de réalisation afin d'éviter les vols de vélos.



Perspective d'intention du démonstrateur écologique

La totalité des actions sont à retrouver dans le rapport stratégique du PCAET de Vallée Sud – Grand Paris.

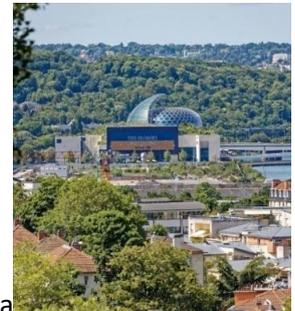
GRAND PARIS SEINE OUEST

Un territoire créatif, numérique et durable



Grand Paris Seine Ouest (GPSO) réunit 8 villes de l'ouest parisien : Boulogne-Billancourt, Chaville, Issy-les-Moulineaux, Marnes-la-Coquette, Meudon, Sèvres, Vanves et Ville-d'Avray. Comptant près de 320.000 habitants, GPSO est également un pôle économique important, troisième bassin d'emploi en Ile-de-France (190 000 emplois). Il est aussi un poumon vert de la région parisienne, avec ses 39% d'espaces verts.

GPSO est un territoire dynamique, facilement accessible à travers un réseau de 29 gares et stations de métro. Un certain nombre de projets structurants sont également mis en œuvre, tels que la ligne 15 sud du Grand Paris Express.



Une démarche concertée pour l'adoption du PCAET

Le projet de PCAET a été arrêté par le Conseil de Territoire en septembre 2019, et a ensuite fait l'objet d'une consultation du public. Plus de 60 propositions ont été apportées par les citoyens, sur une vingtaine de thématiques telles que la végétalisation urbaine ou les aménagements cyclables. La plupart de ces propositions ont été prises en compte, et une action spécifique a été créée portant sur la mobilisation des citoyens et des associations dans la mise en œuvre des actions du PCAET.



Définitivement adopté en mars 2021, le PCAET est structuré autour de 6 axes stratégiques, déclinés en 19 actions opérationnelles.

- Axe 1 : Contribuer localement à la diminution des gaz à effet de serre ;
- Axe 2 : Un territoire résilient qui veille à la qualité de son cadre de vie ;
- Axe 3 : Améliorer la qualité de l'air ;
- Axe 4 : Consommer mieux, jeter moins ;
- Axe 5 : Mobiliser habitants et acteurs locaux autour d'une dynamique collective à énergie positive ;
- Axe 6 : GPSO, une administration exemplaire.

Les actions phares 2021-2022

Un an après l'adoption du PCAET, un premier bilan positif des réalisations a pu être dressé, avec notamment :

- Le lancement du **guichet unique de la rénovation énergétique Seine Ouest Rénov** destiné à faciliter le parcours des citoyens souhaitant réaliser des travaux d'économie d'énergie dans leur logement ;
- L'extension de la **Zone à Faibles Emissions** aux véhicules Crit'air 4
- Un **soutien aux acteurs du territoire** : subvention aux initiatives liées à la prévention des déchets, en lien avec le SYCTOM, cartographie des initiatives citoyennes durables ;
- La mise en place d'un groupe de **référénts développement durable** pour poursuivre la démarche d'administration exemplaire.

Plusieurs projets structurants du PCAET ont également été lancés en 2022, avec des objectifs ambitieux pour atteindre la neutralité carbone en 2050 :

- **Le Schéma Directeur des Energies**, afin d'établir la trajectoire du territoire et un plan d'actions en matière de transition énergétique ;
- **Le Plan Vélo**, visant à tripler la fréquentation des axes cyclables principaux sur le territoire d'ici 2025 ;
- **La Charte d'Engagement du Plan Climat**, à destination des entreprises du territoire qui souhaitent valoriser et renforcer leurs actions en faveur du développement durable ;
- **La démarche de budget carbone à l'échelle de GPSO**, qui permet de disposer d'un outil de pilotage des politiques publiques en phase avec les objectifs du PCAET.

Présentation du territoire



Né le 1^{er} janvier 2016, l'établissement public territorial (EPT) Paris Ouest La Défense réunit 11 communes : Courbevoie, Garches, La Garenne-Colombes, Levallois-Perret, Neuilly-sur-Seine, Nanterre, Rueil-Malmaison, Saint-Cloud, Suresnes, Vaucresson. Siège du plus grand quartier d'affaires européen, le territoire, qui jouit d'une position géostratégique exceptionnelle, est au cœur d'un écosystème dynamique et innovant où cohabitent grands groupes, PME et TPE issus d'une très grande diversité de secteurs. Paris Ouest La Défense est aussi un territoire qui met à la disposition de ses habitants et de ses visiteurs espaces verts, équipements touristiques, culturels et sportifs. L'EPT Paris Ouest La Défense contribue au développement et au rayonnement du territoire et de ses 11 villes en réalisant des projets structurants tout en préservant le cadre de vie.

Chiffres clés : 11 communes / 565 000 en habitants / 45 000 étudiants
73 000 entreprises / 13 000 créations d'entreprises / 12 000 commerces
2 400 hectares d'espaces verts et boisés / 452 km d'aménagements cyclables



Copyright Ville de Rueil-Malmaison

Démarche Plan Climat

Paris Ouest La Défense a placé la lutte contre les effets du dérèglement climatique au premier rang de ses priorités. C'est ainsi que le territoire a impulsé, en 2017, la réalisation d'un projet de territoire qui ambitionne, dans toutes ses dimensions, d'être source d'inspiration pour le Plan Climat Air Energie (PCAIE). Celui-ci s'est engagé sur un diagnostic partagé qui a révélé une réelle vulnérabilité face au changement climatique, en termes de qualité de l'air et de santé des habitants, de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Conscient de sa responsabilité sur tous ces sujets, le Territoire a extrait de ce diagnostic une stratégie d'actions à court, moyen et long terme organisée en quatre axes prioritaires (facture énergétique, déplacements, cadre de vie et consommation responsable) et construite en étroite collaboration avec les 11 communes membres du territoire. Le PCAIE de Paris Ouest La Défense a été adopté définitivement par le Conseil territorial le 25 juin 2019.

Agir pour une facture énergétique maîtrisée des logements et du tertiaire : Création de l'ALEC POLD

Le PCAIE se fixe pour objectif de rénover 100% des surfaces résidentielles d'ici à 2050. Pour répondre à cet engagement, le territoire a créé, avec le soutien de la Métropole et de la Région, l'Agence locale de l'énergie et du climat (ALEC). Elle atteste de l'engagement du Territoire pour conseiller et accompagner les collectivités, les citoyens et les professionnels dans leurs démarches de maîtrise de leurs consommations énergétiques et dans leurs projets de rénovation énergétique. L'ALEC propose ainsi des actions de proximité, fourni des conseils individualisés ainsi qu'un accompagnement poussé aux particuliers (locataires et propriétaires) et aux copropriétés. Vis-à-vis des professionnels du bâtiment, des bailleurs sociaux et des entreprises, l'ALEC se positionne comme experte en maîtrise des charges et en optimisation des performances énergétiques.

Agir sur la qualité de l'air : « Je roule propre ! »

Dans son Plan Climat Air Energie, Paris Ouest La Défense a fixé un objectif de 100 % de véhicules propres à l'horizon 2030. Pour ce faire, le territoire favorise l'acquisition de véhicules propres, électriques, hydrogènes, hybrides ou GNV, neufs ou d'occasion, en soutenant financièrement ceux qui se sont engagés à remplacer leur ancien véhicule. Ainsi, le Territoire vient compléter le dispositif « Métropole roule propre ! » de la Métropole, avec une aide complémentaire de 10%.

BOUCLE NORD DE SEINE

Présentation du territoire



Le territoire de Boucle Nord de Seine regroupe 7 communes et compte plus de 440 000 habitants. Il se caractérise par une étroite imbrication entre les espaces naturels et urbanisés : la présence de la Seine, de grands espaces naturels et agricoles et la trame des jardins lui confèrent ainsi une qualité très particulière au sein de la métropole.

Cette médaille a son revers : le territoire est très exposé aux risques inondation et technologiques. En outre, la forte imperméabilisation des sols l'expose tout particulièrement aux conséquences de l'augmentation des températures et le trafic routier et autoroutier à une mauvaise qualité de l'air.

Démarche Plan Climat

Face aux défis environnementaux actuels et futurs, la mise en œuvre du Plan Climat Air Energie Territorial en cours de finalisation constitue une priorité pour Boucle Nord de Seine afin d'apporter des réponses locales concrètes aux enjeux du changement climatique et d'améliorer les conditions de vie des habitants et usagers du territoire. L'EPT a engagé l'élaboration du PCAET en septembre 2018 et il sera approuvé à l'automne 2022.



Le projet de plan d'actions du PCAET s'articule autour de 7 axes prioritaires et se décline en 33 fiches actions, couvrant l'ensemble des thématiques en jeu.

Le PCAET prend en compte les spécificités du territoire Boucle Nord de Seine, notamment :

- La Seine, **élément majeur du paysage urbain de Boucle Nord de Seine** qui façonne le territoire et constitue une opportunité pour renforcer la résilience du territoire en confortant ses fonctions de continuité écologique et en améliorant son accessibilité ;
- **La présence d'un tissu économique** développé et diversifié, dont il est nécessaire d'accompagner la transition écologique et énergétique ;
- Les opportunités de développement de l'agriculture urbaine, notamment au sein **de la Plaine d'Argenteuil**.



Copyright photo : Ville d'Argenteuil

Un PLUi bioclimatique

Le PCAET constitue l'un des piliers du PLUi en cours d'élaboration. Celui-ci permettra d'intégrer la transition climatique et énergétique dans le processus de construction de la ville. Les ambitions du futur PLUi portent notamment sur la rénovation énergétique, la résilience face au changement climatique, la réduction de l'imperméabilisation des sols, la réaffirmation des continuités écologiques et le développement d'un urbanisme favorable à la santé (qualité de l'air, nuisances sonores).

Un guichet unique pour la rénovation énergétique de l'habitat

Au sein du territoire Boucle Nord de Seine, le résidentiel représente près de la moitié des consommations d'énergie. Plus de la moitié des logements ont été construits avant la première réglementation thermique de 1974. Il est donc prioritaire d'accélérer le rythme de rénovation de ce parc vieillissant.

Un guichet unique pour informer et accompagner les ménages dans la réalisation de travaux de rénovation de performance énergétique et de déploiement des énergies renouvelables a ainsi été déployé depuis 2021. Il constitue le point central de l'accompagnement des propriétaires et copropriétaires dans leurs projets de rénovation et s'appuie notamment sur les financements du service d'accompagnement à la rénovation énergétique (SARE) porté par la Métropole.

PLAINE COMMUNE*

Présentation du territoire



Situé dans la partie nord de la Métropole, en Seine-Saint-Denis, Plaine Commune regroupe 9 villes, avec une population riche d'une très grande diversité, une forte présence de l'activité économique, un réseau de transports dense, d'importantes voies d'eau (la Seine, le Canal) et deux parcs départementaux. Plus de 435 310 habitants vivent à Aubervilliers, Épinay-sur-Seine, L'Île-Saint-Denis, La Courneuve, Pierrefitte-sur-Seine, Saint-Denis, Saint-Ouen-sur-Seine, Stains et Villetaneuse. Une très forte croissance démographique y est observée avec une augmentation de la population de 6,3% entre 2013 et 2018. Plaine commune est composé de la population la plus jeune de l'Île-de-France. Le territoire héberge 196 000 emplois mais présente un taux de chômage élevé et une population parmi les plus précaires du pays. Depuis la fin des années 90, le territoire est en plein renouvellement, sur un plan économique, urbain (mobilité comprise), social, culturel, environnemental. Il est aujourd'hui impliqué dans l'organisation des Jeux Olympiques.

Démarche Plan Climat

Plaine Commune s'est doté d'un Plan Climat Energie Territorial (PCET) en mars 2010, soit avant l'obligation réglementaire. Il était principalement axé sur les secteurs des mobilités et des bâtiments. En 2015, dans le contexte de la COP21 qui s'est tenue au Bourget, Plaine Commune a mobilisé ses partenaires institutionnels et associatifs au sein d'un Comité climat, qui a abouti à l'adoption d'une « Résolution d'engagements communs pour la sauvegarde du climat et l'amélioration de la qualité de vie à Plaine Commune », riche de 23 signataires. Cette période a également permis de nombreux échanges et consultations avec les citoyens et acteurs du territoire.

Le nouveau Plan Climat Air Energie Territorial a été adopté le 25 février 2020 par le Conseil territorial, ce dernier s'appuie sur l'ensemble des leviers de la collectivité pour mettre en œuvre la transition écologique et sociale du territoire. La mobilité, l'urbanisme, l'habitat, l'eau, l'énergie, les déchets, le développement économique et l'emploi sont ainsi couverts par ce document cadre.

L'Agence locale de l'énergie et du climat

Fondée par Plaine Commune et différents partenaires parmi lesquels le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, la Région, EDF ou encore ENGIE, l'ALEC a pour mission d'accompagner les acteurs publics et privés dans leurs projets d'économies d'énergie et de réhabilitation énergétique. Elle est désormais également soutenue par la Métropole en tant que porteur associé du programme SARE et que financeur.

Nature en ville

Les habitants et les usagers de Plaine Commune se sont exprimés à plus de 75 % pour un meilleur équilibre entre minéral et végétal à l'occasion du diagnostic de l'Agenda 21. Plaine Commune s'est ainsi engagée à maintenir et à développer la biodiversité pour le bien être des habitants et des usagers et l'équilibre écologique.



Les réflexions menées en parallèle sur l'adaptation du territoire au changement climatique et les modes actifs (plan marche notamment) ont été intégrées. La trame verte et bleue apporte un nouveau regard sur la ville, une nouvelle façon de la concevoir et de la gérer.

*Rédigé par les services de la Métropole

PARIS TERRES D'ENVOL

Présentation du territoire



Paris Terres d'Envol est un territoire regroupant huit villes au nord-est de la Seine-Saint-Denis : Aulnay-sous-Bois, Drancy, Dugny, Le Blanc-Mesnil, Le Bourget, Sevran, Tremblay-en-France, Villepinte. Fort de ses 366 709 habitants, il constitue la porte d'entrée majeure de la France avec ses deux aéroports internationaux et un pôle économique stratégique du Grand Paris comprenant plus de 20 parcs d'activités et 16 000 entreprises. Territoire de Grands Projets, Paris Terres d'Envol accueillera lors des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 le Village des médias, le Centre principal des médias et les épreuves d'escalade. Paris Terres d'Envol est traversé par de nombreux flux et souhaite s'appuyer sur l'arrivée de 8 nouvelles gares du grand Paris pour réinventer son modèle de mobilité. Conscient de la dualité entre dynamisme et vulnérabilité environnementale, Paris Terres d'Envol détient de nombreux atouts pour réussir sa transition écologique : jeunesse de la population, variété du tissu associatif, poids du tissu pavillonnaire dans l'habitat, richesse en espaces verts, naturels (site Natura 2000) et agricoles (les derniers de la Seine-Saint-Denis reliés à ceux de la Seine et Marne et du Val d'Oise).

Historique de la démarche Plan Climat

Le PCAET, lancé le 06 juin 2018 et définitivement adopté le 12 avril 2021, s'appuie sur les germes de cette transformation alliant attractivité et développement équilibré, qui doit encore être amplifiée et séquencée par l'ensemble des documents de planification : PLUi en cours et PLM qui sera validé en 2022. Le PCAET est structuré autour de 4 axes prenant en considération les grandes thématiques du Plan Climat métropolitain : 1/ Développer les transports sobres en énergie et faiblement émetteurs de gaz à effets de serre et de polluants, 2/ Améliorer l'efficacité énergétique dans le bâti existant, promouvoir des constructions nouvelles durables et développer les EnR&R locales. 3/ Encourager une consommation alimentaire responsable et la réduction des déchets, 4/Préserver les fonctions de captation du carbone et s'adapter aux risques naturels.

Un aménagement pour favoriser l'adaptation au changement climatique

Depuis 2015, Paris Terres d'Envol mène, en co-maîtrise d'ouvrage avec Grand Paris Aménagement, une opération d'aménagement hydraulique, paysager et écologique autour du dernier ru à ciel ouvert de Seine-Saint-Denis, sur une superficie de 45 hectares : Le projet du Vallon du Sausset. Il prévoit la création d'un important dispositif de gestion hydraulique, constituant un ensemble paysager qui mettra en valeur les grands espaces ouverts caractéristiques de la plaine agricole nord-parisienne. Au titre de sa compétence GEMAPI la Métropole prend en charge la reconfiguration des berges du ru (reméandrage, création de lits emboîtés) et la création de l'ouvrage transversal de rétention des pluies importantes.

Un schéma directeur pour faire évoluer les réseaux de chaleur

Paris Terre d'Envol s'est engagé avec les villes dans la construction d'un schéma directeur des réseaux de chaleur dont les résultats sont attendus pour juin 2022. Le développement des réseaux de chaleur est en effet un projet fort pour atteindre les objectifs de développement des EnR&R produites localement: d'ici à 2050, elles devraient constituer près de 100% de leur alimentation. .

Le scénario privilégié par les élus prévoit des extensions et des densifications sur chacun des 7 réseaux existants. Par ailleurs, des interconnexions entre les réseaux permettront d'augmenter leur taux d'énergie renouvelable et de mieux valoriser la ressource en géothermie. Enfin, la création de nouveaux projets est envisagée : second forage géothermique à Aulnay, verdissement des logements au Sud de Tremblay et récupération de la chaleur fatale de l'usine Placôplatre, création d'un nouveau réseau sur la zone Aérolians/Parc des Expositions/Colisée/Paris Nord 2. Cette action trouve toute sa place dans le projet du Schéma directeur des énergies métropolitain.

EST-ENSEMBLE

Présentation du territoire



Au 1er janvier 2016, la Communauté d'agglomération Est Ensemble, fruit de l'ambition commune des élus de neuf villes de Seine-Saint-Denis : Bagnole, Bobigny, Bondy, Les Lilas, Le Pré Saint-Gervais, Montreuil, Noisy-le-Sec, Pantin et Romainville, est devenue l'Établissement public territorial (EPT) Est Ensemble. Son territoire s'étend sur une surface de 3 850 hectares dans le département de la Seine-Saint Denis et accueille une population de 426 389 habitants. Il est ainsi le territoire le plus dense du Grand Paris après la Ville de Paris. Confronté aux grands enjeux environnementaux du 21^{ème} siècle, Est Ensemble présente les vulnérabilités et les atouts propre à sa diversité sociale et culturelle, sa capacité d'innovation économique et environnementale, et son développement urbain.

La démarche Plan Climat d'Est Ensemble

Adopté en 2017, le PCAET d'Est Ensemble comprend 54 actions réparties en 8 orientations stratégiques qui constituent une réponse locale aux enjeux sociaux et climatiques du territoire. Son ambition a été saluée en 2019 par l'obtention de la labellisation Cap Cit'ergie. Est Ensemble est ainsi devenu le premier territoire de la métropole à obtenir cette labellisation.

Le PCAET d'Est Ensemble fait actuellement l'objet d'une révision qui se démarque par son caractère innovant. Est Ensemble s'est en effet engagé de septembre 2021 à février 2022 dans une démarche de concertation inédite à l'échelle locale avec l'organisation d'une Convention Citoyenne pour le Climat et la Biodiversité. A cette occasion, 100 citoyens représentatifs du territoire ont été tirés au sort afin d'élaborer des actions concrètes en vue de contribuer



Délégation de citoyens venue présenter les 200 propositions de leur Charte de la convention citoyenne locale pour le climat et la biodiversité.

à la lutte contre le réchauffement climatique, de renforcer la biodiversité urbaine et la résilience territoriale d'Est Ensemble. A l'issue de 5 mois de travail intense, les citoyens ont adopté une « Charte de la convention citoyenne locale pour le climat et la biodiversité » qui est composée de 217 propositions construites autour de 7 axes de changements pour le territoire. Sur cette base, une concertation plus large permettra d'associer à l'automne 2022 l'ensemble des parties prenantes du territoire.

Les actions phares

L'ensemble des actions du PCAET se sont traduites au cours des années en projets ambitieux permettant de lutter contre le changement climatique à l'échelle locale. Est Ensemble porte plusieurs projets expérimentaux dans le domaine du réemploi et du recyclage des matériaux issus des opérations d'aménagement et de renouvellement urbain de son territoire : la réutilisation de béton sur le Programme de renouvellement urbain Gagarine n'est qu'un des nombreux exemples de ces expérimentations vertueuses.

Afin d'améliorer la performance énergétique de ses bâtiments, l'EPT s'est engagé dans la rénovation des piscines Jacques Brel à Bobigny et Leclerc à Pantin. Financées par le Fonds d'Investissements Métropolitain (FIM), ces rénovations exemplaires répondent aux exigences de sobriété, en favorisant la production et la consommation d'énergies renouvelables, l'isolation thermique et la récupération de chaleur.

GRAND PARIS GRAND EST

Présentation du territoire



Situé à proximité de Paris, Grand Paris Grand Est fait le lien entre métropole dense et ville périurbaine. Ce Territoire porte la vision d'une nouvelle urbanité, en faveur de la qualité de vie des 400 000 habitants de ses 14 villes, respectueuse des espaces naturels et des identités locales au sein d'une métropole attractive et dynamique.

Chiffres clés : 14 communes, 401 104 habitants, 72 km²

- **une qualité de vie remarquable** avec 15% d'espaces naturels, 35% de zones pavillonnaires.
- **une population jeune et familiale** avec 30% de moins de 20 ans, 45% de familles avec enfants
- **un habitat diversifié en pleine mutation** : 65% de logements collectifs et 35% d'individuels, 11 quartiers prioritaires, 3 quartiers en renouvellement urbain et 15 opérations d'aménagement
- **un territoire dynamique** : 4 pôles économiques d'échelle métropolitaine et 30 000 entreprises

Un Plan Climat Air Energie & Santé

Adopté à l'unanimité le 5 avril 2022 au terme d'une période de co-construction de 2 ans impliquant plus d'une centaine d'acteurs locaux, le PCAET & Santé de Grand Paris Grand Est impulse une politique de transition écologique concrète et ambitieuse dont les priorités centrales sont la protection de la santé des habitants et la préservation de son environnement.



La rénovation énergétique performante des maisons individuelles vieillissantes : une priorité pour Grand Paris Grand Est

Les opérations de rénovation énergétique ainsi que le transfert de la consommation du fioul et du gaz naturel, après rénovation, vers l'électricité et le biogaz, permettront de réduire jusqu'à 90% les émissions de CO₂ dues au secteur résidentiel, premier secteur émetteur de gaz à effet de serre (45%) et de polluants atmosphériques. Le Parcours de Rénovation énergétique performante du Pavillonnaire (PREP), inscrit au PCAET, a permis, en 2021, d'accompagner 20 ménages vers une rénovation globale et de former une équipe d'artisans à la rénovation performante. 5 autres équipes sont actuellement en cours de formation.



Cap sur l'alimentation durable pour tous les habitants de Grand Paris Grand Est

En cohérence avec la stratégie alimentaire métropolitaine en cours d'élaboration et le Plan alimentaire territorial de Seine-Saint-Denis, Grand Paris Grand Est a consacré plusieurs actions de son PCAET au développement de l'alimentation durable et de l'agriculture urbaine. En 2021, celles-ci se sont concrétisées par la création de Cap Saveurs, une carte géolocalisant les lieux où l'on peut s'approvisionner en aliments de qualité, doublée d'un guide intitulé « Bien Manger Près de Chez Moi ». Ces deux outils d'accompagnement seront diffusés auprès des habitants au cours de l'année 2022 dans le cadre d'animations de proximité.

PARIS EST MARNE & BOIS

Présentation du territoire



Le Territoire Paris Est Marne&Bois se compose de 13 communes : Bry-sur-Marne, Champigny-sur-Marne, Charenton-le-Pont, Fontenay-sous-Bois, Joinville-le-Pont, Le Perreux-sur-Marne, Maisons-Alfort, Nogent-Sur-Marne, Saint-Mandé, Saint-Maurice, Saint-Maur-Des-Fossés, Villiers-sur-Marne et Vincennes. Le Territoire compte 510 000 habitants et est structuré par le Bois de Vincennes à l'est et par la Marne qui traverse neuf de ses communes. Territoire dynamique, le tissu économique est majoritairement composé de Très petites entreprises (TPE) et Petites et moyennes entreprises (PME). Il dispose de nombreux atouts de par sa position géographique stratégique, la qualité paysagère de son environnement, son cadre de vie de qualité et ses infrastructures. Toutefois, il est à noter le faible taux d'emploi et une vulnérabilité élevée à différents aléas naturels (risque inondation, dégradation de la qualité de l'air, bruit...).

Démarche Plan Climat

Au-delà de l'aspect règlementaire de la démarche, Paris Est Marne&Bois a saisi l'opportunité d'élaborer un PCAET pour formaliser sa stratégie de Développement Durable visant à proposer à ses habitants une meilleure qualité de vie au sein d'un Territoire armé face aux effets du changement climatique. Cette démarche est une opportunité de développement territorial et est synonyme de développement économique, d'attractivité pour le Territoire et de qualité de vie pour les habitants. Elle prend en compte l'ensemble de la problématique Climat-Air-Energie de manière transversale et systémique : adaptation et atténuation face au changement climatique, sobriété énergétique, amélioration de la qualité de l'air et développement des EnR&R. Conscient des enjeux primordiaux liés à la Transition Ecologique Paris Est Marne&Bois a souhaité lancer une dynamique collective de co-construction avec les communes et l'ensemble des acteurs locaux pour arriver à définir une stratégie territoriale qui se décline en 6 axes d'actions prioritaires : adaptation au changement climatique, mobilités et déplacements, énergie et économie circulaire, innovation, éducation au développement durable et exemplarité de la collectivité). Le document a été adopté dans sa version définitive par le Conseil de Territoire le 17 mai 2022.



Paris Est Marne&Bois un Territoire engagé pour la Nature



Paris Est Marne&Bois appuie sa stratégie sur une approche systémique des problématiques environnementales, sociales et économiques et sur les interactions Homme-Milieus. Ce projet de territoire vise la restauration des systèmes et le bien-être des habitants au regard des enjeux majeurs de santé environnementale des populations, de Transition Ecologique et de résilience du Territoire. Pour ce faire, l'Intercommunalité développe une politique partenariale volontariste avec des acteurs locaux et experts tels que le cluster Eaux- Milieux-Sols, les associations d'observation et de lutte contre les nuisances environnementales telles que AirParif et Bruitparif, l'Agence Locale de L'Énergie et du Climat, l'ALEC-MVE, le syndicat Marne Vive ou en encore le Museum d'Histoire Naturelle. Paris Est Marne&Bois s'appuie aussi sur un réseau associatif d'Éducation à l'Environnement et de mobilisation citoyenne (Approche, Au fil de l'Eau, Ecophylle...). Ainsi, de nombreuses actions en faveur de la Nature et de l'Environnement ont d'ores et déjà pu être mises en œuvre de manière transversale dans nos politiques publiques. A ce titre, Paris Est Marne&Bois vient d'obtenir le label « Territoire engagé pour la Nature ». Celui-ci lui permettra de consolider ses politiques de Transition Ecologique et de mener à bien ses projets, en lien avec la Région IDF et l'Agence Régionale de Biodiversité.

Présentation générale



Grand Paris Sud Est Avenir regroupe 16 communes représentant 318 284 habitants, réparties sur 100 km². Il s'étire des portes de Paris jusqu'à l'arc boisé du sud-est francilien et au début du plateau agricole de la Brie. Il est ainsi constitué de zones très urbaines, à l'image de Créteil, et d'espaces plus ruraux. Situé à l'articulation des corridors écologiques de la Seine, de la Marne et de la ceinture verte régionale, le territoire possède un patrimoine naturel riche et diversifié. Avec 39% d'espaces agricoles, forestiers et naturels, il est le poumon vert de la Métropole du Grand Paris.

La démarche Plan Climat de Grand Paris Sud Est Avenir (GPSEA)

Conçu comme un projet fédérateur à l'ambition forte pour le territoire face aux enjeux climatiques et environnementaux, le PCAET traduit le souhait d'un développement local plus équilibré, harmonieux et respectueux. Initié en 2019, et enrichi par les contributions d'experts, de partenaires, d'associations et des citoyens, il a été définitivement adopté lors du conseil de territoire du 9 juin 2021. Les 50 actions autour du climat, de l'air, de l'énergie mais aussi de l'économie circulaire et durable et de l'éco-exemplarité de la collectivité sont d'ores et déjà toutes initiées.



GPSEA s'est ainsi engagé dans une démarche d'écologie industrielle territoriale pour encourager les synergies de substitution ou de mutualisation entre acteurs économiques. Le Projet Alimentaire Territorial de GPSEA sera prochainement adopté pour promouvoir une alimentation durable et de qualité et préserver la vocation nourricière du territoire.

Les actions phares

Grand Paris Sud Est Avenir a adopté son Plan Vélo en décembre 2021. Il prévoit la création d'un maillage de plus de 200 km d'aménagements cyclables à l'échelle du territoire mis en œuvre par des programmes triennaux cohérents et visant la continuité des itinéraires. Le Plan Vélo intègre, outre les infrastructures, un programme d'actions pour développer les services : 5000 places de stationnement supplémentaires seront créées, en particulier à proximité des pôles structurants et des gares, l'installation d'ateliers et de points de relais technique. Des comptages viendront objectiver et mesurer l'augmentation des pratiques sur le territoire.

GPSEA s'engage également dans la préservation et la mise en valeur de ses espaces naturels et forestiers. Le sentier d'interprétation agricole, qui relie la Tégéval, voie verte de 20 km, et la Maison de la Nature et de l'Environnement à Périgny-sur-Yerres, sera réhabilité pour renforcer son intégration au milieu naturel, tout en en faisant un lieu de destination unique en petite couronne, de promenade et de sensibilisation à la biodiversité du territoire.

GRAND ORLY SEINE BIEVRE

Présentation du territoire



En positionnant en première exigence de son Projet de territoire la lutte contre les dérèglements climatiques et les nuisances, le Grand-Orly Seine Bièvre affiche ses ambitions environnementales avec un triple enjeu au bénéfice de l'ensemble de ses habitants : • préserver le cadre de vie • lutter contre dérèglements climatiques et s'adapter à ces effets. • réduire la vulnérabilité énergétique du territoire.

Plus grand territoire de la Métropole après Paris, le Grand-Orly Seine Bièvre totalise 24 communes, 720 000 habitants et plus de 50 000 entreprises. Fortement urbanisé, il se caractérise par ses grandes infrastructures de mobilité (A6, A86, RER B, C, D), ses plaques monofonctionnelles d'intérêt national (MIN de Rungis, Aéroport d'Orly...) et par la présence de cours d'eaux (Seine, Bièvre, Orge...) majeurs, le rendant vulnérable au risque inondation par débordement et ruissellement et au phénomène d'îlot de chaleur urbain du fait d'une forte imperméabilisation des sols et une grande densité de population. La préservation et le renforcement des trames naturelles et de la pleine terre constitue un enjeu majeur du territoire.

Démarche Plan Climat

Le Plan Climat en cours d'élaboration est construit autour de trois cibles :

- Quelle réponse à apporter aux habitants pour les protéger face aux dérèglements climatiques et les engager dans la transition écologique ?
- Comment renforcer l'autonomie du territoire sur le plan économique et énergétique ?
- Comment aménager et bâtir une ville résiliente ?



Le PCAET dont la finalisation est programmée pour la mi-2023 aura ainsi pour priorités : massifier la rénovation énergétique afin de réduire la dépendance et la vulnérabilité des citoyens face à la hausse du prix de l'énergie, structurer une stratégie de développement des EnR&Rr, développer les mobilités durables, aménager la ville afin de réduire les effets des îlots de chaleur urbain, appuyer les démarches de réduction des déchets et de structuration de filières d'économie circulaire.

Le PCAET mis en action

Le Plan Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) permet d'avancer significativement sur l'objectif de réduction de 9% du volume des déchets à l'horizon 2025, en renforçant les actions menées et en innovant notamment sur le gaspillage alimentaire, le réemploi et la réduction des déchets verts.

Le PCAET est par ailleurs élaboré en lien avec le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi). Les deux documents sont les deux faces d'une même ambition politique. La lutte contre les dérèglements climatiques et leurs effets est l'un des piliers du futur PLUi.

Le plan vélo intercommunal a pour objectif de développer l'usage du vélo sur les 24 communes du territoire et faire du vélo un mode de déplacement à part entière. Le Territoire a souhaité sortir de la logique de compétence voirie pour s'inscrire dans une logique d'usage au service des habitants et salariés susceptibles de pratiquer le vélo.

L'EPT va lancer l'élaboration d'un Schéma directeur des énergies territorial ayant pour objectifs de confirmer les scénarios réglementaires construits dans le cadre du PCAET, de mobiliser les acteurs territoriaux de l'énergie et de traduire en actions les engagements du territoire en la matière.

4. Bilan de la mise en œuvre des actions du Plan Climat métropolitain

4.1. Bilan des moyens mobilisés

Les moyens financiers

Les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre du Plan Climat ont été estimés pour chaque fiche action dans le document adopté en 2018.

Dans les faits, la réponse aux enjeux climatiques recouvrant de nombreuses politiques publiques en constante évolution, il est complexe de déterminer avec précision l'ensemble des actions qui contribuent à la mise en œuvre du Plan Climat métropolitain. Des nouvelles actions, non prévues initialement, contribuent de manière directe ou indirecte à la stratégie métropolitaine en matière de réduction des consommations énergétiques, de production d'EnR&R, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, d'adaptation du territoire aux effets du changement climatique, ou encore au stockage carbone.

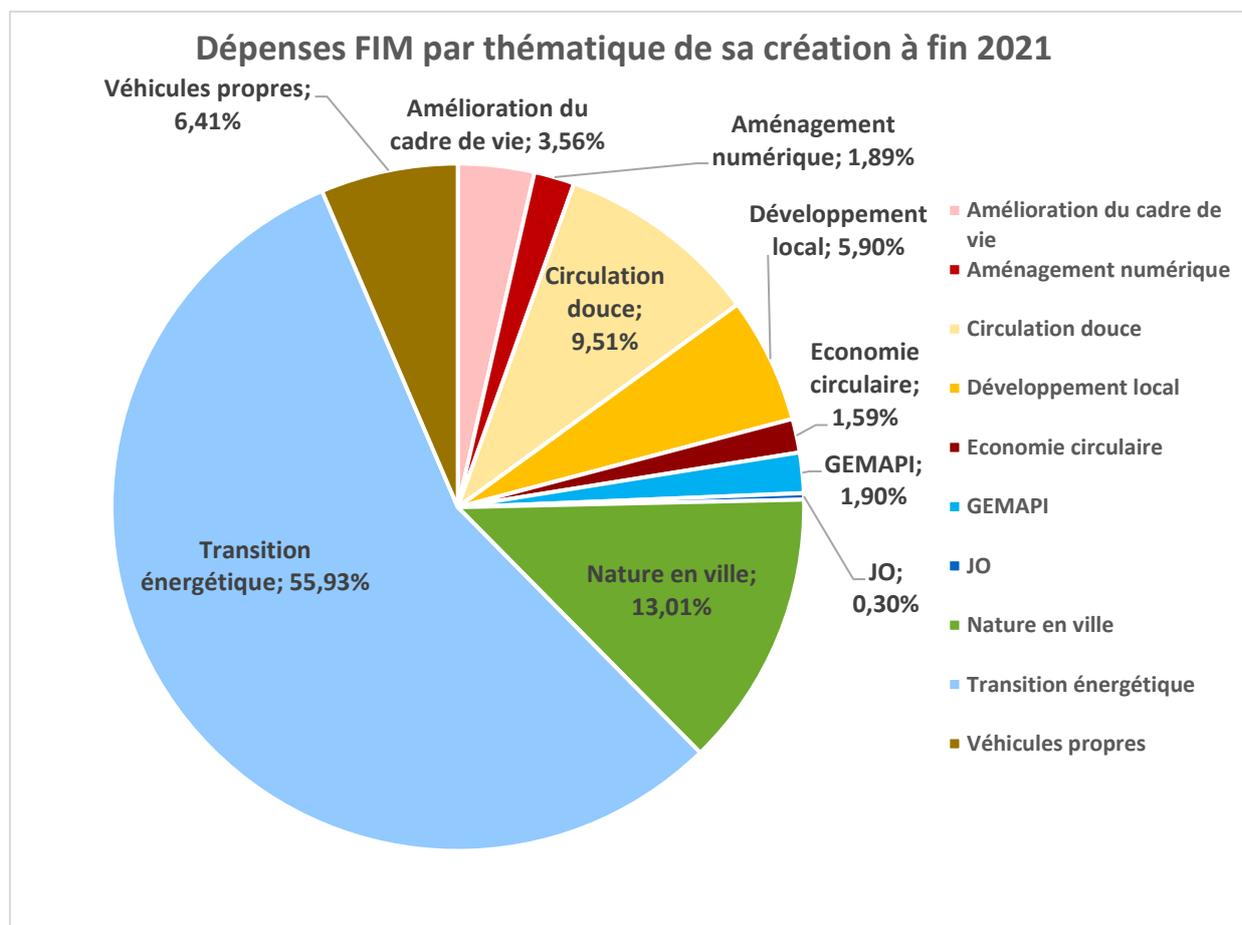
La Métropole n'a pas développé à ce jour d'outil financier permettant d'assurer un suivi et une analyse fine de son budget annuel sous un spectre Climat mais cela constitue l'une des perspectives qui pourra être développée pour la seconde phase de mise en œuvre. Une démarche nationale d'expérimentation sur l'évaluation climat des budgets est en cours. Une méthodologie a été élaborée par l'Institut de l'Économie pour le Climat (I4CE) et la démarche de promotion et de déploiement des « budgets verts » est portée par l'Association des Maires de France (AMF) et France Urbaine. A ce jour 5 collectivités pionnières se sont lancées (Paris, Lille, Métropole de Lille, Grand Lyon et Strasbourg Eurométropole). La Métropole s'est rapprochée de ces acteurs pour entamer l'application de la démarche lors de l'élaboration des futurs budgets.

Une analyse croisée rapide du plan d'action du Plan Climat avec les budgets votés au cours des 3 premières années du Plan Climat (2019, 2020 et 2021) a cependant été réalisée pour l'évaluation à mi-parcours. Cette vision n'est pas exhaustive et demanderait à être approfondie pour spécifier les lignes budgétaires contribuant à l'atteinte des objectifs fixés dans ce document. Elle permet cependant de dégager les grandes tendances et de constater une prépondérance et une montée en puissance flagrante des actions favorables au climat dans les dépenses métropolitaines.

Sont détaillées ci-après les principales lignes budgétaires identifiées.

Le Fonds d'Investissement Métropolitain (FIM)

Instrument financier phare de la Métropole, ayant pour objectif de permettre un développement homogène et un rééquilibrage territorial, le FIM a été instauré le 30 septembre 2016. Piloté par un Comité de sélection composé des vice-présidents thématiques et des présidents des groupes politiques métropolitains, il analyse les dossiers de demande de subvention déposés par les communes et établissements publics territoriaux du périmètre métropolitain. Le FIM témoigne de la volonté de la Métropole de soutenir les projets d'investissement portés par les communes et les établissements publics territoriaux (EPT).



Source Métropole du Grand Paris

Fin 2021, les subventions cumulées versées via le FIM depuis sa création représentaient plus de 178 millions euros pour un montant total de dépenses d'investissements associées de près de 983 millions d'euros. Ce sont près de **90% des dépenses du FIM qui ont contribué à la transition énergétique et plus largement à la transition écologique du territoire :**

- Sur la rénovation (de 2016 à fin 2021) : 98,5 millions d'euros de subventions ont été attribués via le FIM pour 328 projets de rénovation thermique représentant près de 464 millions d'euros de travaux au total.
- Sur la mobilité (de 2016 à fin 2021) :
 - o 11,5 millions d'euros de subventions versées par la Métropole pour financer l'achat de 1 570 véhicules propres et l'installation de 247 bornes de recharge représentant plus de 41 millions d'euros au total
 - o 17 millions d'euros de subventions versées via le FIM pour 68 projets de mobilité douce sur 476 communes

D'autres lignes budgétaires contribuent à l'action en faveur de la lutte contre le dérèglement climatique. Le détail des actions mises en œuvre est indiqué dans la partie bilan de la présente évaluation.

Le budget lié à la compétence Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI)

Ce budget est considéré comme un financement qui contribue à l'adaptation au changement climatique. Les budgets inscrits ci-dessous sont les budgets votés, le taux de réalisation était au minimum de 85%.

ANNEE	FONCTIONNEMENT	INVESTISSEMENT
2019	4 450 000	13 503 950
2020	5 927 432	9 842 479
2021	7 940 738	10 585 561

Velib'Métropole

Le tableau ci-dessous indique le budget alloué à Vélib'Métropole, la contribution métropolitaine au syndicat variant en fonction du nombre de stations existantes et des nouvelles qui peuvent être installées.

ANNEE	MONTANT DE FONCTIONNEMENT (€)
2019	4 380 000
2020	3 980 000
2021	5 220 000

Plan Vélo

Afin de financer la jonction des plans vélos du territoire et d'assurer la continuité des pistes cyclables, un budget de 10 millions d'euros a été voté en 2021 et sera reconduit les années suivantes (la gestion en AP/CP prévoit 100 millions d'euros sur 10 ans).

« Métropole Roule Propre ! »

Avec un budget de 500 000 euros en 2018 puis de 6 millions d'euros par an en 2019 et en 2020, ce dispositif permet à la Métropole de soutenir le renouvellement des véhicules des particuliers. Peu sollicité à son lancement avec moins de 10% de taux de réalisation en 2019 puis 22% en 2020, un budget de 6 250 000 euros a été alloué en 2021 et réalisé en intégralité. La demande a été supérieure de 500 000 euros au budget prévu. L'interdiction des véhicules Crit'Air 4 au 1^{er} juin 2021 et la mise en place du guichet unique a largement contribué à cette évolution. Le détail est indiqué dans le suivi de l'action ci-après.

Pour répondre au besoin des habitants et les accompagner dans cette transition, le dispositif sera doté de moyens plus importants en 2022 avec un budget proposé de 8 500 000 euros.

Soutien aux ALEC

En plus du programme SARE (Service d'Accompagnement à la Rénovation Energétique) financé grâce aux certificats d'économies énergie (CEE) dédiés, la Métropole soutient directement les ALEC et ce de manière croissante depuis 2019 sur son propre budget.

ANNEE	MONTANT (€)
2019	300 000
2020	333 333
2021	580 000

La Métropole du Grand Paris a été la première collectivité à s'engager dans le programme SARE avec l'Etat et l'Ademe. L'accélération massive de la rénovation énergétique des logements est une priorité de la Métropole, qui fédère les collectivités locales et les réseaux professionnels. Ce programme a pour objectif de dispenser 28 000 informations, 25 000 conseils personnalisés et d'accompagner 3 500 ménages dans la rénovation de leurs pavillons, ainsi que 2 200 copropriétés. Le petit tertiaire est également une cible du programme. 26,6 millions d'euros sont prévus dans la convention métropolitaine, la moitié correspond au

levier des CEE et l'autre aux financements des collectivités, notamment de la Métropole mais aussi de la Région, des Départements, des communes et Etablissements Publics Territoriaux.

Les CEE SARE ont permis de mobiliser 870 000 euros de financement en 2020 et 3 600 000 euros en 2021, ce mode de financement ayant remplacé celui de l'Ademe dès 2021.

En 2021, la Métropole a ainsi mobilisé un financement total de 4 233 010 €, dont 3 624 177 euros issus des CEE du programme SARE.

Mobilisation de moyens financiers supplémentaires

La Métropole mobilise également plusieurs outils financiers au service d'actions inscrites dans le Plan Climat Air Energie Métropolitain et gère à ce titre l'ingénierie financière nécessaire parmi lesquels :

- **Les certificats d'économie d'énergie (CEE) dans le cadre du programme SARE** : Le programme « Service d'accompagnement à la rénovation énergétique » a pour objectif d'impulser une nouvelle dynamique territoriale à la rénovation énergétique mobilisant l'ensemble des échelons de collectivités territoriales et les réseaux professionnels. Ce programme s'inscrit dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE). Il est co-porté par l'ADEME avec les territoires volontaires, avec l'appui de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) et de l'Agence Nationale pour l'Information sur le Logement (ANIL). Ce programme apporte un co-financement, au côté de celui des collectivités, pour chaque acte mis en œuvre par les espaces FAIRE (Faciliter, Accompagner et Informer pour la Rénovation Énergétique). Le service public d'information, de conseil et d'accompagnement France Rénov' permettra par la suite de renforcer la visibilité de ce dispositif auprès des particuliers et des professionnels.
- **Les CEE dans le cadre du dispositif Action des Collectivités Territoriales pour l'Efficacité Energétique (ACTEE)** de la Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies (FNCCR).
Dans ce contexte de besoin d'accélération des actions d'efficacité énergétique et d'arbitrage sur la gestion du patrimoine des collectivités concernées, le programme CEE ACTEE 2⁴ vise à apporter un soutien aux collectivités territoriales par l'attribution de fonds permettant de réduire les coûts organisationnels et opérationnels liés à la transition énergétique des bâtiments publics, ainsi que par la mise à disposition d'outils permettant de simplifier leurs actions. La Métropole est lauréate de l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) SEQUOIA en groupement avec 29 communes de son territoire et l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat – Maîtrisez votre énergie (ALEC MVE). Dans le cadre de sa candidature, la Métropole a obtenu une enveloppe globale de subvention de 1 M € pour l'ensemble du groupement, soit le montant maximum éligible dans le cadre de cet AMI. La Métropole du Grand Paris est également lauréate de l'appel à projets MERISIER (Mutualiser les Ecoles pour Rénover : Imaginer des Solutions, Implanter, Evaluer et Récolter) avec un second groupement de 9 communes, pour une demande de subvention de 600 k€. L'objectif de ce programme est d'apporter un financement sur les coûts organisationnels liés aux actions d'efficacité énergétique des bâtiments scolaires des communes.
- **Le soutien financier de l'ADEME** : Le Conseil Métropolitain du 11 octobre 2019 a approuvé le projet de convention d'objectifs et de coopération 2020 – 2022 entre la Métropole du Grand Paris et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie. L'objet de cet accord

⁴ validé par l'arrêté du 4 mai 2020 paru au Journal officiel de la République française (JORF) du 27 mai 2020

partenarial a notamment été de définir conjointement le programme opérationnel de coopération entre la Métropole du Grand Paris et de l'ADEME pour la période 2020 – 2022, comprenant les modalités d'accompagnement financier de l'ADEME : financement de plusieurs équivalents temps plein (ETP), d'études pré-opérationnelles, co-financement d'étude ou de guide.

- **Faciliter l'obtention des aides de l'Etat dans le cadre de la ZFE** : La Métropole a lancé depuis 2016 le dispositif « Métropole Roule Propre » qui permet aux habitants des 131 communes de la Métropole de bénéficier d'une subvention allant jusqu'à 6 000 € pour l'achat d'un véhicule neuf ou d'occasion : électrique, hydrogène, hybride ou gaz naturel pour véhicules (GNV), en substitution de son vieux véhicule polluant. Depuis le 1er juillet 2019, un guichet unique des aides est en place et permet de déposer un dossier unique pour bénéficier des aides de l'Etat et de la Métropole du Grand Paris via le site www.primealaconversion.gouv.fr. Une aide allant jusqu'à 1 400 € pour l'achat d'un 2-roues, 3-roues, quadricycle électrique et jusqu'à 500 € pour l'achat d'un vélo à assistance électrique (VAE), est également disponible. Il existe par ailleurs une surprime ZFE d'un maximum de 1 000 euros lorsque le bénéficiaire habite ou travaille dans une telle zone.
- **La mobilisation de partenaires privés pour le déploiement de bornes de recharge** : Compte tenu de l'accélération forte souhaitée pour l'implantation de bornes de recharge électrique, en parallèle des initiatives du SGEIF, du SIPEREC et de la Ville de Paris, la Métropole a confié à Métropolis la responsabilité du déploiement de 3 000 bornes de recharge, porté à 5 000 bornes dans un second temps. Cette action vient compléter les mesures engagées dans le cadre de la partie « Qualité de l'air et mobilité durable » du Plan Climat (détails ci-après), fin 2021 l'installation de 1000 bornes était prévue.

En collaboration avec CDC biodiversité, **le programme Nature 2050**, également abondé par des financements métropolitains, permet de mobiliser des entreprises pour financer des actions d'adaptation au changement climatique et de restauration de la biodiversité.

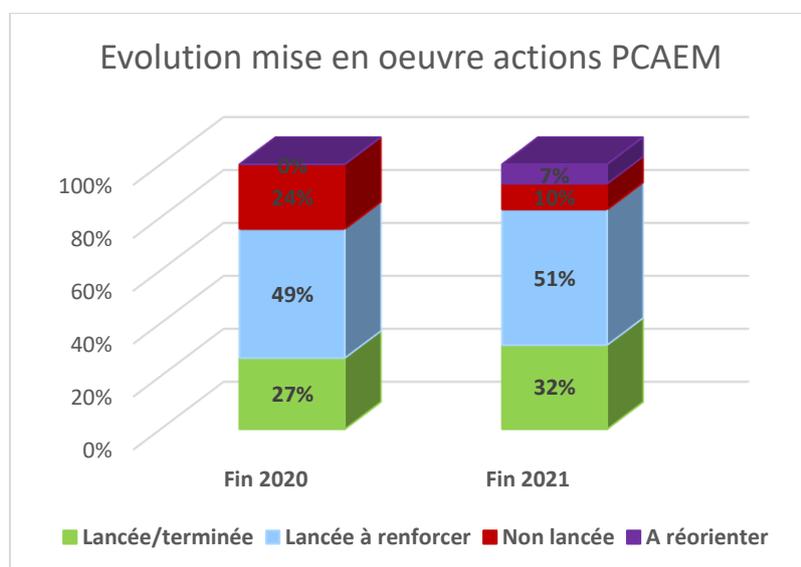
Moyens humains

Les effectifs de la Métropole, et en particulier au sein de la Direction de l'environnement, de l'eau et du climat, ont été fortement renforcés aux cours des dernières années afin de consolider l'action de la Métropole et de répondre aux enjeux climatiques. En effet, l'année de la création de la Métropole, en 2016, seules 2 personnes étaient dédiées aux projets environnementaux. Fin 2021, la Direction de l'environnement, de l'eau et du climat comptait plus de 30 agents (sur les plus de 130 que compte la Métropole).

La hausse continue des moyens financiers et humains a entraîné une hausse du niveau de mise en œuvre des actions du Plan Climat comme en témoigne la partie suivante.

4.2. Bilan de la mise en œuvre des actions

3 ans après son adoption, près des trois quarts des actions du Plan Climat métropolitain sont terminées ou lancées (73%). Le détail de ces avancés est présenté dans la partie suivante.



Niveau d'avancement fin 2020 :

- 11 actions lancées/terminées
- 20 actions lancées à renforcer
- 10 actions non lancées

Niveau d'avancement fin 2021 :

- 13 actions lancées/terminées
- 21 actions lancées à renforcer
- 3 actions à réorienter
- 4 actions non lancées

Une action **lancée/terminée** correspond à une action qui a été mise en œuvre selon les modalités définies dans la fiche action du Plan Climat, certaines d'entre elles ont vocation à perdurer chaque année et ne seront donc jamais réellement « terminées ». Une action lancée/terminée peut évidemment toujours faire l'objet d'ajustements et d'amélioration.

Une action **lancée à renforcer** correspond à une action dont des premiers éléments ont été mis en œuvre mais qui n'est pas encore finalisée ou mis en œuvre telle que prévue.

Une action **non lancée** ne répond encore à aucun des éléments présentés dans la fiche action du Plan Climat mais a vocation à être mise en œuvre ultérieurement.

Une action **à réorienter** correspond à une action qui a dû ou qui devra être modifiée en raison d'évolutions contextuelles, institutionnelles, politiques... mais dont l'objectif à adresser reste d'actualité.

Afin de réaliser ce bilan, des entretiens avec l'ensemble des référents concernés ont été menés. Ils ont fait ressortir les principaux enseignements suivants :

- Certains indicateurs de suivi et de résultat sont trop complexes ou nécessitent le recueil de données auprès de partenaires externes qui ne sont pas toujours disponibles sous une forme adaptée. Ces indicateurs ont donc été modifiés, retirés ou ajoutés afin que la démarche de suivi soit menée plus efficacement.
- Des actions nouvelles pourraient être intégrées ou des actions inscrites devront être modifiées. La modification et l'ajout de nouvelles actions pourra s'effectuer à l'occasion de la révision du Plan Climat métropolitain en 2024.

Le non lancement de certaines actions s'explique en partie par le contexte particulier de 2020 (confinement, report des élections, impossibilité d'organiser des événements en présentiel...) et par les différents recrutements nécessaires pour permettre le portage efficace de certains sujets (chef de projet énergie

climat, chargé de mission Plan Climat métropolitain, chargé de mission efficacité énergétique, agriculture, qualité de l'air, mobilité, tous arrivés récemment).

Des recrutements sont encore prévus, ils permettront à la Métropole de couvrir la quasi-totalité des sujets concernés.

Rappel de la liste des actions du Plan Climat-Air-Energie Métropolitain

OBJECTIFS	N°	ACTIONS
ACTIONS TRANSVERSALES		
Sensibiliser et mobiliser les acteurs métropolitains sur les enjeux Climat Air Énergie	AT1	Mettre en place une fédération métropolitaine des Agences Locales de l'Énergie et du Climat
	AT2	Déployer le Hub Tertiaire à l'échelle métropolitaine
	AT3	Constituer un réseau de « référents Climat-Air-Énergie »
Inscrire les enjeux Climat-Air-Énergie dans la planification métropolitaine	AT4	Inscrire les enjeux Climat-Air-Énergie lors de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale Métropolitain
Améliorer la connaissance des enjeux Climat-Air-Énergie métropolitains	AT5	Contribuer à l'Observatoire du Climat de l'Air et de l'Énergie
	AT6	Organiser les coopérations interterritoriales et internationales
Financer la mise en œuvre du Plan Climat-Air-Énergie Métropolitain	AT7	Développer une ingénierie financière au service de la transition métropolitaine
	AT8	Création d'une plateforme métropolitaine de compensation carbone
QUALITÉ DE L'AIR ET MOBILITÉ DURABLE		
Mobiliser les acteurs publics et privés sur les enjeux de la qualité de l'air	AIR1	Mobiliser et coordonner les acteurs de la qualité de l'air autour d'un plan d'actions ambitieux de lutte contre la pollution atmosphérique
Améliorer la connaissance de la qualité de l'air et soutenir l'innovation	AIR2	Participer à AIRPARIF et à AIRLAB
	AIR3	Accompagner la création d'une zone à faibles émissions métropolitaine
Réduire la circulation automobile et maîtriser la demande en déplacement	AIR4	Accompagner la mise en place des Plans de déplacements pour les administrations et soutenir la mise en place des plans de déplacements pour les entreprises
	AIR5	Financer un diagnostic « déplacements » à l'échelle métropolitaine
Encourager le report modal	AIR6	Réaliser un Plan Métropolitain pour les « Mobilités Actives »
Aller vers des motorisations plus propres	AIR7	Poursuivre et développer le dispositif « Métropole Roule Propre! »
Réduire les émissions liées au secteur aérien	AIR8	Élaborer un plan d'actions pour réduire les émissions liées au secteur aérien
Réduire les émissions liées au chauffage résidentiel au bois	AIR9	Créer un Fonds Air-Bois Métropolitain
Réduire les émissions liées aux chantiers	AIR10	Mettre en place des chantiers à basses émissions
HABITAT		
Permettre la massification de la rénovation énergétique du parc résidentiel	HAB1	Déployer les plateformes territoriales de la rénovation énergétique à l'échelle métropolitaine
	HAB2	Créer un Fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique
Mobiliser les acteurs métropolitains sur la rénovation et la précarité énergétique	HAB3	Organiser une conférence métropolitaine de la précarité énergétique et soutenir l'outillage du réseau d'acteurs donneurs d'alerte
Renforcer la culture de la sobriété énergétique	HAB4	Sensibiliser aux éco-gestes et à la sobriété énergétique
Inscrire les enjeux Climat-Air-Énergie dans la planification métropolitaine	HAB5	Mettre en place des prescriptions environnementales proactives dans le Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement et le Schéma de Cohérence Territoriale Métropolitain
ACTIVITÉS		
Rénover massivement les bâtiments tertiaires publics	ACT1	Réalisation d'un plan de réhabilitation thermique des bâtiments publics anciens
Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments	ACT2	Instaurer la supervision énergétique des bâtiments publics
Limiter les émissions liées à la construction	ACT3	Accompagner le développement l'économie circulaire
Limiter les émissions liées à l'agriculture	ACT4	Développer une agriculture urbaine et périurbaine respectueuse de l'environnement
ÉNERGIE		
Mobiliser les acteurs métropolitains sur le sujet de l'énergie	ENE1	Organiser un grand débat sur la stratégie énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans la Métropole

Inscrire les enjeux Climat Air Énergie dans la stratégie énergétique territoriale	ENE2	Réalisation du Schéma Directeur Energétique Métropolitain
Soutenir le développement des énergies renouvelables et de récupération	ENE3	Création d'un Fonds de développement des énergies renouvelables et de récupération
CONSOMMATION, ALIMENTATION ET DÉCHETS		
Réduire la production de déchets	CAD1	Renforcer les achats durables au sein des marchés publics métropolitains
Utiliser les déchets comme ressource	CAD2	Accompagner les collectivités dans la collecte et la valorisation des bio-déchets
Aller vers un régime alimentaire moins carboné	CAD3	Élaborer et animer un Plan Alimentation Durable Métropolitain

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE		
Aménager le territoire de manière à réduire l'exposition des populations et des biens aux risques climatiques	ACC1	Favoriser l'intégration des risques climatiques dans la requalification des espaces publics
	ACC2	Organiser « un appel à projets » sur la résilience climatique
	ACC3	Créer un réseau d'îlot de fraîcheur au sein de la Métropole
	ACC4	Redonner une place à l'eau et à la nature dans la ville
	ACC5	Utiliser de manière raisonnée la ressource en eau
Organiser la gouvernance pour une meilleure prise en compte des changements climatiques	ACC6	Réaliser une Stratégie de Résilience Métropolitaine, incluant un volet résilience climatique
Aménager le territoire de manière à réduire l'exposition des populations et des biens aux risques climatiques	ACC7	Elaborer un Plan Biodiversité
	ACC8	Organiser un Big Jump métropolitain

ACTIONS TRANSVERSALES

AT1 - Mettre en place une fédération métropolitaine des Agences Locales de l'Énergie et du Climat (ALEC)

Action lancée

Présentation

Les ALEC sont des organismes qui permettent d'accompagner les particuliers dans leur projet de rénovation énergétique. L'action du Plan Climat vise à mettre en place une fédération métropolitaine des ALEC pour renforcer la mise en réseau et la mise en commun de moyens, afin d'assurer à tous les métropolitains l'accès à ce service public et à l'améliorer.

Partenaires

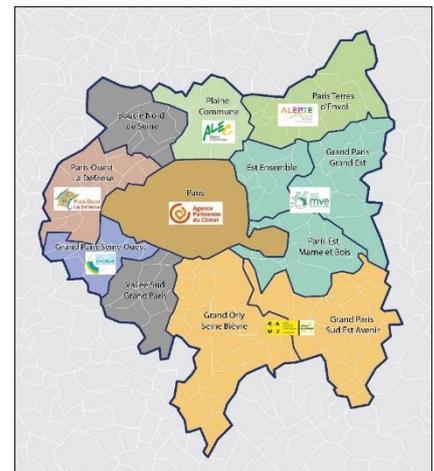
ALEC, EPT, communes, CAUE, Soliha, Ademe...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole s'est positionnée en tant que porteur associé du programme SARE (Service d'Accompagnement à la Rénovation Énergétique), par la signature d'une convention avec l'Etat et l'ADEME, le 19 décembre 2019, afin d'assurer l'animation du réseau des ALEC, et également prendre une part prépondérante du financement des ALEC via ce programme. Cela accroît son positionnement dans la gouvernance des ALEC, conformément à la fiche action du Plan Climat.

La Métropole soutient par ailleurs financièrement les ALEC depuis 2018, et travaille au déploiement de dispositifs d'accompagnement métropolitain, notamment le CoachCopro, piloté par l'Agence Parisienne du Climat, qui cible les copropriétés, et le Pass'Réno Habitat, piloté par l'ALEC MVE, qui cible le logement individuel et micro-collectif.

Début 2021, une première phase d'étude d'opportunité a été lancée pour la fédération en amont de la création d'une structure juridique, suivi d'une seconde phase en fin d'année. De réunions d'échanges sont organisées chaque mois pour partager les informations, elles sont complétées par des groupes de travail (reporting SARE, pratiques terrain...).



Chiffres clés/suivi

- Budget SARE et budget Métropole : en 2021, la Métropole mobilise un financement de 4 233 010 €, dont 3 624 177 issus des CEE du programme SARE
- Les 8 structures métropolitaines (ALEC) sont associées et participent aux échanges.

Perspectives

Création de la fédération avec l'ensemble des ALEC du territoire en 2022.

AT2 - Déployer le Hub Tertiaire à l'échelle métropolitaine

Action non lancée

Présentation

Le déploiement du Hub Tertiaire vise à fédérer les acteurs métropolitains sur les enjeux Climat-Air-Energie. Pour répondre à cette ambition, il s'agit de déployer et de développer à l'échelle métropolitaine le Hub Tertiaire créé par l'Agence Parisienne du Climat (APC) et la Ville de Paris.

Partenaires

Entreprises, Villes de Paris, Communes et EPT, ALEC, Plan Bâtiment Durable, APUR, Ademe...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Le hub tertiaire porté par la Ville de Paris et l'APC constitue une communauté qui s'engage désormais autour du dispositif Paris Action Climat. Différents niveaux d'engagement sont déterminés pour les partenaires qui sont signataires d'une charte.

La Métropole n'a à ce jour pas lancé d'action spécifique sur le sujet mais communique régulièrement auprès des entreprises sur des actions liées à l'économie circulaire et à la logistique urbaine.

Perspectives

Cette action est à développer.

AT3 - Constituer un réseau de « référents Climat-Air-Énergie »

Action lancée

Présentation

Afin de sensibiliser et mobiliser les acteurs métropolitains sur les enjeux Air-Energie-Climat, la Métropole organise et anime plusieurs groupes de travail thématiques. Elle partage des informations avec l'ensemble des référents Plan Climat du territoire et entretient des relations régulières avec eux.

Partenaires

EPT et communes, Airparif, Ademe, Etat, IPR...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole du Grand Paris a initié depuis sa création des instances de coopération et de dialogue avec les EPT (Conférence des Présidents de Territoires, G12 avec les directeurs généraux des services (DGS) des EPT et G12 thématiques) et les communes (Assemblée des Maires, G131 avec les DGS des villes).

Depuis sa création, la Métropole organise des G142 réunissant les communes et les EPT.

Différents réseaux ont été mis en place depuis la création de la Métropole pour mobiliser et coordonner les actions autour de la nature en ville, la qualité de l'air, la logistique ou encore l'économie circulaire.



En 2020, l'ensemble des référents climat des EPT ont été contactés pour faire le point sur leurs démarches et leurs attentes vis-à-vis de la Métropole.

En 2021, une réunion a permis de réunir les EPT (1 seul non représenté) pour traiter de la question des plans air renforcé avec Airparif et la DRIEAT.

Les référents climat sont également invités à participer aux ateliers d'élaboration du Schéma Directeur Énergétique Métropolitain (SDEM) (action ENE 2).

La métropole diffuse, via ce réseau, des informations concernant des appels à projets, des bonnes pratiques, des événements.

Chiffres clés/suivi

- 13 réunions prévues dans le cadre du SDEM en 2021 et en 2022 et deux ateliers dédiés aux EPT

Perspectives

Poursuivre les réunions sur des thématiques spécifiques et répondant aux besoins des territoires.

AT4 - Inscrire les enjeux Climat Air Energie lors de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale Métropolitain

Action lancée



Présentation

Le SCoT est, avec le Plan Climat, la colonne vertébrale de la stratégie métropolitaine. Il a vocation à incarner la vision partagée du devenir du territoire. Il définit un ensemble d'orientations pour le développement et l'aménagement du territoire métropolitain. Par son ampleur, 12 territoires, 131 communes, 7,2 millions d'habitants, ce SCoT métropolitain est historique.

Partenaires collectivités, Etat, agences, experts et institutions

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

L'élaboration de ce document stratégique a été officialisée par une délibération votée à l'unanimité le 23 juin 2017.

Son élaboration fait l'objet d'une large concertation depuis le printemps 2018.

En 2019, des réunions de partage et de débats ont été organisées, dont plusieurs en rapport avec les enjeux climat air énergie : la nature en ville, le logement, la lutte contre les pollutions, les transports en commun, l'économie circulaire, la transition énergétique et la prévention des risques.

En 2020, un séminaire animé par Patrick OLLIER, Président de la Métropole du Grand Paris et Pierre-Yves MARTIN, Conseiller métropolitain délégué à la cohérence territoriale, a été suivi par 165 participants dont une cinquantaine de maires.

En 2021, des ateliers de travail ont été programmés pour les élus et ont permis de traiter les enjeux liés à la cartographie ; aux enseignements de la crise sanitaire ; à la gestion et la protection des forêts, de la nature en ville, des espaces verts ou le coefficient de pleine terre et enfin les enjeux liés aux évolutions du tissu urbain.

La transition écologique constitue un des deux choix fondateurs qui structure les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).



Chiffres clés/suivi

Le SCoT est le fruit d'un travail itératif et collaboratif de 4 années, mené avec l'ensemble des acteurs, partenaires et experts, au premier rang desquels se trouvent les communes et les EPT :

- un processus de concertation et d'association pendant toutes les phases d'élaboration, organisé autour de réunions politiques, de réunions techniques, de séminaires, d'ateliers, de visites, d'échanges. Plus de 160 réunions en 4 ans, 3 Assemblées des Maires et 57 Commissions et réunions territoriales;
- des contributions orales et écrites ayant permis de partager, d'enrichir, compléter et ajuster les documents composant le SCoT. Plus de 160 contributions en 4 ans
- 8 des 12 orientations du SCoT concernent directement des enjeux climat énergie

Perspectives

Objet de nombreux débats, le SCOT a été adopté le 24 janvier 2022, il sera ensuite retranscrit au sein des PLUi et PLU du territoire.

AT5 - Contribuer à l'Observatoire Métropolitain du Climat de l'Air et de l'Énergie

Action lancée

Présentation

Rendre effectif et simple l'accès aux données globales et territorialisées pour les collectivités est une nécessité pour que chaque territoire puisse définir, mettre en œuvre et suivre un Plan Climat énergie stratégique. Le Réseau d'observation statistique de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France (ROSE) a été créé à cet effet et à vocation à devenir la référence en la matière.

Partenaires

AREC, Région, Ademe, Etat, villes et EPT, ALEC, énergéticiens...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole a démarré dès juillet 2018 un échange avec le ROSE afin de participer à son évolution. Le ROSE est un réseau partenarial créé en 2008 pour appuyer les collectivités territoriales dans leurs démarches de transition énergétique pour l'appui et le suivi des actions menées en matière de maîtrise de l'énergie, de développement des énergies renouvelables et de lutte contre le changement climatique.



La Métropole souhaitant une bonne représentation des collectivités dans cet observatoire a proposé officiellement sa candidature en 2021. Celle-ci a été acceptée à l'occasion d'un comité de pilotage qui s'est tenu le 8 octobre 2021.

Elle s'engage désormais au sein des instances et groupes de travail qui font vivre ce réseau.

Chiffres clés/suivi

Les données du ROSE constituent la référence pour l'évaluation et pour le suivi des trajectoires relatives aux émissions de gaz à effet de serre, aux consommations énergétiques et aux développements des EnR&R. 8 des 10 territoires qui ont un Plan Climat utilisent les données du ROSE.

Perspectives

La participation de la Métropole permettra de faire remonter les attentes des territoires mais également de contribuer à la consolidation des données et des analyses. Le renforcement du réseau est un sujet stratégique pour les années à venir.

AT6 - Organiser les coopérations interterritoriales et internationales

A renforcer

Présentation

Les villes représentent environ la moitié de la population mondiale et 70% des émissions CO₂ de la planète. Les coopérations interterritoriales et internationales permettent de partager les bonnes pratiques et de développer la coordination entre les différents échelons.

Partenaires

Métropoles, Région, Etat, Union européenne, autres collectivités...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole du Grand Paris a œuvré à l'organisation de coopérations interterritoriales et internationales, notamment via :

- La signature d'un pacte de coopération territoriale pour la résilience et la transition écologique des territoires entre la Ville de Paris, la Métropole du Grand Paris et l'Association des Maires Ruraux de France,
- La participation aux Assises Européennes de la Transition Energétiques en Janvier 2019,
- Une participation active au sein du réseau AMORCE,
- La participation au Salon des Maires d'Ile-de-France en avril 2019, dont l'une des tables rondes portait sur « La Métropole du Grand Paris, un espace de coopérations en faveur de la transition énergétique »,
- Des échanges techniques avec les autres métropoles françaises.
- Participation au programme européen AI4Cities visant à sélectionner et promouvoir des solutions innovantes en matière de mobilité et d'énergie
- La signature d'une convention avec la Région Île-de-France en avril 2021
- Les travaux menés dans le cadre de l'axe Seine avec Paris, le Havre Seine Métropole et la Métropole Rouen Normandie
- L'adhésion au réseau France Urbaine
- Les conventions signés avec d'autres partenaires (Ademe, SIAAP, SYCTOM...)



Par ailleurs des échanges sont organisés avec d'autres métropoles afin de partager les expériences.

Perspectives

Créée en 2016, la Métropole doit encore renforcer les partenariats et augmenter sa visibilité afin de promouvoir son action mais également de bénéficier des retours d'expériences d'autres collectivités. L'adhésion à davantage de réseaux d'envergure européenne ou internationale est envisagée à cet effet. La labellisation Climat Air Energie et l'adhésion à la Convention des Maires pour le Climat permettra de renforcer cette dimension.

AT7 - Développer une ingénierie financière au service de la transition métropolitaine

A renforcer

Présentation

Les orientations inscrites dans le Plan Climat Air Energie Métropolitain et les objectifs poursuivis sont une première étape déterminante pour déclencher des projets visant la transition du territoire et la création d'outils de financement est un enjeu majeur pour traduire concrètement ces ambitions et faciliter leur mise en œuvre.

Partenaires

Collectivités, FNCCR...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Différents mécanismes de financement de la transition écologique ont progressivement été mis en place par la Métropole :

- Le fonds d'investissement métropolitain (FIM) pour aider financièrement les communes et les EPT dans leurs projets et contribuer à l'équilibre territorial
- Le soutien aux ALEC pour accélérer les rénovations des particuliers sur le territoire
- Le dispositif « Métropole Roule Propre ! », depuis 2016, pour aider les particuliers à renouveler leur véhicule. Evolution de son règlement au fil des années visant une harmonisation avec celui de l'Etat ; depuis 2019, intégration du dispositif au guichet unique d'instruction des aides au renouvellement de véhicules anciens par des véhicules propres, en partenariat avec l'Etat
- Les programmes ACTEE lancés en 2020 et 2021 pour aider les communes à financer la rénovation de leur patrimoine
- Le plan vélo lancé en 2021 avec 10 000 000 de budget annuel

ACTEE Action des Collectivités
Territoriales pour
l'Efficacité Énergétique

Perspectives

Une coopérative carbone est en cours de structuration et verra le jour fin 2022/début 2023, elle permettra de mobiliser des financements permettant de développer les projets de compensation carbone et plus largement la transition écologique du territoire.

Plusieurs créations de fonds et des participations dans des sociétés sont à l'étude (SEM Axe Seine, Coopérative carbone...).

Une analyse plus approfondie des dépenses métropolitaines et de la mobilisation de mécanismes de financements spécifiques est à développer.

AT8 - Création d'une plateforme de compensation carbone

Action lancée

Présentation

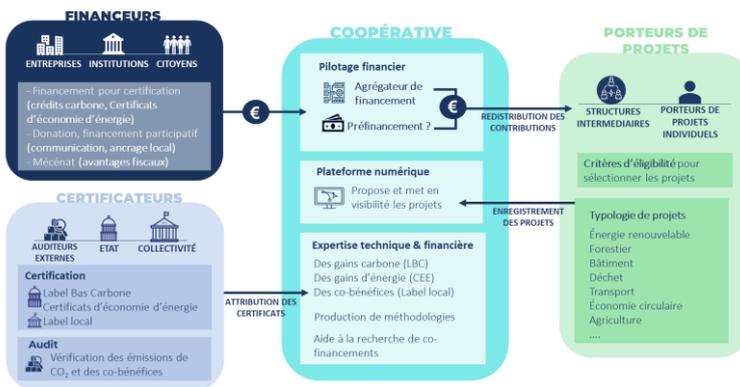
Afin de compenser les émissions incompressibles de gaz à effet de serre, Paris et la Métropole travaillent ensemble à la création d'une Coopérative Carbone territoriale pour favoriser la mobilisation de financements qui seront plus largement au service de la transition écologique du territoire.

Partenaires

Ville de Paris, investisseurs privés et publics, porteurs de projets, habitants...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Schéma des activités de la Coopérative Carbone



Une étude de faisabilité a confirmé en 2019 l'intérêt d'un dispositif permettant d'assurer le lien entre financeurs et porteurs de projet de compensation carbone. Plusieurs grands comptes ont d'ailleurs exprimé le souhait de passer par une structure de compensation carbone locale. En 2021, la Ville et la Métropole ont confirmé par délibération leur souhait de structurer ensemble le projet. Cette plateforme est envisagée comme un outil de mobilisation de

l'ensemble des acteurs du territoire. Elle permettra de financer la mise en place d'actions locales (en priorité) et portera également sur des secteurs autres que la séquestration carbone, elle vise à agir sur la rénovation, le développement des EnR&R et plus largement sur des projets de transition écologique présentant des co-bénéfices important pour le territoire.

Chiffres clés/suivi

Un objectif de diminution de 80% des émissions de gaz à effet serre en 2050 et 20% d'émissions résiduelles incompressibles à compenser chaque année en 2050 soit environ 15 000 000 de TeqCO₂.

Perspectives

Le comité de sélection de l'appel à manifestation d'intérêt a permis en 2022 de sélectionner des investisseurs solides et engagés. La structure sera créée fin 2022 avec une entrée au capital de la Ville de Paris et de la Métropole.

QUALITE DE L'AIR ET MOBILITE DURABLE

AIR1 - Mobiliser et coordonner les acteurs de la qualité de l'air autour d'un plan d'actions ambitieux de lutte contre la pollution atmosphérique

A renforcer

Présentation

La Métropole est compétente en matière de lutte contre la pollution de l'air extérieur depuis 2016, en complément des actions comme la zone à faibles émissions (ZFE), elle se fixe pour ambition de mobiliser les acteurs publics et privés sur cet enjeu.

Partenaires

Collectivités, Etat, agences et experts (Airparif, Ademe, APUR, IPR, Université Gustave Eiffel, ORS, IDFM,...), habitants, entreprises

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Bien que la Métropole n'ait pas poursuivi sa participation au programme européen de financement LIFE, elle poursuit cette démarche d'animation et de mobilisation des acteurs.

- Depuis 2015 : La Métropole est lauréate du programme « Villes respirables en 5 ans ».
- En Mars 2018 : la Métropole a répondu à la feuille de route sur la qualité de l'air.
- Le 11 Avril 2019 : Le Conseil de la Métropole du Grand Paris a validé la subvention à l'association GUAPO (Global Urban Air Pollution Observatory), observatoire mondial des villes et métropoles pour la qualité de l'air.

La Métropole est également l'un des plus grands financeurs d'AIRPARIF et soutient également un projet porté par AIRPARIF dans le cadre de son AIRLAB, plateforme d'échanges et d'expérimentations innovantes en faveur de la qualité de l'air, dont la Métropole fait partie des membres fondateurs (cf. action AIR2).

Chiffres clés/suivi

Financements 2021 :

- Airparif (subvention) : 640 000 euros en fonctionnement + 100 000 euros en investissement
- Université Gustave Eiffel (subvention) : 23 287 euros
- APUR (subvention) : 100 000 euros

Perspectives

La coordination de l'ensemble de ces acteurs est un enjeu fort pour la Métropole.

AIR2 – Participation à Airparif et à AIRLAB

Action lancée

Présentation

La Métropole, compétente en matière de qualité de l'air s'est engagée à soutenir AIRPARIF pour ses activités d'intérêt général et pour la réalisation de missions spécifiques permettant d'améliorer les connaissances, d'informer et de proposer des solutions pour améliorer la qualité de l'air.

Partenaires

AIRPARIF, AIRLAB, collectivités



Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Une première convention triennale de soutien a été signée en 2016 pour un montant de 49 500€, enveloppe qui a triplé dès l'année suivante en passant à 150 000€. En 2021, la Métropole a financé AIRPARIF à hauteur de 640 000€ sur la partie fonctionnement (soit +46% par rapport à 2019 où le financement était de 437 783€) et 100 000€ sur la partie investissement. A cela s'ajoute la participation financière au projet AIRLAB de 160 000€ (entre 2019 et 2021).

Six avenants à la convention triennale de 2016-2018 ont été approuvés pour préciser le programme d'action annuel et la contribution financière de la Métropole du Grand Paris puis pour prolonger la convention jusqu'au 31 décembre 2021.

En plus d'assurer le soutien financier aux missions générales d'AIRPARIF, à savoir la surveillance, l'accompagnement, la diffusion des informations et la sensibilisation, ce partenariat a notamment permis les actions suivantes :

- Réalisation d'une campagne sur les particules ultrafines (PUF) et le dioxyde d'azote, polluant pour lequel l'Île de France est en contentieux
- Contribution aux études de mise en place de la Zone à Faibles Emissions-mobilité métropolitaine avec notamment l'évaluation de l'impact sur la qualité de l'air,
- Accompagnement à la mise en place et à l'évaluation de dispositifs métropolitains tel que « Métropole Roule Propre ! »,
- Participation aux instances d'Airlab afin de favoriser l'innovation,
- Accompagnement de la Métropole et de ses Territoires pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre des Plans Climat Air Energie (fourniture de données d'émissions de polluants atmosphériques, de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie...)
- Accompagnement de la Métropole dans l'élaboration de son Schéma Directeur de l'Energie
- Accompagnement de la Métropole et des Territoires dans l'élaboration des plans air renforcés

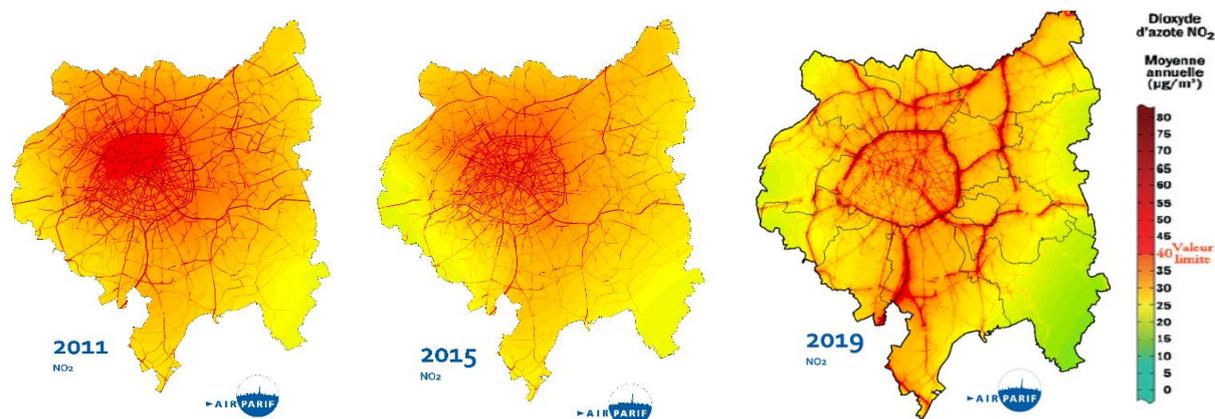
A ce jour il n'est pas prévu de financer directement l'installation de nouveaux capteurs tel qu'indiqué dans la fiche action du Plan Climat, la qualité des mesures et des modélisations étant bonne, le financement vise à contribuer au renouvellement et à la modernisation des capteurs existants.

Chiffres clés/suivi

Chaque année, un inventaire des émissions est transmis à la Métropole ainsi qu'un bilan qualité de l'air.

Au total, la Métropole a soutenu ces organismes à hauteur de 2M€ de 2016 à 2021 (dont 1,9M€ sur la partie fonctionnement et 0,1M€ sur la partie investissement) et 160k€ pour le projet AIRLAB.

Si les concentrations d'oxydes d'azote ont sensiblement diminué les dernières années, les abords de certains axes routiers où la circulation est dense sont toujours concernés par des dépassements des valeurs réglementaires, parfois avec des valeurs presque deux fois supérieures.



Source Airparif

Perspectives

Le soutien à AIRPARIF a vocation à être pérennisé afin de poursuivre et de renforcer les actions en matière d'amélioration de la qualité de l'air. Une nouvelle convention cadre pour la période 2022-2024 a été adoptée au Conseil Métropolitain du 20 décembre 2021. Elle prévoit un financement annuel de 450 000€ en partie fonctionnement dont 400 000€ pour les missions générales de surveillance d'AIRPARIF et 100 000€ en partie investissement (renouvellement et agrandissement des matériels de mesures, équipement informatique, etc). AIRPARIF pourra également proposer des avenants pour définir des travaux spécifiques permettant l'accompagnement de la Métropole dans la mise en œuvre d'actions concrètes.

AIR3 - Accompagner la création d'une zone à faibles émissions métropolitaine ZFE-m

Action lancée

Présentation

La ZFE-m vise à améliorer la qualité de l'air et à réduire la consommation d'énergie fossile en limitant l'accès des véhicules les plus polluants en centre urbain. Le Plan de Protection de l'Atmosphère Île-de-France l'évalue comme ayant l'impact le plus important et rapide en matière de réduction de la pollution atmosphérique. L'objectif est d'aller vers un parc de véhicules 100% propre en 2030, en accélérant son renouvellement via des aides financières et l'accompagnement au changement.

Partenaires

Communes, experts réunis au sein d'un groupe de travail dédié aux études : Airparif, AIRLAB, APUR ; ADEME, ORS, IDF mobilités, Université Gustave Eiffel, BruitParif, Ville de Paris, DRIEAT, CCI/CMA ...

Avancement des restrictions :

- Juillet 2019 : Interdiction des véhicules Crit'Air 5 et non classés
- Juin 2021 : Interdiction des véhicules Crit'Air 4 et plus
- Objectif 2030 : seuls les véhicules propres pourront circuler

Avancement du déploiement

- Fin 2021 : 74 communes engagées sur les 77 incluses dans le périmètre de la ZFE, à savoir le périmètre délimité par l'intérieur de l'autoroute A86 (A86 exclue), représentant près de 97 % de la population concernée, 58 arrêtés C4 signés et 46 arrêtés C5 signés



Une enquête réalisée en janvier 2021⁵ met en avant la nette progression de la connaissance de la ZFE par rapport à 2019 : + 41 points par rapport à 2019 avec 53% des personnes interrogées ayant entendu parler de la ZFE en 2021 et 77% favorables à la mise en œuvre de sa 2ème étape. Ce sondage met également en avant le fort intérêt des franciliens pour la pollution atmosphérique : 96% estimant que cet enjeu sanitaire est important et 94% souhaitent que les pouvoirs publics agissent plus rapidement. La poursuite des dispositifs d'aides et d'accompagnement est ainsi essentielle.

Chiffres clés/suivi

400 000 personnes respirent un air très pollué dépassant la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote (NO₂).

6 600 décès prématurés par an pourraient être évités sur la Métropole selon l'agence Santé Publique France.

En 2021, l'OMS a publié des nouvelles valeurs cibles, avec un abaissement des seuils de référence. Désormais, plus de 95% de franciliens sont exposés à des seuils supérieurs aux recommandations de l'OMS pour le NO₂ contre moins de 1% vis-à-vis du seuil de 2005. A Paris, une étude⁶ estime le coût sanitaire annuel à 3,5 milliards d'euros (décès prématurés, soins, etc.) imputable à la pollution de l'air soit 1 602 €/habitant. En 2015, le Sénat estimait le coût économique de la pollution de l'air à 101,3 milliards d'euros par an en France (dégradation du bâti, nuisances, baisses des rendements agricoles et forestiers, dégradation des écosystèmes, etc.) en plus de l'impact sanitaire.

Perspectives

L'acceptabilité des habitants et des communes nécessitent une pédagogie importante. Une communication en cinq leviers stratégiques se dessine : brand content en lien avec le web, relations presse, achats média (radio, presse, TV, affichage), digitale (web et réseaux sociaux) et évènementiel.



⁵ Enquête menée par l'institut COHDA, du 18 au 29 janvier 2021, auprès de 1800 franciliens,

⁶ Rapport « Health costs of air pollution in European cities and the linkage with transport », octobre 2020, réalisé par le cabinet CE Delf pour l'Alliance européenne pour la santé publique (EPHA), plateforme d'ONG basée à Bruxelles, Cabinet qui alimente les rapports de la Commission Européenne.

AIR4 - Accompagner la mise en place des Plans de déplacements pour les administrations et soutenir la mise en place de plans de déplacements entreprises

A renforcer

Présentation

Les entreprises regroupant plus de 100 salariés sur un même site doivent élaborer un Plan de mobilité (PDM).

Les collectivités peuvent quant à elle réaliser un Plan de Déplacement Administration (PDA).

Cette action vise à inciter les collaborateurs et élus à utiliser des modes de déplacements vertueux dans le cadre de leur mobilité quotidienne (utilisation du vélo, des transports collectifs, et des véhicules propres) en réalisant un guide méthodologique adapté et en mettant en place les actions nécessaires.

et à participer à la structuration d'un groupement de commande pour l'achat de véhicules propres.

Partenaires

Collectivités territoriales, SIGEIF, SIPPAREC, Ademe

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole, avec le fonds d'investissement métropolitain (FIM), finance d'ores et déjà l'achat de véhicules propres pour les communes et les établissements publics territoriaux.

Chiffres clés/suivi

238 projets d'acquisition de véhicules propres ont été financés à hauteur de 11,4 M€ entre 2016 et fin 2021

Perspectives

Afin de continuer à améliorer la qualité de l'air et d'accompagner les communes et EPT, il est prévu de financer les actions d'incitation des collaborateurs et élus à l'utilisation de modes de déplacements durables et de poursuivre le financement de l'acquisition de véhicules propres. Un renforcement du service mobilité est envisagé pour permettre de porter davantage d'actions. La Métropole conduira sa propre démarche pour améliorer son exemplarité.

Cette action va être renforcée d'ici la fin de l'année 2022, en lien avec le prochain déménagement des services de la Métropole. Des guides ont été publiés pour accompagner les entreprises (Ademe, Cerema...).

AIR5 –Financer un diagnostic « déplacements » à l'échelle métropolitaine

Action non lancée

Présentation

Afin de décliner les exigences du Plan de Déplacements Urbains d'Île de France (PDUIF) et du Plan Climat, les communes et EPT peuvent réaliser un Plan local de déplacements (PLD). Cette action prévoit la réalisation d'un diagnostic à l'échelle métropolitaine pour faciliter leur mise en œuvre.

Partenaires

Agences et experts (Ademe, IPR, APUR...), Ile-de-France Mobilités, SIGEIF et SIPPAREC, collectivités

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Cette action n'a pas été lancée et est toujours en cours de structuration. La métropole souhaiterait également travailler sur la collecte et la mise à disposition de données pour suivre l'évolution de la mobilité sur le territoire (report modal, nouvelles pratiques, évolution de la flotte de véhicules...).

Perspectives

Action à lancer, un renforcement du service mobilité est envisagé pour permettre de porter davantage d'actions.

AIR7 - Poursuivre et développer le dispositif « Métropole Roule Propre ! »

Action lancée

Présentation

Afin d'améliorer la qualité de l'air, d'accompagner la mise en œuvre de la ZFE et d'aider les particuliers résidant sur le territoire métropolitain à changer de véhicule, la Métropole a mis en place dès 2016 ce dispositif de subvention. Il permet de renouveler des véhicules avec des financements pouvant aller :

- Jusqu'à 6 000 € pour l'achat d'un véhicule neuf ou d'occasion : électrique, hydrogène, hybride ou GNV
- Jusqu'à 1 400 € pour l'achat d'un 2-roues, 3-roues, quadricycle électrique
- Jusqu'à 500 € pour l'achat d'un Vélo à Assistance Electrique (VAE).



Le dispositif est graduel selon le revenu fiscal et est cumulable avec la prime à la conversion et le bonus écologique de l'Etat.

Partenaires

Etat, ASP, EPT et communes

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

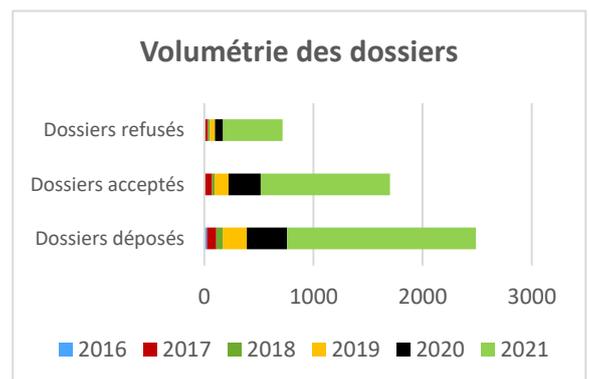
Depuis le 1er juillet 2019, un guichet unique des aides est en place et permet de déposer un dossier unique pour bénéficier de l'aide de l'Etat et de la Métropole du Grand Paris dans le cadre d'une instruction centralisée. Cumulée avec le bonus écologique, le montant de l'aide peut atteindre 18 000 euros pour l'achat d'un véhicule propre neuf, et jusqu'à 13 000 euros pour l'achat d'un véhicule propre d'occasion.

La Métropole poursuit son engagement et accompagne depuis 2021 la mise en place du microcrédit "véhicules propres" pour les ménages les plus modestes. Ce microcrédit instauré par l'Etat, donne accès à un prêt garanti par l'Etat à hauteur de 50 % du montant souscrit. Il peut atteindre jusqu'à 8 000 € et être remboursé sur une durée de 7 ans .

Chiffres clés/suivi

Depuis la création du dispositif en 2016 et jusqu'au mois de décembre 2021, **2 787** dossiers ont été déposés, **1 983** ont fait l'objet d'un versement avec une forte accélération en 2021.

Le dispositif cible très largement les ménages les plus modestes qui bénéficient de plus de 90% des aides versées pour un montant total de 9 047 114€ de subvention versés depuis 2016, accordée aux habitants de 129 communes différentes de la Métropole.



Perspectives

Le dispositif est de plus en plus sollicité par les particuliers et avec la mise en œuvre des prochaines étapes de la ZFE, des réflexions sont engagées pour davantage optimiser les financements et faire évoluer le dispositif afin de massifier le nombre de ménages accompagnés et de bénéficier d'un véritable « effet levier ».

AIR8 - Élaborer un plan d'actions pour réduire les émissions liées au secteur aérien

Non lancée

Présentation

Si l'on considère le périmètre étendu des émissions de gaz à effet de serre (scopes 1+2+3), les déplacements en avion des métropolitains, des visiteurs et des marchandises constituaient, en 2012, le principal poste d'émissions de GES du territoire. Cette action vise à parvenir à une feuille de route partagée par les acteurs du secteur afin de réduire les émissions.

Partenaires

Collectivités, Aéroport de Paris, organismes spécialisés, acteurs du tourisme, acteurs économiques (CCI...)

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

En raison de la crise sanitaire, l'activité du secteur aérien a été très fortement impactée et il a donc été décidé de ne pas prioriser cette action par ailleurs très complexe à mettre en œuvre du fait des compétences partagées de chacun des acteurs et de la difficulté pour la Métropole d'intervenir directement.

Perspectives

Grâce à la compétence bruit et l'élaboration du plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), des actions spécifiques à chaque plateforme aéroportuaire pourront toutefois être prévues.

Par ailleurs, un travail de préfiguration sur une consultation internationale pour le devenir des grands aéroports franciliens (aspects économiques, pollution de l'air et changement climatique...) sera lancé en 2022. Il est prévu de mobiliser de nombreuses parties prenantes pour mener cette concertation.

La Métropole siège par ailleurs dans les commissions consultatives de l'environnement des grands aéroports ce qui lui permet de formuler des avis et des recommandations portant sur les différentes nuisances.

Enfin, la Métropole émet des avis sur les PPBE des grands aéroports et peut par ce biais émettre un avis défavorable si elle considère que les hypothèses de trafics ont un impact trop défavorable en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de qualité de l'air.

Présentation

La Loi Climat résilience, promulguée en août 2021, fixe comme objectif la division par deux des émissions de particules PM_{2,5} issue de la combustion du bois à horizon 2030 par rapport à 2020 dans les territoires les plus pollués.

Le trafic routier est le principal contributeur d'oxyde d'azote (NO_x) sur le territoire métropolitain avec 48% des émissions d'oxyde d'azote qui lui sont imputés selon les données d'inventaire d'émissions AIRPARIF 2018. Cependant, le chauffage au bois du secteur résidentiel est le principal émetteur de particules PM₁₀ et PM_{2,5} sur le territoire métropolitain avec respectivement 33% et 44% des émissions de particules PM₁₀ et PM_{2,5} et sur le territoire francilien (respectivement 30% et 47% des émissions de PM₁₀ et PM_{2,5}). Et pourtant, en 2018, le chauffage domestique au bois, ne couvrait que 6% des besoins énergétiques de la région.

Entre 2005 et 2018, ces émissions ont diminué de 30% pour les PM₁₀ et PM_{2,5} grâce au recul de l'usage des foyers ouverts et au renouvellement des équipements anciens.

Divers paramètres influencent la pollution : les pratiques de l'utilisateur, le type de combustible : même si l'appareil est performant, un mauvais combustible peut tout gâcher, le type d'appareil. L'usage des foyers ouverts est à proscrire. En plus de mal chauffer (rendement de 10% en moyenne), il pollue beaucoup.

L'action vise à accompagner le remplacement des appareils de chauffage au bois les plus polluants.

Partenaires

ADEME, Région, ALEC, Airparif, CCI

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Au niveau régional, ce fonds a été sous utilisé et jugé peu performant par l'Ademe. Il a été remplacé le 21 juillet par une « aide à la conversion des chaudières au fuel, au bois ou au charbon ».

La Métropole réoriente son action en lançant une campagne de sensibilisation et en finançant un diagnostic qui permettra de mieux connaître la situation du territoire au regard du chauffage au bois pour cibler des actions.

Chiffres clés/suivi

770 000 logements franciliens, selon l'enquête IPSOS 2020 menée par la DRIEAT, utilisent le chauffage au bois que ce soit pour alimenter une cheminée, une poêle, chaudière ou cuisinière. 18,5% des ménages l'utilisent comme moyen de chauffage principal, 49% comme chauffage d'agrément et 32,5% comme chauffage d'appoint.

Perspectives

Une étude, pilotée par la Métropole du Grand Paris et la Ville de Paris, programmée pour 2023, prévoit de réaliser un diagnostic sur le territoire métropolitain des usages et pratiques du chauffage au bois afin de proposer une stratégie d'accompagnement au renouvellement des vieux équipements polluants.

Suite aux résultats du diagnostic en 2022, la Métropole définira plus précisément la manière dont elle interviendra.

Présentation

Les chantiers seraient responsables de 14% des émissions de particules fines sur le territoire. Cette action vise à minimiser l'impact des nombreux chantiers métropolitains en cours et à venir (Grand Paris Express, JO 2024, « Inventons la Métropole du Grand Paris »...), notamment au travers de l'élaboration d'une charte à partager avec l'ensemble des acteurs du secteur de la construction et de définir des éléments à intégrer dans les cahiers charges des marchés publics et privés.

Partenaires

AIPARIF, collectivités, maitres d'ouvrages, professionnels du secteur de la construction

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Depuis 2019, la Métropole a recueilli des opérations d'aménagement ayant un intérêt métropolitain et réalisé des études d'impact.

C'est en 2021, avec l'emblématique construction du Centre Aquatique Olympique (CAO), qu'elle a pu lancer pour la première fois un chantier et assurer son suivi. Celui-ci est exemplaire à de nombreux points de vue (réemploi sur site, usage de matériaux biosourcés, mobilisation du transport fluvial...) et se base sur la charte "Chantier propre" de la Société de Livraison des Ouvrages Olympiques (Solideo) afin de limiter au maximum ses impacts environnementaux. Le CAO a reçu la certification « NF HQE (Haute Qualité Environnementale) équipements sportifs ».

L'objectif est de capitaliser sur ce projet afin de généraliser les bonnes pratiques aux futurs projets d'aménagement qui entreront en phase opérationnelle à partir de 2024.

Par ailleurs, dans le cadre d'IMGP, et bien que la Métropole ne soit pas maître d'ouvrage, des exigences environnementales sont également fixées pour la sélection des projets et l'innovation en la matière est promue (économie circulaire, matériaux traditionnels à même de constituer des alternatives au béton...).

Ces orientations résonnent avec la stratégie d'économie circulaire et les travaux menés dans le cadre du pacte pour une logistique métropolitaine.

Chiffres clés/suivi

Un objectif de réduction de 10% des particules fines liées aux chantiers

Un chantier exemplaire en cours avec le CAO

Perspectives

La mise en œuvre de cette action nécessite une mobilisation importante de temps et de moyens humains, de nombreux acteurs aux intérêts très divers sont concernés et des changements de pratiques profonds sont nécessaires. Ses modalités de mise en œuvre pourront être adaptées afin d'assurer la meilleure répliquabilité possible.

HABITAT

HAB1 – Déployer les plateformes territoriales de la rénovation énergétique à l'échelle métropolitaine

Action lancée

Présentation

La Métropole exerce la compétence de soutien aux actions de maîtrise de demande d'énergie. Les secteurs résidentiel et petit tertiaire constituent des leviers importants d'économie d'énergie et nécessitent un accompagnement structuré sur l'ensemble du territoire.

Partenaires

Communes, EPT, ALEC, AREC, ADEME...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Le 19 décembre 2019, la Métropole du Grand Paris a signé une convention tripartite avec l'État et l'Ademe pour mettre en œuvre le Service d'accompagnement à la rénovation énergétique (SARE) qui prévoit le financement des agences locales de l'énergie (ALEC) via les certificats d'économie d'énergie. Les ALEC permettent d'informer et d'accompagner les porteurs de projets de rénovation pour qu'ils optimisent leurs travaux, tant sur le plan technique que financier. Par ailleurs, le déploiement des dispositifs « Coach Copro », dédié aux copropriétés privées, et « Pass'Réno Habitat » dédié aux propriétaires de maisons individuelles et aux professionnels du bâtiment, est effectif sur l'ensemble de la Métropole depuis fin 2021.



Chiffres clés/suivi

En 2021, 15 124 actes ont été assurés, allant de l'information, au conseil jusqu'à l'accompagnement dans un projet de travaux

4 233 010 € de financement des ALEC par la Métropole

3 624 177 € de financement via les CEE du programme SARE

Perspectives

Les rénovations globales, en raison des coûts associés, de la disponibilité d'artisans formés et de leur complexité, sont encore trop peu nombreuses sur le territoire pour atteindre 50% de baisse des consommations énergétiques de l'habitat en 2050. Malgré les efforts importants en la matière, ces actions devront être renforcées.

Le programme SARE se terminera fin 2023 et va permettre d'intégrer les évolutions importantes et rapides en cours de déploiement dans le cadre national du Service Public de la Rénovation de l'Habitat.

En complémentarité avec les actions des ALEC, avec le programme Dorémi, la Métropole expérimente le déploiement de formations pour les artisans RGE afin qu'ils développent une offre de services pour des rénovations performantes. La mise en œuvre de projets de rénovation est prévue à partir du second semestre 2022.

HAB2 - Créer un Fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique

A renforcer

Présentation

Hors transports, 53% des consommations énergétiques métropolitaines sont liées au parc résidentiel et 38% au secteur tertiaire. La mise en place du fonds vise donc à accompagner financièrement les projets de rénovation pour disposer d'un parc bas carbone en 2050.

Partenaires

Collectivités, AREC, ALEC...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Le financement de la rénovation est bien pris en compte par les politiques publiques métropolitaines. Depuis 2016, le FIM permet de financer la rénovation de bâtiments publics. Dans le cadre de la définition de l'intérêt métropolitain en matière de l'amélioration de l'habitat existant, la Métropole soutient également, depuis 2019, de nouveaux plans de sauvegarde des copropriétés dégradées intégrant en général un volet rénovation énergétique.

Par ailleurs, le programme SARE et le Plan de relance prévoient la mise en place d'aides pour inciter les copropriétés et les propriétaires de maisons à se doter d'outils d'aide à la décision et d'assistance technique pour la définition et la réalisation d'un projet de rénovation énergétique globale.

En septembre 2021, la Métropole a mis en place le premier volet d'un dispositif d'aides pour la réalisation d'un diagnostic technique global (DTG) et d'une mission de maîtrise d'œuvre en copropriété. L'accompagnement des bénéficiaires dans la mobilisation de ces outils est assuré par les ALEC et Espaces conseil France Rénov'.

En avril 2022, la Métropole a complété ce dispositif d'aides par le volet portant sur l'habitat individuel afin de soutenir la réalisation d'un diagnostic architectural et énergétique (DAE) et d'une mission de maîtrise d'œuvre « maison ». Ces nouvelles aides sont mobilisées dans le cadre d'une mise en œuvre expérimentale du nouveau référentiel DAE et le lancement "grand public" de la plateforme Pass'Réno Habitat dédiée à l'habitat individuel.

Le dispositif d'aides de la Métropole devra, au cours de l'année 2022, connaître une montée en puissance dans le cadre d'un plan de communication coordonné avec les ALEC.

Chiffres clés/suivi

- 98,5 millions d'euros de subvention versés via le FIM pour la rénovation du tertiaire public de 2016 à fin 2021 (328 projets financés pour un montant total de travaux de 464 millions d'euros)
- Les premières aides pour la réalisation de DTG en copropriété ont été attribuées début janvier 2022. En 2023, la Métropole sera par ailleurs amenée à financer les premiers projets de travaux d'amélioration et de rénovation énergétique dans des copropriétés faisant l'objet d'un plan de sauvegarde.

Dispositif d'aides de la Métropole au titre du SARE – objectifs prévisionnels 2022-2023 :

- Copropriété : 406 audits (hors Paris) ; 180 MOE (y compris Paris)
- Habitat individuel : 400 audits ; 75 MOE

Budget prévisionnel 2022-2023 : 4,4 millions d'euros dont 1,6 millions d'euros sous forme de crédits de CEE du programme SARE

Perspectives

Des sommes importantes ont été mobilisées pour financer les travaux de rénovation du tertiaire public via le FIM. La Métropole envisage de renforcer l'exemplarité des projets présentés en renforçant les critères d'éligibilités requis pour les candidats et d'augmenter le nombre de rénovations.

HAB3 - Organiser une conférence métropolitaine de la précarité énergétique et soutenir l'outillage du réseau d'acteurs donneurs d'alerte

A renforcer

Présentation

Plus de 425 000 ménages seraient en situation de précarité énergétique sur le territoire, soit environ 15% de la population. L'objectif de cette action est d'améliorer la connaissance de cet enjeu, de sensibiliser, de mobiliser et de coordonner les acteurs au travers de la signature d'un Pacte d'engagement visant l'éradication de la précarité énergétique.

Partenaires

Collectivités, professionnels des champs sociaux, médicaux, techniques, administratifs et financiers

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

A l'initiative du Département du Val de Marne, la Métropole du Grand Paris a signé le 4 juin 2019 la charte d'engagement commun pour lutter contre la précarité énergétique, au côté de 8 autres acteurs du territoire : les EPT de Grand Paris - Sud-Est Avenir, Grand-Orly Seine Bièvre et Paris-Est-Marne & Bois, l'Agence locale de l'énergie et du climat de l'Est parisien, MVE Maîtrisez Votre Énergie, l'agence de l'énergie du CAUE du Val-de-Marne, Enedis Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne et GRDF Est Ile-de-France.

La Métropole est associée au Département du Val de Marne dans la réalisation de ce plan de lutte contre la précarité énergétique.

Par ailleurs, l'ALEC MVE porte la mise en place d'une plateforme de lutte contre la précarité énergétique sur le territoire d'Est Ensemble

Les Départements étant les chefs de file des politiques en matière de lutte contre la précarité énergétique, la Métropole s'est pour le moment positionnée comme un partenaire.

Perspectives

Perspective à moyen terme : Coordination renforcée avec les Conseils Départementaux sur les objectifs et les actions à mener à l'échelle métropolitaine, dans une logique d'amélioration des connaissances des phénomènes de précarité énergétique (démarches d'observatoire) et de diffusion des bonnes pratiques (mise en place d'un programme Slime pour lutter contre la précarité énergétique à l'échelle locale notamment). Un intérêt à renforcer la collecte, le traitement et la centralisation des données via un observatoire.

HAB4 - Sensibiliser aux éco-gestes et à la sobriété énergétique

A renforcer

Présentation

La sobriété énergétique et les éco-gestes permettent de réduire les consommations énergétiques grâce aux changements des pratiques (achats responsables, bon usage des appareils électriques, du chauffage...). L'action vise à encourager et accompagner ces changements nécessaires. Du fait de l'actualité géopolitique et énergétique, la mise en œuvre d'actions de sobriété énergétique à grande échelle et à court terme est une priorité partagée par l'Agence internationale de l'énergie, les commissaire européen à l'énergie, le gouvernement français, les énergéticiens etc.

Partenaires

ALEC, gestionnaires de réseaux et fournisseurs d'énergie

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Cette action n'a pour l'instant été mise en œuvre qu'au travers des actions sur la précarité énergétique (HAB3) et du soutien apporté aux ALEC.

Les collectivités peuvent mener par ailleurs des actions de sensibilisation.

Perspectives

La sobriété étant l'un des grands objectifs du SDEM (cf. ENE2), la stratégie d'action en la matière pourrait être réadaptée pour les dernières années de mise en œuvre du Plan Climat métropolitain. Une action pressentie dans le cadre de l'élaboration en cours du SDEM consiste à cadrer la notion de sobriété énergétique et de définir une politique métropolitaine en la matière, ce qui passe par une réflexion sur la manière de répondre aux besoins énergétiques du territoire. Ce travail pourra s'appuyer sur les démarches existantes (concours CUBE, DECLICS et autres dispositifs des ALEC), en identifiant les pratiques de sobriété énergétique à promouvoir. Ce prérequis indispensable doit servir à la définition et à la mise en œuvre de deux programme d'actions.

Un premier plan concernera les acteurs publics, vu l'exigence d'exemplarité en la matière rappelée par le gouvernement en lien avec le plan de sobriété, à la fois en tant que qu'employeurs et gestionnaires de biens publics (bâtiments, flottes de véhicules, etc.) et que porteurs de politiques. Un partenariat en cours d'élaboration avec RTE autour de sa démarche Écowatt pourra contribuer à cette dynamique.

Côté acteurs privés et particuliers, un second plan visera à toucher ces cibles par des campagnes de communication et d'autres dispositifs visant à leur faire adopter, par incitation, dissuasion et interdiction (ex. mise en œuvre progressive de la ZFE), des comportements de sobriété énergétique. Les cibles de ces campagnes et dispositifs devront avoir été déterminées sur la base du cadre de sobriété énergétique défini collectivement en amont.



HAB5 - Mettre en place des prescriptions environnementales proactives dans le Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement (PMHH) et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

A renforcer

Présentation

Le PMHH et le SCOT sont deux documents de planification qui orienteront et cadreront le développement du territoire dans les années à venir. L'inscription de prescriptions environnementales est donc un moyen d'assurer la bonne prise en compte du Plan Climat métropolitain et de s'assurer d'une amélioration du cadre de vie métropolitain.

Partenaires

Communes et EPT, organismes spécialisés

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole a engagé l'élaboration du PMHH en février 2017 et a arrêté le projet de PMHH une première fois le 28 juin 2018. La procédure en préparation du second arrêt du PMHH en été suspendue en 2020. Dans la foulée de l'approbation du SCOT métropolitain le 24 janvier 2022, les travaux d'élaboration du PMHH répondront avec l'objectif d'un second arrêt du PMHH en 2023.

Le futur PMHH visera à promouvoir un développement équilibré du territoire métropolitain (transports, activités, habitat), à réduire les inégalités en matière d'accès au logement et notamment au logement social, à favoriser l'amélioration du parc existant ainsi qu'à établir un socle commun sur la qualité de la production neuve.

L'équipe Environnement de la Métropole a contribué à la rédaction de l'axe 5 du projet de PMHH « Amélioration de l'habitat », portant sur la rénovation énergétique de l'habitat.

L'équipe Habitat est associée aux travaux avec les ALEC (voir notamment l'action AT1). Ce travail transverse entre les deux équipes est un moyen efficace d'inscrire les enjeux Climat Air Energie dans la planification métropolitaine.

Le SCOT intègre quant à lui des orientations précises et comporte des exigences à destination des PLUi sur les enjeux climat air énergie (Voir l'action AT4).

Le PMHH et le SCOT sont les premiers documents de planification réalisés à une échelle aussi importante : 131 communes et plus de 7 millions d'habitants.

Perspectives

Un équilibre doit être trouvé entre l'urgence des défis environnementaux et la capacité des constructeurs et des aménageurs à intégrer ces enjeux dans un cadre et un coût qui soit socialement acceptable.



ACTIVITES

ACT1 - Réalisation d'un plan de réhabilitation thermique des bâtiments publics anciens

Action lancée

Présentation

La rénovation des bâtiments publics participe à la baisse des émissions de GES mais constitue également un enjeu particulier dans la mesure où elle contribue à l'exemplarité des collectivités territoriales et, dans un contexte financier souvent difficile, elle génère des économies de fonctionnement sur le long terme.

Partenaires

Communes et EPT, FNCCR, banque des territoires, agences et experts, ALEC

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Au-delà des financements, en partie apportés par le FIM depuis 2016 (cf. action HAB2), les communes et EPT ont besoin d'aide et d'expertise pour accompagner la rénovation de leur patrimoine.



Deux dispositifs d'« Action des Collectivités Territoriales pour

l'Efficacité Énergétique » (ACTEE) en partenariat avec EDF, via les certificats d'économies d'énergies, ont notamment été lancés par la FNCCR en 2020 et 2021 (SEQUOIA, portant sur les bâtiments municipaux et MERISIER sur les écoles).

La Métropole, en collaboration avec 31 communes, a été déclarée lauréate de ces deux dispositifs, ce qui leur permettra de financer à hauteur de 50 % les études et audits énergétiques inscrits dans le projet. Les travaux issus de ces études sont naturellement prévus dans le cadre des objectifs du décret tertiaire.

- 131 audits énergétiques et études techniques sont prévus dans l'AAP MERISIER pour les 3 prochaines années (106 bâtiments scolaires)
- 518 audits énergétiques sont prévus dans l'AMI SEQUOIA pour les 3 prochaines années (518 bâtiments tertiaires publics)

Chiffres clés/suivi

- 31 communes accompagnées avec un objectif de 650 bâtiments audités sur 3 ans puis rénovés d'ici 2030

Perspectives

Le recrutement d'un économiste de flux ACTEE, en 2022, va permettre d'assurer un lien continu avec les communes afin de les accompagner dans la rénovation énergétique de leur patrimoine. La Métropole souhaite recruter un second économiste de flux (en cours de recherche).

ACT2 - Instaurer la supervision énergétique des bâtiments publics

A renforcer

Présentation

La supervision et le management de l'efficacité énergétique des bâtiments permettent la réalisation d'économies d'énergie substantielles à moindre coût. Actuellement, la majorité du parc tertiaire public n'est pas équipé d'un tel dispositif. L'action de la Métropole vise donc à le déployer plus largement.

La supervision énergétique du patrimoine est également prévue dans les objectifs du décret tertiaire.

Partenaires

EPT et communes, ADEME, FNCCR, ALEC, Prestataire

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Au travers des dispositifs ACTEE (cf. ACT1) la Métropole accompagne le déploiement expérimental d'un logiciel de suivi des consommations énergétiques patrimoniales mutualisé à l'échelle de 9 communes du groupement SEQUOIA. La Métropole prend en charge le paramétrage et les coûts d'abonnement, ce qui permet de diminuer considérablement les frais fixes et de mutualiser les coûts d'organisation. Le projet est aujourd'hui dans sa phase opérationnelle par :

- le choix et la sélection d'un prestataire dédié fin 2021,
- la mise en route du paramétrage de l'outil par les communes, depuis janvier 2021.

Chiffres clés/suivi

En 2022 :

- 1 prestataire et une solution informatique retenus
- 634 sites intégrés à l'outil, représentant 391 475 m² de surface de plancher et 2 047 points de livraison

Perspectives

Le projet permettra à moyen terme de capitaliser des données énergétiques comparatives du patrimoine public et de rationaliser les plans d'investissement du patrimoine public à l'échelle de la Métropole.

L'économiste de flux, récemment recruté, est impliqué dans le développement de l'outil. La Métropole réfléchit actuellement à l'intégration d'autres communes dans le cadre d'un futur déploiement.

ACT3 - Accompagner le développement de l'économie circulaire sur le territoire métropolitain

A renforcer

Présentation

La Métropole du Grand Paris a fait de l'économie circulaire un axe structurant et prioritaire de son action en matière de développement du territoire métropolitain. Pour concrétiser cet engagement, l'action métropolitaine en matière d'économie circulaire s'est construite autour de trois grands piliers:

- la fédération d'un écosystème d'acteurs réuni autour d'instances et d'événements d'envergure
- l'approfondissement de la connaissance du territoire en vue d'outiller les acteurs et d'orienter les politiques métropolitaines
- le lancement de programmes d'actions en vue d'accompagner les acteurs du territoire dans leur transition

Partenaires Communes et EPT, agences et experts

La Métropole a fédéré une communauté visant à assurer la montée en compétence des acteurs publics et privés du territoire.

- Mise en place d'un réseau métropolitain de l'économie circulaire, le **G142**, point d'entrée dans chacune des communes et EPT (un élu et un technicien référents).



- Le **Grand Paris Circulaire**, l'événement métropolitain annuel réunissant l'ensemble des acteurs de l'économie circulaire du territoire.

5^{ème} édition organisée en 2021

- Le développement et l'animation de la **Plateforme grandpariscirculaire.org**, portail numérique visant à fédérer les organisations du territoire.

240 organisations publiques et privés inscrites en mai 2021.

- Le développement de **partenariats** avec les organisations motrices du territoire : Institut national de l'économie circulaire, Orée, Ademe, Apur, IPR, les Canaux, le CIRIDD, CRESSIDF, Université Gustave Eiffel, OBSAR.
- Le lancement d'une **gouvernance interne (comité de suivi inter-services)** visant à assurer la transversalité de la politique.

**GRAND PARIS
CIRCULAIRE**
— .org

La Métropole consolide un diagnostic territorial pour connaître la matérialité du territoire et traduire les principes de l'économie circulaire dans les politiques métropolitaines en s'appuyant sur les travaux suivants :

- La **Chaire « économie circulaire et métabolisme urbain »**, lancée en 2019 en partenariat avec l'Université Gustave Eiffel, vise à accompagner la Métropole dans ses prises de décision et dans l'évaluation de ses politiques publiques. Elle contribue également à la formation et à l'outillage des communes et EPT.
- Une étude du **métabolisme urbain** a été lancée en 2021.
- La réalisation d'une **cartographie des acteurs du territoire et des espaces fonciers disponibles** afin d'envisager le déploiement de nouvelles activités sur le foncier identifié.

L'économie circulaire et l'économie sociale et solidaire sont deux domaines clés pour inscrire la Métropole du Grand Paris dans une transition écologique inclusive. Elles sont vectrices de résilience mais aussi d'attractivité pour le territoire.



- La réalisation de l'**Atlas métropolitain de l'Économie Sociale et Solidaire**
- Le développement d'un **Programme d'accompagnement aux Achats Circulaires et Solidaires**, ayant pour objectif de faciliter l'intégration des principes d'économie circulaire dans la politique d'achat des organisations publiques et privés participantes.
2020 : 37 participants / 2021 : 84 participants, dont 20 communes et 3 territoires / 15 projets d'achats menés à bien.

Les programmes opérationnels initiés par la Métropole ont vocation à soutenir la transition des acteurs du territoire. La Métropole se positionne également en appui du développement d'initiatives portées par les collectivités membres.

- Le déploiement du **Plan métropolitain des Plateformes de l'Économie Circulaire** visant à développer un réseau de plateformes physiques dédiées au réemploi, au reconditionnement et au recyclage sur le périmètre métropolitain.
- **L'aide au déploiement de démarches d'écologie industrielle et territoriale** sur le territoire métropolitain.
2021 : création de l'association Deux Rives, démarche d'EIT en zone urbaine / 2022 : Un outil open-source d'EIT / une méthodologie pour les animateurs
- La mise en application des principes d'économie circulaire au sein des **opérations d'aménagement** sous maîtrise d'ouvrage métropolitaine.
2021 : 86% de taux de réemploi de mobilier (chantier de déconstruction ENGIE), 107,48 tonnes de réemploi d'éléments structurels et du second œuvre
- Le soutien à l'**innovation circulaire et solidaire** sur le territoire via « *Innover dans la ville* ».
2021: 3 projets incubés
- Le **Challenge Consomm'acteur** pour sensibiliser les métropolitains à l'impact de leurs actes de consommation.
2022 : Accompagnement de 200 foyers pendant 6 mois de défis.

Perspectives

Pour associer plus étroitement l'économie circulaire et l'économie sociale et solidaire, permettre l'émergence d'une métropole attractive, résiliente et innovante et créer de nouvelles activités qui répondent aux besoins des citoyens, l'élaboration d'une stratégie métropolitaine d'économie circulaire et solidaire sera **co-construite** dans le cadre de six ateliers collectifs qui se dérouleront entre janvier et février 2022



ACT4 - Développer une agriculture urbaine et périurbaine respectueuse de l'environnement

A renforcer

Présentation

Dans un territoire extrêmement dense et soumis à une forte pression foncière, la protection et le développement de l'agriculture constitue un enjeu extrêmement complexe. La Métropole souhaite encourager les pratiques vertueuses pour améliorer la résilience de son territoire mais également pour favoriser une agriculture plus respectueuse de l'environnement dans les territoires limitrophes.

Partenaires

Communes et EPT, Chambre d'agriculture, GAB, AFAUP, SAFER, Société Centrale d'Apiculture...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

En 2018 et 2019, la Métropole a organisé les « Rencontres Agricoles du Grand Paris ». Il s'agit d'un ensemble de conférences, ateliers et événements festifs, organisé en partenariat avec Enlarge your Paris et les Bergers Urbains. Cette action préfigure l'élaboration du futur Plan Alimentation Durable Métropolitain (cf. CAD3 - Élaborer et animer un Plan Alimentation Durable Métropolitain).

4 partenariats ont été signés en 2021, avec le Groupement des Agriculteurs Bio (GAB), l'Association Française d'Agriculture Urbaine Professionnelle (AFAUP), la Chambre d'agriculture (dès 2020) et la SAFER. Plusieurs actions ont été engagées en 2021 et seront mises en œuvre en 2022 :

La réalisation d'un diagnostic agricole (Espaces fonctionnels à potentiel agricole, productions et filières agricoles locales, projets d'agriculture urbaine, friches agricoles) avec l'AFAUP, la Chambre d'agriculture et la SAFER d'Île-de-France

L'animation d'ateliers auprès des porteurs de projet, des collectivités et des organismes agricoles pour construire une méthodologie d'installations en agriculture urbaine sur le territoire avec l'AFAUP.

Des expérimentations ont également été financées à Gennevilliers ou à Romainville par exemple avec la Cité maraîchère.

Des actions de sensibilisation sont également menées. La Métropole s'associe avec la Société Centrale d'Apiculture pour organiser chaque année le Concours des Miels de la Métropole du Grand Paris.

Ce concours permet de récompenser les productions locales de miels mais aussi de mettre en lumière les communes qui, soucieuses de la préservation de la biodiversité en ville, favorisent l'implantation de ruchers sur leur territoire.



Chiffres clés/suivi

22% des exploitations de la MGP en bio (source Agence Bio 2019)

Environ 2000 hectares de terres agricoles soit 2% de la surface totale de la Métropole

15 projets agriculture/alimentation soutenus grâce au FIM depuis 2016, pour un montant de 1,14M

Perspectives

La Métropole prévoit de lancer son Plan Alimentaire Métropolitain (CAD3) en 2022 par lequel elle entend poursuivre la sensibilisation aux enjeux de préservation des terres agricoles auprès des communes et des EPT et favoriser les installations agricoles.

La sanctuarisation et les capacités de développement des espaces agricoles seront néanmoins limitées au regard de la très forte pression foncière sur le territoire.

ENERGIE

ENE1 - Organiser un grand débat sur la transition énergétique et climatique de la Métropole

A renforcer

Présentation

Le Plan Climat fixe l'objectif d'atteindre 60% d'EnR&R dans le mix énergétique dont 30% produites localement. De nombreux acteurs différents interviennent sur le secteur de l'énergie sur le territoire et sans la mobilisation de toutes les parties prenantes, l'atteinte de ce résultat ne sera pas possible. Le but de ce débat est donc de s'assurer de l'implication des partenaires du territoire.

Partenaires

Collectivités, associations locales, opérateurs de l'énergie...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

En amont du lancement de l'élaboration du Schéma directeur énergétique métropolitain (SDEM, cf. action ENE2), la Métropole a ouvert un grand débat visant à mobiliser les acteurs métropolitains sur le sujet de l'énergie.

Ainsi, le 9 avril 2018, dans le cadre de la Conférence Métropolitaine, la Métropole a lancé la COP Grand Paris 2°C : cette démarche a été conçue comme une « COP 21 » à l'échelle métropolitaine, avec l'objectif de mobiliser l'ensemble des acteurs autour de la trajectoire de neutralité carbone que la Métropole s'est fixée (-80% des émissions de gaz à effet de serre dans la Métropole d'ici 2050).

Conformément à la réglementation, la Métropole a également désigné les membres de la Commission Consultative de l'Énergie (CCE) qui s'est réunie pour la première fois le 30 septembre 2021. Son rôle sera notamment de superviser l'élaboration du schéma directeur énergétique métropolitain (SDEM).

En octobre 2021, le Conseil de développement (Codev), instance de démocratie participative constituée de membres bénévoles issus de la société civile, a également été saisi par le Président de la Métropole afin qu'il émette un avis et des propositions en lien avec 4 axes d'étude du SDEM : énergie et transport, énergie et bâtiment, production et consommation d'énergie, modes de consommation.



Chiffres clés/suivi

Près de 350 acteurs réunis pour la COP Grand Paris 2°C

75 membres représentant 52 acteurs du système énergétique métropolitain (syndicats d'énergie, maîtres d'ouvrage de réseaux de chaleur, producteurs d'EnR) à la CCE, auxquels il faut ajouter les services de l'Etat et de l'ADEME.

Perspectives

Au-delà du lancement du SDEM, de la tenue de nombreux ateliers de co-construction en 2021 et 2022, de l'organisation de la première CCE, des temps d'échanges devront être organisés pour maintenir la dynamique territoriale et mobiliser également les habitants. La nature de ces temps pourra être définie en concertation avec les acteurs mobilisés actuellement. Le Conseil de développement sera notamment à nouveau saisi pour qu'il puisse se prononcer sur le plan d'actions consolidé du SDEM.

ENE2 - Réalisation du Schéma Directeur Energétique Métropolitain

Action lancée

Présentation

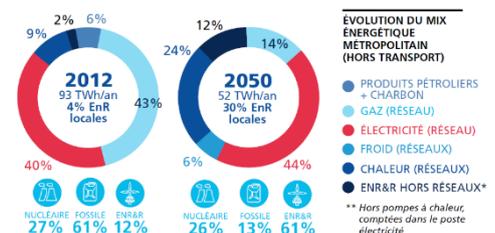
Grâce à une feuille de route opérationnelle, échelonnée dans le temps et déclinée localement, la réalisation du schéma directeur vise à faire en sorte que le développement de la production d'EnR&R, la gestion des réseaux de distribution d'énergie, les dispositifs de Maîtrise de la Demande en Energie (MDE), etc. contribuent pleinement à la transition énergétique et l'atteinte des objectifs fixés dans le Plan Climat métropolitain à 2030 et 2050.



Partenaires Collectivités, syndicats, gestionnaires de réseau, énergéticiens, associations, citoyens...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Le SDEM est élaboré en concertation avec les autorités compétentes intéressées, notamment le SIPPEREC, le SIGEIF et les communes, et dans une dynamique de co-construction avec l'ensemble des acteurs du système énergétique métropolitain afin de mobiliser les compétences et les expériences locales, de permettre une bonne articulation avec les démarches déjà engagées, d'éviter les recouvrements et d'avancer le plus efficacement possible.



Première étape de l'élaboration du SDEM, le diagnostic énergétique a été présenté le 30 septembre 2021 à la Commission Consultative sur l'Energie (CCE). Un projet de schéma directeur a été élaboré sur la base d'une deuxième étape de concertation qui a eu lieu d'octobre 2021 à février 2022. Elle a notamment consisté en 13 ateliers thématiques couvrant l'ensemble des enjeux du système énergétique métropolitain, visant à pré-identifier les actions à faire figurer dans le SDEM. Le projet de SDEM a été présenté à la CCE puis arrêté par le Conseil métropolitain du 4 avril 2022. Une troisième d'étape d'approfondissement des actions est en cours : la Métropole ajuste et précise avec ses partenaires clés le programme d'action, décliné dans des conventions de partenariat. Le plan d'action approfondi sera largement partagé pour avis, et le Codev, instance de démocratie participative de Métropole du Grand Paris, sera également consulté, en vue d'une adoption de la version finale du schéma directeur en fin d'année 2022.

Chiffres clés/suivi

68 acteurs énergie sollicités lors d'entretiens préliminaires au lancement de la démarche SDEM

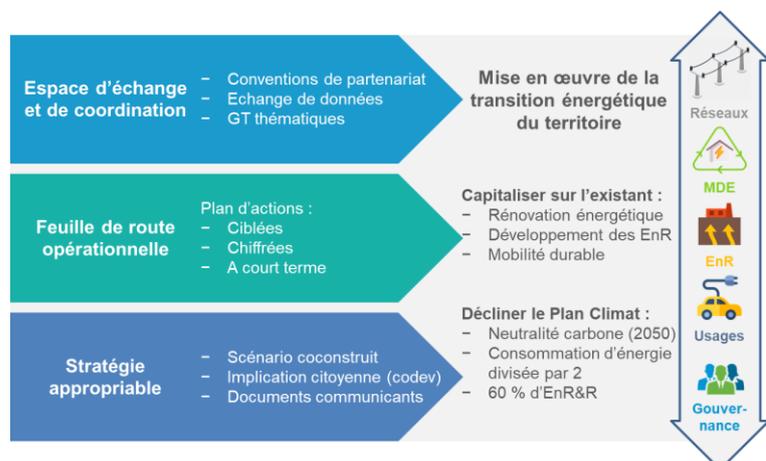
13 ateliers de concertation ; réunissant 150 participants.

51 partenaires représentés à la Commission Consultative sur l'Energie

Perspectives

La mise en œuvre de la transition énergétique nécessite la mobilisation de nombreux acteurs aux intérêts différents et sur le long terme. La mise en œuvre du SDEM nécessitera de maintenir un niveau important de coordination et d'instaurer une relation de confiance entre les parties prenantes.

Figure 1 - Ambitions et champs thématiques de la démarche d'élaboration du SDEM



ENE3 - Création d'un Fonds de développement des énergies renouvelables et de récupération

A renforcer

Présentation

Pour accélérer et accompagner le développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R), la Métropole du Grand Paris souhaite renforcer le financement des projets de production d'énergie via un fonds dédié.

Partenaires

Collectivités, syndicats, co-financeurs...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Il n'y a actuellement pas de fonds spécifique qui a été créé pour soutenir les EnR&R mais plusieurs actions sont cependant en cours :

- Un projet de solarisation lancé en 2021 et qui permettra de soutenir la création de centrales solaires sur la patrimoine publique financées par des opérateurs privés
- Le SDEM en cours d'élaboration, qui permettra de prioriser les actions à mener. Pour chaque filière de production d'énergie renouvelable (thermique et électrique, sur et hors réseaux), le projet de SDEM prévoit l'aide au financement d'études de faisabilité et / ou au déploiement d'unités de production. Le financement de ces différentes opérations pourra susciter la création d'un « Fonds EnR » dédié. A noter que la Métropole s'est d'ores et déjà engagée sur le co-financement du projet Biométhanisation conduit par le Syctom et le Sigeif dans le port de Gennevilliers.
- Le FIM qui permet de subventionner des opérations de production d'EnR&R depuis sa création en 2016
- Le soutien à l'association Energie Partagée pour contribuer au développement des projets citoyens

Chiffres clés/suivi

8 projets citoyens sur le territoire accompagnés par Energie Partagée

Environ 7% de taux de couverture en EnR&R locales en 2018 (hors transports)

Une dizaine de projets intégrant un dispositif de production en EnR&R ou un raccordement à un réseau de chaleur soutenus via le FIM

Perspectives

Les objectifs à atteindre étant très ambitieux, il est indispensable de renforcer la dynamique de développement des EnR&R sur le territoire. Dans le cadre des travaux menés avec l'axe Seine et de la création de la coopérative carbone prévue pour 2022, d'autres mécanismes de financement pourraient ainsi voir le jour.



Projet de la coopérative Sud Paris Soleil à Cachan

CONSOMMATION

CAD1 – Renforcer les achats durables au sein des marchés publics métropolitains

A renforcer

Présentation

La consommation au sens large (biens, alimentation, déchets...) représente environ 29% des émissions de GES du territoire si l'on considère les scopes 1, 2 et 3. La commande publique est donc un levier majeur de soutien à une consommation plus responsable et moins émettrice de CO2 que la Métropole doit contribuer à actionner en coordonnant l'action en la matière.

Partenaires

Collectivités, partenaires de l'économie circulaire et de l'ESS, OBSAR, INEC, les Canaux

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole porte un programme à destination d'acheteurs publics et privés qui vise à les accompagner de façon opérationnelle pour faire de l'économie circulaire un paramètre important de choix dans leur politique d'achat. Ce programme de formation action initié en 2018 est mené en partenariat avec l'Institut national de l'économie circulaire (Inec) et l'Observatoire des achats responsables (ObsAR).

Les objectifs du programme sont les suivants :

- créer et partager des connaissances et des retours d'expérience sur la thématique des achats, de l'économie circulaire et de l'économie sociale et solidaire ;
- avoir des impacts réels qui se traduisent par des retombées économiques locales, le développement d'une offre de biens et services circulaires sur le marché, la création et le maintien d'emplois ;
- sensibiliser et convaincre des avantages économiques, sociaux et environnementaux de l'intégration de l'économie circulaire dans les achats.

En 2019, 34 organisations volontaires ont suivi ce programme et se sont réunies lors de séances plénières autour des sujets d'économie de la fonctionnalité, d'achats issus du réemploi et de la réparation, d'éco-conception, d'intégration de matières recyclées et de fin de vie des produits. Les participants ont ainsi pu bénéficier d'un cadre d'accompagnement, découvrir des solutions et exemples d'achats circulaires et partager leurs bonnes pratiques.

Chiffres clés/suivi

Après une édition 2020 regroupant 37 participants, l'édition 2021 a atteint 84 participants (50% acheteurs et 50% prescripteurs - 63% viennent de collectivités, et plus largement 79% viennent de structures relevant de l'achat public, 21% du privé).

Perspectives

En 2022 la 3ème édition du Programme Achats Circulaires et Solidaires (PACS) va être déployée. Le programme permettra de créer et de partager des connaissances et des retours d'expérience sur la thématique des achats, de l'économie circulaire et de l'économie sociale et solidaire ; d'avoir des impacts réels qui se traduisent par des retombées économiques locales, de développer une offre de biens et services circulaires sur le marché, de créer et de maintenir des emplois et enfin de sensibiliser et de convaincre des avantages économiques, sociaux et environnementaux de l'intégration de l'économie circulaire dans les achats.

La 3ème édition du plan national pour des achats durables (2021-2025), piloté par le CGDD, a pour ambition de fixer des objectifs, de fédérer les acteurs et d'organiser des actions en faveur de l'achat socialement et écologiquement responsable. A ce titre, les contenus de la 3e édition du Programme seront diffusés au plus grand nombre sous la « bannière » du PNAD, et relayé par le CGDD.



Présentation

Les déchets compostables représentent 25% des ordures ménagères collectées chez les particuliers. Malgré le développement d'expérimentations de collecte de ces déchets, la Métropole souhaite améliorer les connaissances sur le sujet pour engager davantage d'actions et augmenter les tonnages traités.

Partenaires

Collectivités, SYCTOM, ORDIF, Cluster EMS

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

L'étude du métabolisme urbain en cours et la prochaine adoption du Plan Alimentation Durable permettront d'affiner les connaissances sur le sujet et de dégager des pistes d'actions concrètes.

Fin 2021, une convention a été signée avec le SYCTOM, celle-ci permettra également d'initier des travaux sur le sujet.

Les partenariats noués avec les organismes de développement agricole pourront permettre de développer des filières de valorisation des biodéchets pour favoriser leur retour au sol au bénéfice des agriculteurs.

Chiffres clés/suivi

- 5 mégatonnes (Mt) d'aliments ingérés par les habitants de la MGP (hors eau du robinet et bouteille)
- 4,7 Mt de biomasse issue de l'alimentation rejetées dans les réseaux d'assainissements
- 0,3 Mt d'aliments achetés non consommés (gaspillage)

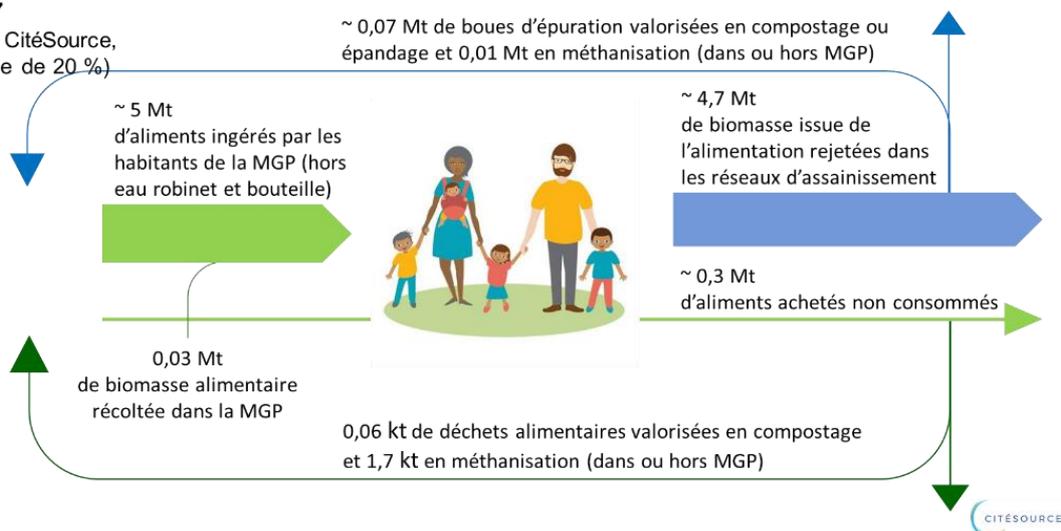
Seulement 0,06 Kt valorisés en compostage et 1,7 Kt valorisés en méthanisation (dans ou hors MGP)

Perspectives

La Métropole n'ayant pas de compétence sur la collecte des déchets, son rôle doit se concentrer sur la coordination et l'incitation. Les partenariats doivent être renforcés pour valoriser davantage les biodéchets du territoire.

Flux organiques de la MGP en 2017

(estimations de CitéSource, taux d'incertitude de 20 %)



CAD3 - Élaborer et animer un Plan Alimentation Durable Métropolitain

A renforcer

Présentation

L'alimentation représente 20% du bilan carbone métropolitain et constitue par ailleurs un enjeu de santé public majeur. La Métropole souhaite piloter cette démarche pour fédérer les acteurs de l'alimentation autour d'un cadre stratégique et opérationnel répondant aux enjeux sociaux, économiques, sanitaires et environnementaux de l'alimentation.

Partenaires Collectivités, organismes de développement agricole, syndicats de la restauration collective, associations, agences et experts...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

De septembre 2018 à juillet 2019, la Métropole du Grand Paris et Enlarge Your Paris, en association avec les Bergers Urbains, ont organisé les Rencontres agricoles du Grand Paris, un cycle d'une année de conférences, d'événements festifs, de balades et d'ateliers ouverts à tous, pour rencontrer les acteurs de l'agriculture urbaine dans la Métropole, découvrir des lieux où elle se pratique et réfléchir ensemble à la ville de demain.



Lors du Conseil Métropolitain du 11 octobre 2019 les orientations du Plan Alimentation Durable Métropolitain suivantes ont été approuvées :

1. Soutenir le développement d'une agriculture durable
2. Rapprocher les producteurs des consommateurs et valoriser les produits locaux
3. Augmenter l'approvisionnement bio et local dans les restaurations collectives
4. Œuvrer pour la lutte contre le gaspillage alimentaire et le recyclage des déchets

Les 4 partenariats signés en 2021 avec le Groupement des Agriculteurs Bio (GAB), l'Association Française d'Agriculture Urbaine Professionnelle (AFAUP), la Chambre d'agriculture (dès 2020) et la SAFER permettent de poser les bases du futur Plan (cf. action ACT4).

Plusieurs actions en matière de restauration collective seront mises en œuvre en 2022 : le lancement d'un appel à projets "restauration collective bio et locale" avec le GAB IDF pour accompagner les collectivités dans leur changement de pratiques d'approvisionnement dans la restauration collective, et l'animation d'une journée de sensibilisation aux approvisionnements bio et locaux

Une chargée de mission a été recrutée fin 2021 pour assurer l'élaboration du Plan Alimentation. Un diagnostic de la restauration collective métropolitain est en cours de réalisation et sera finalisé à la fin de l'année 2022.

Une mission d'AMO sera lancée au 2ème semestre 2022 pour élaborer le Plan Alimentation Durable Métropolitain en concertation avec les collectivités, les partenaires de la Métropole et l'ensemble des acteurs concernés.

Chiffres clés/suivi

- 8 conférences et 12 ateliers organisés dans le cadre des rencontres agricoles
- 6 projets alimentaires territoriaux (PAT) en cours d'élaboration sur le territoire (CD93, Ville de Paris, Plaine Commune, GPSEA, Fontenay-sous-Bois, Gennevilliers)

Perspectives

La métropole ne dispose pas de compétence spécifique à ce sujet mais peut jouer un rôle d'animation et de coordination à son échelle.

ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ACC1 - Intégrer les risques climatiques dans la requalification des espaces publics et les nouveaux projets urbains

A réorienter

Présentation

Les changements climatiques, notamment avec l'effet d'îlot de chaleur urbain, la hausse des épisodes de sécheresse et d'inondation, vont impacter et pour la plupart des risques, impactent d'ores et déjà le territoire. Afin d'anticiper les effets néfastes de ces phénomènes, la Métropole souhaite anticiper la prise en compte de ces risques pour limiter leurs impacts.

Partenaires

Collectivités, agences et experts, aménageurs, ALEC ...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole, en tant que maître d'ouvrage de la réalisation du centre aquatique olympique (CAO) et de l'opération d'aménagement de la Plaine Saulnier à Saint-Denis, s'est engagée à faire en sorte que les JOP portent un héritage environnemental ambitieux et constituent un démonstrateur de durabilité et de résilience.



En dehors des opérations d'aménagement qu'elle maîtrise, la Métropole souhaitait rédiger un guide méthodologique à destination des collectivités et des maîtres d'œuvre.



Son action en la matière s'est tournée en 2021 vers le soutien au développement de la plateforme Adaptaville, portée par l'Agence Parisienne du Climat (APC), qui propose des solutions innovantes d'adaptation au changement climatique et qui permet de mener une démarche d'animation autour de ces sujets avec l'organisation de visites et d'événements.

Le SCOT tient également compte des enjeux d'adaptation au changement climatique.

Chiffres clés/suivi

73% de la population touchée par l'effet d'îlot de chaleur

Plus de 50 solutions présentées sur la plateforme Adaptaville et 12 partenaires impliqués dans le projet en plus de la Métropole

Perspectives

L'intégration des enjeux d'adaptation au changement climatique est à améliorer car les solutions sont peu connues et peuvent au premier abord ajouter de la complexité aux projets et présenter d'éventuels coûts supplémentaires. A moyen et long terme, elles permettent pourtant d'éviter des travaux supplémentaires. La sensibilisation et les retours d'expériences sont donc encore nécessaires.

ACC2 - Organiser « un appel à projet » sur la résilience climatique

Non lancée

Présentation

Pour améliorer la résilience du territoire face aux changements climatiques, la Métropole ambitionne d'organiser un appel à projets pour mettre en avant et financer des actions exemplaires et également pour soutenir des projets pédagogiques.

Partenaires

Collectivités, agences et experts, monde universitaire...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Un lien avec la plateforme Adaptaville est à établir, de même qu'avec l'appel à projets régional « 100 îlots de fraîcheur ». Actuellement le FIM permet de financer des projets qui intègre un volet adaptation au changement climatique mais la logique n'est pas celle d'un appel à projets.

Perspectives

L'action de la Métropole doit encore davantage se structurer sur ce sujet montant et complexe. Outre l'aide financière, les communes ont besoin d'un soutien en ingénierie. L'action métropolitaine devra par ailleurs être complémentaire des démarches régionales (stratégie, appel à projet « 100 îlots de fraîcheur »...) et locales (cours Oasis, stratégies territoriales et communales...).

ACC3 – Créer un maillage d'îlots de fraîcheur au sein de la Métropole

A renforcer

Présentation

La création des îlots de fraîcheur vise à contrer l'effet d'îlot de chaleur urbain très présent sur le territoire métropolitain. L'action vise à identifier les lieux existants et à prioriser la création de nouveaux îlots au sein des quartiers les plus carencés.

Partenaires

Collectivités, agences et experts

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Dans le cadre de son ambition de création d'un maillage d'îlots de fraîcheur sur l'ensemble de son territoire, la Métropole a lancé en 2019 une réflexion sur la désimperméabilisation des cours d'école, en lien avec le programme de création d'îlots de fraîcheur appelé « cours Oasis » de la Ville de Paris.

Ce projet Oasis vise à transformer progressivement l'intégralité des cours des écoles et des collèges de Paris en îlots de fraîcheur urbains, en proposant des cours d'écoles plus végétales, avec des matériaux plus naturels, moins d'asphalte et dont les sols sont davantage perméables.

Le FIM a financé des projets de ce type au sein de cours d'école du territoire.

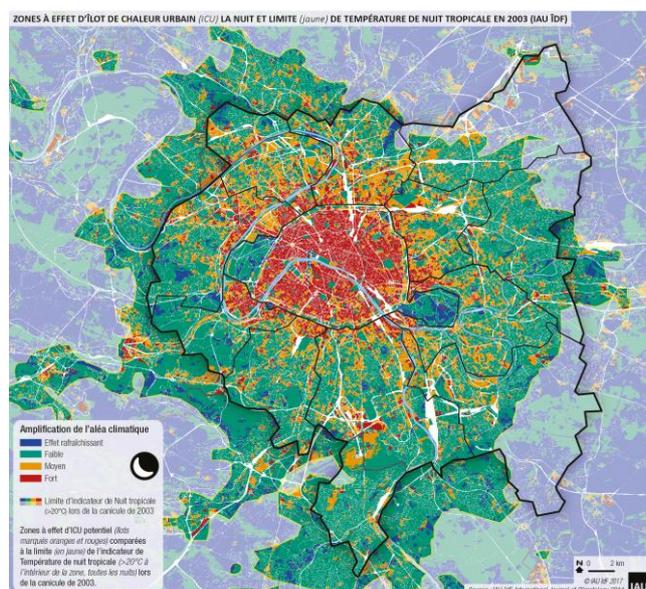
Les projets de l'action ACC4 contribue au développement de ce maillage, de même que l'action ACC2 lorsqu'elle sera développée.

Chiffres clés/suivi

73 % de la population métropolitaine est soumise à un effet moyen à fort d'îlot de chaleur urbain.

Perspectives

Afin de mener à bien cette action, la Métropole doit préciser le diagnostic et mieux déterminer son action en tenant compte des dispositifs existants. La réalisation d'une Stratégie de Résilience (cf. Action ACC6) permettra d'avancer davantage sur le sujet.



ACC4 - Redonner une place à l'eau et la nature dans la ville

A renforcer

Présentation

Pour renforcer sa résilience et améliorer la prise en compte de l'eau dans la ville, l'action métropolitaine, via la GEMAPI, travaille à redonner leurs fonctionnalités naturelles aux cours d'eau et à l'amélioration des milieux aquatiques. Le soutien à la désimperméabilisation des sols et le développement de la nature en ville contribuent également à cet objectif.

Partenaires

Collectivités, syndicats de rivière, Agence de l'eau Seine-Normandie, chercheurs et experts, CDC biodiversité, universitaires, associations...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

En 2018, la Métropole s'est engagée dans la mise en œuvre de la compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) acquise au 1er janvier de cette même année. Elle a soutenu des projets d'envergure, posé les bases d'un partenariat sur son territoire, puis a assuré la maîtrise d'ouvrage de plusieurs projets. Cette compétence porte sur plusieurs aspects :

- Cours d'eau :
 - 2018 : contribution au financement de la réouverture de la Bièvre à Arcueil-Gentilly
 - 2019 : entretien et étude globale du bassin versant du Morbras
 - 2020 : co-maitrise d'ouvrage pour l'aménagement du Vallon du Sausset, inscriptions d'actions dans les contrats Eau, Climat Plaines et Coteaux Seine Centrale Urbaine et Bièvre
 - 2021 : lancement de l'étude de restauration hydromorphologique de la Bièvre aval sur 5 secteurs, entretien de remise en état du ru des Godets à Antony.
 - 2022 : travaux d'urgence de confortement des berges d'un affluent du Morbras.
- Défense contre les crues :
 - 2019-2021 : diagnostic des ouvrages de défense contre les crues et élaboration des dossiers systèmes d'endiguement
 - 2020-2021 : financement de travaux de réhabilitation des digues
 - 2019-2021 : renouvellement des équipements de protection amovibles (batardeaux)
 - 2018-2024 : contribution au financement de l'opération pilote de surinondation de La Bassée.
- Un objectif d'ouverture de sites de baignade : participation au comité de pilotage préfecture de région ville de Paris pour les baignades héritage des JOP 2024.
- Pour mettre en œuvre toutes ces actions et mener une politique de long terme, la Métropole en mis en place dès 2019 la taxe GEMAPI.



En parallèle, la Métropole a mis en œuvre de nombreuses actions qui visent à améliorer la prise en compte des enjeux de nature en ville. Elle a notamment adopté le 7 juin 2019 la charte Métropole Nature qui s'adresse à tous les acteurs publics ou privés qui souhaitent témoigner de leur engagement en faveur de la nature et ont la volonté de mener des actions ambitieuses.



La Métropole du Grand Paris s'est également associée avec CDC Biodiversité pour déployer le programme Nature 2050 sur son territoire et lancer en 2019 l'appel à projets « Nature 2050 – Métropole du Grand Paris ». Le Conseil métropolitain du 17 décembre 2021 a approuvé le lancement début 2022 d'une seconde édition de l'appel à projets.

Le FIM permet de financer des projets de nature en ville et d'agriculture.

Chiffres clés/suivi

15 000 mètres linéaires (ml) de cours d'eau étudiés

610 mètres linéaires de cours d'eau en cours de travaux

De 2016 jusqu'à fin 2021, 128 projets de renaturation, plantation, désimperméabilisation ou encore de mise en place d'espaces d'agriculture urbaine ont été subventionnés à hauteur de 24 millions d'euros via le Fonds d'Investissement Métropolitain.

9 projets lauréats de la première édition de l'appel à projets « Nature 2050 – Métropole du Grand Paris », 15ha de projets concernés.



Perspectives

La Métropole étant densément urbanisée, ces actions ont vocation à perdurer et à être renforcées.

Présentation

Un double enjeu se profile pour la Métropole, une baisse de la ressource en eau en raison de périodes d'étiage plus sévères et plus longues et une concurrence croissante pour les prélèvements (agriculture, usages domestiques, industriel, arrosage, etc.).

Partenaires

Collectivités, agences et experts, syndicat de gestion de l'eau

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Une étude menée en partenariat avec l'OCDE permettra d'améliorer les connaissances sur les épisodes de sécheresse/pénurie d'eau et d'adapter les pratiques en conséquence.

Un partenariat avec l'EPTB et la chambre d'agriculture contribuera également à l'amélioration des connaissances et au changement des pratiques.

Perspectives

La gestion de l'eau potable n'étant pas une compétence métropolitaine et la mobilisation croissante des équipes en lien avec la compétence GEMAPI ne permettant pas d'agir sur des champs connexes, la Métropole envisage de modifier cette action.

Afin de renforcer la prise de conscience collective sur les enjeux liés à l'eau, cette action pourrait être réorientée sur la sensibilisation à la culture du fleuve et de l'eau dans la ville afin de respecter la ressource en eau.

ACC6 - Réaliser une Stratégie de Résilience Métropolitaine, incluant un volet résilience climatique

A renforcer

Présentation

Face à l'augmentation des risques climatiques, environnementaux et sanitaires, la capacité des territoires à faire face en maintenant leur fonctionnement devient un sujet prioritaire. Grâce à cette stratégie, la Métropole souhaite anticiper les risques et mettre en place les solutions qui permettront au territoire de renforcer sa résilience.

Partenaires

Collectivités, syndicats, acteurs de la recherche, agences et experts

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

Bien que des politiques publiques inscrites dans le Plan Climat et portées par la Métropole intègrent l'enjeu de la résilience (Nature en ville, GEMAPI, FIM, plateforme Adaptaville, plateforme de compensation carbone...), l'élaboration de ce document spécifique n'a pas été lancée.

Perspectives

La Métropole souhaite débiter les travaux en 2022.

Paris ayant adopté sa stratégie en 2021 et la Région ayant pour objectif de l'adopter en 2022, il conviendra d'articuler les démarches pour assurer leurs complémentarités.

La Métropole du Grand Paris, la Ville de Paris, l'établissement public territorial de bassin (EPTB) Seine Grands Lacs et l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) souhaitent par ailleurs lancer une étude prospective sur l'évaluation des impacts socio-économiques d'une pénurie en eau à l'échelle de l'agglomération, dans une perspective de moyen et long terme. L'évaluation des impacts et des mesures en place permettront de proposer et de promouvoir des mesures pour augmenter la résilience du territoire aux risques de sécheresse.

Présentation

Le Plan Biodiversité vise à traduire de façon opérationnelle les enjeux en matière de biodiversité identifiés par l'Atlas de la biodiversité et à élaborer une stratégie permettant de mieux connaître, de préserver, de valoriser et de développer les espaces naturels sur le territoire, en qualité et en quantité. Ce plan est pensé en synergie avec l'ensemble des politiques métropolitaines (FIM, SCoT, opérations d'aménagements, GEMAPI...).

Partenaires

EPT et communes, agences et experts, acteurs de la recherche, Etat, partenaires associatifs, acteurs privés...

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

La Métropole est lauréate de l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) « Atlas de la biodiversité communale », lancé en septembre 2017 par l'Agence française pour la biodiversité (AFB). Ce projet permet de mener une démarche globale de recensement, de préservation et de valorisation de la biodiversité métropolitaine.

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

En cohérence avec les orientations définies par la délibération du 4 octobre 2019, la démarche proposée repose sur 2 actions :

- La réalisation d'un Atlas de la biodiversité métropolitaine (réalisé en 2020/21)
- L'élaboration d'un Plan d'actions biodiversité (débuté en 2020 et poursuivi en 2021)

De nombreuses actions ont d'ores et déjà été mises en œuvre qui s'insèrent dans les orientations du Plan biodiversité : Appel à projets « Nature 2050 – Métropole du Grand Paris », déploiement de la Charte métropole nature, organisation de séminaires dans le cadre du réseau métropolitain « Nature en ville », etc.

La Métropole a également mis en place de nombreux partenariats afin d'améliorer la connaissance des enjeux du territoire en matière de biodiversité, d'agir par des actions de renaturation, de proposer des formations et animations aux collectivités, de favoriser la diffusion de connaissances : ARB IdF, Plante & Cité, Sorbonne Université, CDC Biodiversité, Ligue de Protection des Oiseaux, Office national des forêts, etc.

Chiffres clés/suivi

- 4 décembre 2019 – approbation en Conseil métropolitain de la synthèse de l'Atlas de la biodiversité et des premières orientations du Plan biodiversité
3 824 espèces faunes/flore identifiées dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité métropolitaine
50 collectivités, plus de 20 partenaires et une dizaine d'entreprises mobilisés dans l'élaboration du Plan
- 17 décembre 2021 – approbation en Conseil métropolitain du livrable d'Atlas de la biodiversité et du sommaire du Plan biodiversité métropolitain (13 objectifs thématiques, 44 fiches actions ; 5 indices de suivi de l'évolution de la biodiversité à l'échelle communale ; des indicateurs de moyens et de résultats spécifiques à chaque action)

Perspectives

Le Plan Biodiversité métropolitain est en cours d'élaboration, les travaux de concertation ont débuté en 2020, avec l'organisation de 13 ateliers, d'un Comité technique et de deux Comités de pilotage entre 2020 et 2021.

Prochaines étapes :

- Approbation du Plan biodiversité début 2022
- Mise en œuvre des nouvelles actions, poursuite et renforcement des actions déjà engagées.
- 2030 : bilan du Plan biodiversité

ACC8 - Organiser un Big Jump métropolitain

Action lancée

Présentation

Fondé par European Rivers Network en 2002, le Big Jump est une fête des rivières et des fleuves dont l'objectif est de recréer du lien entre les citoyens et leurs rivières, lacs et zones humides en ouvrant des espaces de baignade.

Partenaires

Agence de l'eau, SIAAP, communes et EPT, syndicats, Etat, associations

Avancement depuis l'adoption du Plan Climat métropolitain

A l'occasion de cet évènement annuel, des milliers de personnes plongent partout en Europe dans les rivières, plans d'eau, bord de mer pour montrer leur attachement à leurs rivières, la qualité de l'eau, l'écologie et la protection de l'environnement. Il s'agit d'encourager les citoyens à se joindre à la mobilisation.



En 2019, la Métropole s'est engagée dans cette action en soutenant les villes organisatrices de Big Jump. L'île-Saint-Denis et Saint-Maur-des-Fossés ont ainsi participé au mouvement en organisant chacune leur Big Jump, respectivement les 10 et 14 juillet.

Cette action menée en 2019 et renouvelée en 2021 (l'édition 2020 ayant été suspendue en raison de la crise sanitaire) est un premier pas vers l'objectif final que s'est fixé la Métropole, à savoir de rendre possible la baignade en Seine et dans ses affluents et est donc liée aux actions menées sur l'agriculture et via la compétence GEMAPI.

Chiffres clés/suivi

Nombre de Big Jump :

2019 : 2

2020 : annulé

2021 : 2

Nombre de personnes sensibilisées : près de 1000 personnes.

Perspectives

La prochaine étape vers cet action sera l'accueil des Jeux Olympiques et Paralympiques en 2024 : la Métropole s'est engagée avec l'ensemble des partenaires à ce que l'épreuve du 10 km nage libre se déroule dans la Seine.

Rendre possible la baignade en Seine et dans ses affluents constituera un héritage des Jeux au bénéfice des habitants de la Métropole.



5. Plan air

5.1. Contexte d'élaboration du Plan Air

Dans un contexte de condamnation de la France pour non-respect des normes de qualité de l'air par la Cour de justice de l'Union européenne le 24 octobre 2019 et par le Conseil d'Etat le 4 août 2021, l'enjeu de la qualité de l'air n'a pas cessé d'être à l'agenda des préoccupations sanitaires et environnementales mais aussi économiques.

6 600 décès prématurés par an pourraient en effet être évités sur la Métropole selon l'agence Santé Publique France et 400 000 personnes respirent un air dépassant la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote (NO₂). A Paris, une étude réalisée par le cabinet CE Deft pour l'Alliance européenne pour la santé publique (EPHA), estime le coût sanitaire annuel à 3,5 milliards d'euros (décès prématurés, soins, etc) imputable à la pollution de l'air soit 1 602 €/habitant. En 2015, le Sénat estimait le coût économique de la pollution de l'air à 101,3 milliards d'euros par an en France (dégradation du bâti, nuisances, baisses des rendements agricoles et forestiers, dégradation des écosystèmes, etc.) en plus de l'impact sanitaire.

En 2021, l'OMS a publié des nouvelles valeurs cibles, avec un abaissement des seuils de référence. Désormais, ce sont plus de 95% de franciliens qui sont exposés à des seuils supérieurs aux recommandations de l'OMS pour le NO₂ contre moins de 1% vis-à-vis du seuil fixé précédemment.

Le Plan Climat air énergie métropolitain comprend dix actions dédiées directement à l'amélioration de la qualité de l'air et poursuit l'objectif de respecter les recommandations de l'OMS d'ici à 2030 (anciennes recommandations au moment de l'adoption du Plan Climat).

Afin de répondre à l'exigence de la loi LOM de 2019 d'adopter un plan air renforcé, la Métropole a mené, en collaboration étroite avec Airparif, un travail visant à identifier l'ensemble des actions du Plan Climat qui ont un impact sur la qualité de l'air. L'effet de ces actions a ensuite été calculé à horizon 2025. Il ressort de ces travaux que les actions prévues dans le Plan Climat permettront, à condition d'être effectivement mises en œuvre et de pouvoir compter sur la mobilisation et le soutien de l'Etat et des autres collectivités, de respecter la réglementation. Le respect des recommandations de l'OMS nécessitera en revanche de poursuivre et de renforcer les efforts dans les années à venir, notamment sur les prochaines étapes de la ZFE et sur la question du chauffage au bois.

Le Plan air renforcé est présenté dans un document spécifique en annexe, il répertorie 33 actions ayant un impact avéré sur la qualité de l'air dont 6 ont fait l'objet d'une évaluation détaillée (développement du vélo, développement des transports en commun, mise en œuvre de la ZFE, déploiement de bornes électriques, "Métropole Roule Propre !" et la stratégie énergie

Dans le cadre du soutien financier qu'elle apporte à Airparif, la Métropole permet aux territoires du Grand Paris de bénéficier d'un accompagnement technique pour la réalisation de leur plan air renforcé.

6. Perspectives et préconisations

Sur la période 2020–2024 la Métropole poursuivra son objectif de réponse à l’urgence climatique et mettra en œuvre des actions structurantes et ambitieuses, permettant d’accélérer la transition vers un modèle de développement métropolitain durable, solidaire et inclusif.

Perspectives sur la qualité de l’Air

Au travers des actions du Plan Climat et de son plan air renforcé, la Métropole poursuit la reconquête de la qualité de l’air. Dans ce cadre, elle s’est engagée à ramener les concentrations en polluants à des niveaux en conformité avec les valeurs limites européennes, au plus tard en 2025, en cohérence avec les ambitions du projet de révision du PPA de la Région Ile-de-France.

La Métropole œuvrera donc à la mise en œuvre de la ZFE pour les véhicules Crit’air 5 et non classés, les véhicules Crit’air 4 puis les étapes suivantes et à la mise en place du contrôle sanction automatique dans les meilleurs délais. Elle poursuivra les mesures indispensables d’accompagnement pour permettre aux particuliers de renouveler leur véhicule « Métropole roule propre ! » et de bénéficier d’une infrastructure de recharge performante qui répondra au besoin du territoire (Métropolis). Elle travaillera également à la stabilisation du partenariat avec Airparif et du projet Vélib’ Métropole en renforçant la mobilisation des instances politiques et techniques de Vélib’. Enfin, elle assurera le déploiement du Plan Vélo métropolitain avec le Collectif des associations de cyclistes.

Perspectives sur l’énergie

Dans la continuité de la transition énergétique engagée et à la vue de l’urgence à agir sur ce secteur, la Métropole souhaite poursuivre et massifier le soutien à la réduction des consommations énergétiques finales, notamment pour les secteurs résidentiels, tertiaires et du transport. Outre l’impact sur la diminution des émissions de gaz à effet de serre, cet axe majeur constitue un levier essentiel pour permettre aux ménages, aux entreprises et aux collectivités de retrouver des marges de manœuvre financière à court et moyen terme.

La Métropole souhaite également tendre vers un mix énergétique diversifié et décarboné grâce au développement des énergies renouvelables et de récupération. La géothermie de surface est l’un des principaux potentiels de développement, avec un gisement estimé à 29,75 TWh/an par le BRGM (étude de novembre 2021), soit 58 % de la consommation actuelle en énergie thermique. L’extension des réseaux de chaleur, leur décarbonation, notamment via la récupération de chaleur et la géothermie, est également un axe à renforcer grâce aux politiques publiques.

L’élaboration du SDEM, toujours en cours, doit permettre de structurer et de cadencer davantage l’action pour tendre vers ces deux objectifs de réduction des consommations et de décarbonation de la production énergétique, indispensables à l’atteinte de la neutralité carbone. Le SDEM s’appuie sur les actions existantes de la Métropole et de ses partenaires : dans ce cadre, la Métropole poursuivra la mise en place de la Fédération métropolitaine des ALEC et veillera aux suites données à la COP #GrandParis2degrés du 2 juillet 2019. Elle poursuivra l’accompagnement des ménages avec le programme SARE et France Rénov’ et s’engagera dans la rénovation des bâtiments publics parmi lesquels les bâtiments scolaires seront la priorité. Lauréate des programmes ACTEE « SEQUOIA » et « MERISIER », la Métropole accompagne aujourd’hui 31 communes dans la rénovation énergétique de leur patrimoine. Elle réfléchit actuellement à l’intégration de nouvelles communes au sein de l’outil de supervision énergétique qui a été expérimenté dans le cadre du programme ACTEE « SEQUOIA ». Ce projet permettrait à la Métropole de consolider des références énergétiques agrégées au niveau de la Métropole, d’étudier et comparer des profils énergétiques, par typologie de territoire et de patrimoine.

D’un point de vue budgétaire, en 2021, la Métropole a dédié près de 70 millions d’euros à des projets de transition énergétique. Ces financements se caractérisent par une montée en puissance chaque année, qu’il faudra accentuer à court terme pour engager le territoire dans une trajectoire permettant d’atteindre la

neutralité carbone en 2050 et les objectifs intermédiaires de 2030. Surtout, le SDEM se conçoit comme une stratégie de transition énergétique partenariale : son plan d'action intègre les actions structurantes des partenaires, ainsi que des actions complémentaires qui peuvent être co-portées, notamment dans le cadre de conventions de partenariat. La réussite de la transition énergétique passe par la coordination des nombreux acteurs du système énergétique métropolitain, dont la gouvernance pourra se structurer autour de la Commission Consultative sur l'Energie, qui rassemble à date l'ensemble des syndicats d'énergie, maîtres d'ouvrage de réseaux de chaleur et quelques producteurs d'EnR.

Perspectives sur l'adaptation

Afin de renforcer sa résilience face aux effets du changement climatique, la Métropole souhaite poursuivre les actions qui permettent de redonner une place à l'eau et à la nature dans la Ville et soutenir les communes et territoires dans la mise en œuvre de projets innovants. Les effets du changement climatique sont déjà visibles et nécessitent une action immédiate. Pour cela, elle maintiendra son action concernant la Charte Métropole Nature et poursuivra l'Appel à projets Nature 2050 par l'organisation de rencontres avec les entreprises métropolitaines et le suivi et l'accompagnement de projets retenus. Le FIM permettra également de soutenir financièrement des projets qui intègrent cette dimension (usage de matériaux biosourcés, désimperméabilisation, végétalisation...). La plateforme Adaptaville permettra, avec l'animation qui l'accompagne, de renforcer l'acculturation des collectivités et de présenter des solutions concrètes pour faire face à ces enjeux.

La Métropole continuera d'intégrer les risques climatiques dans les futures opérations d'aménagement d'intérêt métropolitain.

Par ailleurs, la Métropole poursuivra son intervention dans le cadre de sa compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) d'une part sur le périmètre de la Métropole avec l'élaboration d'un système d'endiguement et d'autre part via les syndicats de rivière. L'exercice de cette compétence constitue de fait un volet important de l'adaptation au changement climatique.

Enfin, elle poursuivra l'amélioration des connaissances et les travaux prospectifs pour permettre d'anticiper au mieux les risques et de se préparer à y faire face (étude sur les sécheresses avec l'OCDE, travaux sur la résilience...).

Perspectives sur le bruit

La lutte contre les nuisances sonore est également un chantier prioritaire pour la Métropole du Grand Paris. Le Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) a été présenté et validé lors du conseil du 4 décembre 2019. La Métropole opérera également un suivi technique et financier des opérations de réduction du bruit, y compris des phases de consultation et de communication vis-à-vis du grand public. La mise en place de groupes de travail permanents, politique et techniques sur le bruit aérien, le bruit routier, ferroviaire, les 2RM, les zones calme, la prise en compte du bruit dans les opérations d'aménagement ou les PLUi est également envisagée par la Métropole.

Autres perspectives

La Métropole souhaitant s'inscrire dans une dynamique d'amélioration continue, dans la continuité de la labellisation sur l'économie circulaire, elle s'engagera dans une démarche de labellisation Climat Air Energie (ex Cit'Ergie). Outre l'apport d'un regard extérieur et les conseils de pilotage qui en découleront, cette démarche devrait permettre d'améliorer le suivi et l'évaluation des politiques publiques métropolitaines et l'exemplarité des politiques et des projets qu'elle porte.

La question des données mobilisables et de leur traitement est une question clé. L'exemple de la rénovation est à ce titre très parlant. Les informations sur le nombre de rénovations sont aujourd'hui partagées entre différents acteurs et elles sont par ailleurs incomplètes, il n'est aujourd'hui par exemple pas possible de déterminer avec précision le mode de chauffage des bâtiments métropolitains ce qui complexifie le dimensionnement et le ciblage de politiques publiques. Des études en cours sur le chauffage au bois et sur le chauffage au fioul vont toutefois permettre d'avoir une meilleure connaissance de la situation. Le sujet de

l'amélioration des données disponibles est également adressé dans le cadre du ROSE. La question d'un observatoire métropolitain pourrait se poser à moyen terme.

L'harmonisation des données des plans climat des territoires de la Métropole est également un sujet essentiel pour permettre de faciliter le suivi de l'évolution des émissions et des consommations d'énergie.

Un engagement politique renouvelé pour mobiliser et préfigurer la révision du Plan Climat

Les travaux menés dans le cadre de l'évaluation préfigurent la révision du Plan Climat dont la nouvelle mouture devra être adoptée fin 2024. L'évaluation à mi-parcours permet de poser les bases de ce futur document structurant pour l'ensemble du périmètre métropolitain. Son élaboration nécessitera la contribution de la totalité des acteurs concernés par les enjeux climatiques, ce n'est qu'avec la mobilisation de tous que les objectifs nécessairement ambitieux pourront être atteints. Les partenariats déjà noués devront être renforcés et élargis afin que chacun puisse contribuer à la transition du territoire métropolitain.

Au regard des progrès constatés et des enjeux auxquels elle va devoir faire face, la Métropole souhaite profiter de la finalisation de l'évaluation à mi-parcours pour renouveler son engagement politique et inviter les communes à la suivre dans cette démarche. Elle proposera ainsi l'adhésion à la Convention des maires pour le Climat et l'Énergie, communauté qui constitue à ce jour le plus grand mouvement mondial de villes engagées dans l'action climatique.