



**Est
Ensemble**
Grand Paris

Pour le climat
et la justice sociale!

« Plan Air »

Plan d'action de réduction des
émissions de polluants
atmosphériques

2024-2026

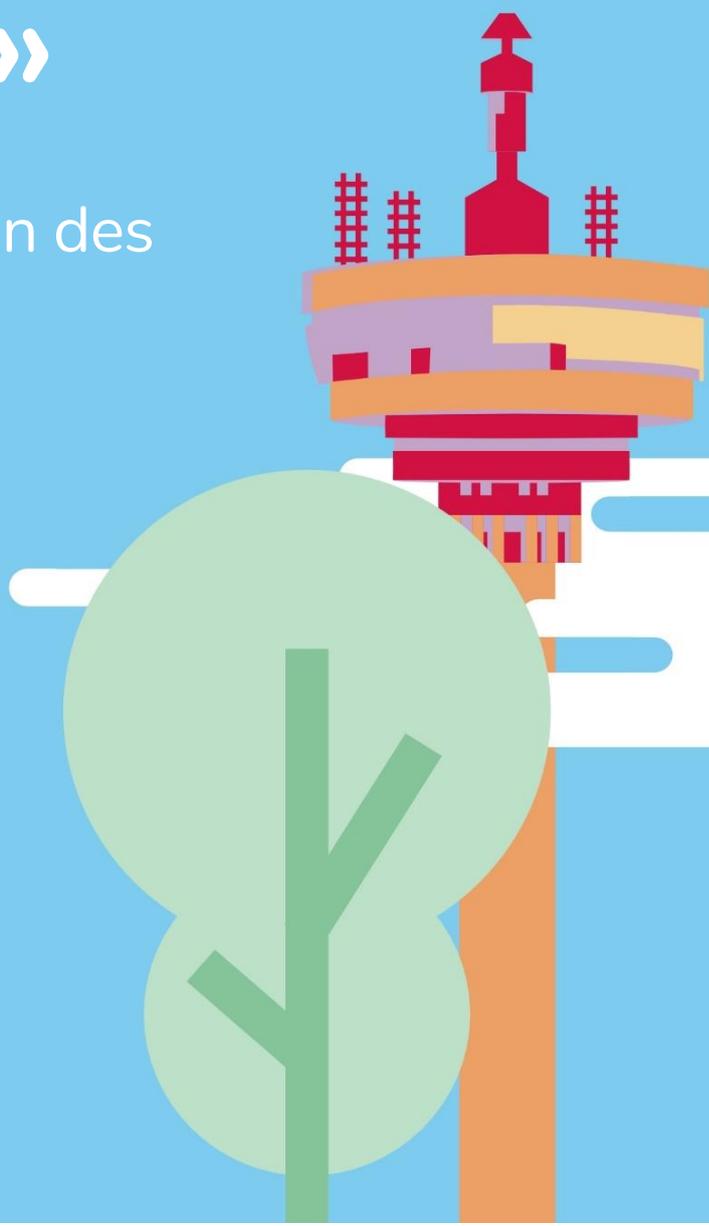


TABLE DES MATIERES

1	PREAMBULE.....	4
1.1	CONTEXTE GENERAL	4
1.2	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	4
2	RAPPEL DES CONSTATS ET DES ENJEUX.....	6
2.1	UNE QUALITE DE L’AIR EN VOIE D’AMELIORATION	7
2.2	ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES LIES A LA ZFE.....	8
3	OBJECTIFS DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS	10
3.1.1	<i>Réduction des émissions de polluants atmosphériques</i>	<i>10</i>
3.1.2	<i>Objectifs biennaux de réductions des émissions</i>	<i>12</i>
4	LE PROGRAMME D’ACTIONS AIR	14
4.1.1	<i>Cadre stratégique et objectifs</i>	<i>14</i>
4.1.2	<i>Fiches action.....</i>	<i>18</i>
5	DISPOSITIF DE SUIVI ET D’EVALUATION	29

Sigles et acronymes

ADEME	Agence de la transition écologique
ALEC	Agence Locale de maitrise de l'Énergie et du Climat
ANRU	Agence Nationale de Rénovation Urbaine
CAE	Label Climat-Air-Énergie
CCAS	Centres Communaux d'Action Sociale
CEE	Certificat d'Economie d'Énergie
CLER	Réseau pour la transition énergétique
CO₂	Dioxyde de Carbone
COVNM	Composés organiques volatils
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPT	Etablissement Public Territorial
ETP	Equivalent Temps Plein
FAAHP	Fonds d'Aide à l'Amélioration de l'Habitat Privé
GES	Gaz à Effet de Serre
LOM	Loi d'Orientation des Mobilités
LTECV	Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte
MGP	Métropole du Grand Paris
MOA	Maître d'ouvrage
NH₃	Ammoniac
NO_x	Oxydes d'azote
PCAEM	Plan Climat-Air-Énergie Métropolitain
PCAET	Plan Climat-Air-Énergie Territoriaux
PDA	Plan de Déplacement de l'Administration
PLM	Plan Local de Mobilité
PM10 et PM2,5	Particules au diamètre inférieur à 10 ou 2,5 micromètres
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PREPA	Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques
PRU	Projet de Renouvellement Urbain
RAD	Référentiel d'Aménagement Durable

RDC	Réseaux De Chaleur
SO₂	Dioxyde de soufre
TPE	Très Petite Entreprise
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZFE	Zone à Faibles Emissions

1 Préambule

1.1 Contexte général

La qualité de l'air dépend de la présence de polluants d'origine naturelle et anthropique. La pollution de l'air est un enjeu de santé publique majeur car les effets négatifs sur la santé et l'environnement sont significatifs et engendrent des coûts importants. En France, la mauvaise qualité de l'air extérieur serait responsable de 48 000 décès prématurés par an¹. La France a été condamnée à plusieurs reprises pour son inaction dans la lutte contre la pollution de l'air : la Cour de justice de l'Union européenne en 2019 et le Conseil d'Etat en 2021 ont jugé l'Etat Français coupable de ne pas faire assez pour protéger la santé de ses citoyens en termes de qualité de l'air. Au-delà des impacts sur la santé, la pollution de l'air affecte également l'agriculture (impact sur la production et qualité des produits) et les écosystèmes (contribution aux phénomènes de pluies acides).

Ce sujet de la qualité de l'air est une préoccupation particulièrement forte en Île-de-France alors que des pics de pollutions ont lieu chaque année et rappellent les risques sanitaires qui pèsent sur les populations exposées. Ce sujet distinct de celui du réchauffement climatique a pourtant souvent les mêmes causes. Les activités humaines, notamment les combustions de matières fossiles, sont responsables d'émissions de gaz et particules qui s'accumulent dans l'air. Les actions de réduction de ces émissions sont donc favorables à la lutte contre le réchauffement climatique et au bien-être des populations, aux baisses des dépenses de santé, et à la protection des populations fragiles.

1.2 Contexte réglementaire

La **loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)** de 2015 a ajouté aux plans Climat-Énergie territoriaux (PCET) un volet qualité de l'air créant les plans Climat-Air-Énergie territoriaux (PCAET), afin de renforcer le rôle des collectivités dans la lutte contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique.

L'article 85 de la loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) a renforcé le volet « air » des Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux (PCAET) en y introduisant un Plan d'action de réduction des émissions de polluants atmosphériques, plus simplement appelé « Plan Air », contenant des obligations de moyens et de résultats. Ces éléments sont codifiés au 3° du II de l'article L. 229-26 du code de l'environnement.

L'article définit ainsi le Plan Air comme : « [...] un plan d'action en vue d'atteindre des objectifs territoriaux biennaux, à compter de 2022, de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux prévus au niveau national en application de l'article L. 222-9 et permettant de respecter les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025. »

Le Plan Air est un document proposant des actions efficaces et suffisantes pour améliorer la qualité de l'air à l'égard et respecter les seuils sanitaires. Ces actions doivent être proportionnées aux enjeux locaux et régionaux et l'efficacité des actions menées doit être évaluée de manière biennale.

¹ Etude « Santé Publique France »

Les territoires soumis à l'obligation d'élaborer un PCAET (i.e. les EPCI de plus de 20 000 habitants) et couverts en tout ou partie par un plan de protection de l'atmosphère (soit l'ensemble du territoire francilien) doivent également concevoir un Plan Air.

Le plan d'action Air vient donc renforcer le PCAET. Ce plan doit permettre :

- D'évaluer les réductions d'émissions de polluants nécessaires au respect des objectifs nationaux (L.222-9) d'ici 2030 et de respecter les normes de qualité de l'air (L.221-1) dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025.
- De définir les objectifs biennaux du territoire en matière de réductions d'émissions de polluants.
- De disposer de l'ensemble des actions contribuant à améliorer la qualité de l'air et justifiant que ces actions permettent d'atteindre les objectifs fixés

Les enjeux spécifiques au territoire d'Est Ensemble et relatifs à la qualité de l'air, la stratégie définie pour les adresser ainsi que le programme d'action Air sont détaillés dans le présent rapport.

Les PCAET adoptés par les EPT de la Métropole du Grand Paris doivent respecter les dispositions de l'Article L5219-5 du Code général des collectivités territoriales et être donc compatibles avec le Plan Air de la Métropole du Grand Paris :

« Les établissements publics territoriaux et la commune de Paris élaborent un plan climat-air-énergie, en application de l'article L. 229-26 du code de l'environnement, qui doit être compatible avec le plan climat-air-énergie territorial de la métropole ainsi qu'avec le plan d'action pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques prévu au 3° du II du même article L. 229-26. Le plan d'action pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques élaboré par les établissements publics territoriaux ne comporte pas l'étude portant sur la création d'une ou de plusieurs zones à faibles émissions mobilité mentionnée au deuxième alinéa du même 3°. Chaque plan climat-air-énergie territorial doit comprendre un programme d'actions permettant, dans les domaines de compétence du territoire, d'atteindre les objectifs fixés par le plan climat-air-énergie de la métropole. Il est soumis pour avis au conseil de la métropole du Grand Paris. Cet avis est rendu dans un délai de trois mois ; à défaut, il est réputé favorable. »

Pour répondre aux enjeux de qualité de l'air, différentes lois ont été promulguées dont la Loi d'Orientations des Mobilités (LOM) et le Plan national de réduction des émissions de polluants (PREPA) pour la période 2022-2025 :

- La **loi LOM** du 24 décembre 2019 vise principalement à développer les mobilités actives et les alternatives à la voiture individuelle ainsi qu'à décarboner les mobilités. La loi prévoit ainsi, entre autres, la mise en place de zones à faibles émissions (ZFE), des investissements dans les réseaux ferroviaires, un plan vélo pour tripler sa part modale d'ici 2024, ou encore un forfait mobilité durable pouvant atteindre 400 euros par an. L'un des axes forts de la loi est la promotion des mobilités électriques : elle fixe ainsi l'objectif de multiplier par 5 les capacités de recharge de véhicules électriques à horizon 2022 et prévoit l'obligation de prééquiper de bornes de recharge électriques tous les parkings de bâtiments résidentiels neufs de plus de 10 places.
- Le **PREPA 2022-2025**, officialisé le 8 décembre 2022, renforce les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs de réduction d'émissions de polluants à horizon 2025 et 2030. Le Plan cible tout particulièrement les secteurs des transports, du bâtiment, de l'industrie et de l'agriculture : le développement des mobilités actives, la mise en place de ZFE, le

renforcement de l'information du public sur la pollution générée par le chauffage au bois, le renforcement des contrôles des installations industrielles classées ou encore la réduction de l'usage de matériels d'épandage émissifs figurent parmi les mesures principales du Plan.

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)** définit des objectifs à atteindre ainsi que les mesures, réglementaires ou portées par les acteurs locaux, qui permettront de ramener les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées par l'Union Européenne. Il concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants et les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être, comme en Île-de-France. Le PPA 2018-2025 pour l'Île-de-France a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 31 janvier 2018.

Le PPA doit permettre de réduire très fortement, entre 40 et 70 % selon les polluants, le nombre de Franciliens exposés à des dépassements de valeurs limites de qualité de l'air par rapport à 2014. Pour atteindre ces objectifs, il prend 25 résolutions déclinées en 46 actions concrètes. Si ces actions concernent tous les secteurs d'activité, **les transports routiers et le chauffage au bois sont particulièrement concernés.**

Est Ensemble élabore actuellement son Plan Local de Mobilité (PLM), en parallèle de la révision de son PCAET et de son Plan Air et tient compte des objectifs communs à ces trois documents. Le PLM en cours de réalisation vise trois objectifs essentiels :

- Réduire les émissions de polluants liées aux déplacements
- Garantir des déplacements décarbonés efficaces à tous, sur tout le territoire
- Contribuer au développement économique d'Est Ensemble

Dans une démarche de cohérence des documents cadre, certaines des actions du PCAET et du présent Plan Air sont donc communes au PLM. En alignant les trois approches, Est Ensemble s'engage à créer un cadre de mobilité durable qui répond aux besoins de tous les habitants tout en réduisant les émissions de polluants.

2 Rappel des constats et des enjeux

L'Etablissement Public Territorial (EPT) Est Ensemble est directement concerné par les enjeux de qualité de l'air en tant que **territoire urbanisé, dense, et traversé par plusieurs axes routiers importants**. Le territoire se situe à l'intérieur du périmètre de l'A86 délimitant la ZFE parisienne. Dans le cadre de cette dernière, une partie des communes de l'EPT a d'ailleurs pris des engagements pour interdire la circulation des véhicules polluants. Bien que la qualité de l'air se soit globalement améliorée ces dernières années (comme sur la métropole et la région), les habitants du territoire sont exposés à des niveaux de concentrations de polluants dépassant parfois les valeurs limites fixées par les agences nationales et internationales, risquant d'affecter leur santé. Le trafic routier, le secteur résidentiel et les chantiers sont les principaux responsables des émissions de polluants atmosphériques, et doivent donc être traité de manière prioritaire dans le programme d'actions.

Dans le cadre de la révision de son PCAET, Est Ensemble a conduit en 2021 un diagnostic de la qualité de l'air. L'étude réalisée va au-delà de l'exigence réglementaire, puisqu'elle aborde également les concentrations de polluants dans l'air, leurs évolutions et les enjeux sanitaires engendrés.

Si la mise en place la Zone à Faibles Emissions (ZFE) sur le périmètre intra-A86 permettra d'améliorer la qualité de l'air, celle-ci soulève également des enjeux sociaux. En effet, l'amélioration de la qualité de l'air ne doit pas se faire au dépend de l'accès des plus précaires à la mobilité. Le territoire d'Est

Ensemble est l'un des plus pauvres de la métropole et de nombreux ménages possèdent des véhicules anciens, classés comme polluants. Pour mieux appréhender les enjeux socio-économiques entraînés par la ZFE, le territoire a également mené une étude sur l'impact potentiel de la ZFE sur la mobilité des ménages vulnérables.

Ces études produites après consultation d'Airparif au premier semestre 2021, servent de base à l'élaboration du présent Plan Air. Les résultats détaillés de ces diagnostics sont disponibles sur le site d'Est Ensemble à l'adresse : <https://www.est-ensemble.fr/le-plan-climat-air-energie-territorial>

2.1 Une qualité de l'air en voie d'amélioration

Aujourd'hui, **9% de la population d'Est Ensemble respire un air qui ne respecte pas les normes de qualité de l'air pour les oxydes d'azote (NO_x)**. Néanmoins, les émissions de polluants atmosphériques d'Est Ensemble diminuent dans presque tous les secteurs conformément aux objectifs nationaux. Rapportées à l'habitant, elles sont globalement inférieures aux valeurs constatées en moyenne à l'échelle de la Métropole du Grand Paris. Les émissions de particules fines (PM₁₀, PM_{2,5}) et d'oxydes d'azote (NO_x) représentent les principaux enjeux de qualité de l'air sur le territoire d'Est Ensemble et pour la métropole.

Les émissions de particules fines (PM₁₀, PM_{2,5}) proviennent surtout du secteur résidentiel, particulièrement de l'usage du bois pour le chauffage. Viennent ensuite les activités de construction (bâtiments, routes et infrastructures), dont les émissions sont en forte croissance (+46% entre 2005 et 2018). Enfin, le transport routier est également un fort contributeur. Néanmoins, les PM₁₀ ont vu leurs émissions diminuer de 22% entre 2005 et 2018, tandis que les PM_{2,5} ont diminué de 34% sur la même période.

Les émissions de NO_x sont majoritairement issues du trafic routier à hauteur de 48%. Ce secteur connaît toutefois une réduction notable de ses émissions sur les quinze dernières années (-55% sur 2005-2018), notamment grâce à l'amélioration des moteurs thermiques sur cette période. Viennent ensuite les activités du résidentiel (19%) et du tertiaire (14%). Entre 2005 et 2018, les oxydes d'azote ont diminué de 45%.

Les concentrations de polluants atmosphériques sont en baisse sur le territoire d'Est Ensemble, conduisant à une amélioration de la qualité de l'air respiré par la population. Malgré cela les **PM_{2,5}, les NO_x et les PM₁₀ restent présents à des niveaux de concentrations élevés et constituent les principaux risques pour la qualité de l'air d'Est Ensemble**. Si le résidentiel et le trafic routier sont les deux principaux responsables, les émissions routières sont moins réparties sur le territoire et c'est au bord des axes routiers majeurs que l'on retrouve les plus fortes concentrations, qui dépassent régulièrement les objectifs de qualité (voire les valeurs limites pour les particules).

Les populations vivant à proximité des grands axes de circulation sont susceptibles d'être exposées à des concentrations nocives pour leur santé. Notamment certains établissements recevant du public situé à moins de 100m d'un axe routier majeur. C'est le cas d'établissements sensibles : une maison de retraite et de 19 crèches.

Les **concentrations d'ozone** ne représentent pas un enjeu direct pour la santé publique mais peuvent affecter la végétation du territoire.

2.2 Enjeux socio-économiques liés à la ZFE

Si moins de la moitié des ménages du territoire en possèdent une, la voiture reste un moyen de transport important sur le territoire, notamment pour les zones plus éloignées de Paris. La part modale de la voiture pour les déplacements domicile-travail s'élève ainsi à 31 %. Le parc automobile d'Est Ensemble est relativement ancien et plus d'un quart des véhicules répertoriés en 2018 est désormais touché par les restrictions de la ZFE métropolitaine.

L'étude de l'accessibilité du territoire d'Est Ensemble en transports en commun a montré que la mise en place de la ZFE peut nuire à la capacité de se déplacer des populations les plus précaires d'Est Ensemble habitant sur des zones mal desservies du territoire. Les quartiers de la partie nord-est du territoire, éloignés des axes de transport en commun et notamment du RER E, sont les plus impactés par la ZFE puisqu'ils combinent un haut taux de véhicules polluants et une mauvaise accessibilité, de même que certaines zones du centre du territoire (est de Bagnolet, sud de Noisy-le-Sec).

Sur le territoire, près de 7% des ménages sont des ménages pauvres vivant dans des zones avec une faible accessibilité aux transports en commun. Ce taux atteint près de 15% pour la commune de Bondy, et entre 9% et 10% pour Bagnolet, Bobigny, Noisy-le-Sec et Romainville. Ces communes sont d'ailleurs (avec Pantin) celles qui présentent les plus grandes parts de véhicules Crit'air 4, 5 ou non classés parmi les véhicules particuliers puisqu'au moins de 20% sont concernés. Les ménages pauvres de ces communes sont donc particulièrement vulnérables à une perte de mobilité liée à l'application de la ZFE métropolitaine.

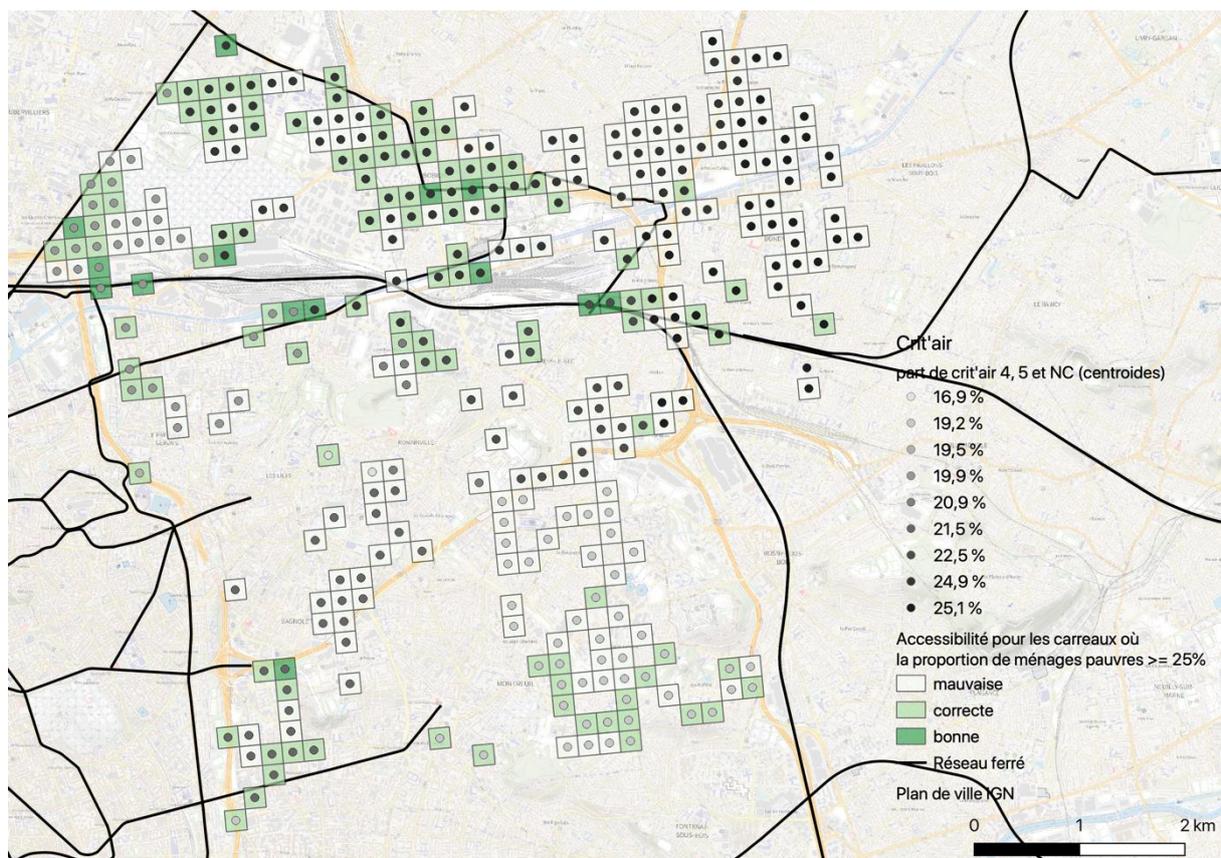


Figure 1 : Croisement de la classification de l'accessibilité et de la proportion de Crit'Air 4, 5 et non-classé (2019), pour les carreaux où la proportion de ménages pauvres (au sens de l'INSEE) dépasse 25 %. Sources : INSEE, IGN, SDES 2021, calculs des auteurs. Réalisation : Olivier Bonin.

L'impact sur la mobilité des ménages s'aggravera avec l'extension des restrictions de la ZFE aux véhicules Crit'air 3, programmée pour 2025². Le tableau ci-dessous détaille le nombre de véhicules concernés par commune par cette extension.

Tableau 1 : Statistiques Crit'air 3, 4 et 5 par commune à Est Ensemble en 2019 (Source : SDES 2021³)

Commune	Nombre total de véhicules particuliers	Véhicules particuliers classés Crit'Air 3, 4, 5 ou non classés	Part des véhicules particuliers classés Crit'Air 3, 4, 5 ou non classés
BAGNOLET	10 095	5 392	53,4%
BOBIGNY	16 332	9 396	57,5%
BONDY	18 431	10 788	58,5%
LES LILAS	6 364	2 996	47,1%
MONTREUIL	36 159	18 218	50,4%
NOISY-LE-SEC	14 110	7 808	55,3%
PANTIN	15 282	7 701	50,4%
LE PRE-SAINT-GERVAIS	4 457	2 330	52,3%
ROMAINVILLE	9 247	4 787	51,8%
TOTAL EST ENSEMBLE	130 477	69 416	53,2%

La part des véhicules au mieux Crit'air 3 dans le parc de véhicules particuliers d'Est Ensemble était de 53% en 2019. Une partie de ces véhicules a déjà été remplacée ou retirée de la circulation en 2021 puisque la part de ces véhicules était de 43% en 2021 (une partie de cette évolution est attribuable à la pression imposée par la ZFE). Ces véhicules (55 000 dont 18 500 déjà impactés par l'étape 2 de la ZFE) seront touchés par l'extension des restrictions de la ZFE à partir de 2025. Les ménages les possédant seront alors **vulnérables à une perte de mobilité, particulièrement les ménages pauvres vivant dans des zones peu accessibles en transports en commun. Cet enjeu central doit être pris en compte** dans l'élaboration du programme d'action pour améliorer la qualité de l'air.

² Initialement prévue pour juillet 2022, l'extension de la ZFE aux Crit'Air 3 a été tout d'abord repoussée à juillet 2023 puis à 2025

³ SDES 2021, données d'immatriculations de véhicules de 2019

MISE A JOUR MAI 2024

La Métropole du Grand Paris a réalisé en 2022 des enquêtes de circulation avec relevé des plaques d'immatriculations afin de caractériser finement le parc et d'identifier les effets passés et futurs de la ZFE. Cette « enquête plaques » permet de mettre en évidence les évolutions du parc automobile et les premiers effets de la ZFE sur le territoire d'Est Ensemble : **la part des véhicules Crit'Air 0 et 1 a fortement progressé, passant de 13,1 % en 2018 à 30,2 % en 2022, soit une multiplication par 3. La part des Crit'Air 4 et 5 est quant à elle en forte baisse : elle a été divisée par 2 sur la même période, passant de 20,3 % en 2018 à 9,5 % en 2022.**

Si, ces résultats sont encourageants, l'étude confirme que **le parc automobile est plus âgé sur le territoire d'Est Ensemble que sur la Métropole** dans son ensemble : la population est donc plus impactée par l'application de la ZFE métropolitaine et les ménages les moins aisés doivent être accompagnés.

3 Objectifs de réduction des émissions de polluants

3.1.1 Réduction des émissions de polluants atmosphériques

Le bilan national des objectifs de réduction d'émissions issus du Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) est synthétisé dans le tableau suivant. Le dernier Plan de protection de l'atmosphère d'Île-de-France couvre la période 2018-2025 et ne fixe donc pas d'objectifs à horizon 2030. Des objectifs à horizon 2030 seront fixés dans le cadre de la révision de ce document.

Tableau 2 – Objectifs nationaux de réduction des polluants atmosphériques par rapport à 2005

POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	- 55 %	- 77 %
Oxydes d'azote (NOx)	- 50 %	- 69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	- 43 %	- 52 %
Ammoniac (NH ₃)	- 4 %	- 13 %
Particules fines (PM _{2,5})	- 27 %	- 57 %

En 2022, Airparif a réalisé un inventaire prospectif⁴ à horizon 2025, permettant de vérifier si la situation et les mesures actuelles – sans prendre en compte les actions locales visant à réduire les émissions de

⁴ « ETAT DES LIEUX ET DONNEES PROSPECTIVES – Communauté d'agglomération d'Est Ensemble » Airparif, Juillet 2022

polluants atmosphériques – permettront de respecter les objectifs du PREPA (scénario tendanciel). Dans cette étude, les émissions de NO_x, de PM₁₀ et PM_{2.5} et de COVNM ont été prises en compte.

Les résultats de cette étude sont les suivants :

Polluant	Tendanciel 2025	Tendanciel 2030
SO ₂	<i>Non considéré dans l'étude</i>	<i>Non considéré dans l'études</i>
NO _x	-60%	-67%
COVNM	-49,3%	-50,2%
NH ₃	<i>Non considéré dans l'étude</i>	<i>Non considéré dans l'études</i>
PM _{2.5}	-42%	-47,5%
PM ₁₀	-28%	-32,4%

Airparif conclut donc que le scénario tendanciel ne permettra pas d'atteindre les objectifs 2030 du PREPA pour tous les polluants, notamment pour les oxydes d'azote, les composés organiques volatiles non méthaniques et les particules ultra fines.

Une comparaison des objectifs du PREPA et des réductions des émissions de polluants atmosphériques atteintes sur le territoire d'Est Ensemble est présentée dans le tableau suivant. Les données historiques de concentration de polluants atmosphériques (évolution 2005-2018) sont issues du diagnostic territorial de qualité de l'air s'appuyant principalement sur les données d'Airparif.

Tableau 3 - Réduction des émissions de polluants atmosphériques atteintes

<i>Emissions moyennes annuelles en tonnes</i>	PM _{2.5}	NO _x	SO ₂	NH ₃	COVNM
Valeur moyenne 2005	240,3	2 141,9	391,4	42	2 629,5
Valeur moyenne 2010	212	1 822,9	299	36,23	1 893,4
Valeur moyenne 2015	172,9	1 339,7	48,2	30,46	1 406,6
Valeur moyenne 2018	157,6	1 183,4	47,3	27	1 377,5
Réduction mesurée effectivement réalisée entre 2005 et 2018	-34%	-45%	-88%	-35%	-47%
Objectif de réduction PREPA pour 2030 par rapport à 2005	-57%	-69%	-77%	-13%	-52%
Atteinte de l'objectif dès 2018	Non	Non	Oui	Oui	Non

Ainsi, les objectifs de diminution des émissions de polluants atmosphériques sont d'ores et déjà atteints pour **2 des 5 polluants ciblés. Des objectifs biennaux de réduction doivent être conçus pour les PM_{2.5}, NO_x et COVNM.**

Une évolution prospective des émissions de polluants atmosphériques en 2030 sur le territoire a été calculée en prenant en compte les objectifs fixés dans le PCAET (part de véhicules électriques/GNV/H2, gains énergétiques dans le secteur de l'industrie, etc.).

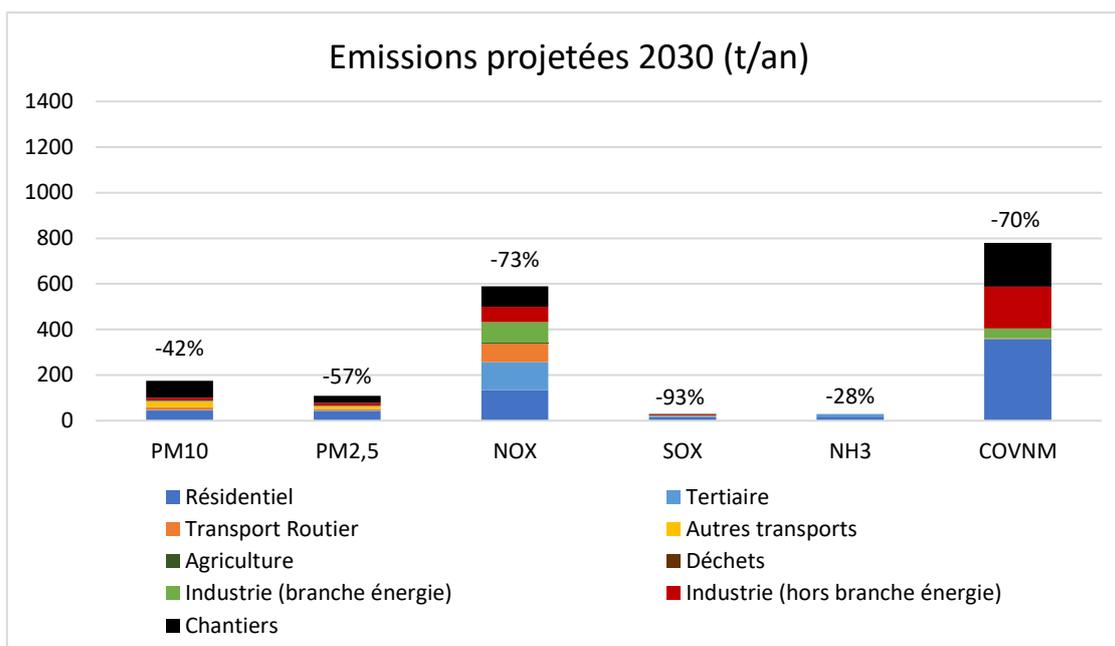


Figure 2 - Evolution des émissions de polluants atmosphériques (t/an) selon le scénario volontariste retenu. Pourcentage de réduction par rapport à 2005.

La réduction projetée des émissions est importante pour tous les polluants atmosphériques et est en accord avec les objectifs du PREPA.

3.1.2 Objectifs biennaux de réductions des émissions

Pour le dioxyde de soufre et l'ammoniac, les objectifs 2030 du PREPA étaient déjà atteints en 2018. L'établissement d'objectifs biennaux n'est donc pas nécessaire. Un suivi sera cependant assuré afin de garantir le respect des objectifs nationaux et régionaux.

Pour les particules fines, les oxydes d'azote et les composés organiques volatiles non méthaniques, les objectifs 2030 du PREPA n'étaient pas atteints en 2018. Des objectifs biennaux sont donc nécessaires pour qu'Est Ensemble soit aligné avec la trajectoire nationale en matière de pollution atmosphérique. Les objectifs 2030 retenus sont issus de l'évolution prospective présentée en Figure 3.

Le Tableau 4 présente la trajectoire cible afin de parvenir d'ici 2030 au respect des objectifs de réduction du PREPA.

Tableau 4 - Objectifs biennaux de qualité de l'air

Tonnes par an	PM _{2,5}	NO _x	SO ₂	NH ₃	COVNM
2024	131	886	Objectif atteint dès 2018	Objectif atteint dès 2018	1 079
2026	121	787			979
2028	112	688	Seuil à ne pas dépasser 90 t/an	Seuil à ne pas dépasser 36,5 t/an	880
2030	103	589			780

Une représentation graphique de ces trajectoires est exposée sur la Figure 3 pour chacun des polluants.

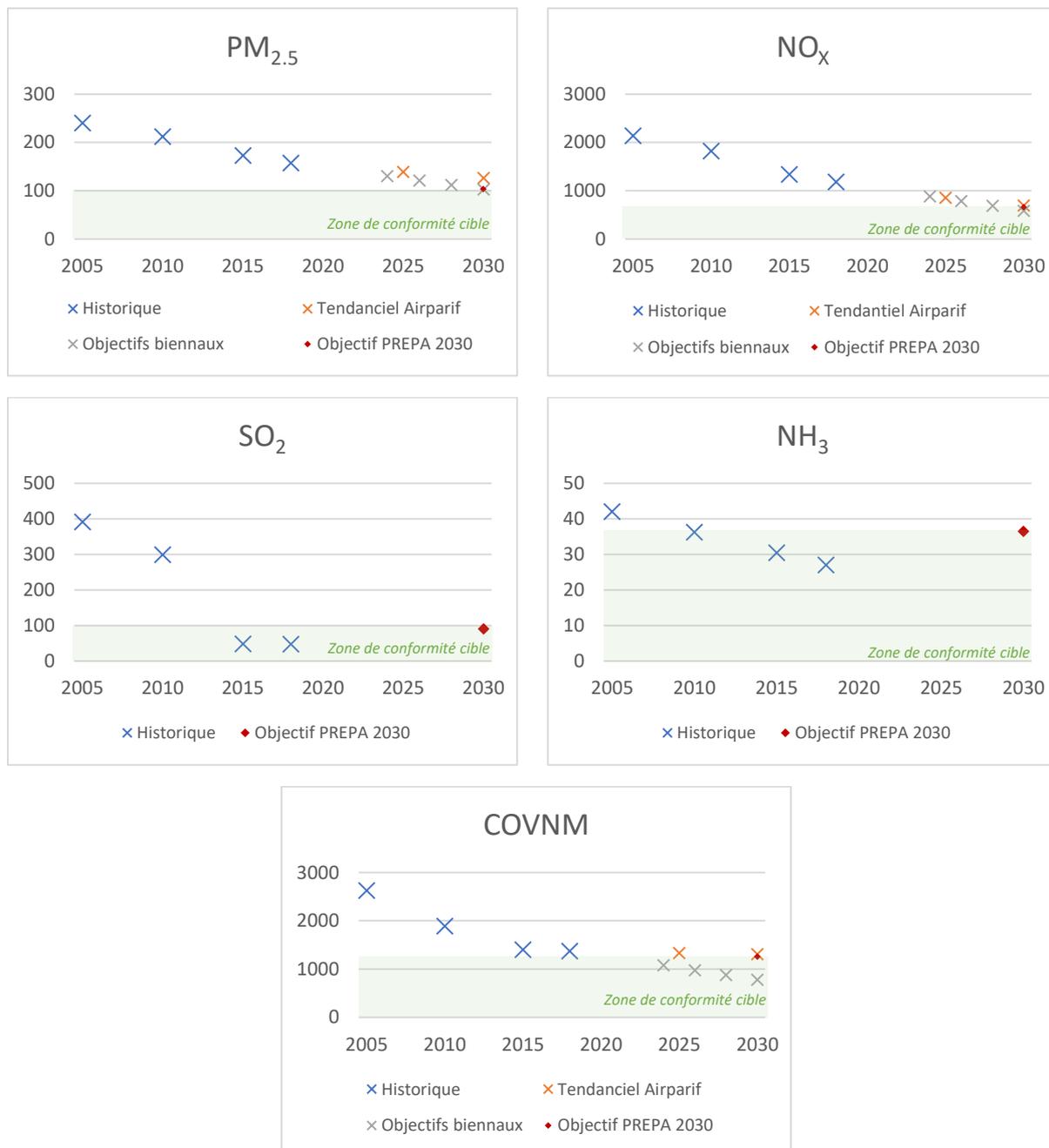


Figure 3 - Trajectoire et objectifs biennaux des émissions par polluants

Grâce à ces objectifs biennaux, le territoire d'Est Ensemble est aligné avec les objectifs du PREPA en 2030, notamment pour les particules ultra fines où le scénario tendanciel d'Airparif ne permet pas d'atteindre l'objectif du PREPA. Cependant, deux points de vigilance doivent être considérés. **Le chauffage au bois** dans le secteur résidentiel, qui présente un fort intérêt en tant qu'énergie décarbonée, possède aussi le risque d'émettre des particules fines lors de sa combustion, pouvant mener à des risques de pollution de l'air intérieur ou extérieur. Il est impératif de veiller à l'instauration de bonnes pratiques et à l'utilisation d'un matériel permettant une utilisation saine de cette énergie (labellisation « flamme verte » des appareils de combustion, allumage du feu par le haut, etc.). **Les chantiers**, dont les émissions de PM₁₀ et PM_{2.5} ont augmenté respectivement de 69% et 46% entre 2005 et 2018, sont une source importante d'émissions de polluants atmosphériques. Les objectifs de rénovations du résidentiel et du tertiaire étant très ambitieux, le nombre de chantiers devrait

augmenter sur le territoire. Il est donc **primordial de s'assurer que ces chantiers soient propres et qu'ils réduisent significativement leurs émissions de polluants atmosphériques.**

4 Le programme d'actions Air

Les actions constitutives du Plan Air, dont les titres sont regroupés dans le tableau ci-dessous, sont également présentées dans la section 5.3 du programme d'actions du PCAET.

Axe Stratégique N°3	Un territoire qui agit pour la qualité de l'air et les mobilités actives (Plan d'action de réduction des émissions de polluants atmosphériques territorial)
3.1	Transformer l'espace public pour réduire l'usage de la voiture et apaiser la ville (orientation 1 du PLM)
3.2	Mettre en place un système d'accompagnement à la mobilité pour les publics les plus fragiles et impactés par la ZFE (acteurs économiques et habitants)
3.3	Développer l'offre et les services pour des mobilités décarbonées et lutter contre l'auto-solisme (orientation 2 du PLM)
3.4	Optimiser la logistique et la gestion des flux de marchandises sur le territoire
3.5	Actualiser et animer le Plan de Déplacement de l'Administration (PDA)
3.6	Inciter au remplacement des installations de chauffage au bois les plus polluantes et des installations de chauffage au fioul

4.1.1 Cadre stratégique et objectifs

4.1.1.1 Réduire les émissions du secteur résidentiel

Le résidentiel reste le principal contributeur de PM10, PM2,5, de SO2 et de COVNM, et le second contributeur de NOx et NH3. **D'importants efforts doivent être faits pour réduire ses émissions.**

Cela commence par la limitation de la consommation de fioul et de bois pour le chauffage résidentiel. Le bois est une source d'énergie de chauffage renouvelable et peu carbonée, mais elle peut être une **source de polluants atmosphériques** tels que les particules fines très dangereuses pour la santé.

A l'échelle européenne, la directive européenne écodesign de 2015 ⁵prévoit l'interdiction progressive sur le marché européen des systèmes de chauffage au bois trop polluants (200 mg/m³ d'oxydes d'azote, 60 mg/m³ de particules fines, 30 mg/m³ de composés organiques volatiles).

⁵ Lien vers la directive : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R1189&from=CS>

A l'échelle métropolitaine, le PCAEM prévoit de remplacer d'ici 2030 100% des appareils les plus polluants (représentant quelques 115 000 appareils), permettant ainsi de réduire de 70% les émissions de PM10 liées au chauffage bois, ainsi que de créer un fond Air-Bois métropolitain.

Sur le territoire d'Est Ensemble, **le chauffage au bois est un important contributeur aux émissions de PM10** : en effet, le secteur résidentiel est responsable de 39% des émissions de PM10. Environ 20 000 logements (soit 10% du parc résidentiel) utilisent le bois comme moyen de chauffage, au moins partiellement. D'après l'ADEME⁶, le parc moyen français se compose de 50% d'équipements non performants (15% de foyers ouverts et 36% de foyers fermés antérieurs à 2002) qui émettent 80% des particules fines issues du chauffage au bois.

OBJECTIF

Encourager la conversion des chaudières à fioul pour supprimer les consommations de fioul d'ici 2030.

Inciter au remplacement de 100% des équipements de chauffage bois les plus polluants d'ici 2030 pour améliorer la qualité de l'air.

4.1.1.2 Réduire les émissions des chantiers

Les chantiers sont devenus depuis 2012 un secteur important des émissions atmosphériques, **principalement pour les particules**. Sur le territoire d'Est Ensemble, ils représentent ainsi **plus de 30% des émissions de particules fines PM10**. En effet les activités de la construction entraînent la formation et la diffusion dans l'air de poussières qui peuvent provoquer des problèmes respiratoires voire cardiovasculaires. Une réflexion sur les bonnes pratiques de chantier visant à limiter les émissions de polluants et l'exposition des ouvriers et populations est à mener. La Métropole du Grand Paris a par exemple décidé dans son PCAEM de mettre en place des chantiers à basses émissions en créant une charte métropolitaine.

Afin de faire face aux externalités de ce secteur, Est Ensemble adopte l'objectif d'élaborer une charte globale chantiers propres.

OBJECTIFS

L'encadrement des émissions des chantiers est **une priorité pour améliorer la qualité de l'air**
L'objectif du territoire est :

- Elaborer une **charte globale chantiers propres**

4.1.1.3 Soutien aux mobilités décarbonées et aux modes actifs

Sur le territoire, les transports routiers sont le **1^{er} secteur émetteur de NOx et le 2^{ème} secteur émetteur de particules**. Pour réduire les émissions du secteur, il faut favoriser le report modal vers les modes actifs et les transports en commun et accompagner la transition vers des véhicules moins émissifs.

⁶ ADEME 2022, *Le bois énergie et la qualité de l'air*, expertises.ademe.fr

En 2019, la loi d'orientation des mobilités (LOM) favorise les modes actifs et les transports propres : elle a pour objectif d'augmenter la part modale du vélo à 9% en 2024 (contre 3% en 2019). Elle fixe aussi l'atteinte de la neutralité carbone des transports terrestres d'ici 2050 avec pour jalon -37,5% d'émissions de CO₂ d'ici 2030 et l'interdiction de la vente de voitures utilisant des énergies fossiles carbonées d'ici 2040.

Au niveau métropolitain, le PCAEM vise à porter en 2030 la part des transports en commun de 28% à 32%, celle des modes actifs de 44% à 46%, et celle de la voiture et de la moto de 28% à 22%. En 2050, la métropole du Grand Paris espère atteindre une part modale des transports en commun de 33 %, des modes actifs de 51% (accompagné d'un triplement du nombre de déplacements à vélo), et celle de la voiture et de la moto de 16%.

Dans le cadre de son Plan Local de Mobilité (PLM), Est Ensemble souhaite porter une politique de rééquilibrage du partage modale de la voirie et de l'espace public en faveur des modes alternatifs à la voiture individuelle. Ce report modal doit également avoir lieu dans le secteur du fret, aujourd'hui dominé par le fret routier. Les transformations sont également possibles à l'échelle de l'EPT : le territoire a adopté son Plan de Déplacement de l'Administration (PDA) en 2020. Ce dernier permet de réduire les consommations énergétiques et les émissions de polluants des déplacements des collaborateurs. Est Ensemble prévoit d'évaluer et de renforcer les actions de ce PDA.

Les objectifs retenus ici sont identiques à ceux du Plan Local de Mobilité afin d'assurer la cohérence entre les différents documents stratégiques.

OBJECTIFS

- **Inciter à atteindre 1,6 personnes par voitures en 2030 et 2 personnes en 2050**
- **Réduire la part modale de la voiture de 31% en 2018 à 20 % en 2050**
- **Favoriser le report modal vers le fret fluvial et ferroviaire.**
- **Améliorer les pratiques de déplacement des collaborateurs.**

4.1.1.4 *Accompagnement dans le cadre de la mise en place de la ZFE*

L'électrification des voitures est un défi que se sont lancés la France et l'Europe. En France, une voiture électrique émet environ 5 fois moins de GES qu'une voiture thermique (sur tout le cycle de vie)⁷. L'Union Européenne a prévu l'interdiction de vente de voitures thermiques dès 2035. La Métropole du Grand Paris et la Zone à Faibles Emissions (ZFE) du Grand Paris ont pour objectif 100% de véhicules propres d'ici 2030.

Est Ensemble bénéficiera de la mise en place progressive de la Zone à Faibles Emissions (ZFE) métropolitaine. Si cette action a pour but d'améliorer la qualité de l'air, elle soulève également des enjeux sociaux. Les diagnostics du PCAET soulignent en effet un impact inégal de cette mesure qui risque de pénaliser les ménages les moins aisés du territoire.

⁷ ICCT, 2021

OBJECTIFS

Au vu des objectifs nationaux et métropolitains, les objectifs du territoire sont :

- **S'aligner sur la ZFE**
- **Accompagner les populations** les plus impactées par la ZFE

Action n°3.1 : Transformer l'espace public pour réduire l'usage de la voiture et apaiser la ville (orientation 1 du PLM)	
Axe 3 (Plan Air) : un territoire qui agit pour la qualité de l'air et limite l'usage de la voiture en déployant les mobilités actives	
Contexte et enjeux	
<p>Promulguée en 2019, la loi d'orientation des mobilités (LOM) favorise les modes actifs et les transports propres : elle a pour objectifs de porter la part modale du vélo à 9% en 2024 (contre 3% en 2019) et d'atteindre la neutralité carbone des transports terrestres.</p> <p>A l'échelle métropolitaine, le PCAEM souhaite faire passer la part des transports en commun de 28% à 32% en 2030 et à 33% en 2050, celle des modes actifs de 44% à 46% puis 51% (accompagné d'un triplement du nombre de déplacements à vélo) et celle de la voiture et de la moto de 28% à 22% puis 16%.</p> <p>Dans le cadre de son Plan Local de Mobilité (PLM), Est Ensemble souhaite porter une politique de rééquilibrage du partage modale de la voirie et de l'espace public en faveur des modes alternatifs à la voiture individuelle et une politique d'apaisement du trafic via notamment la généralisation des zones 30 et une meilleure hiérarchisation de la voirie. Le territoire réaffirme ainsi son engagement pour une mobilité décarbonée (orientation 2 du PCAET 2017-2023 : permettre à tous de se déplacer en polluant moins).</p>	
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la part modale de la voiture de 31% à 20% en 2050 • Augmenter le taux de remplissage de la voiture (1,6 personnes/véhicule en 2030 et 2 personnes/véhicule en 2050) 	
Détail de l'action	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pacifier la circulation <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Protéger les quartiers de la circulation de transit et de poids lourds 1.2. Réaliser une pacification réelle des secteurs en zone 30 1.3. Développer les rues aux écoles sur l'ensemble du territoire (dispositif de concertation/communication nécessaire) 2. Apaiser le réseau routier et autoroutier traversant le territoire <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Organiser et hiérarchiser le réseau viaire et garantir un meilleur équilibre entre transport public, voitures et vélos (CCLC) 2.2. Rédiger en 2023 le plaidoyer du Territoire pour apaiser les autoroutes à Est Ensemble et le porter auprès de l'Etat, en lien avec les collectivités partenaires 2.3. Porter le scénario ambitieux de transformation de la porte de Bagnolet et du pont de Bondy et étudier toutes les hypothèses visant la pacification des autoroutes A3 et A86 et du Périphérique (diminution d'emprise de l'infrastructure sur le tissu urbain par la suppression de bretelles, l'enfouissement total ou partiel ; diminution du trafic par une diminution des voies dédiées à l'autosolisme au profit du co-voiturage ou des transports en commun ; végétalisation, ...) 	
Porteur / Initiateur	Autres services engagés et partenaires
Direction de l'Aménagement et des Déplacements (DAD)	<ul style="list-style-type: none"> • Villes (MOA) • Conseil Départemental du 93 (MOA) • Etat/Direction des Routes d'IDF (DiRIF) (MOA) • Direction de la communication

Public ciblé	Calendrier prévisionnel
Usagers	<p>Action 1.1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024 : détermination par les villes des mesures à déployer - 2025 à 2028 : mise en place des aménagements nécessaires <p>Action 1.2 : 2024 à 2028 et + : mise en place progressive</p> <p>Action 1.3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024/2025 : traitement des 22 écoles encore « non sécurisées » sur Est Ensemble et développement des rues des écoles dès que possible - 2026 à 2028 et + : poursuite du développement des rues des écoles <p>Action 2.1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024 : portage par les différents acteurs - 2025 à 2029 et + : mise en place des aménagements nécessaires <p>Action 2.2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2024 / 2025 : définition des mesures à réaliser à horizon PLM pour limiter les nuisances sur les axes autoroutiers. Arrêter le plaidoyer sur les Autoroutes Apaisées - 2026 à 2029 et + : travailler, sous l'égide de la Métropole du Grand Paris avec les acteurs compétents sur le devenir des autoroutes sur la base d'une pacification
Moyens nécessaires (investissement / fonctionnement et moyens humains)	
<p>L'évaluation du coût des actions se fera lors du travail sur les fiches action et la programmation des actions dans le cadre de l'élaboration du PLM :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Action 1.1: coût non évalué (les coûts restent négligeables avec soit la mise en place de panneau pour la mise en sens unique des rues, soit la mise en place de mobilier urbain pour empêcher physiquement la continuité de la circulation). • Action 1.2: coût à définir selon les programmes d'aménagements retenus par les villes. Exemple de coût :10 à 15K€ pour un plateau piéton et 3 K€ par entrée / sortie de zone 30 • Action 1.3: coût non évalué car dépend du niveau d'intervention qui sera retenu par chacune des villes. • Action 2.1: <ul style="list-style-type: none"> - Coût interne à Est Ensemble, CD 93, IDFM et aux communes de réunions techniques et de validation pour arrêter la hiérarchisation du réseau viaire. - Coût de la mise en place des aménagements pour répondre à la hiérarchisation à définir selon les projets. - Coût pour la mise en place de signalétique concernant les interdictions de transit PL 	
Indicateurs de suivi	Co-bénéfices
<ul style="list-style-type: none"> • Part de voiries "apaisées" (%) (Label CAE) • Nombre de places de stationnement public pour les voitures par habitant (nb/habitant) (Label CAE) • Evolution des émissions de polluants liés aux trafics routiers le long des autoroutes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité de l'air • Réduction des nuisances sonores • Amélioration de la santé • Réduction de la congestion routière • Amélioration de la sécurité routière
Incidences sur l'environnement et la santé humaine	

Contexte territorial	Biodiversité	Ressource en eau	Santé humaine et population	Risques naturels	Lutter contre les effets du changement climatique
+	+	+	++	∅	++

Action n°3.2 : Mettre en place un système d'accompagnement à la mobilité pour les publics les plus fragiles et impactés par la ZFE (acteurs économiques et habitants)

Axe 3 (Plan Air) : Un territoire qui agit pour la qualité de l'air et limite l'usage de la voiture en déployant les mobilités actives

Contexte et enjeux

L'électrification du parc automobile est l'une des conditions nécessaires pour réduire les émissions du secteur des transports et atteindre la neutralité carbone à l'échelle nationale. La loi climat et résilience accélère son développement en confortant notamment les Zones à Faibles Emissions (ZFE) : leur mise en place est obligatoire d'ici le 31 décembre 2024 dans toutes les agglomérations de plus de 150 000 habitants.

Est Ensemble bénéficiera de la mise en place progressive de la Zone à Faibles Emissions (ZFE) métropolitaine. Cette dernière interdit la circulation des véhicules Crit'Air 5 et Crit'Air 4, prévoit l'interdiction des Crit'Air 3 à compter du 1er janvier 2025 et vise un objectif de 100 % de véhicules propres dans le périmètre de la ZFE dès 2030. Si cette action a pour but d'améliorer la qualité de l'air, elle soulève également des enjeux sociaux, tout particulièrement sur le territoire d'Est Ensemble : d'après l'enquête "plaques", entre 16,9 % et 25,1 % des véhicules selon les communes étaient classés Crit'Air 4 ou Crit'Air 5 au début de l'année 2019. Cette mesure risque de pénaliser les ménages les moins aisés du territoire. La modification de l'offre et du cadre réglementaire doit donc être complété par un accompagnement adapté en lien avec les services de l'Etat et de la Métropole du Grand Paris (MGP), responsable de la ZFE.

Objectif

Accompagner les populations les plus impactées par la ZFE

Détail de l'action

1. **Coopération et financement**

- 1.1. Solliciter la Métropole du Grand Paris, l'ADEME et les autres partenaires pour le financement d'un ou plusieurs postes (RH) permettant la mise en place d'un système d'accompagnement à la mobilité, notamment pour les publics les plus fragiles et impactés par la ZFE, et à la formation des agents des CCAS.
- 1.2. Etudier les possibilités de renforcement de l'accompagnement financier à l'achat de vélos ou au renouvellement des véhicules des TPE et des particuliers, en lien avec les dispositifs de la Région et de la MGP.

2. **Communication et sensibilisation (orientation 4 du PLM)**

- 2.1. Développer le conseil en mobilité : communiquer sur l'ensemble des aides auxquelles les habitants sont éligibles (**CCLC**) et appuyer à la réalisation de diagnostics personnalisés pour permettre la mise œuvre de mobilités douces et/ou actives
- 2.2. Être pro-actif avec la population et les entreprises locales pour les accompagner à la mise en œuvre progressive de la ZFE et améliorer la communication autour de la ZFE (par le biais des communications d'Est Ensemble et de celles des communes).
- 2.3. Organiser des ateliers d'apprentissage et d'accompagnement à la pratique du vélo en lien avec le tissu associatif.

Porteur / Initiateur		Autres services engagés et partenaires			
<ul style="list-style-type: none"> • Direction de la Nature et de la Transition Ecologique (DNTE) • Direction de l'Aménagement et des Déplacement (DAD) 		<ul style="list-style-type: none"> • Services de l'Etat • Région, MGP, ADEME, ANRU • Opérateurs spécialisés en conseil en mobilité • CLER • ALEC-MVE • Direction de la Communication 			
Public ciblé		Calendrier prévisionnel			
Usagers		<ul style="list-style-type: none"> • Accompagnement des publics les plus fragiles : dès 2024 • Action 2.1 et 2.4 : <ul style="list-style-type: none"> - 2024 : recrutement du poste de conseil en mobilité - 2025 à 2028 : animation par le ou les conseil(s) en mobilité • Action 2.2 : communication et action continue • Action 2.3 : <ul style="list-style-type: none"> - 2024/2025 : élaboration du cahier des charges - 2026 à 2029 et + : accompagnement d'est ensemble et organisation des stages d'apprentissages 			
Moyens nécessaires (investissement / fonctionnement et moyens humains)					
<ul style="list-style-type: none"> • Poste dédié aux mobilités • 1 ou plusieurs postes pour les guichets / conseil en mobilité • Participation financière d'Est Ensemble pour un poste d'Animateur Mobilité à Vélo et la formation d'Animateur Mobilité à Vélo sanctionnée par un Certificat de Qualification Professionnelle : formation d'Animateur Mobilité Vélo 2,2 k€ • Cout moyen de formation d'un stagiaire 200 € (Ademe 2016) 					
Indicateurs de suivi			Co-bénéfices		
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de véhicules thermiques sur le territoire • Nombre de dossiers de demandes d'aide déposés • Conseil en mobilité : nombre et type de demande, nombre et type d'aides instruites, nombre et type de report modal 			<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité de l'air • Réduction des nuisances sonores • Amélioration de la santé 		
Incidences sur l'environnement et la santé humaine					
Contexte territorial	Biodiversité	Ressource en eau	Santé humaine et population	Risques naturels	Lutter contre les effets du changement climatique
∅	∅	∅	+	∅	∅

Action n°3.3 : Développer l'offre et les services pour des mobilités décarbonées et lutter contre l'auto-solisme (orientation 2 du PLM)

Axe 3 (Plan air) : Un territoire qui agit pour la qualité de l'air et limite l'usage de la voiture en déployant les mobilités actives

Contexte et enjeux

En 2019, la loi d'orientation des mobilités (LOM) favorise les modes actifs et les transports propres : elle a pour objectifs d'amener en 2024 la part modale du vélo à 9% (contre 3% en 2019), et d'atteindre la neutralité carbone des transports terrestres.

A l'échelle métropolitaine, le PCAEM vise pour 2030 une évolution de la part des transports en commun de 28% à 32%, celle des modes actifs de 44% à 46%, et celle de la voiture et de la moto de 28% à 22%. En 2050, la métropole du Grand Paris espère atteindre une part modale des transports en commun de 33 %, des modes actifs de 51% (accompagné d'un triplement du nombre de déplacements à vélo), et de la voiture et de la moto à 16%.

Dans le cadre de son PLM, Est Ensemble souhaite renforcer l'ensemble des alternatives à l'automobile, en matière d'offre et de service. Cette action était déjà au cœur du PCAET 2017-2023 (action 2.1, rendre les transports en commun plus attractifs, et 2.2, offrir une place prépondérante aux modes actifs). Il s'agit notamment d'assurer un maillage cohérent en réseau cyclable et en transports en commun, sur les 9 villes d'Est Ensemble. Dans le cadre de l'élaboration du PLM, la carte du réseau cyclable existant et en projet a été mise à jour. A l'échelle du territoire, un Conseil citoyen des mobilités a été créé à partir des associations d'usagers et des comités d'usagers, pour traiter des mobilités au sens large : transport collectif, vélo, marche ..., avec une orientation sur la transition écologique.

Objectifs

- Augmenter la part modale des modes actifs et des TC de 66% à 75% en 2050
- S'aligner sur la ZFE

Détail de l'action

- 1. Accompagner la transformation de l'usage de la voiture**
 - 1.1 Développer l'offre d'autopartage
 - 1.2 Accompagner le déploiement des bornes de recharge électriques (**CCLC**) et autres carburants alternatifs
- 2. Favoriser les modes actifs**
 - 2.1. Poursuivre le développement du maillage cyclable (**CCLC**)
 - 2.2. Faire d'Est Ensemble un territoire marchable et du projet Grand Chemin un exemple de stratégie territoriale piétonne (orientation 1 du PLM)
 - 2.3. Porter la mise en œuvre d'un plan de stationnement vélo ambitieux
- 3. Favoriser un service de transport en commun de qualité**
 - 3.1. Envisager l'évolution de l'offre bus en fonction des besoins et des opportunités identifiées par l'étude d'Est Ensemble
 - 3.2. Favoriser la mise en place de réels pôles d'échanges multimodaux
 - 3.3. Contribuer à l'amélioration de la vitesse commerciale des lignes de bus forte (orientation 1 du PLM)

Porteur / Initiateur

Autres services engagés et partenaires

Direction de l'Aménagement et des Déplacements (DAD)

- Villes
- Conseil Départemental du 93
- Île-de-France Mobilités
- Opérateurs d'autopartage

Public ciblé

Calendrier prévisionnel

Usagers	<ul style="list-style-type: none"> • Action 1.1 : <ul style="list-style-type: none"> - 2024 / 2025 : rechercher et contractualiser la ou les offre(s) d'autopartage la plus adaptée et promouvoir le covoiturage. - 2026 à 2029 et + : promouvoir le covoiturage et l'autopartage. • Action 1.2 : 2024 à 2029 et + : mise en œuvre progressive • Action 2.1 : 2024 à 2028 et + : réalisation des aménagements cyclables • Action 2.2 : <ul style="list-style-type: none"> - 2024/2025 : audit sur l'accessibilité, mise en place des cheminements prioritaires - 2026 à 2029 et + : poursuite de la mise en place des cheminements prioritaires • Action 2.3 : <ul style="list-style-type: none"> - 2024/2026 et + : suppression de certaines places automobiles et déploiement du stationnement cycle et des vélobox - 2027 à 2029 et + : poursuite du déploiement du stationnement cycle et des vélobox • Action 3.1 et 3.3 : <ul style="list-style-type: none"> - 2024 : restructuration des lignes de bus - 2025 à 2028 : poursuite + modification et renfort des lignes. Validation de la ligne Nord / Sud & mise en service. Définition de l'offre de bus pour desservir en période nocturne la zone aéroportuaire de Roissy. • Action 3.2 : <ul style="list-style-type: none"> - 2024 : mise en place des politiques de stationnement aux abords des pôles - 2025 à 2029 et + : mise en place des aménagements cyclables de modération de vitesse et développement du stationnement vélo aux abords des pôles
Moyens nécessaires (investissement / fonctionnement et moyens humains)	
<ul style="list-style-type: none"> • 3 postes dédiés aux mobilités : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 poste sur le développement des modes actifs ○ 1 poste sur le suivi des pôles gares et pôles d'échanges ○ 1 poste sur le suivi des grands projets de transports • Action 1.1 : aucun coût pour les communes d'Est Ensemble mais des redevances pour l'occupation de l'espace Public. • Action 1.2 : <ul style="list-style-type: none"> ○ Coût moyen d'installation d'une borne avec deux points de recharges 13 K€ HT ○ Estimation des besoins de 500 bornes à terme du PLM sur Est Ensemble avec un parc automobile à 20 % électrifié soit 2,25 M€ HT • Action 2.3 : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 arceau vélo (soit 2 places) : env. 100 € HT soit 150 K€ HT en amont des passages piétons & 270 K€ HT dans les secteurs des pôles d'échange ○ 1 vélobox : 6 K€ HT soit 600 K€ HT pour 100 vélobox avec en moyenne 900 € de recettes annuelles par vélobox soit un amortissement prévisible en 7 ans. ○ 29 consignes collectives au niveau des pôles d'échanges soit 1,45 M €HT 	
Indicateurs de suivi	Co-bénéfices

<ul style="list-style-type: none"> • Part modale (piéton, vélo, TC) (%) (Label CAE) • Part de la population ayant un accès facilité au transport public (% de la population à moins de 500m d'un métro et 1000m d'un RER) (Label CAE) 		<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité de l'air • Réduction des nuisances sonores • Amélioration de la santé • Réduction de la congestion routière • Amélioration de la sécurité routière 			
Incidences sur l'environnement et la santé humaine					
Contexte territorial	Biodiversité	Ressource en eau	Santé humaine et population	Risques naturels	Lutter contre les effets du changement climatique
∅	+	+	++	∅	+

Action n°3.4 : Optimiser la logistique et la gestion de flux de marchandises sur le territoire

Axe 3 (Plan air) : Un territoire qui agit pour la qualité de l'air et limite l'usage de la voiture en déployant les mobilités actives

Contexte et enjeux

Souvent oublié, le fret routier représentait pourtant 42 % des émissions françaises du secteur des transports en 2019. Ainsi, la Métropole du Grand Paris vise dans son PCAEM 100 % des déplacements routiers en véhicules propres et une réduction de 20 % du transport routier de marchandises dès 2030, ainsi qu'une réduction de 50% du transit routier de marchandises en 2050. La ZFE du Grand Paris fixe également un objectif de 100 % de véhicules propres en 2030.

Le secteur « Transport de marchandises » est le quatrième poste d'émissions du bilan carbone du territoire d'Est Ensemble, avec 14 % des émissions de GES. Le transport de marchandises s'effectue principalement par la route (84% en tonnes.km) et le transport routier représente la quasi-totalité des émissions du secteur (98 %).

Le canal de l'Ourcq est un atout du territoire pour développer le fret fluvial : aujourd'hui environ 75 000 tonnes de marchandises transitent annuellement par les canaux de Paris contre 1,5 million de tonnes par le passé. La marge de progression pour un report modal est donc conséquente. En vue de faire évoluer ces pratiques de fret, le territoire a élaboré un diagnostic des sites et des acteurs stratégiques de la logistique. Un schéma directeur de la logistique sera prochainement élaboré par Est Ensemble.

Objectifs

- S'aligner sur la ZFE
- Favoriser le report modal vers le fret fluvial et ferroviaire afin de diminuer les tonnes.km du transport routier de 17% en 2030 et 35% en 2050

Détail de l'action

1. Transformer et optimiser la logistique 1.1. Développer le transport fluvial de marchandises en profitant du canal de l'Ourcq : réaliser les ports du Syctom et Ecoparc à Bobigny (dépôt de permis de construire en 2023 et mise en service en 2026), mettre à jour le SDIPAL (schéma directeur des implantations portuaires) du canal de l'Ourcq de 2010 avec la ville de Paris, assurer la pérennité dans le temps et les accès aux 4 ports fluviaux existants (porte de Pantin, bassin de Pantin, Bondy) 1.2. Préserver et développer le fret ferroviaire 1.3. Développer les services pour la mise en place de livraisons propres et favoriser les expérimentations : favoriser notamment pour les livraisons du dernier km l'usage de véhicules propres (cyclologistique et petits porteurs). 1.4. Préserver et développer les sites à vocation logistique en lien avec les villes, recenser et inscrire le foncier à vocation logistique urbaine dans la M3 du PLUi 1.5. Définir et mettre en œuvre un plan d'actions pour une logistique urbaine durable					
Porteur / Initiateur			Autres services engagés et partenaires		
<ul style="list-style-type: none"> • Direction de l'Emploi et de l'Economie (DEE) • Direction de l'Aménagement et des Déplacements (DAD) 			<ul style="list-style-type: none"> • Villes • Métropole du Grand Paris (MGP) • Opérateurs de la logistique 		
Public ciblé			Calendrier prévisionnel		
Acteurs de la logistique			<ul style="list-style-type: none"> - 2024 à 2025 : identification des sites logistiques pour la 3ème modification du PLUi d'Est Ensemble & éventuellement de centre dépôt bus - 2026 à 2029 et + : identification des sites logistiques pour les modifications suivantes du PLUi d'Est Ensemble & éventuellement de centre dépôt bus 		
Moyens nécessaires (investissement / fonctionnement et moyens humains)					
Plan d'actions pour une logistique urbaine durable : 40 000€					
Indicateurs de suivi			Co-bénéfices		
<ul style="list-style-type: none"> • Evolution du fret routier (t.km) • Evolution du fret fluvial (t.km) 			<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité de l'air • Réduction des nuisances sonores • Amélioration de la santé • Réduction de la congestion routière • Amélioration de la sécurité routière 		
Incidences sur l'environnement et la santé humaine					
Contexte territorial	Biodiversité	Ressource en eau	Santé humaine et population	Risques naturels	Lutter contre les effets du changement climatique
∅	+	+	+	∅	++

Action n°3.5 : Actualiser et animer le Plan de Déplacement de l'Administration (PDA)

Axe 3 (Plan air) : Un territoire qui agit pour la qualité de l'air et limite l'usage de la voiture en déployant les mobilités actives

Contexte et enjeux

En Île-de-France, les personnes morales de droit public regroupant au moins 100 travailleurs sur un même site sont soumises à l'obligation d'élaborer un plan de mobilité (PDM) prévu au 9° de l'article L. 1214-2 du code des transports. Est Ensemble a adopté son Plan de mobilité (PDM) en 2020, une action qui figure au PCAET 2017-2023 (action 7.14). Il permet d'améliorer les déplacements quotidiens des agents de l'EPT et de réduire les consommations énergétiques ainsi que l'empreinte carbone associée. Il prévoit notamment de développer la pratique du vélo et le covoiturage et de favoriser le télétravail.

Objectif

Améliorer les pratiques de déplacements des collaborateurs

Détail de l'action

1. Réaliser l'évaluation à mi-parcours, animer et mettre à jour le PDM à minima une fois tous les 6 ans
2. Formaliser le plan d'actions pour optimiser et réduire l'empreinte environnementale de la flotte de véhicules (véhicules légers, véhicules utilitaires, poids lourds, ...) d'Est Ensemble
3. Déployer les bornes de recharge électrique nécessaires à la flotte de véhicules et étudier l'intérêt et la possibilité d'en équiper les unités techniques
4. Poursuivre le développement de la flotte de vélos et de vélos électriques de l'administration et former les agents à l'écoconduite
5. Faire un bilan du télétravail et le cas échéant des ajustements possibles

Porteur / Initiateur

- Direction des Ressources Humaines (DRH)
- Direction des Bâtiments (DBAT)

Autres services engagés et partenaires

- Direction de la Nature et de la Transition Ecologique (DNTE)
- Direction de l'Aménagement et des Déplacements (DAD)

Public ciblé

Agents de l'EPT

Calendrier prévisionnel

Réalisation 2024, effectif : 2025

Moyens nécessaires (investissement / fonctionnement et moyens humains)

Budget des actions du PDM à définir en fonction des mesures

Indicateurs de suivi

- Consommation annuelle énergétique des véhicules de la collectivité (kWh/an.employé) (Label CAE)
- Part modale des déplacements alternatifs à la voiture individuelle pour les déplacements domicile-travail des agents de la collectivité (%) (Label CAE)

Co-bénéfices

- Amélioration de la qualité de l'air
- Réduction des nuisances sonores
- Amélioration de la santé
- Réduction de la congestion routière
- Amélioration de la sécurité routière

Incidences sur l'environnement et la santé humaine					
Contexte territorial	Biodiversité	Ressource en eau	Santé humaine et population	Risques naturels	Lutter contre les effets du changement climatique
∅	∅	∅	+	∅	++

Action n°3.6 : Inciter au remplacement des installations de chauffage au bois les plus polluantes et des installations de chauffage au fioul

Axe 3 (Plan air) : Un territoire qui agit pour la qualité de l'air et limite l'usage de la voiture en déployant les mobilités actives

Contexte et enjeux

Le bois est une source d'énergie de chauffage renouvelable et peu carbonée, mais elle peut être une source de polluants atmosphériques tels que les particules fines très dangereuses pour la santé.

A l'échelle européenne, la directive écodesign de 2015 prévoit l'interdiction progressive sur le marché européen des systèmes de chauffage au bois trop polluants. **A l'échelle nationale**, le Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) prévoit une réduction de 57% des PM_{2.5} en 2030 par rapport à 2005. **A l'échelle métropolitaine**, le PCAEM prévoit de remplacer d'ici 2030 100% des appareils les plus polluants (représentant quelques 115 000 appareils), permettant ainsi de réduire de 70% les émissions de PM₁₀ liées au chauffage bois.

Sur le territoire d'Est Ensemble, le chauffage au bois représente 39% des émissions de PM₁₀ et contribue donc de manière importante aux émissions de polluants atmosphériques. Environ 20 000 logements (soit 10% du parc résidentiel) utilisent le bois comme moyen de chauffage, au moins partiellement. Pour améliorer la qualité de l'air, le remplacement des équipements les plus polluants est donc une nécessité.

Concernant le chauffage au fioul, le décret n° 2022-8 du 5 janvier 2022 interdit l'installation de nouvelles chaudières à fioul depuis le 1er juillet 2022. Le **Plan Climat Air Energie Métropolitain (PCAEM)** a pour objectif la suppression totale des consommations de fioul et de charbon dès 2030. **Sur l'ensemble de l'EPT**, environ 29 000 logements sont identifiés comme potentiellement chauffés (au moins partiellement) au fioul, ce qui équivaut à près de 11% du parc de logement total.

L'action 5.2 du PCAET 2017-2023 prévoyait la création d'un dispositif d'aides au renouvellement du chauffage et à la production d'énergies renouvelables mais n'avait pu être lancée faute de moyens.

Objectifs

- Inciter au remplacement de 100% des équipements de chauffage bois les plus polluants d'ici 2030
- Inciter à la suppression des consommations de fioul d'ici 2030

Détail de l'action

1. **Aides financières**
 - 1.1. Etudier l'intérêt d'élargir le Fonds d'Aide à l'Amélioration de l'Habitat Privé (FAAHP) pour soutenir la disparition du fioul au profit d'énergies plus durables (entièrement conditionné à des travaux sur l'enveloppe)
 - 1.2. Mise à jour du règlement des aides pour prendre en compte l'enjeu du fioul et des installations bois polluantes
2. **Connaissance et communication**
 - 2.1. Caractériser les installations de chauffage dans les PRU, et inciter à leur amélioration
 - 2.2. Communiquer sur les aides existantes permettant le changement de système de chauffage (état, Ma Prime Rénov', ADEME) ainsi que sur les gains possibles à consommer une autre énergie que le fioul ou le bois polluant
 - 2.3. Communiquer sur l'interdiction de remplacer ou d'installer un chaudière fioul depuis le 1er juillet 2022, communiquer sur le chauffage bois non performant pour promouvoir des installations de chauffage performante (aides financières, bonnes pratiques, inciter au développement des réseaux de chaleur)
3. **Opérations**
 - 3.1. Privilégier les opérations de réhabilitations thermiques de logements chauffés au fioul ou par une installation de chauffage au bois non performante
 - 3.2. Accompagner l'Installation des EnR thermiques ou raccorder aux réseaux de chaleur en priorité les logements rénovés et actuellement chauffés au fioul ou par une installation au bois non performante

Porteur / Initiateur		Autres services engagés et partenaires			
<ul style="list-style-type: none"> • Direction de l'Habitat et de la Rénovation Urbaine (DHRU) • Direction de la Communication 		<ul style="list-style-type: none"> • Direction de la Nature et de la Transition Ecologique (DNTE) • SIPPAREC • Villes 			
Public ciblé		Calendrier prévisionnel			
<ul style="list-style-type: none"> • Ensemble des acteurs de l'habitat, du bâtiment et de l'aménagement • Les occupants de logements 		A définir en fonction des priorités du plan de rénovation thermique : à partir de 2024			
Moyens nécessaires (investissement / fonctionnement et moyens humains)					
Fonds d'Aide à l'Amélioration de l'Habitat Privé (FAAHP) (action 2.1)					
Indicateurs de suivi		Co-bénéfices			
<ul style="list-style-type: none"> • Consommation de fioul sur le territoire • Nombre de campagne de sensibilisation réalisées par EE 		<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des émissions de GES • Amélioration de la santé et du bien-être des habitants 			
Incidences sur l'environnement et la santé humaine					
Contexte territorial	Biodiversité	Ressource en eau	Santé humaine et population	Risques naturels	Lutter contre les effets du changement climatique
∅	+	+	++	∅	∅

5 Dispositif de suivi et d'évaluation

Dans un souci de simplification, le Comité Technique du PCAET assurera le suivi du Plan Air et des données d'émissions de polluants atmosphériques. Ces données d'émissions seront comparées aux objectifs biennaux tout au long de la mise en œuvre du Plan Air.

Les indicateurs de suivi des actions sont intégrés dans l'outil de suivi du PCAET : ces indicateurs permettent de suivre l'avancement des actions et de la mise en œuvre du PCAET au moyen d'indicateurs de résultats et d'indicateurs de moyens. Cette démarche et le tableau de bord associé sont présentés dans la section 6 du programme d'actions du PCAET.

L'état d'avancement des actions sera présenté annuellement au Comité de Pilotage du PCAET. Tous les deux ans, les données d'émissions de polluants atmosphériques et l'atteinte des objectifs fixés seront présentés. Dans l'hypothèse où ces derniers n'étaient pas atteints, des actions rectificatives seront mises en place pour renforcer l'action du territoire pour l'amélioration de la qualité de l'air.