



PLAN AIR

PLAN
CLIMAT
AIR
ÉNERGIE
TERRITORIAL
2026-2032



DOCUMENT ADOPTÉ
EN CONSEIL TERRITORIAL
LE 16 DÉCEMBRE 2025

PLAINE COMMUNE
S'ENGAGE POUR LE CLIMAT



Plaine Commune

21, avenue Jules Rimet

93218 Saint-Denis

Tél. 01 55 93 55 55

Elaboré par la Délégation générale à la transformation écologique et la résilience avec le concours de l'ensemble des services et partenaires



SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
Présentation du cadre et du document	6
Contexte réglementaire	6
DIAGNOSTIC AIR – BRUIT	8
Diagnostic territorial – environnement atmosphérique	8
1. Les concentrations de polluants atmosphériques en baisse sur le territoire mais toujours au-dessus des seuils	8
2. Des émissions en baisse sur l'ensemble des polluants	11
3. Détail pour chaque type de polluant	12
4. Impacts sanitaires	19
Diagnostic territorial – environnement sonore	21
1. Un territoire particulièrement exposé aux nuisances sonores	21
2. Détail pour chaque type de polluant sonore	23
3. Impacts sanitaires	30
Situation des établissements sensibles face à la pollution atmosphérique et sonore	32
1. Méthode d'identification des établissements sensibles	32
2. Résultats de l'analyse d'exposition	32
Perspectives qualité de l'air à horizon 2030	35
Conclusion du diagnostic	37
STRATEGIE AIR DE PLAINE COMMUNE	39
PLAN D' ACTIONS POUR LA QUALITE DE L' AIR	42
EVALUATION DU PLAN D' ACTIONS QUALITE DE L' AIR	46
Identification des actions du PCAET en lien avec la qualité de l'air	46
Evaluation quantitative des actions	46
Gouvernance et suivi	49
ANNEXE 1 – HYPOTHESES DU SCENARIO TENDANCIEL (AIRPARIF)	51
ANNEXE 2 – FICHES METHODES EVALUATION	52



INTRODUCTION

Présentation du cadre et du document

Le Plan air constitue le volet Air du Plan climat air énergie territorial (PCAET) de Plaine Commune. Il y est entièrement intriqué et s'appuie sur le plan d'actions du PCAET.

La qualité de l'air est en constante amélioration sur le territoire de Plaine Commune ces dernières années. Néanmoins, les concentrations mesurées sont encore loin des seuils recommandés par l'OMS pour les principaux polluants observés (NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}). Bien que la Métropole du Grand Paris détienne la compétence pour la lutte contre la pollution de l'air, Plaine Commune doit adopter un Plan d'action pour la qualité de l'air (PAQA) adossé à son PCAET.

L'adoption du Plan Air constitue par ailleurs une opportunité pour adresser les enjeux liés à la pollution sonore, qui peut atteindre des niveaux particulièrement importants sur le territoire (jusqu'à 20 mois de vie en bonne santé par habitant-e perdue sur une vie entière). Bien que la compétence de réalisation du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement soit détenue par la Métropole du Grand Paris depuis 2018, Plaine Commune a souhaité adresser les enjeux de bruit liés à ses compétences dans l'adoption de ce PAQA et PCAET. La qualité de l'environnement et les actions pour l'améliorer son en effet à la croisée des enjeux de santé environnementale, adaptation face au changement climatique, bien-être et cadre de vie, ...

Le présent Plan Air pose d'abord le diagnostic des enjeux de qualité de l'air et de qualité de l'environnement sonore sur le territoire de Plaine Commune et les perspectives d'évolution à horizon 2030 (échéance à laquelle Plaine Commune doit tenir des objectifs réglementaires). Plaine Commune s'est appuyé sur ces enseignements pour se fixer des objectifs à horizon 2032, échéance du PCAET, qui devront être atteints au moyen des 32 actions du PCAET en lien avec l'air et le bruit présentées ensuite. Enfin, le document présente les résultats de l'évaluation du Plan Air par Airparif ainsi que la comitologie et le suivi dans le temps.

Contexte réglementaire

La qualité de l'air n'a de cesse de s'améliorer en France ces dernières années. Néanmoins, le sujet reste souvent le parent pauvre des stratégies des PCAET, et les enjeux de santé publique demeurent significatifs. Plusieurs villes connaissent effectivement des dépassements importants des seuils de concentration définis réglementairement au niveau européen, ce qui a été l'objet de diverses condamnations de la France par l'Union européenne ces dernières années.

Afin de répondre à cet enjeu, la France a adopté la Loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'Orientation des Mobilités (loi LOM) dont l'article 85 renforce les obligations vis-à-vis des collectivités en matière de qualité de l'air. Il impose notamment aux Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) de plus de 100 000 habitants et à ceux couverts par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'intégrer dans leur Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) un Plan d'Action pour la Qualité de l'Air (PAQA). Le Décret n°2021-1783 du 24 décembre 2021 précise les modalités de réalisation du PAQA.

Le PAQA de Plaine Commune vise à se conformer à deux types d'objectifs :

- Des objectifs de concentration de polluants atmosphériques dans l'air : les valeurs limites réglementaires actuelles doivent être respectées au plus tard en 2025.



- Des objectifs de baisse des émissions de polluants : le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) définit des trajectoires de baisse d'émissions à respecter à horizon 2030 par rapport à l'année de référence 2005 (Décret n°2017-949 du 10 mai 2017). Le PAQA doit permettre de respecter ces trajectoires en s'appuyant sur des objectifs de réduction biennaux.

Les valeurs limites et les trajectoires à respecter sont présentées dans le diagnostic ci-dessous.

Le PQA doit également intégrer, le cas échéant, une étude d'opportunité pour la mise en place d'une ZFE, ainsi qu'une analyse de l'exposition des établissements sensibles à la pollution atmosphérique.

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.

Le PAQA de Plaine Commune doit être compatible également avec :

- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) 2025 – 2031 de la région Île-de-France publié le 29 janvier 2025
- Le SRCAE de la région Île-de-France en cours de révision au moment de l'élaboration de ce PAQA
- Le Plan Climat Air Energie Métropolitain (PCAEm) 2018 – 2024 et en cours de révision au moment de l'élaboration de ce PAQA

La compatibilité est présentée dans l'évaluation environnementale stratégique du PCAET.



DIAGNOSTIC AIR – BRUIT

Diagnostic territorial – environnement atmosphérique

Plaine Commune¹ est particulièrement concerné par les enjeux de qualité de l'air. Le territoire limitrophe à la Ville de Paris est traversé par deux autoroutes (A1 et A86) ainsi que plusieurs axes routiers majeurs, et également par plusieurs réseaux ferroviaires (faisceaux gare du Nord, RER B). La proximité avec l'aéroport Paris-Charles de Gaulle ainsi que l'aéroport du Bourget implique un trafic aérien important également source de pollution. Le secteur aérien représente le deuxième secteur émetteur d'oxydes d'azote à l'échelle régionale en 2019 (11 %) et le seul pour lequel les émissions soient en hausse (+18 % depuis 2005).

La densité des usages sur le territoire implique une concentration des activités susceptibles d'émettre des polluants : pas seulement les transports, mais également le chauffage et les besoins en énergie, les chantiers, le traitement des déchets, etc.

Sa proximité avec la capitale en fait un territoire attractif bâtisseur qui attire de nombreuses opérations d'aménagement, engendrant également des nuisances supplémentaires pour la population du fait de la multiplication des chantiers.

Ces caractéristiques sont susceptibles d'entraîner des conséquences négatives pour la santé des habitants du territoire. A travers l'ensemble des politiques publiques portées, Plaine Commune poursuit des objectifs d'amélioration du cadre de vie par l'amélioration de la qualité de l'air, en coordination étroite avec la Métropole du Grand Paris notamment.

Le diagnostic est réalisé à partir des données fournies par Airparif, les dernières en date selon les polluants.

1. LES CONCENTRATIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES EN BAISSÉ SUR LE TERRITOIRE MAIS TOUJOURS AU-DESSUS DES SEUILS

Au niveau national et international, des seuils ont été définis pour limiter la concentration de polluants dans l'atmosphère. Des valeurs limites réglementaires (VL) pour les concentrations maximales de pollution de l'air à ne pas dépasser sont définies par la réglementation européenne et française (depuis 2010), pour chaque polluant dit réglementé, afin d'éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs sur la santé et l'environnement. Dans le cadre de la révision en cours de la directive européenne sur l'air ambiant, il est prévu que ces valeurs soient abaissées dès 2030 pour continuer de réduire les impacts sanitaires de la pollution de l'air. Sur la base d'un consensus scientifique international, l'OMS a également défini en 2005 et révisé en 2021 des seuils de référence pour inciter les pays à davantage de vigilance.

Le territoire de Plaine Commune est plus particulièrement concerné par le dioxyde d'azote (NO₂), et les particules fines PM₁₀ et PM_{2,5}. Le tableau ci-dessous présente les différents seuils pour ces polluants atmosphériques.

¹ En 2025 les villes de Saint-Denis et de Pierrefitte-sur-Seine ont fusionné pour donner la commune nouvelle de Saint-Denis. Le diagnostic du Plan Air, qui s'appuie sur des données de 2023, distingue encore les villes de Saint-Denis et de Pierrefitte-sur-Seine.



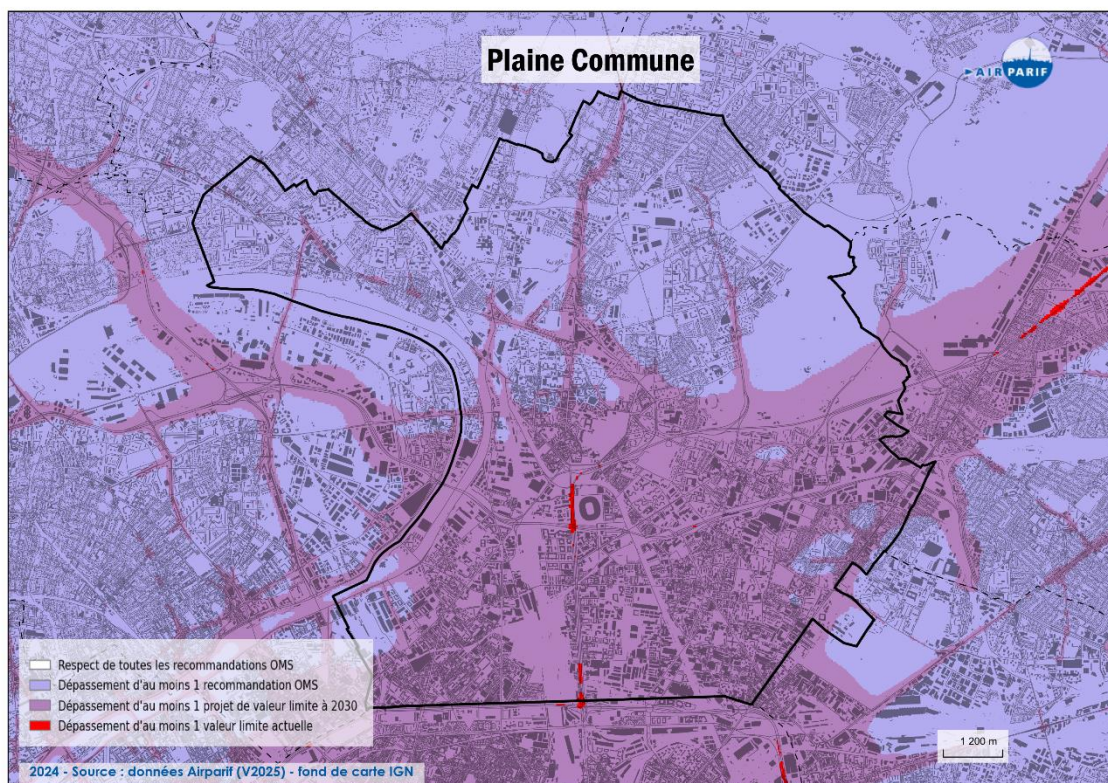
		VL actuelles ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Seuils intermédiaires 2030 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Recommandations de l'OMS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Dioxyde d'azote (NO_2)	Moyenne / an	40	20	10
	Moyenne / heure	200 (pas plus de 18h / an)	50 (en moyenne par jour max 18 jours / an) et 200 en moyenne par heure	25 (en moyenne par jour max 3 jours / an)
Particules fines (PM_{10})	Moyenne / an	40	20	15
	Moyenne / jour	50 (pas plus de 35jr / an)	45 (en moyenne par jour, max 18 jours par an)	45 (en moyenne par jour, max 3 jours par an)
Particules fines ($\text{PM}_{2,5}$)	Moyenne / an	25	10	5
	Moyenne / jour		25 (en moyenne par jour, max 18 jours par an)	15 (en moyenne par jour, max 3 jours par an)

Seuils de concentration réglementaires (valeurs limites actuelles, visées pour 2030 et recommandées par l'OMS)

Sur le territoire de Plaine Commune, les niveaux de concentration de polluants atmosphériques ont baissé de manière significative depuis le début des années 2000. En 2024, seule la concentration en dioxyde d'azote (NO_2) affichait un niveau supérieur à la valeur limite réglementaire pour 200 personnes selon les estimations de Airparif (considéré donc comme un « dépassement peu probable » en dessous de 1000 personnes). En revanche, tous les seuils intermédiaires (NO_2 , PM_{10} et $\text{PM}_{2,5}$) qui seront en vigueur en 2030 sont dépassés sur le territoire, pour une large partie de la population. La totalité de la population du territoire vit avec une qualité de l'air qui dépasse les seuils recommandés par l'OMS pour au moins un des trois types de polluants.

		VL actuelles ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Seuils intermédiaires 2030 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Reco de l'OMS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
		Respect du seuil	Population concernée	Respect du seuil	Population concernée	Respect du seuil	Population concernée
Dioxyde d'azote (NO_2)	Moyenne / an	Dépassement peu probable	200	Dépassée	270 000	Dépassée	452 000
	Moyenne / heure			NC		NC	
Particules fines (PM_{10})	Moyenne / an	Respectée		Dépassée	1 800	Dépassée	278 000
	Moyenne / jour	Respectée		NC		Dépassée	442 000
Particules fines ($\text{PM}_{2,5}$)	Moyenne / an	Respectée		Dépassée	58 000	Dépassée	432 000
	Moyenne / jour			NC		Dépassée	432 000

Synthèse du respect des valeurs seuils sur le territoire de Plaine Commune (données 2024)



Synthèse du respect des valeurs seuils (multi-polluants) sur le territoire de Plaine Commune (données 2024)

Airparif possède **3 stations de mesure permanentes** sur le territoire de Plaine Commune. Deux stations dites « de fond », en zone urbaine, et une station « trafic », à proximité de l'autoroute A1. En 2020, la station située à Saint-Denis à proximité de l'A1 et de l'A86 (station trafic) affichait une valeur moyenne annuelle de $59 \mu\text{g}/\text{m}^3$, alors que le seuil est fixé à $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (la valeur moyenne annuelle en 2015 était de $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Les deux autres stations mesurent des moyennes annuelles qui respectent les valeurs limites réglementaires ($23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la station du centre-ville de Saint-Denis et $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la station à Aubervilliers), mais sont supérieures aux seuils intermédiaires pour 2030. Pour les PM_{10} , la valeur limite journalière est dépassée 25 fois sur l'année (le nombre de dépassements autorisés étant de 35) alors qu'elle était dépassée 66 fois en 2015. C'est encore 8 fois plus que les recommandations de l'OMS qui sont de trois jours de dépassement par an maximum.

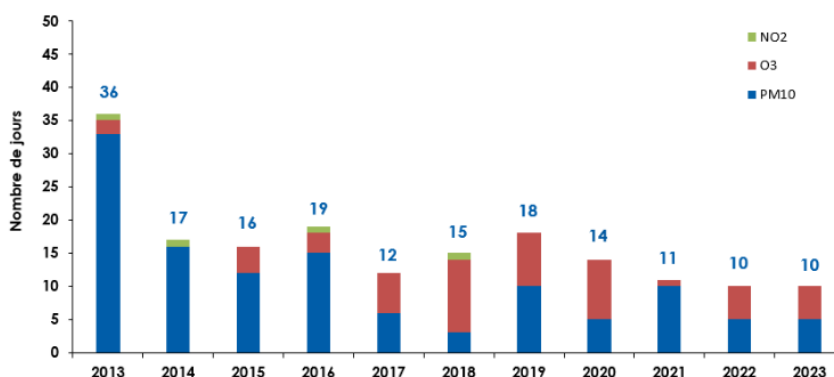
Concernant les épisodes de pollution, leur nombre et leur occurrence sont étroitement liés aux conditions météorologiques, à la fois sur la dispersion des polluants (le vent), les émissions (un hiver doux entraîne une moindre utilisation du chauffage), ainsi que la formation de l'ozone (polluant indirect favorisé par le rayonnement solaire). Il est délicat de parler de « tendances », car une année comptant de nombreuses périodes anticycloniques peut entraîner davantage d'épisodes de pollution.

- L'année 2020 a comptabilisé 14 journées de dépassement des seuils réglementaires, 5 pour les particules fines PM_{10} , et 9 pour l'ozone (entre juin et septembre 2020). Ce chiffre bas pour les particules fines s'explique par des conditions météorologiques favorables à la dispersion des polluants pendant l'hiver, et un hiver doux qui a limité les émissions liées au chauffage.
- L'année 2021 a comptabilisé 11 journées de dépassement des seuils réglementaires, 10 pour les particules fines PM_{10} (dont 8 entre le 2 janvier 2021 et le 1 avril 2021), et 1 pour l'ozone, le 15 juin 2021.



- L'année 2022 a comptabilisé 10 journées de dépassement des seuils réglementaires, 5 pour les particules fines PM₁₀ (majoritairement pendant la période hivernale de janvier à mars), et 5 pour l'ozone, entre le 15 juin 2022 et le 25 juin 2022.
- L'année 2023 a comptabilisé 10 journées de dépassement des seuils réglementaires, 5 pour les particules fines PM₁₀ (toutes entre le 9 et le 21 février), et 5 pour l'ozone. Ce nombre de journées de déclenchement de la procédure d'information et d'alerte régionale est le plus bas des 10 dernières années à égalité avec 2022. Cela s'explique à la fois par un hiver assez doux, qui a limité les épisodes de pollution particulaire hivernaux, et des conditions estivales particulières (beaucoup de pluie en juillet et août) ayant limité les épisodes de pollution à l'ozone malgré plusieurs vagues de chaleur notamment en juin et septembre.

Les épisodes de pollution sont évalués à l'échelle de la région Île-de-France et ne reflètent pas nécessairement la situation sur le territoire de Plaine Commune.



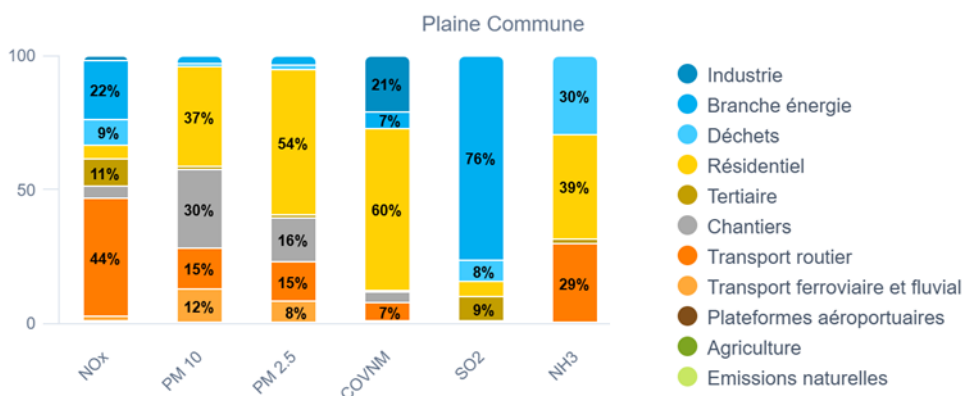
Comptabilisation des épisodes de pollution sur la période 2013-2023 (Airparif, 2023)

2. DES EMISSIONS EN BAISSÉ SUR L'ENSEMBLE DES POLLUANTS

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire ont régulièrement baissé depuis 2005 pour les oxydes d'azote (NO_x), les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), le dioxyde de soufre (SO₂) et les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM). Les sources sont différentes en fonction des polluants, mais viennent globalement principalement du trafic routier, des émissions de chauffage (résidentiel), des poussières de chantier ainsi que de la branche énergie (production d'énergie sur le territoire).

Année	NO _x - t/an	PM ₁₀ - t/an	PM _{2,5} - t/an	COVNM - t/an	SO ₂ - t/an	NH ₃ - t/an
2005	4284,0	416,7	334,7	2075,8	1047,0	51,3
2010	2642,0	409,0	323,3	1586,4	952,1	45,9
2015	2220,7	381,8	273,4	1321,1	563,7	34,5
2019	1793,9	349,9	238,1	1167,9	292,3	28,5
2022	1337,9	305,1	201,1	1119,3	137,8	26,3
2005-2022	-69 %	-27 %	-40 %	-46 %	-87 %	-49 %

Emissions de polluants atmosphériques du territoire de Plaine Commune (Airparif 2025)



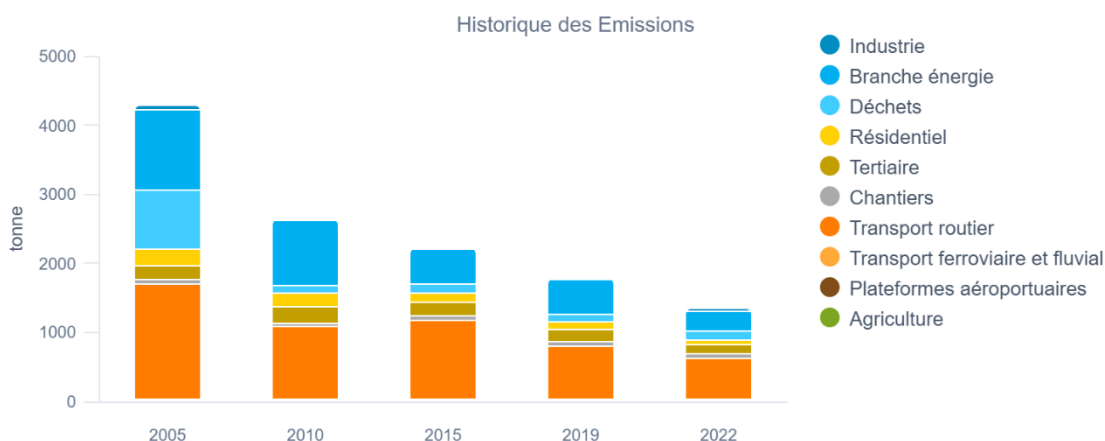
Répartition par secteur des principaux polluants en 2022 (Airparif, 2025)

3. DETAIL POUR CHAQUE TYPE DE POLLUANT

3.1. Les oxydes d'azote (NOx)

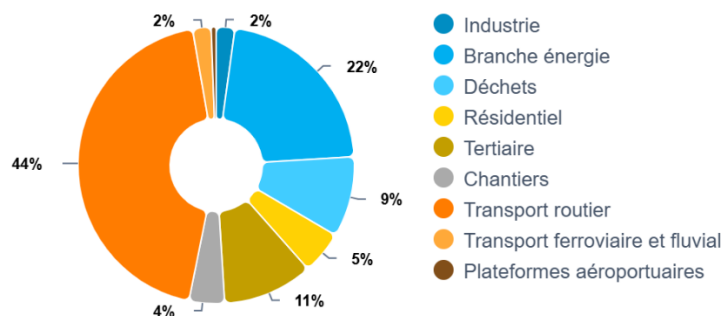
Analyse des émissions

Les émissions d'oxydes d'azote ont baissé de manière significative depuis 2005, de l'ordre de 70 %². En 2022, le territoire comptait un total de 1338 t/an d'émissions d'oxydes d'azote, principalement émis par les transports routiers (44 %) et la branche énergie (22 %). Les polluants atmosphériques sont générés lors de la combustion pour les transports, en particulier du fait des véhicules thermiques (diesel). 88 % des émissions de NOx sont dues aux véhicules diesel, bien que représentant 59 % du trafic. Les véhicules utilitaires et poids lourds au diesel représentent à eux seuls près de la moitié des émissions de NOx (par ordre respectif 27 % et 20 % des émissions). Le renforcement des exigences réglementaires vis-à-vis des constructeurs automobiles au niveau européen en matière de rejets de gaz polluants ainsi que les politiques de restriction d'accès en milieu urbain permettent d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire (voir l'encadré sur la ZFE métropolitaine ci-après). Les émissions de la branche énergie sont principalement générées par les chaufferies au gaz et dans une moindre mesure au bois présentes sur le territoire (CPCU, SMIREC) ainsi que le site d'incinération de déchets du SYCTOM (Saint-Ouen).



Historique des émissions de NOx à Plaine Commune (Airparif, 2025)

² Le terme NOx désigne les émissions de monoxyde d'azote (NO) et de dioxyde d'azote (NO₂). Les NOx proviennent essentiellement de la combustion des combustibles fossiles dans l'air (qui contient près de 80 % d'azote) à une température supérieure à 1 400 °C (moteurs thermiques, certains chauffages, industrie, etc.). Les NOx sont précurseurs dans la formation de l'ozone.



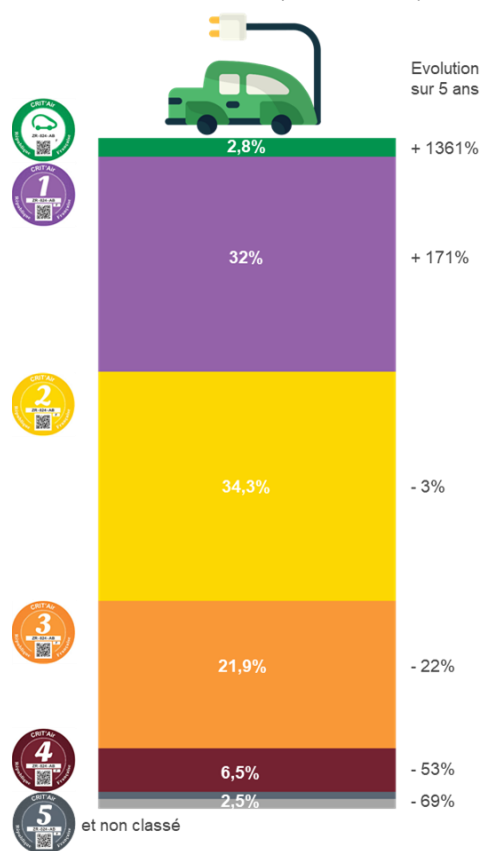
Répartition des émissions de NOx en 2022 à Plaine Commune par secteur (Airparif, 2025)

La ZFE métropolitaine, un levier pour l'amélioration de la qualité de l'air

La politique de restriction des véhicules anciens et les plus polluants qui s'est mise en place sur le territoire métropolitain sous le nom de Zone à Faibles Emissions (ZFE) a été accompagnée d'une amélioration significative de la qualité de l'air. Sur le territoire de la Métropole du Grand Paris, cela s'applique aux territoires intra-A86. Le recul répété du calendrier a érodé sa crédibilité, tout comme l'absence de contrôle sanction jusqu'à ce jour, et les récents échanges sur la possibilité de leur suppression. Une étude prospective réalisée par Airparif³ a démontré que si cette nouvelle restriction est maintenue, les émissions de NOx dues au trafic sur le périmètre de la ZFE seraient réduites de 14% et de PM_{2,5} de 13%.

Plaine Commune est pleinement engagé pour soutenir le développement de la ZFE sur son territoire pour des enjeux de santé publique, à condition que les conditions soient réunies pour que cela ne pèse pas sur les ménages modestes et très modestes, pour lesquels le changement de véhicule est souvent difficile à envisager. En 2019, Plaine Commune a conduit une étude sociologique pour étudier les pratiques de ces ménages, les impacts attendus de l'entrée en vigueur de la ZFE et les différentes solutions envisageables pour les accompagner. Plusieurs projets en ont découlé, notamment l'expérimentation de 2022 à 2025 d'un Conseil en mobilité territorial à destination du grand public (repris à partir de 2025 par un service métropolitain) ainsi que la mise en place d'un service d'autopartage sur le territoire (en cours d'étude, cette action faisant l'objet d'une action du présent PCAET). L'évolution récente du régime d'aides aux ménages et notamment la suppression de la prime à la conversion en décembre 2024 sont des signaux défavorables à l'équité de cette mesure. Cette prime permettait aux ménages de se tourner vers des véhicules plus récents d'occasion, solution largement privilégiée par les ménages les plus modestes ne pouvant se tourner vers l'achat d'un véhicule électrique neuf.

Évolution du parc de véhicules particuliers à Plaine Commune (2019 – 2024)



Source : SDES 2024, immatriculation des véhicules particuliers au 01/01/24

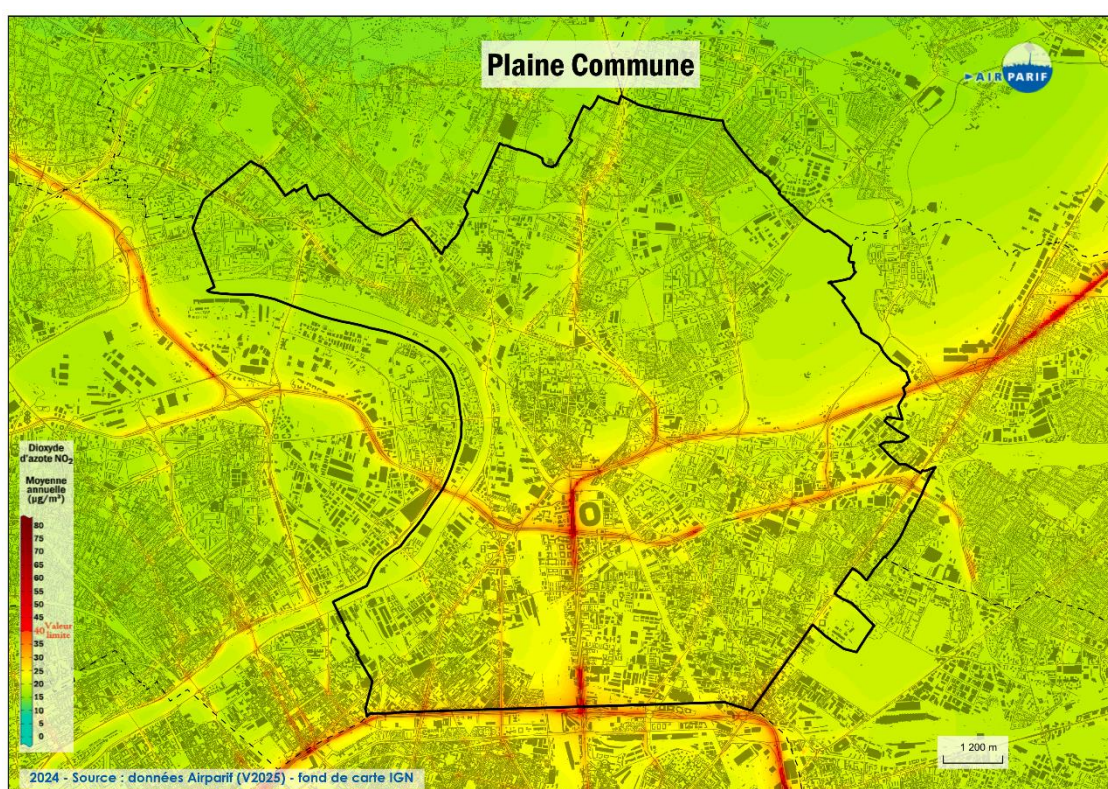
³ Airparif 2025, Zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m) dans la Métropole du Grand Paris



Au 1^{er} janvier 2024, sur les 130 000 véhicules particuliers immatriculés sur le territoire de Plaine Commune, près de 40 000 étaient classés Crit'Air 3 ou plus, soit 30,9% du parc (51% en 2019). Si la performance du parc automobile s'améliore indéniablement, la marche pour se conformer à la réglementation est encore significative et nécessite un engagement total des différentes parties prenantes (Etat et collectivités territoriales).

Analyse des concentrations

Les niveaux de concentration en oxydes d'azote (NO₂) ont été réduits de manière significative ces dernières années. Cette amélioration n'est pas propre au territoire de Plaine Commune : en 10 ans (2013-2023), sur l'ensemble des stations de fond de la Métropole du Grand Paris, les niveaux de NO₂ ont diminué de plus de 40 %. Néanmoins, la concentration reste toujours élevée à proximité des axes routiers majeurs et l'intégralité du territoire est en dépassement pour ce qui est des seuils intermédiaires de 2030 ainsi que les seuils fixés par les recommandations de l'OMS.



Concentration en NO₂ à Plaine Commune (Airparif, 2024)

3.2. Les particules PM₁₀

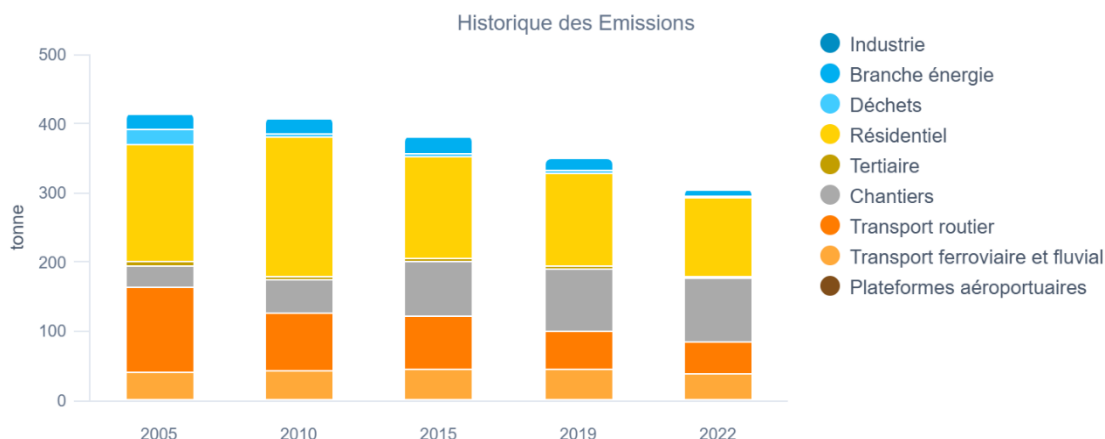
Analyse des émissions

Les émissions de particules fines PM₁₀ sont en baisse sur la période 2005 – 2022 à Plaine Commune⁴. Elles sont de 305 t/an en 2022, principalement causées par le secteur résidentiel (37 %) et les chantiers (30 %). Le transport routier, historiquement émetteur du fait du phénomène d'abrasion des pneus notamment, était responsable de 15 % des émissions en 2022. A l'inverse, les chantiers

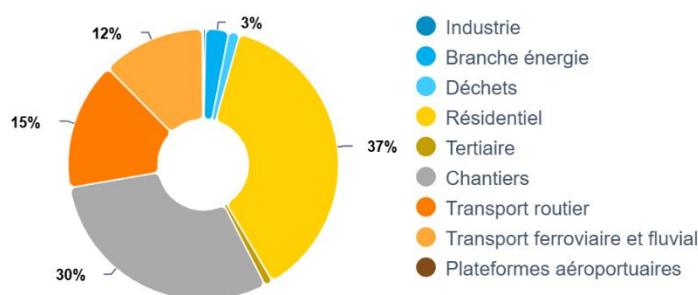
⁴ Les particules (PM₁₀) sont des entités solides de diamètre inférieur à 10 µm. Comme toute particule, elles sont constituées d'un mélange de différents composés chimiques.



ont vu leurs émissions augmenter ces dernières années, notamment depuis 2010, du fait des nombreux chantiers de renouvellement urbain dans des différentes phases ANRU ainsi que des travaux liés aux Jeux Olympiques (voir encadré ci-dessous).



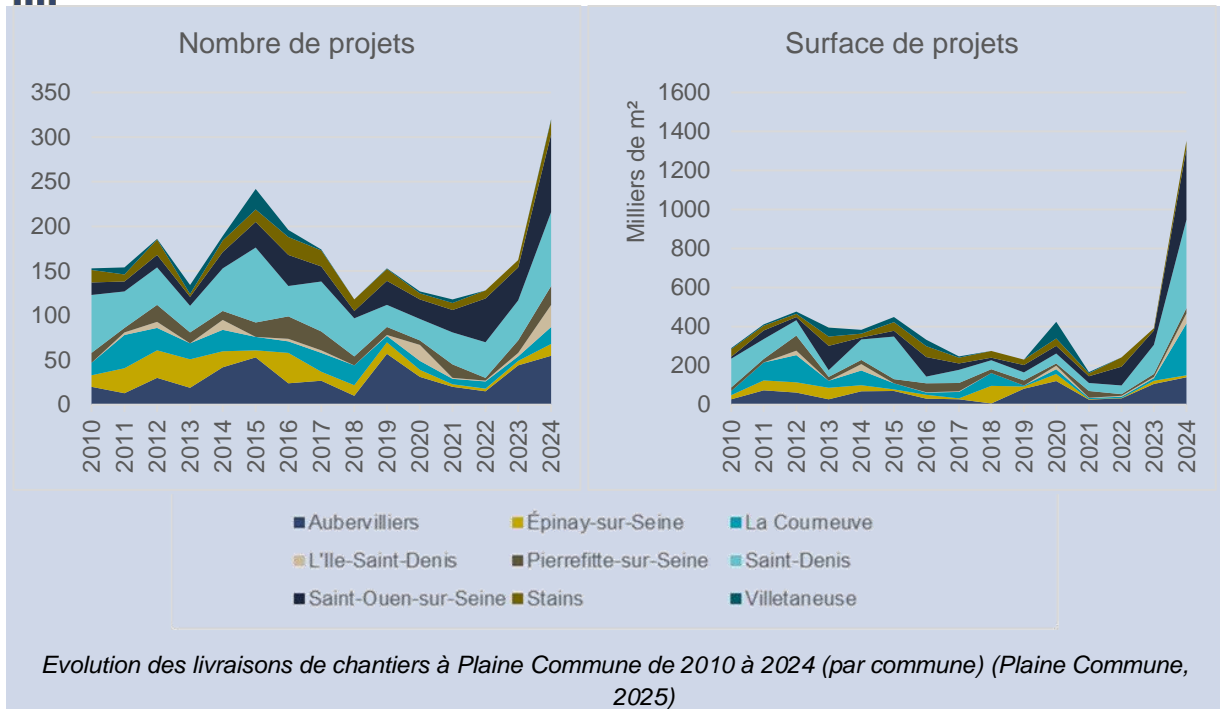
Historique des émissions de PM₁₀ à Plaine Commune (Airparif, 2025)



Répartition des émissions de PM₁₀ en 2022 à Plaine Commune par secteur (Airparif, 2025)

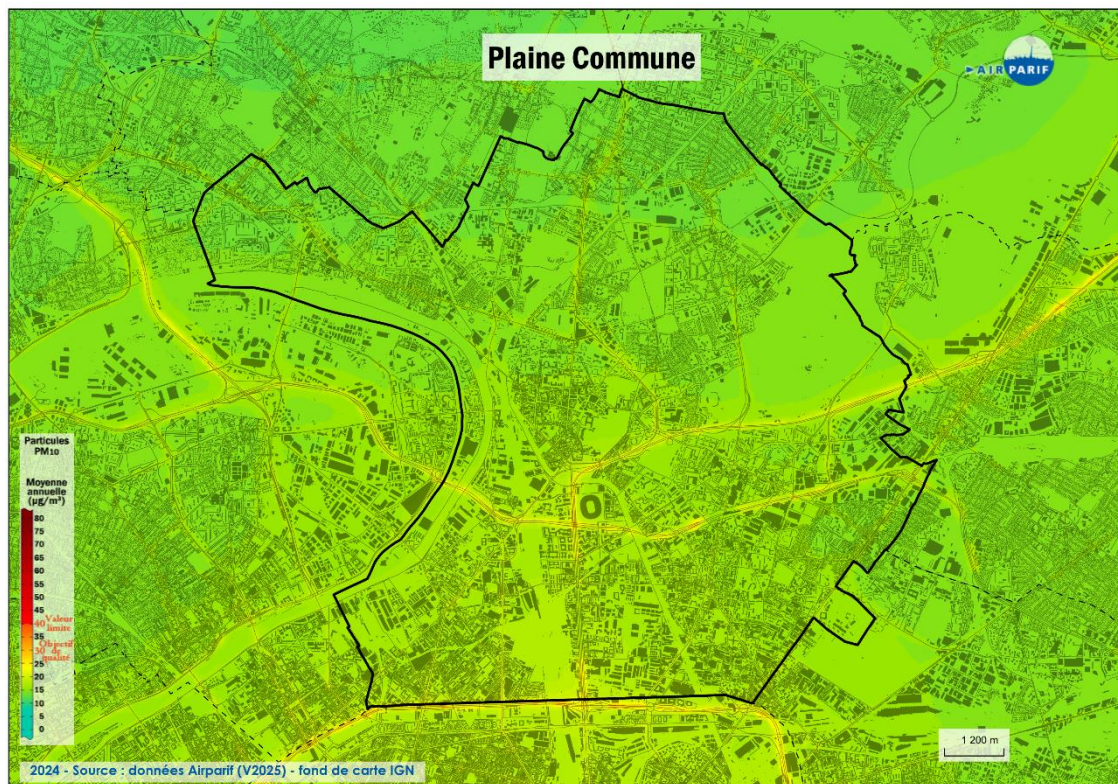
Plaine Commune, un territoire bâtisseur

Depuis 2010, plus de 2500 opérations ont été menées sur le bâti et les espaces extérieurs. Cette dynamique suit les politiques publiques et traduit notamment les phases 1 et 2 de l'ANRU, ainsi que la livraison en 2023 et 2024 de nombreuses opérations en lien avec l'accueil des Jeux Olympiques (notamment les interventions sur les espaces publics mais également de grosses opérations comme le Village des athlètes à Saint-Denis, Saint-Ouen et L'Île-Saint-Denis). Les pics de livraisons correspondent aux augmentations des émissions de PM₁₀ et PM_{2,5} observables sur le territoire entre 2010 puis 2015 et 2021.



Analyse des concentrations

L'intégralité du territoire de Plaine Commune respecte les valeurs limites réglementaires françaises en 2024 en matière de concentrations en particules fines PM₁₀, à la fois en moyenne annuelle mais aussi en nombre de jours de dépassements (pas plus de 35 jours par an). Toutefois, les seuils intermédiaires de 2030 et les recommandations de l'OMS sont dépassés pour une part importante du territoire, à la fois en moyenne annuelle mais également en nombre de jours de dépassement.



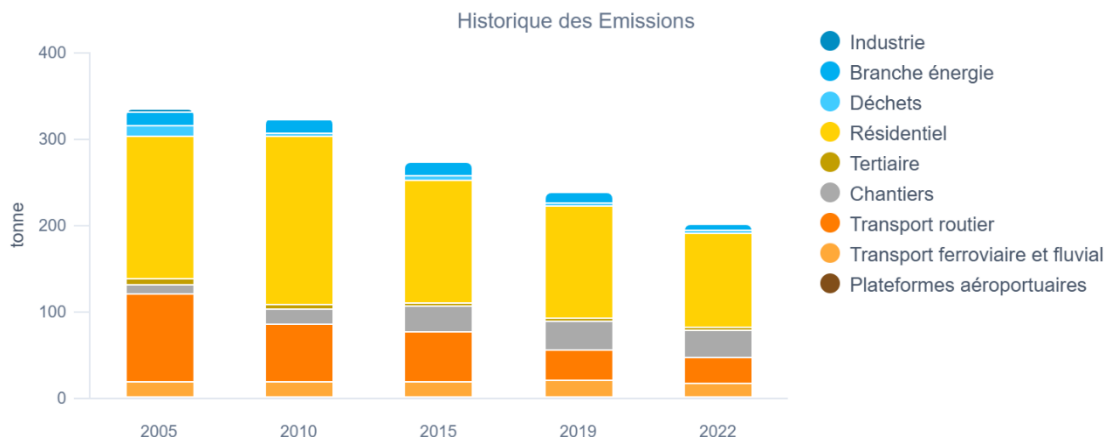
Concentration en PM₁₀ à Plaine Commune (Airparif, 2024)



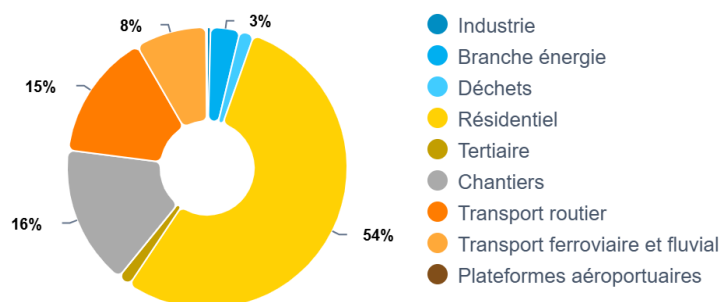
3.3. Les particules fines PM_{2,5}

Analyse des émissions

Les émissions de PM_{2,5} ont été réduites depuis 2005 et sont de 201,1 t/an en 2021⁵. Le secteur résidentiel est le principal émetteur (54 %) devant les chantiers (16 %) et les transports routiers (15 %).



Historique des émissions de PM_{2,5} à Plaine Commune (Airparif, 2025)



Répartition des émissions de PM_{2,5} en 2022 à Plaine Commune par secteur (Airparif, 2025)

L'impact du chauffage au bois sur la qualité de l'air

Le chauffage au bois est une source d'énergie renouvelable et peu coûteuse pour les ménages. Malgré cela, la combustion du bois est très émettrice en particules fines. A titre comparatif, les émissions de particules fines liées à l'usage d'un feu de cheminée sur un après-midi sont équivalentes à cinq allers-retours Paris – Marseille avec un véhicule Crit'Air 5. Plusieurs caractéristiques influencent la quantité de polluants émise par une installation : s'il s'agit d'un foyer ouvert ou d'un appareil ancien (antérieur à 2002), si le bois est humide ou souillé, ou encore si l'installation est mal entretenue.

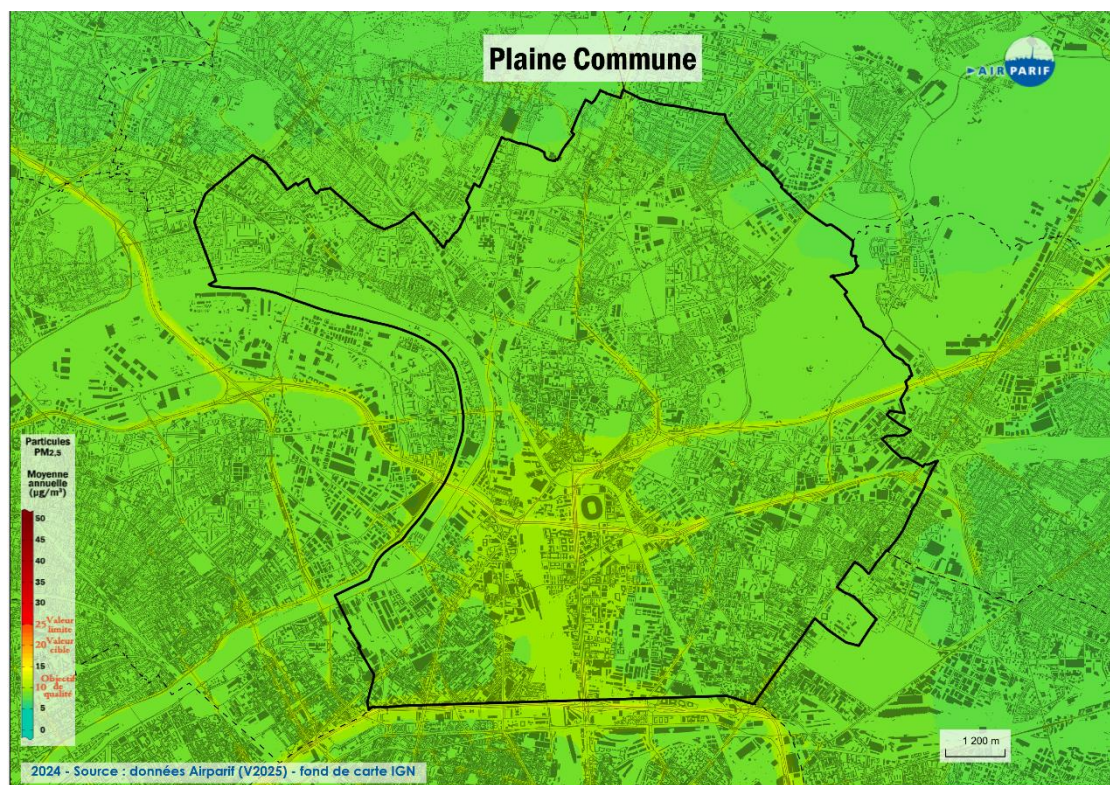
En 2022, le chauffage au bois représente 44 % des émissions totales en matière de PM_{2,5} (82 % des émissions du secteur résidentiel), alors qu'il représente moins de 5% des consommations énergétiques du territoire pour le chauffage. Airparif estime que ces émissions sont principalement du fait d'équipements individuels dont 8 % en source de chauffage principal, 48 % en appoint d'une autre source, et 43 % en agrément. La précision sur les émissions de ce combustible est moindre, elles sont issues d'enquêtes sur les pratiques au niveau national, régional ou métropolitain.

⁵ Les PM_{2,5} sont un mélange de différents composés chimiques dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm. Ces particules ont des conséquences sanitaires plus importantes que les PM₁₀.



Analyse des concentrations

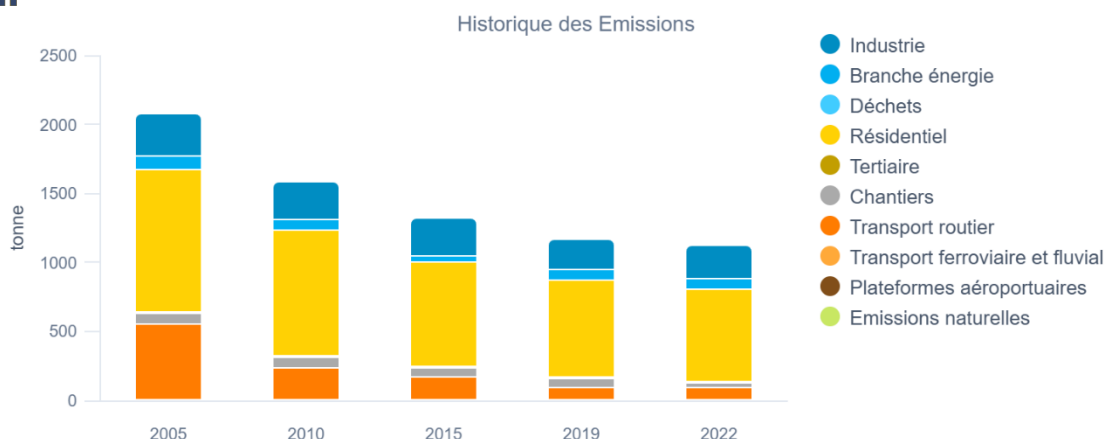
Conséquence de cette réduction des émissions, les concentrations en particules fines se sont nettement améliorées depuis ces dernières années, et sont en dessous des valeurs limites réglementaires sur l'intégralité du territoire. Néanmoins, les seuils intermédiaires de 2030 et les recommandations de l'OMS sont toutes dépassées sur l'entièreté du territoire, en moyenne annuelle et en nombre de jours de dépassement.



Concentration en $PM_{2,5}$ à Plaine Commune (Airparif 2024)

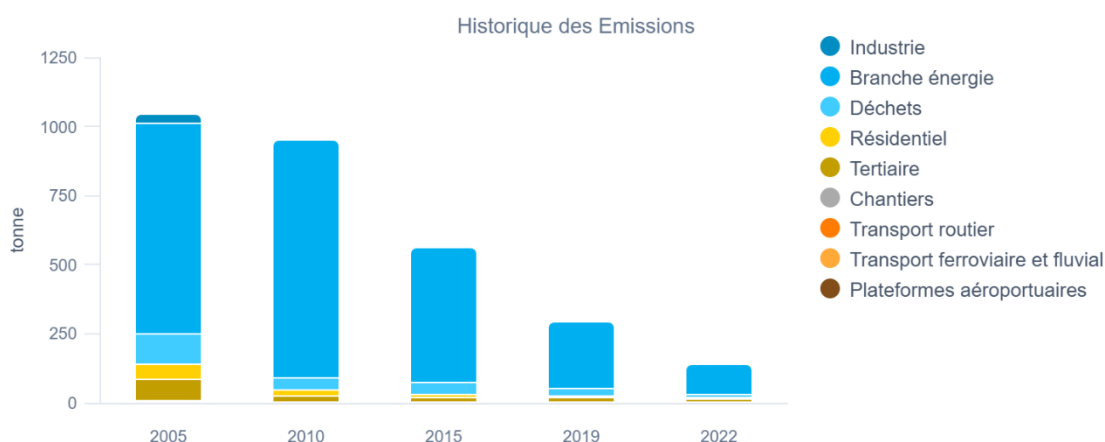
3.4. Les autres polluants atmosphériques

Le groupe des polluants dits COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques) est composé de trois familles principales de polluants : les hydrocarbures atomiques monocycliques (HAM) comme le benzène, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), et les aldéhydes. Les COVNM sont précurseurs dans la formation d'un polluant secondaire : l'ozone. 1119 t/an de COVNM étaient émis sur Plaine Commune en 2021, dont 60 % par le secteur résidentiel et 21 % par le secteur de l'industrie. Le bilan 2024 de la concentration en polluants atmosphériques à l'échelle de l'Île-de-France montre que les normes de qualité de l'air sont respectées pour les différents COVNM, avec une tendance à la baisse.



Historique des émissions de COVNM à Plaine Commune (Airparif, 2025)

Le dioxyde de soufre se forme lors de la combustion d'un matériau contenant du soufre. Il est principalement libéré dans l'atmosphère par les cheminées des usines (centrales thermiques par exemple) ou par les chauffages, le secteur automobile diesel contribue dans une faible mesure à ces émissions. En 2021, 138 t/an de dioxyde de soufre étaient émises. C'est la branche énergie qui en est le principal contributeur, à hauteur de 76 %. La majorité de ces émissions (près de 90 %) sont émises sur le territoire de Saint-Ouen, du fait des activités de l'usine d'incinération des déchets SYCTOM. Le bilan 2024 de la concentration en polluants atmosphériques à l'échelle de l'Île-de-France montre que les normes de qualité de l'air sont respectées pour le dioxyde de soufre, avec une tendance à la baisse.



Historique des émissions de SO₂ à Plaine Commune (Airparif, 2025)

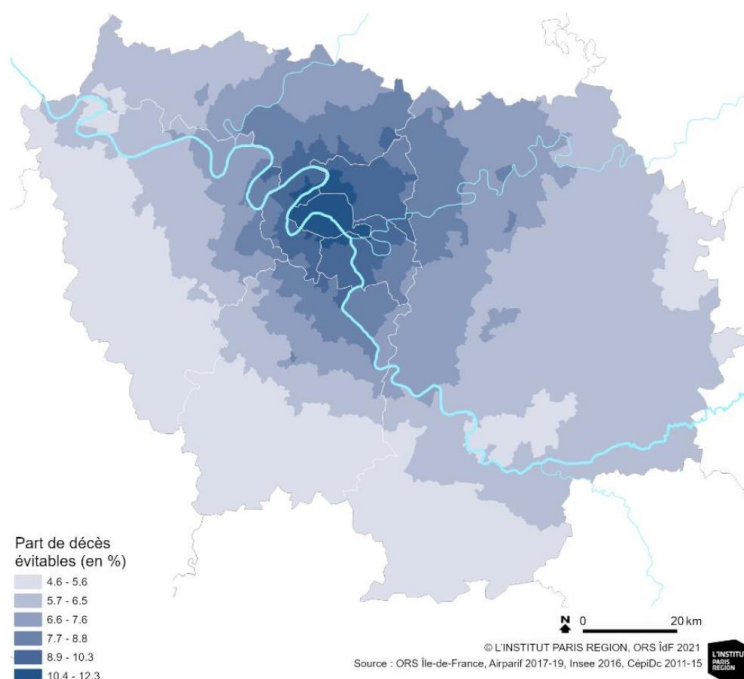
4. IMPACTS SANITAIRES

L'exposition à la pollution de l'air favorise le développement de pathologies chroniques graves et in fine contribue à accroître la mortalité et à réduire l'espérance de vie. En 2022, l'Observatoire Régional de Santé d'Île-de-France a rendu public un travail d'estimation de la mortalité engendrée par la pollution de l'air en Île-de-France⁶. L'ORS évaluait à 6220 le nombre de décès attribuables en Île-de-France à une exposition prolongée aux PM_{2,5}, et 3680 à une exposition prolongée aux NO₂. Selon cette même étude, de l'ordre de 200 décès annuels pourraient être évités chez les plus de 30 ans à

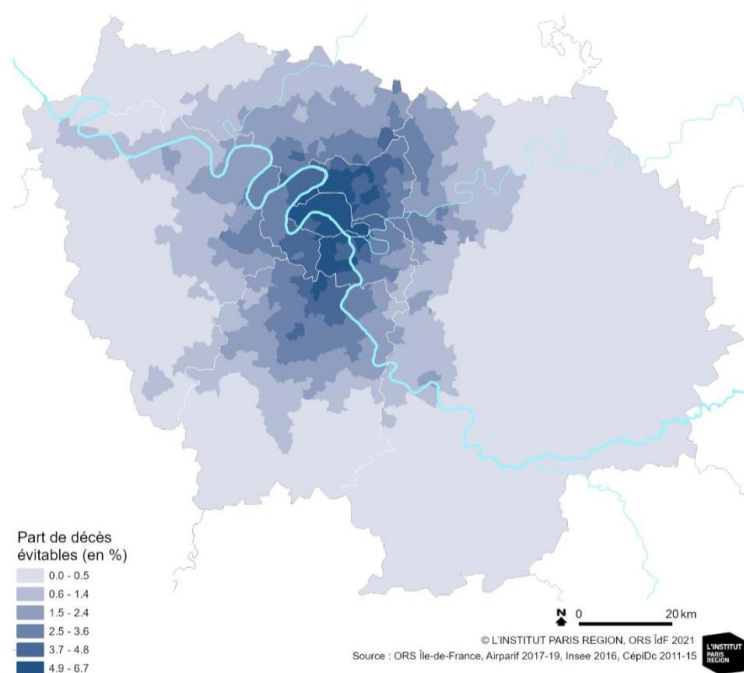
⁶ Observatoire Régional de Santé Ile-de-France 2022, Mortalité attribuable à la pollution atmosphérique en Île-de-France



Plaine Commune si les niveaux annuels de $PM_{2,5}$ observés actuellement (années de référence 2017-19) étaient ramenés aux niveaux recommandés par l'OMS, soit une baisse de la mortalité de 10,3% et un gain moyen d'espérance de vie de plus de 10 mois. Le respect des seuils de l'OMS en matière de NO_2 permettrait d'éviter 90 décès, soit 4,7% du nombre total de décès, et une amélioration de l'espérance de vie de 4,8 mois. Ces deux chiffres ne peuvent pas être directement additionnés car une partie des décès liés à ces expositions se recoupe. Au total, en 2019, 1 décès sur 10 était causé par la pollution de l'air en Île-de-France.



Part de décès évitables à la commune chez les plus de 30 ans si les niveaux actuels de $PM_{2,5}$ étaient ramenés à $5 \mu g/m^3$ (recommandations OMS) (ORS IdF, 2021)

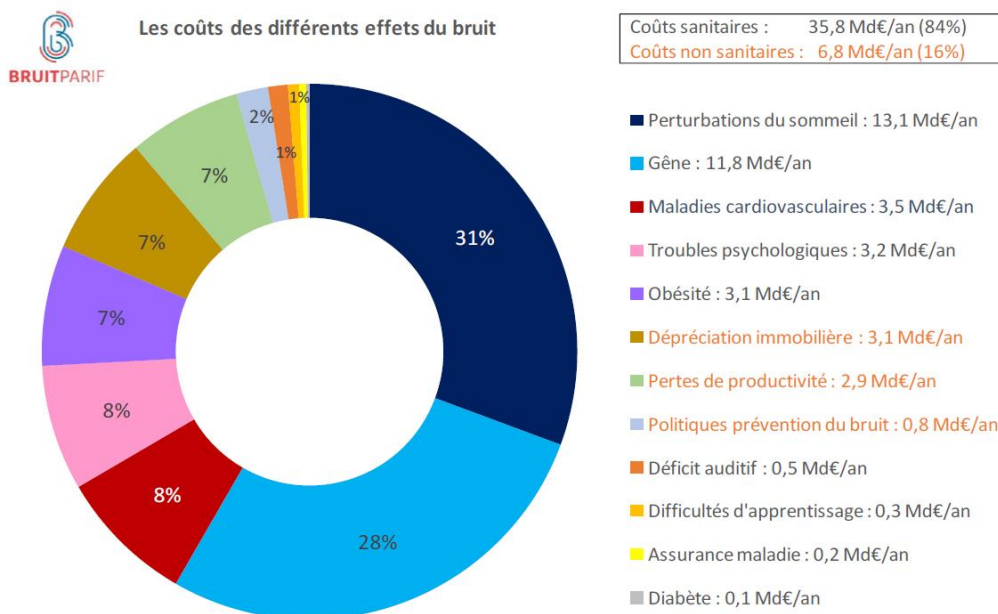


Part de décès évitables à la commune chez les plus de 30 ans si les niveaux actuels de NO_2 étaient ramenés à $10 \mu g/m^3$ (recommandations OMS) (ORS IdF, 2021)



Diagnostic territorial – environnement sonore

Le territoire de Plaine Commune est particulièrement concerné par la pollution sonore. En plus de leur impact sur la qualité de l'air, les infrastructures routières et ferroviaires qui structurent le territoire sont des sources conséquentes de pollution sonore. En plus de ces nuisances, les activités des aéroports de Roissy-Charles de Gaulle et du Bourget ont également de lourdes conséquences sur la qualité de l'environnement sonore des habitant.es. Les populations exposées souffrent ainsi d'une multi-exposition particulièrement nocive. Avec une forte densité à l'échelle du territoire mais également à l'intérieur du logement, les enjeux de pollution sonore un enjeu d'autant plus important. D'après Bruitparif⁷, 78 % des habitant.es de la Seine-Saint-Denis se déclaraient préoccupés par les nuisances sonores en 2021, en hausse par rapport à 2016. La pandémie de COVID-19 et le ralentissement des activités qu'elle a entraîné a augmenté la sensibilité du grand public à cet enjeu. Le bruit est également un enjeu dans le cadre de la hausse des températures dans la mesure où la ventilation nocturne est un fort levier de rafraîchissement en période estivale. Au total, la pollution sonore représenterait un coût social de 42,6 milliards d'euros par an à l'échelle de la région Île-de-France, dont plus de 35 milliards de coût sanitaire⁸. 62% de ces coûts sont causées par le bruit des transports (26 Mds€/an).



Décomposition du coût social du bruit en Île-de-France par effet sanitaire ou économique (Bruitparif, 2021)

Le diagnostic présenté ici est réalisé à partir des données du diagnostic acoustique territorial 2024 réalisé par Bruitparif.

1. UN TERRITOIRE PARTICULIEREMENT EXPOSE AUX NUISANCES SONORES

Les nuisances sonores font l'objet d'un encadrement réglementaire en France, notamment pour les nuisances liées aux infrastructures de transport. Des seuils ont été définis dans la réglementation au

⁷ Bruitparif 2021, Perception du bruit en Ile-de-France fin 2021

⁸ Bruitparif 2021, Le coût social du bruit en Île-de-France



niveau national dès les années 1970, et sont toujours en vigueur aujourd'hui pour le bruit routier, le bruit ferré, et le bruit aérien. Le respect de ces seuls seuils ne permet toutefois pas d'assurer l'absence d'impact sur la santé des individus. L'OMS a défini également des recommandations à ne pas dépasser, actualisées en dernier en 2018. Pour les seuils réglementaires comme pour les seuils de l'OMS, deux indicateurs sont communément retenus : d'une part l'indicateur journalier Lden qui mesure les niveaux sonores moyens en tenant compte de la journée, du soir + 5dB, et de la nuit + 10dB, et d'autre part l'indicateur nocturne Ln qui ne tient compte que des niveaux sonores la nuit.

	VL françaises dB(A)		Recommandations de l'OMS dB(A)	
	Lden	Ln	Lden	Ln
Routier	68	62	53	45
Ferré*	73	65	54	44
Aérien	55	50	45	40

* seuil pour les voies ferrées conventionnelles, le territoire n'étant pas concerné par des Lignes à Grande Vitesse.

Seuils de pollution sonore (valeurs limites réglementaires et recommandations de l'OMS)

La population de Plaine Commune est soumise à un dépassement des valeurs limites réglementaires (VLR) pour chaque source de bruit de transport. Le bruit routier est le plus impactant, avec plus de 40 000 personnes concernées par un dépassement de l'indicateur Lden et 17 000 la nuit (Ln). L'impact du bruit des voies ferrées concerne une moindre part de la population, localisée à proximité directe des voies (moins de 1000 personnes impactées sur la totalité de la population du territoire). Les activités aériennes entraînent des dépassements sur les communes de Stains, Pierrefitte-sur-Seine et Saint-Denis, pour 18 000 personnes, avec aucun dépassement de la valeur limite réglementaire nocturne.

Les seuils recommandés par l'OMS sont eux largement dépassés sur le territoire, en particulier pour le bruit routier et le bruit aérien. Bruitparif évalue ainsi à plus de 350 000 les personnes exposées à des niveaux sonores nocturnes supérieurs aux recommandations pour le bruit routier et plus de 100 000 pour le bruit aérien.

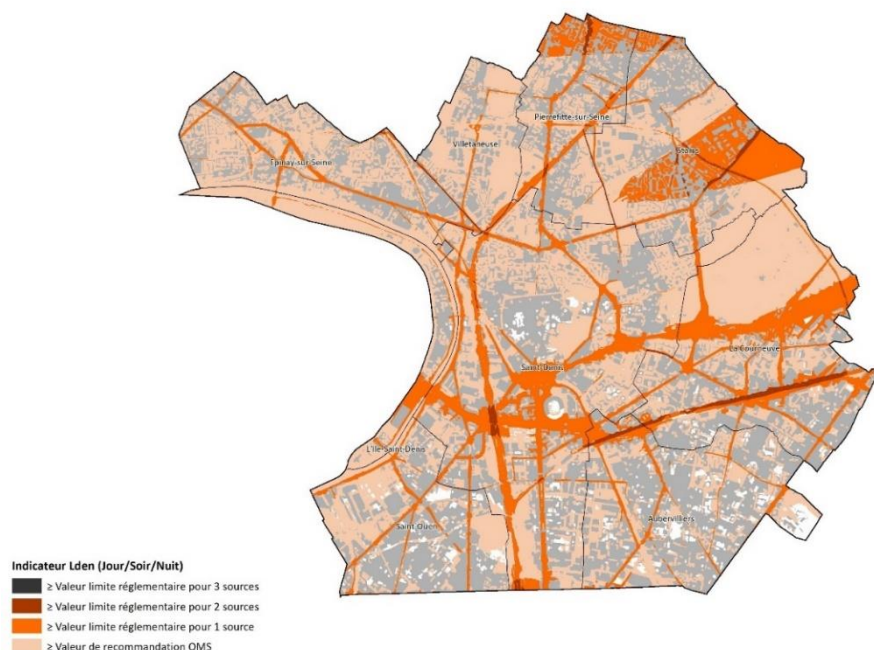
	VL françaises dB(A)				Recommandations de l'OMS dB(A)			
	Lden		Ln		Lden		Ln	
	Respect du seuil	Population concernée	Respect du seuil	Population concernée	Respect du seuil	Population concernée	Respect du seuil	Population concernée
Routier	Dépassé	41 000	Dépassé	17 000	Dépassé	375 000	Dépassé	361 000
Ferré*	Dépassé	< 1000	Dépassé	< 1000	Dépassé	55 000	Dépassé	62 000
Aérien	Dépassé	18 000	Respecté		Dépassé	186 000	Dépassé	103 000

* seuil pour les voies ferrées conventionnelles, le territoire n'étant pas concerné par des Lignes à Grande Vitesse.

Population exposée à un dépassement des seuils réglementaires et de l'OMS à Plaine Commune (Bruitparif, 2024)



Toutes sources de bruit des transports confondues, c'est 13,6% de la population de Plaine Commune qui est exposée à des niveaux sonores dépassant au moins une valeur limite réglementaire et 93,1% à des niveaux au-dessus des recommandations de l'OMS. Un certain nombre de zones sont par ailleurs soumises à des niveaux sonores dépassant deux limites réglementaires.



Dépassement des seuils réglementaires et de l'OMS en bruit cumulé des transports – indicateur Lden (Bruitparif, 2024)

% de population en dépassement	Cumulé		Route		Fer		Aérien	
	VL	OMS	VL	OMS	VL	OMS	VL	OMS
Lden	13,6 %	93,1 %	9,5 %	86,3 %	0,2 %	12,5 %	4,2 %	47,2 %
Ln	4,1 %	88,4 %	4 %	82,9 %	0,1 %	14,2 %	0 %	23,7 %

Population de Plaine Commune exposée à des dépassements des seuils réglementaires et de l'OMS en matière de bruit des transports (Bruitparif, 2024)

2. DETAIL POUR CHAQUE TYPE DE POLLUANT SONORE

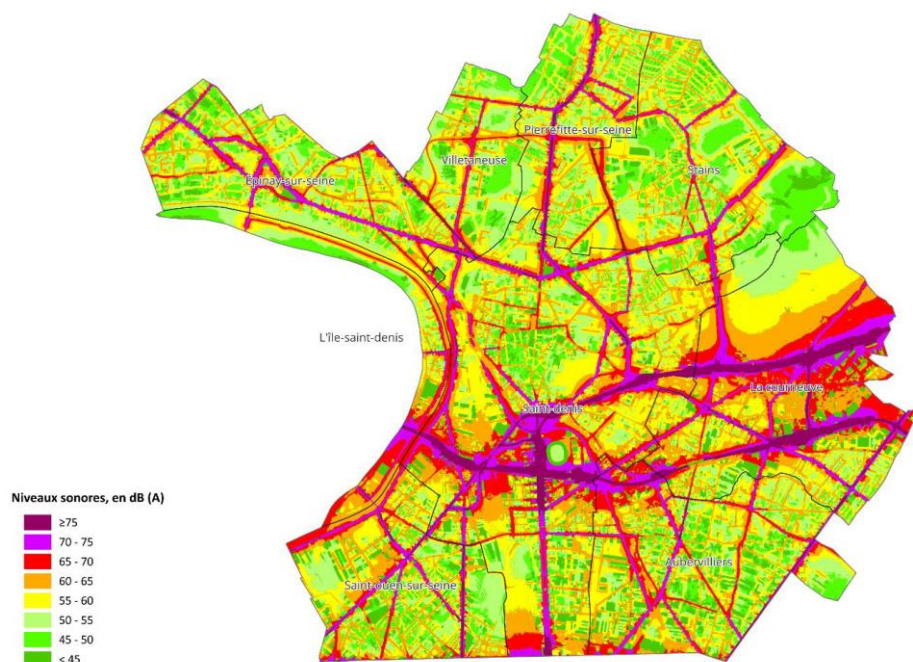
2.1. Bruit routier

L'observation des cartes de niveaux sonores et de dépassement des valeurs limites réglementaires et de recommandations de l'OMS en matière de bruit routier révèle le tracé des autoroutes A1 et A86 sur le territoire, mais également des axes départementaux et communaux.

9,5 % de la population totale de Plaine Commune est exposée à des niveaux sonores dépassant la limite réglementaire pour l'indicateur journalier, en particulier à La Courneuve (18,5 %) et Saint-Ouen-sur-Seine (11,8 %). Sur l'ensemble de Plaine Commune, 4 % de la population subit des



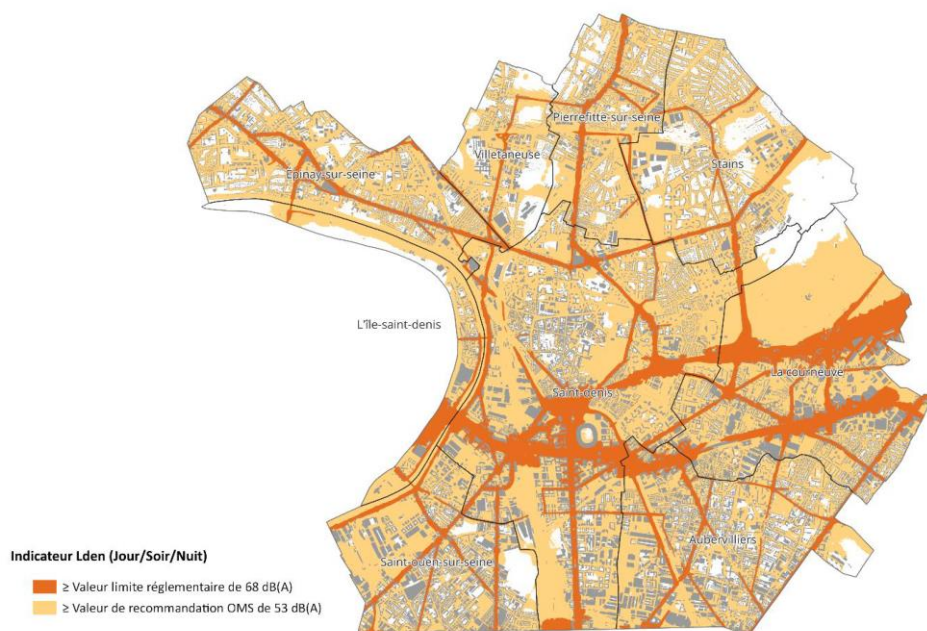
dépassements en période nocturne, soit plus de 17 000 personnes, essentiellement concentrées sur la partie sud du territoire.



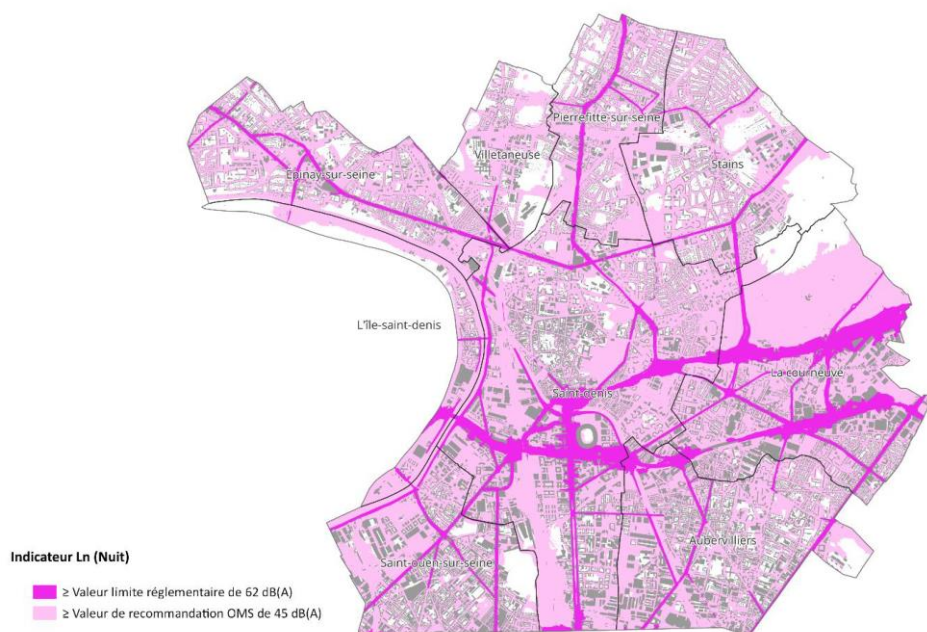
Carte stratégique de bruit routier – indicateur Lden (Bruitparif, 2024)



Carte stratégique de bruit routier – indicateur Ln (Bruitparif, 2024)



Situation par rapport aux valeurs de référence par rapport au bruit routier – indicateur Lden (Bruitparif, 2024)



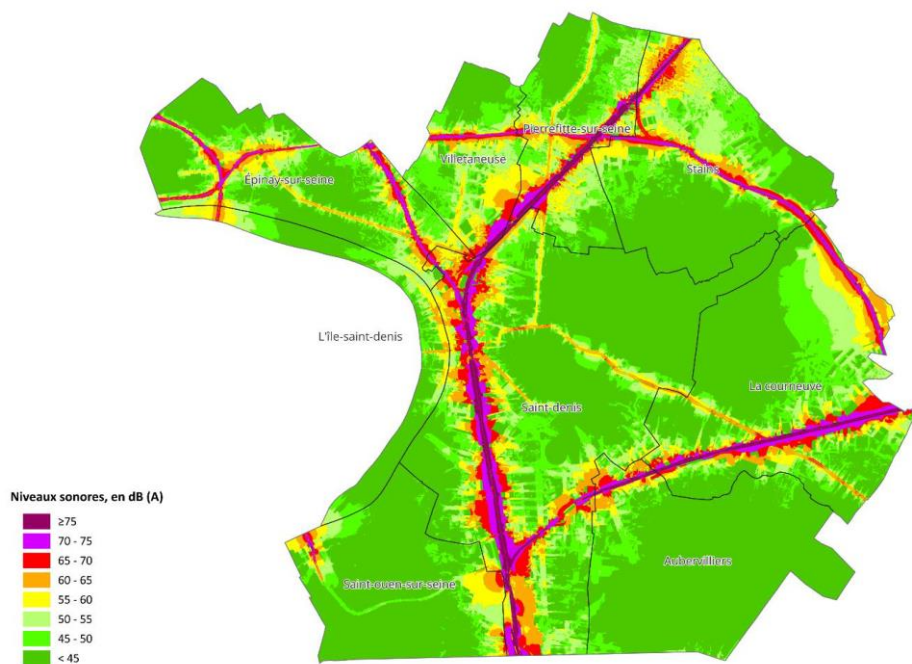
Situation par rapport aux valeurs de référence par rapport au bruit routier – indicateur Ln (Bruitparif, 2024)

2.2. Bruit ferré

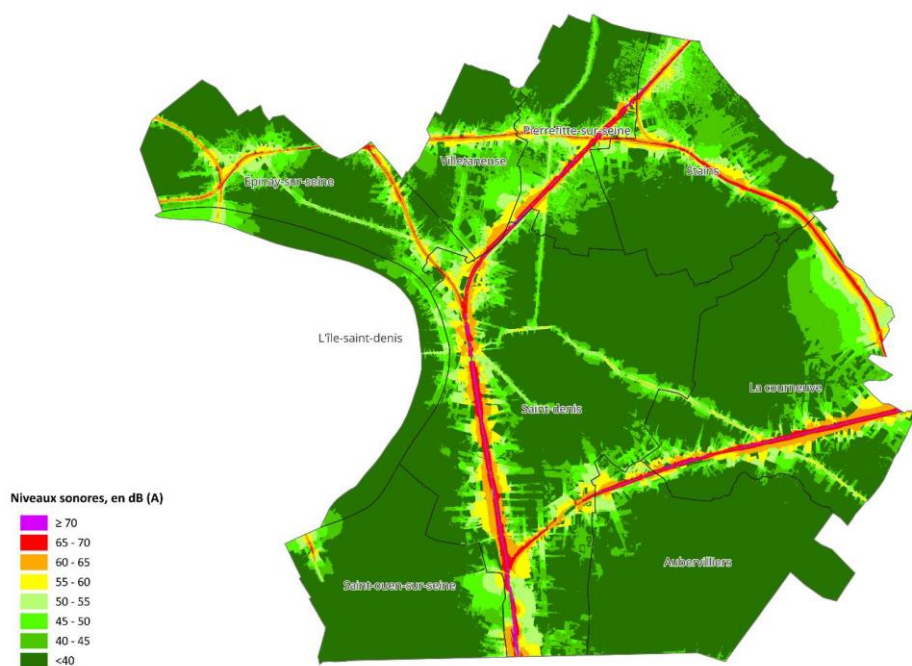
En matière de bruit ferré, le faisceau de voies empruntées au départ de la gare du nord ainsi que par le RER B concentre la majorité des nuisances sonores. La ligne de la Grande ceinture de Paris qui traverse les communes du nord du territoire et qui est empruntée par la ligne T11 depuis 2017 entre Epinay-sur-Seine et Le Bourget cause également des nuisances sonores, de même que la ligne RER C dans une moindre mesure à l'ouest.



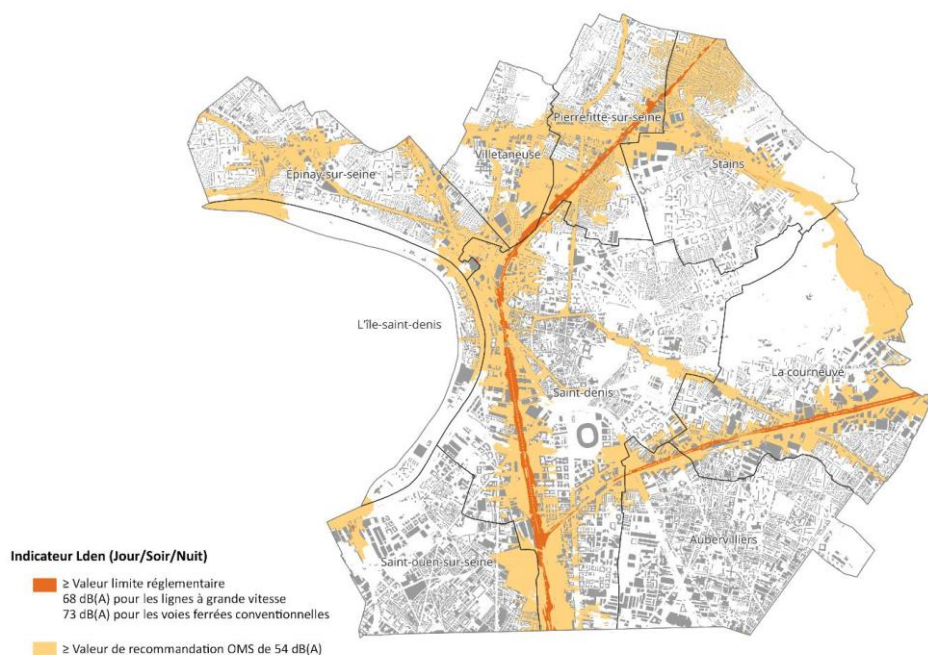
Les dépassements des valeurs limites réglementaires journalière et nocturne impactent moins de 1000 habitant.es sur l'ensemble du territoire de Plaine Commune, même si respectivement 12,5 % et 14 % de la population subissent des dépassements des valeurs cibles fixées par l'OMS.



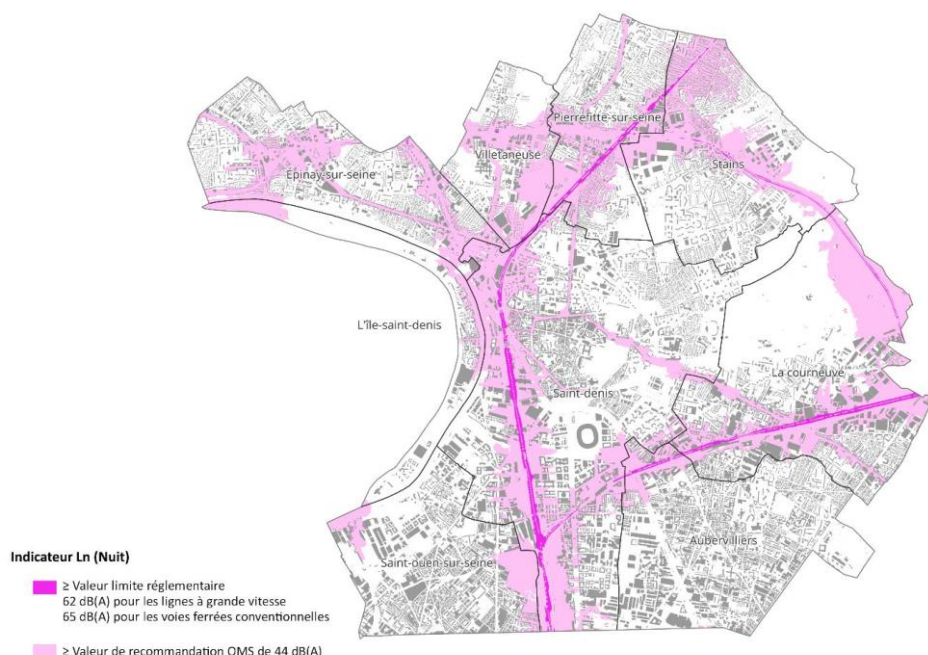
Carte stratégique de bruit ferré – indicateur Lden (Bruitparif, 2024)



Carte stratégique de bruit ferré – indicateur Ln (Bruitparif, 2024)



Situation par rapport aux valeurs de référence par rapport au bruit ferré – indicateur Lden (Bruitparif, 2024)



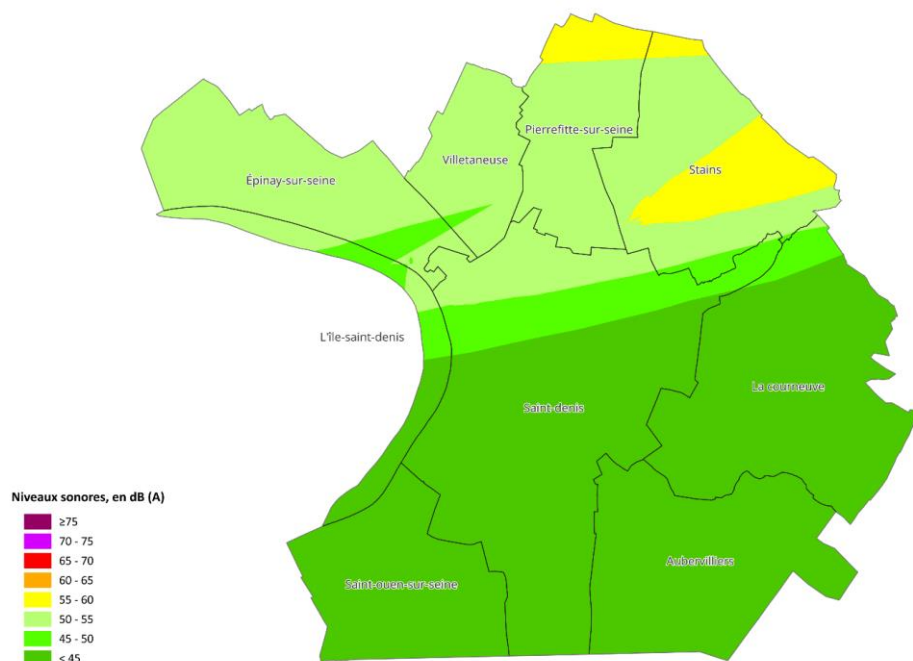
Situation par rapport aux valeurs de référence par rapport au bruit ferré – indicateur Ln (Bruitparif, 2024)

2.3. Bruit aérien

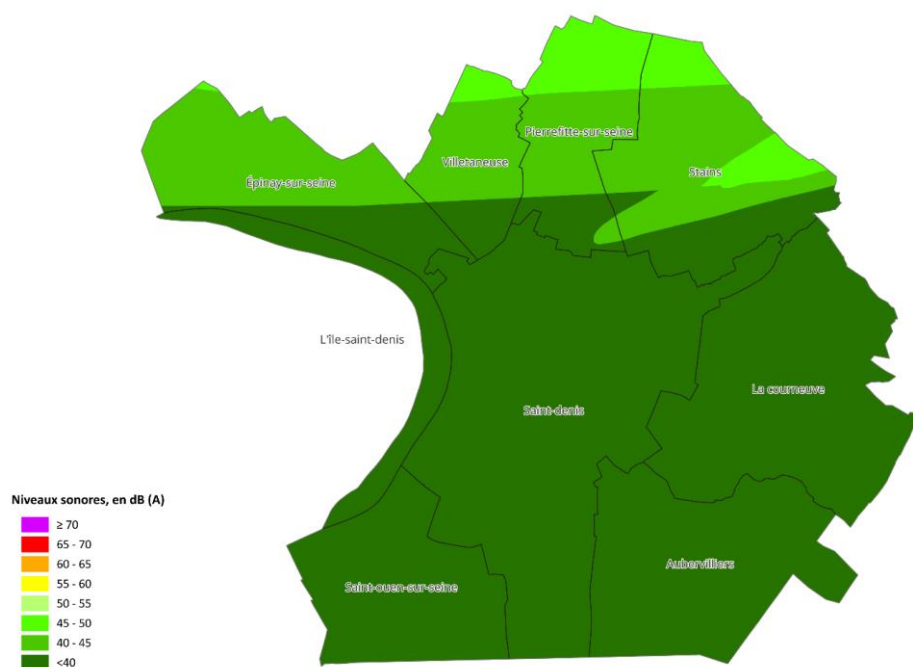
Plaine Commune subit des nuisances sonores liées aux activités des aéroports Paris-Charles de Gaulle et Le Bourget situés au nord et à l'est du territoire. Les cartes de bruit révèlent les cônes de bruit des deux aéroports qui impactent les communes du nord, avec un dépassement réglementaire de la valeur limite journalière pour 32 % de la population de Stains et 19 % de la population de



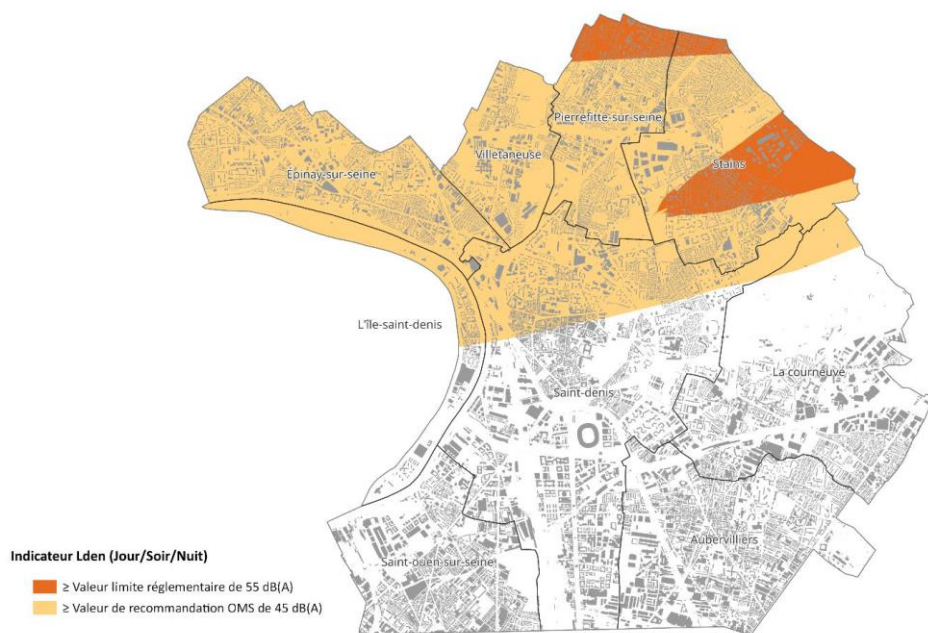
Pierrefitte-sur-Seine, et de 100 % de la population des communes de Stains, Pierrefitte-sur-Seine, mais aussi Villetaneuse et Epinay-sur-Seine vis-à-vis des seuils recommandés par l’OMS. Cela concerne aussi L’Île-Saint-Denis à hauteur de 52 % de sa population et Saint-Denis à hauteur de 39 %. Il n’y a pas de dépassement de la valeur limite réglementaire nocturne, mais 23 % de la population totale de Plaine Commune subit des nuisances qui dépassent les seuils recommandés par l’OMS.



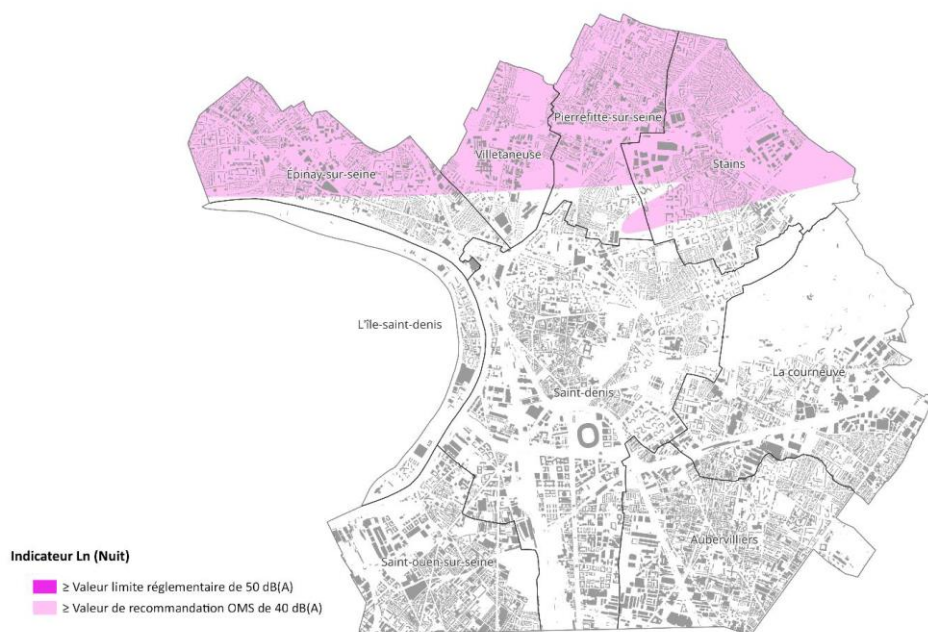
Carte stratégique de bruit aérien – indicateur Lden (Bruitparif, 2024)



Carte stratégique de bruit aérien – indicateur Ln (Bruitparif, 2024)



Situation par rapport aux valeurs de référence par rapport au bruit aérien – indicateur Lden (Bruitparif, 2024)



Situation par rapport aux valeurs de référence par rapport au bruit aérien – indicateur Ln (Bruitparif, 2024)



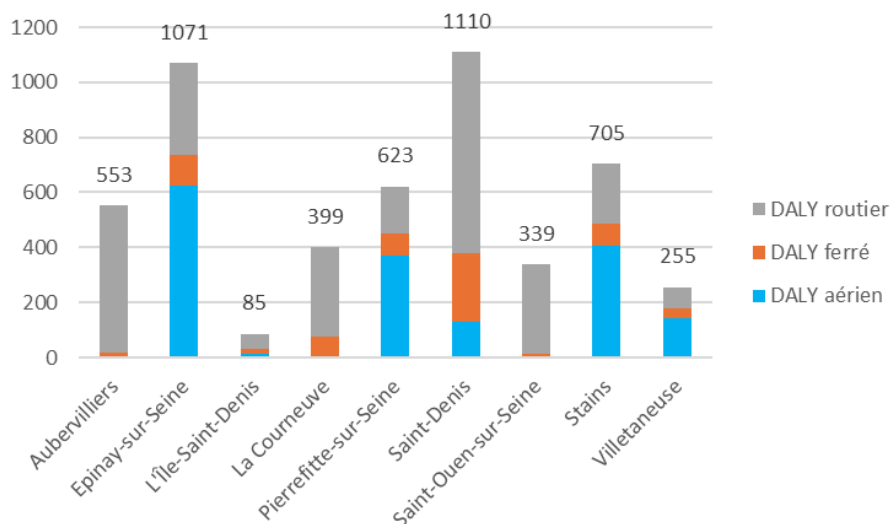
3. IMPACTS SANITAIRES

La pollution sonore engendre des impacts significatifs sur la santé des individus. L'indicateur DALY, de l'anglais *Disability-Adjusted Life-Years*, est utilisé par Bruitparif pour quantifier les années en bonne santé perdues du fait du bruit des transports. La méthodologie s'appuie pour cela sur des courbes « dose-effet » qui rendent compte de la perturbation du sommeil et de la forte gêne provoquée par les différents types nuisances sonores. La méthodologie des courbes dose-effet permet d'intégrer la sensibilité au bruit, différente selon la source. L'évolution méthodologique suite aux recommandations de l'OMS en 2018 a conduit à une réévaluation de l'impact sanitaire du bruit ferré et du bruit aérien, supérieur au bruit routier pour un même niveau sonore – c'est-à-dire que la gêne liée au passage d'un train ou d'un avion est plus importante pour l'individu que le bruit du trafic routier.

Bruitparif évalue à 5 140 le nombre d'années en bonne santé perdues chaque année à Plaine Commune, soit 11,8 mois par habitant-e sur une vie entière (9,3 mois perdus à l'échelle de l'Île-de-France). Plaine Commune est le troisième territoire de la Métropole du Grand Paris avec le DALY le plus important, derrière Paris (15 430 années) et Grand Orly Seine Bièvre (8 712 années). La majorité des nuisances sont causées par le transport routier (2 772 années), mais d'importantes différences existent entre les territoires.

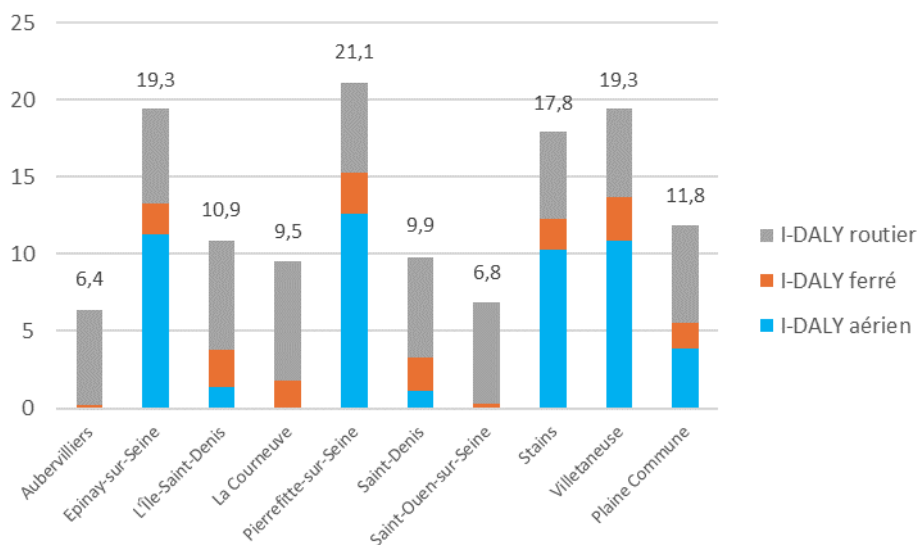


Impacts sanitaires du bruit des transports cumulés par territoire de la Métropole du Grand Paris (Bruitparif, 2024)



Impacts sanitaires du bruit des transports cumulés par ville de Plaine Commune (Bruitparif, 2024)

Rapporté à l'individu, ce sont les populations des territoires d'Epinay-sur-Seine, Pierrefitte-sur-Seine, Stains et Villetaneuse qui connaissent le nombre de mois de vie en bonne santé perdus le plus importants, largement expliqué par les nuisances aériennes, en particulier nocturnes. Par exemple, le bruit aérien nocturne réduit l'espérance de vie des habitant.es de Pierrefitte-sur-Seine de 8 mois et de 7,3 mois à Epinay-sur-Seine.



Nombre de mois en bonne santé perdus par habitant.es sur une vie entière par commune et par transport (Bruitparif, 2024)



Situation des établissements sensibles face à la pollution atmosphérique et sonore

1. METHODE D'IDENTIFICATION DES ETABLISSEMENTS SENSIBLES

Plaine Commune a établi une liste d'établissements sensibles aux enjeux de qualité de l'air et de bruit selon plusieurs critères, notamment :

- Fragilité de la population fréquentant le bâtiment (selon l'âge et l'état de santé)
- Temps passé sur le site (accueil durable ou occasionnel)
- Nature de l'activité (notamment pour les activités sportives)

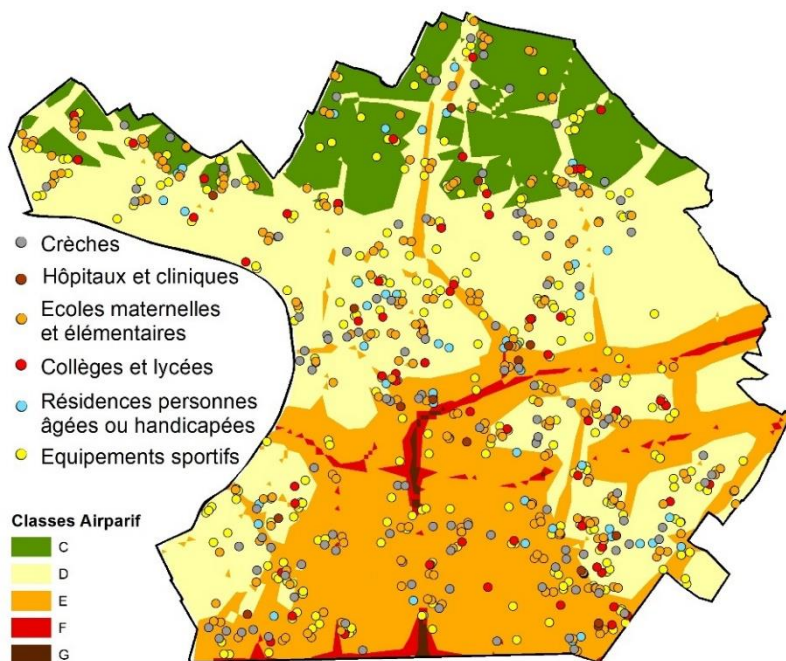
Sur la base de ces critères, les sites retenus et identifiés comme établissements sensibles recevant un public sensible sont les suivants :

Etablissements d'accueil pour la petite enfance	Crèches	116
Etablissements scolaires publics ou privés de la maternelle au lycée	Écoles maternelles	110
	Écoles élémentaires	115
	Groupes scolaires élémentaires et maternelles	17
	Collèges	41
	Lycées	22
Etablissements hospitaliers ou médicaux sociaux	Hôpitaux & cliniques	16
	Résidences personnes âgées ou handicapées	48
Etablissements sportifs en extérieur ou intérieur	Équipement nautique, tennis, pratique collective, terrains de grands jeux	196
	Équipement extérieur et terrain en accès libre	89

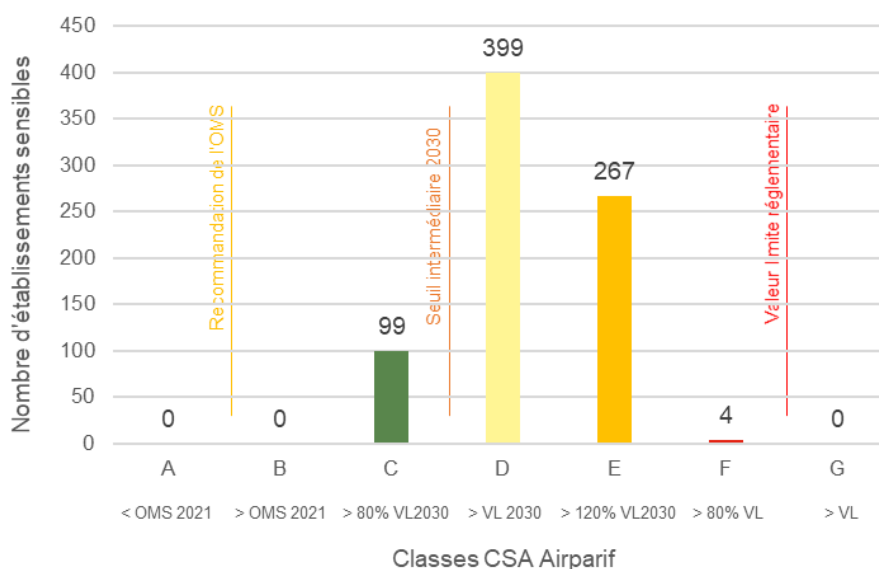
Recensement des établissements sensibles à Plaine Commune (Plaine Commune, 2025)

2. RESULTATS DE L'ANALYSE D'EXPOSITION

Les établissements sensibles ont été étudiés au regard des classes de qualité de l'air définies par Airparif dans la méthodologie CSA en s'appuyant sur les niveaux de concentration de polluants atmosphériques en 2023. Cette méthode étudie l'exposition à un dépassement de la valeur limite réglementaire actuelle, des seuils intermédiaires 2030 et des recommandations de l'OMS, par au moins un polluant atmosphérique entre les oxydes d'azote et particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}).



Exposition des établissements sensibles à la pollution de l'air (Plaine Commune d'après les données qualité de Airparif 2023)



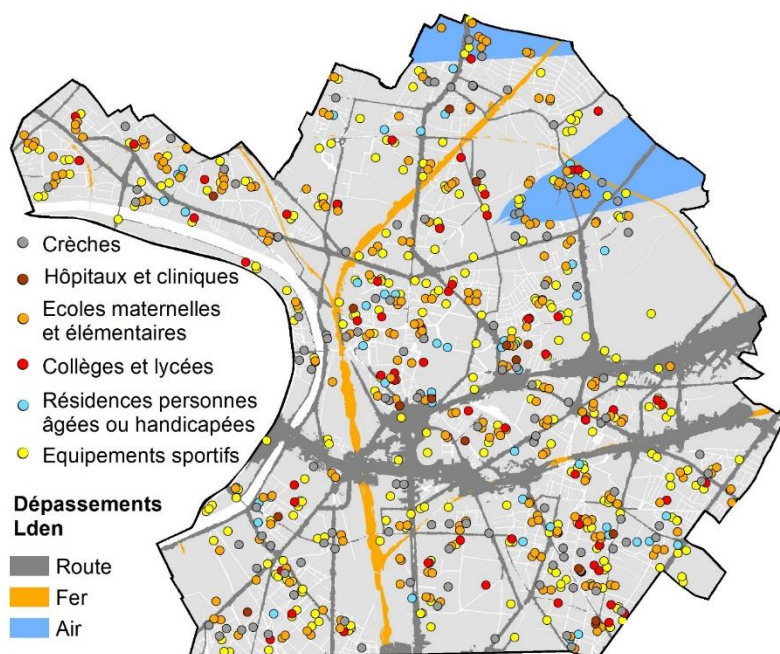
Exposition des établissements sensibles à la pollution de l'air (Plaine Commune d'après les données qualité de Airparif 2023)

Concernant le territoire de Plaine Commune, en 2023, sur les 769 établissements retenus :

- Aucun établissement sensible se trouve dans une zone exposée à un dépassement des valeurs limites réglementaires actuelles
- Une large majorité des établissements sensibles sont situés dans des zones exposées à un dépassement du seuil intermédiaire 2030 pour au moins un polluant atmosphérique (le plus souvent les oxydes d'azote)
- Aucun établissement sensible est exposé à des valeurs inférieures aux recommandations de l'OMS
- Certains établissements sensibles sont situés dans des zones où le dépassement concerne plusieurs sources de polluants atmosphériques



Les établissements sensibles ont été étudiés selon le dépassement d'une ou de plusieurs sources de bruit de transport simultanément sur la journée complète (indicateur Lden).



*Exposition des établissements sensibles à des dépassements de la valeur limite réglementaire journalière (Lden)
(Plaine Commune d'après les données pollution sonore de Bruitparif 2024)*

	Routier	Aérien	Ferré	Total
Etablissements d'accueil pour la petite enfance	15	7		22
Etablissements scolaires publics ou privés de la maternelle au lycée	6	19		25
Etablissements hospitaliers ou médicaux sociaux	5	1		6
Etablissements sportifs en extérieur ou intérieur	11	15	1	27
Total	37	42	1	80

*Exposition des établissements sensibles à des dépassements de la valeur limite réglementaire journalière (Lden)
(Plaine Commune d'après les données pollution sonore de Bruitparif 2024)*

Sur les 770 établissements retenus :

- 80 établissements se situent dans une zone exposée à un dépassement de valeur limite réglementaire en matière de bruit des transports
- Les activités aériennes sont à l'origine de plus de 50% des dépassements de valeur limite réglementaire en matière de bruit, en particulier pour les écoles
- Aucun établissement n'est soumis à un dépassement simultané de plusieurs valeurs limites réglementaires en matière de bruit des transports



	Dépassement VLR - air et VLR - bruit	Dépassement Seuil intermédiaire 2030 - air et VLR - bruit
Etablissements d'accueil pour la petite enfance	0	20
Etablissements scolaires publics ou privés de la maternelle au lycée	0	16
Etablissements hospitaliers ou médicaux sociaux	0	6
Etablissements sportifs en extérieur ou intérieur	0	18

Co-exposition des établissements sensibles à des dépassements de valeurs limites relatives à la qualité de l'environnement atmosphérique et de l'environnement sonore (Plaine Commune, 2025)

Aucun établissement sensible est exposé à la fois à un dépassement des valeurs limites réglementaires liés à la qualité de l'air et à la qualité de l'environnement sonore. En revanche, 54 établissements sensibles sont exposés simultanément à un dépassement des seuils intermédiaires de 2030 en matière de qualité de l'air et des valeurs limites réglementaires en matière de pollution sonore. Il s'agit le plus souvent d'une co-exposition aux sources telles que le trafic routier (qualité de l'air + bruit routier) ou bien une co-exposition au trafic aérien et trafic routier.

Perspectives qualité de l'air à horizon 2030

Airparif a réalisé un inventaire prospectif tendanciel à l'horizon de 2025 et de 2030. Celui-ci permet d'étudier si les baisses d'émissions escomptées par chacun des deux scénarios (2025 et 2030) sont suffisantes pour respecter les seuils visés ou, si cela n'est pas le cas, de quantifier le reste à faire localement. Les modélisations permettent aussi d'observer l'évolution des concentrations à horizon 2025 et 2030 selon différents seuils.

Les scénarios 2025 et 2030 considérés ici sont des scénarios tendanciels basés sur les hypothèses d'évolution du scénario national dit « avec mesures existantes » (AME 2021, élaboré par le CITEPA) sans prise en compte des actions locales visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques. Seules les actions déjà engagées et évaluées au niveau national ou régional sont intégrées jusqu'à fin 2019. Le scénario s'appuie sur différentes hypothèses présentées en annexe 1 du Plan Air.

1. EVOLUTION DES EMISSIONS

Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) fixe des objectifs de réduction des émissions à horizon 2020, 2025 et 2030 conformément aux directives européennes. Les polluants concernés sont les NO_x, les PM_{2.5}, les COVNM, le dioxyde de soufre (SO₂) et l'ammoniac (NH₃). Les objectifs ne concernent que les émissions anthropiques, c'est-à-dire liées aux activités humaines.



	2020	2025	2030
NO _x	-50%	-60%	-69%
PM _{2,5}	-27%	-42%	-57%
COVNM	-43%	-47%	-52%
NH ₃	-4%	-8%	-13%
SO ₂	-55%	-66%	-77%

Baisses d'émissions de polluants atmosphériques définies dans le PREPA

En 2020, les baisses d'émissions d'oxydes d'azote, de particules fines PM_{2,5} et de COVNM étaient alignées sur les trajectoires du PREPA (voir les graphiques de scénario tendanciels dans l'évaluation du Plan Air). Les émissions d'oxydes d'azote ont fortement diminué depuis 2005 et le territoire respecte déjà les trajectoires à horizon 2025 et 2030 dans le scénario au fil de l'eau, c'est-à-dire sans engager d'actions supplémentaires. En revanche, le territoire ne respecte pas les baisses d'émissions de PM_{2,5} et de COVNM fixées dans le cadre du PREPA, l'engagement d'actions supplémentaires est donc nécessaire.

Plaine Commune	NO _x		PM _{2,5}		COVNM (hors émissions naturelles)	
	tonne	% / 2005	tonne	% / 2005	tonne	% / 2005
2005 (référence)	5 012	Non concerné	287	Non concerné	2 696	Non concerné
2018	2 245	-55%	174	-39%	1 555	-42%
2025 tendancielle sans actions locales	1 537	-69%	150	-48%	1 484	-45%
Objectif PREPA 2025	2 005	-60%	167	-42%	1 429	-47%
Effort supplémentaire au tendanciel à réaliser pour respecter PREPA 2025	PREPA déjà respecté		PREPA déjà respecté		55 tonnes	
2030 tendancielle sans actions locales	1 337	-73%	140	-51%	1 468	-46%
Objectif PREPA 2030	1 554	-69%	124	-57%	1 294	-52%
Effort supplémentaire au tendanciel à réaliser pour respecter PREPA 2030	PREPA déjà respecté		16 tonnes		174 tonnes	

source : Inventaire tendanciel 2030 (AIRPARIF 2023)

Nota Bene : Le calcul des trajectoires d'émissions utilisé ici et produit par Airparif a été réalisé sur la base des données et méthodologies utilisées pour la production des données en 2018. Les chiffres diffèrent donc légèrement avec le diagnostic présenté au chapitre précédent.

Emissions de NO_x, PM_{2,5} et COVNM hors émissions naturelles (en tonne) de Plaine Commune comparées aux exigences du PREPA à horizon 2025 et 2030 (base 1 en 2005) (Airparif, 2023)

Les concentrations en SO₂ étant très faibles sur l'Île-de-France depuis de nombreuses années, du fait de la réduction du nombre de sites industriels dans la région, de la forte baisse de l'usage de certains combustibles comme le charbon et de la diminution importante du taux de soufre dans tous les



combustibles fossiles, ce polluant ne constitue pas un enjeu. L'évolution des émissions de SO₂ entre 2005 et 2018 suffit déjà à respecter l'exigence du PREPA aux horizons 2025 et 2030.

Il en est de même pour le NH₃ : l'évolution des émissions entre 2005 et 2018 suffit également à respecter l'exigence du PREPA aux horizons 2025 et 2030 (-8 % par rapport à 2005).

2. EVOLUTION DES CONCENTRATIONS

Selon le scénario tendanciel, Plaine Commune respecte les valeurs limites réglementaires actuelles en 2025 (dépassement pour moins de 1000 habitant-es). Néanmoins, les seuils intermédiaires 2030 et les recommandations de l'OMS encore loin d'être atteints. Sur la base de l'inventaire des émissions sur le territoire de Plaine Commune, Airparif évalue les efforts de baisse d'émissions pour respecter les différents seuils de concentration selon plusieurs scénarios, en se concentrant sur deux secteurs principaux : le trafic routier et le résidentiel.

Polluant	Seuil		Baisses d'émissions nécessaires par rapport à 2030 tendanciel selon les secteurs d'action			
			Trafic routier	Trafic routier et résidentiel		Tous secteurs
				Trafic routier	Résidentiel	
NO ₂	Seuil intermédiaire	20 µg/m ³	-60 %	-50 %	-10 %	-40 %
	Recommandations OMS	10 µg/m ³	Seuil dépassé même sans émissions locales	-100 %	-60 %	-70 %
PM ₁₀	Seuil intermédiaire	20 µg/m ³	-50 %	-40 %	-10 %	-30 %
	Recommandations OMS	15 µg/m ³	Seuil dépassé même sans émissions locales	-90 %	-100 %	-70 %
PM _{2.5}	Seuil intermédiaire	10 µg/m ³	-40 %	-30 %	-10 %	-20 %
	Recommandations OMS	5 µg/m ³	Seuil dépassé même sans émissions locales			

Synthèse des baisses d'émissions nécessaires selon le polluant atmosphérique et le(s) secteur(s) d'action pour faire baisser les concentrations en dessous du seuil considéré

3. ETUDE D'OPPORTUNITE SUR LA MISE EN PLACE D'UNE ZFE

Le territoire de Plaine Commune fait partie de la Métropole du Grand Paris qui porte la ZFE métropolitaine, et n'a donc pas de besoin de conduire une étude d'opportunité liée à la ZFE.

Conclusion du diagnostic

La pollution de l'air a été très largement réduite sur le territoire depuis 2005, bien que 200 personnes étaient toujours soumises à des dépassements pour les concentrations en dioxyde d'azote (NO₂) en 2024. Les modélisations prospectives permettent d'assurer que moins de 1000 habitants seraient exposés à des dépassements de la VL en 2025.

Le secteur des transports reste un des principaux secteurs émetteurs de polluants atmosphériques, et la concentration fait que la pollution aux abords des axes routiers majeurs reste trop élevée. Néanmoins, le secteur des transports a vu sa part dans les émissions totales se réduire depuis 2005. Cette baisse relative d'émissions fait ressortir de nouveaux leviers plus intriqués sur le territoire, notamment les émissions liées au secteur résidentiel (en particulier le recours au bois énergie) et aux poussières générées par les chantiers qui se sont multipliés sous l'impulsion des plans de renouvellement urbain et dans le cadre de l'accueil des Jeux Olympiques de Paris 2024. Les efforts à fournir afin de tendre vers un respect des nouvelles valeurs réglementaires qui entreront en vigueur en 2030 sont donc d'autant plus important qu'il s'agit d'activités liées au développement du territoire.



La pollution sonore du territoire liée au bruit des transports est toujours au-dessus des valeurs limites réglementaires pour 13,6 % de la population et au-dessus des seuils recommandés l'OMS pour plus de 90 % de la population. La comparaison des différents millésimes de cartes de niveaux de bruit ne permet pas de tracer d'évolution tendancielle du fait de changements réguliers des méthodologies d'élaboration. Bien que ne faisant pas l'objet d'obligations réglementaires pour Plaine Commune, l'impact en matière de santé publique (jusqu'à plus de 20 mois de vie en bonne santé perdus pour certain.es habitant.es du territoire) souligne l'importance d'agir sur ce sujet encore trop peu pris en compte⁹.

⁹ Cour des comptes européenne 2025, Pollution urbaine dans l'UE. Les villes sont encore trop bruyantes, mais l'air y est plus pur



STRATEGIE AIR DE PLAINE COMMUNE

En 2020, Plaine Commune se fixait pour objectif de garantir l'accès à toute la population à un air respectant les valeurs limites réglementaires de concentration de polluants. Les efforts fournis par l'ensemble des parties prenantes ont permis d'atteindre cet objectif dès 2025. Pour autant, le territoire est encore loin des objectifs de qualité définis par l'OMS, ce qui permettrait d'éviter 200 décès chaque année à Plaine Commune liés au PM_{2,5} et 90 liés aux NOx. **Plaine Commune poursuit ses actions pour assurer un environnement sain à ses habitant-es dans un souci de justice sociale, de santé environnementale et de résilience.**

- Plaine Commune vise le respect des seuils intermédiaires 2030 en matière de qualité de l'air, pour atteindre à terme les seuils recommandés par l'OMS. La marche à gravir est importante, et les leviers pluriels, nécessitant une coordination avec de nombreuses parties prenantes.
- Plaine Commune ambitionne de réduire les émissions de polluants atmosphériques de son territoire par rapport à 2005 de 77 % pour les oxydes d'azote (NOx), de 58 % pour les particules fines PM_{2,5} et de 56 % pour les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) d'ici 2032. Le rythme de réduction s'intensifie au cours du plan du fait du lancement d'actions découlant d'études prévues ou en cours.
- Plaine Commune met en place des mesures de protection des habitant-es strictes et ambitieuses par la mise à distance des populations par rapport aux axes routiers les plus polluants au travers de ses politiques d'urbanisme.

Le diagnostic a révélé la nécessité d'agir sur plusieurs leviers dont dispose Plaine Commune pour améliorer la qualité de l'air et garantir un environnement sain aux habitant-es du territoire. Plaine Commune met en particulier l'accent sur :

- La baisse des émissions liées aux véhicules thermiques sur le territoire en incitant au report vers les mobilités douces et en investissant dans les infrastructures le permettant ;
- La protection de la population vis-à-vis des sources de pollution dans la fabrique de la ville par de restrictions strictes dans les autorisations d'urbanisme ;
- Le lancement d'une étude sur le recours au bois énergie sur le territoire et ses différents usages par la population afin de préfigurer des actions à mettre en place collectivement avec les autres territoires ;
- L'élaboration d'une charte chantier propre pour améliorer les pratiques des acteurs intervenant sur les chantiers.

De nombreuses leviers indispensables à l'atteinte des objectifs ne relèvent pas des compétences de l'EPT et dépendent de politiques déterminées au niveau national ou local. Plaine Commune se



mobilise pour pousser davantage l'Etat et les autres échelons territoriaux à prendre les actions nécessaires pour atteindre ces objectifs, notamment :

- La disponibilité d'aides nationales pour le changement de véhicules vers des véhicules moins polluants et bruyants tout en garantissant la justice sociale (ce qui n'est pas le cas actuellement suite à la suppression de la prime à la conversion en décembre 2024 et donc de la possibilité de se tourner vers un véhicule d'occasion, dispositif privilégié par les ménages plus modestes) ;
- La transformation progressive des autoroutes en boulevards urbains en limitant la vitesse maximale et l'autosolisme ;
- La mise en place d'une logistique plus respectueuse de l'environnement en renforçant le recours au fret fluvial ;
- La transition énergétique de la production de chaleur sur le territoire en limitant l'usage des chaufferies au gaz alimentant les réseaux de chaleur (et notamment le réseau de chaleur de la Ville de Paris).

Les objectifs à atteindre d'ici 2030 doivent être déclinés en objectifs biennaux de réduction des émissions conformément au Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA). Plaine Commune s'aligne sur les trajectoires définies au niveau national à horizon 2030 par rapport à 2005 en matière de PM_{2,5} et de COVNM et s'engage à aller au-delà pour les émissions de NOx. Le PREPA ne définit pas de trajectoire pour les PM₁₀ mais Plaine Commune s'engage toutefois à poursuivre des objectifs de baisse d'émissions à horizon 2030. Le plan d'actions pour la qualité de l'air de Plaine Commune repose sur plusieurs actions qui n'entraîneront d'impact qu'après une phase de préfiguration ou d'étude (chauffage au bois, autopartage, charte chantier propre, etc.), il est donc prévu que la baisse des émissions ne suive pas de trajectoire linéaire mais s'intensifie au fil des années du Plan climat, notamment à partir de 2028, et se poursuive jusqu'en 2032 (échéance du PCAET et du PAQA).

Année	NOx - t/an		PM ₁₀ - t/an		PM _{2,5} - t/an		COVNM - t/an	
	Tonnes	% / 2005	Tonnes	% / 2005	Tonnes	% / 2005	Tonnes	% / 2005
2005	5012		368		287		2696	
2018	2245	-55%	265	-28%	174	-39%	1555	-42%
2025	1537	-69%	261	-29%	150	-48%	1484	-45%
PREPA 25		-60%		/		-42%		-47%
2026	1489	-70%	260	-29%	147	-49%	1446	-46%
2028	1419	-72%	257	-30%	140	-51%	1396	-48%
2030	1274	-75%	250	-32%	124	-57%	1294	-52%
PREPA 30		-69%		/		-57%		-52%
2032	1129	-77%	245	-33%	120	-58%	1192	-56%

Note : en vert, PREPA respecté ; en rouge, PREPA non respecté

Tableau récapitulatif des objectifs territoriaux biennaux (Plaine Commune 2025)

Les actions du PCAET identifiées ci-dessous doivent contribuer à l'atteinte de ces objectifs. Les enjeux de qualité de l'air et de qualité de l'environnement sonore étant souvent liés, Plaine Commune



profite de l'adoption de ce plan pour inscrire des actions relatives à l'amélioration de la qualité de l'environnement sonore dans l'exercice de ses compétences.



PLAN D' ACTIONS POUR LA QUALITE DE L'AIR

Les actions listées ici sont les actions du PCAET identifiées comme faisant partie du Plan Air. Chaque action y est accompagnée d'un objectif, d'une description plus détaillée mentionnant la nature de l'action, les documents cadres concernés, les services pilotes, le calendrier et le budget prévisionnel associé le cas échéant. Des indicateurs sont également indiqués.

Axe	Sous-axe	N°	Action	Objectif	Nature de l'action
Axe (1) Sobriété et justice sociale : tenir le cap de la décarbonation	1.1 Changer d'échelle dans la rénovation énergétique des logements et poursuivre la lutte contre la précarité énergétique	1	Etude pour la création d'un opérateur ensemblier pour massifier la rénovation énergétique performante des logements privés	Mieux accompagner les ménages dans la rénovation performante de leur logement et passer de 500 à 3000 logements privés rénovés par an à compter de 2030	Etude
		2	Amélioration de la performance énergétique des logements sociaux via des partenariats avec les bailleurs	Aller vers plus de rénovation énergétique performante dans le parc social et passer de 1200 à 2000 logements sociaux rénovés par an d'ici à 2030	Coopération
		5	Etude pour définir des mesures d'accompagnement du remplacement des modes de chauffage fortement émetteurs	Réduction des chaudières au fioul existantes et remplacement des installations au bois émettrices	Etude
		6	Soutien et Coopération active avec l'ALEC de Plaine Commune	Un accompagnement clair et massif des habitant-es dans leurs démarches de transition	Coopération
	1.3 Réduire l'impact environnemental de la construction	14	Généralisation des chantiers propres pour limiter les nuisances	100 % de chantiers propres sur le territoire de Plaine Commune	Coopération
	1.4 Changer d'échelle dans le déploiement des ENR&R	15	Désignation d'un opérateur pour accélérer le développement du solaire photovoltaïque sur les toitures publiques	+ 10 000 MWh de production photovoltaïque sur les toitures publiques en 6 ans	Etude
		16	Extension et création de nouveaux réseaux de chaleur	Augmenter la couverture des besoins énergétiques par les ENRRR pour contribuer atteindre 22 % d'ENRR dans le mix énergétique à l'échelle du territoire en à 2030	Coopération



Axe	Sous-axe	N°	Action	Objectif	Nature de l'action
	1.4 Changer d'échelle dans le déploiement des ENR&R (suite)	17	Verdissement des réseaux de chaleur existants	75 % d'ENRR dans le réseau de chaleur en 2030 et 100 % en 2050	Coopération
Axe (2) Adaptation et résilience : protéger la population	2.2 Adapter la fabrique du territoire pour protéger les habitant-es	24	Mise en œuvre de l'exigence environnementale du PLUi	Garantir le respect des exigences environnementales du PLUi	Action directe
		25	Mise en œuvre du référentiel d'aménagement soutenable	Une charte définissant les principes de soutenabilité pour chaque projet d'aménagement et de rénovation urbaine	Action directe
		26	Mise en place d'une méthodologie de prise en compte du bruit dans les projets d'aménagement	Protéger les habitant-es du bruit dans l'aménagement du territoire	Etude
		27	Suivi de l'excellence environnemental du Village des athlètes et diffusion des pratiques issues des JOP dans l'ensemble des projets	Développer une meilleure connaissance de l'efficacité des dispositifs expérimentaux du Village des athlètes et déployer ces enseignements dans les projets de Plaine Commune	Action directe
Axe (3) Mobilités et santé environnementale : créer les conditions d'une mobilité saine	3.1 Réduire les déplacements en voiture et accélérer le report vers les mobilités actives	31	Un territoire plus marchable	Renforcer la marchabilité du territoire	Action directe
		32	Un territoire plus cyclable	260 km d'itinéraires structurants rendus cyclables, soit 43 % du domaine viaire	Action directe
		33	Déploiement de vélos en libre-service	Un ou des services de vélos en libre-service pour améliorer l'accès à l'ensemble du territoire à horizon 2030	Action directe
		35	Renforcement de l'attractivité du réseau de transports en commun	Soutenir un maillage du territoire sur les transports en commun	Coopération
		36	Mise en œuvre du plan territorial de stationnement	Mieux répartir les espaces publics entre les voitures et les autres usages	Action directe



Axe	Sous-axe	N°	Action	Objectif	Nature de l'action
Axe (3) Mobilités et santé environnementale : créer les conditions d'une mobilité saine	3.2 Axes routiers et logistique urbaine : réduire leur impact et développer le transport bas carbone	37	Accompagnement de la ZFE métropolitaine	Accompagner les populations modestes dans le déploiement de la ZFE sur le territoire	Coopération
	3.2 Axes routiers et logistique urbaine : réduire leur impact et développer le transport bas carbone	38	Développement d'un service d'autopartage solidaire	L'expérimentation d'un service d'autopartage inclusif pour répondre aux enjeux de justice sociale de la ZFE-m et accompagner la démotorisation des habitant-es	Action directe
	3.2 Axes routiers et logistique urbaine : réduire leur impact et développer le transport bas carbone	39	Développement du fret par voies fluviales sur le canal Saint-Denis et la Seine	Réduire les nuisances et pollutions liées au transport de fret par voie routière	Coopération
	3.2 Axes routiers et logistique urbaine : réduire leur impact et développer le transport bas carbone	40	Soutien au développement de la logistique urbaine bas carbone à Plaine Commune	Développer l'usage du vélo dans la logistique du dernier kilomètre	Action directe
	3.3 Limiter les nuisances des infrastructures majeures de mobilité en matière de santé environnementale	41	Réduction des nuisances de l'A1 et de l'A86	Réduction des nuisances de l'A1 et de l'A86	Plaidoyer
	3.3 Limiter les nuisances des infrastructures majeures de mobilité en matière de santé environnementale	42	Mobilisation pour limiter l'impact des activités aéroportuaires sur la santé des habitant-es	Réduire l'impact sanitaire des activités aéroportuaires	Plaidoyer
Axe (4) Economie circulaire et modes de vie soutenables : accompagner les changements de pratiques	4.2 Réduire les déchets et les valoriser localement	46	Réduction des déchets à la source	Une baisse de 6 % des déchets/habitant-e/an jusqu'en 2028	Action directe



Axe	Sous-axe	N°	Action	Objectif	Nature de l'action
Axe (5) Gouvernance et exemplarité : une responsabilité collective de la transition	5.1 L'exemplarité de Plaine Commune : un devoir de cohérence	58	Réduction des consommations d'énergie de Plaine Commune	Réduire les consommations d'énergie de notre patrimoine pour atteindre -40% en 2030	Action directe
		59	Mise en œuvre et animation du plan de sobriété de l'administration	Réduire l'empreinte environnementale de l'administration de Plaine Commune	Action directe
		63	Mesure des progrès pour guider l'action : suivi et évaluation et outils de mesure partagés	Des indicateurs qui guident l'action publique	Action directe
	5.2 Transformer nos pratiques : une responsabilité collective	65	Montée en compétence des agents territoriaux	Rendre la transformation écologique accessible et opérationnelle pour tous les agents	Action directe
		68	Intégration des objectifs de transition écologique dans les documents cadres et les politiques publiques	Garantir la cohérence des ambitions écologiques à travers les politiques publiques	Coopération
		70	Des expérimentations pour aller plus loin dans la transformation écologique	Poursuivre une méthode d'élaboration des politiques publiques qui permet de dépasser l'existant	Coopération
	5.3 Construire des coopérations durables et en expérimenter de nouvelles	73	Animation du réseau des villes pour une action coordonnée et renforcée	Constituer une culture partagée de l'écologie et bâtir des projets en commun	Coopération
		74	Coopération avec les collectivités et acteurs à fort impact écologique sur le territoire	Garantir la cohérence entre nos politiques publiques et rester précurseur	Coopération



EVALUATION DU PLAN D' ACTIONS QUALITE DE L' AIR

Plaine Commune a bénéficié d'un accompagnement de Airparif pour l'évaluation de son plan d'actions qualité de l'air, grâce l'adhésion de la Métropole du Grand Paris à Airparif qui donne droit aux EPT du territoire de bénéficier de cet accompagnement. Le plan d'actions est évalué à un horizon 2030 conformément aux exigences réglementaires du plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA). Certaines actions ont vocation à améliorer la qualité de l'air du territoire à un horizon plus lointain.

Identification des actions du PCAET en lien avec la qualité de l'air

Le Plan Air est composé de 32 actions du PCAET ayant un impact sur la qualité de l'air, parmi lesquelles neuf sont évaluables de manière quantitative. Parmi les 32 actions retenues, toutes n'ont pas le même impact sur la qualité de l'air, l'amélioration de l'environnement atmosphérique est parfois un effet indirect, comme ce peut être le cas des actions de sensibilisation ou de réduction de l'exposition des personnes.

Par ailleurs, parmi ces actions :

- 14 relèvent d'actions directement portées par Plaine Commune via la conduite de ses politiques publiques
- 4 consistent en la réalisation d'études qui permettront de préfigurer la mise en place d'actions ciblées
- 12 sont des actions de coopération avec d'autres collectivités ou parties prenantes ou de sensibilisation des diverses parties prenantes
- 2 sont des actions de plaidoyer

Evaluation quantitative des actions

Airparif a retenu neuf actions parmi les 32 du PAQA comme étant évaluables. Chacune est quantifiée à horizon 2030 selon les méthodes d'Airparif détaillées en annexe de ce document. Les actions évaluables permettraient ainsi d'éviter 63,3 t/an d'émissions de NO_x, 11,2 t/an de PM₁₀, 5,14 t/an de PM_{2,5} et 11,4 t/an de COVNM. Ces réductions sont à ajouter en complément de la réduction des émissions définie dans la trajectoire « au fil de l'eau » modélisée par Airparif.



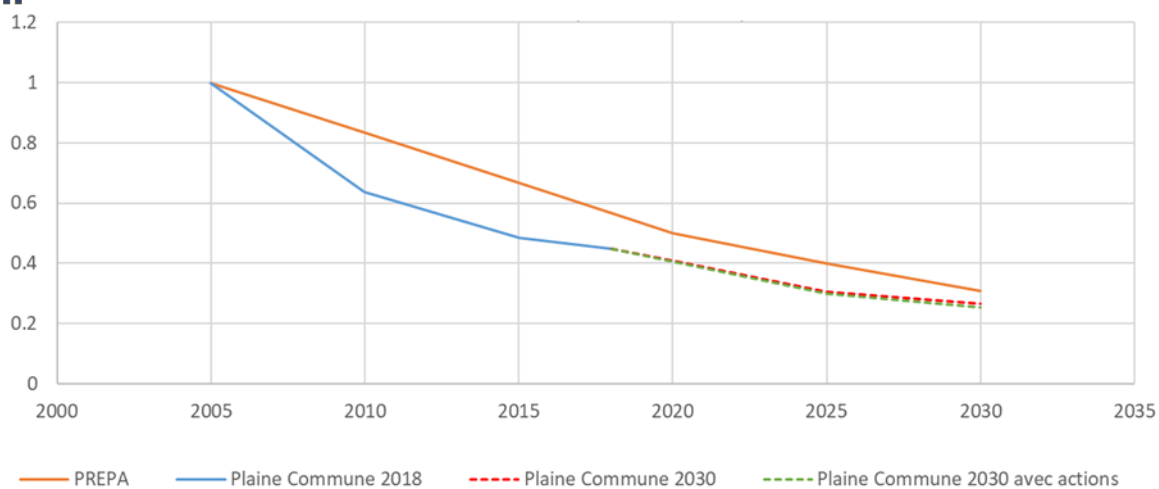
	NOx (t/an)	PM10 (t/an)	PM25 (t/an)	COVNM (t/an)
Mobilité (total additionable)	45.61	4.81	2.76	7.41
soit en % des Transports 2030 tendanciel	-12.9%	-10.9%	-11.2%	-13.0%
Stratégie routier VP	8.43	1.30	0.74	1.39
Vélo*	5.14	0.79	0.45	0.85
Transports en commun*	1.16	0.20	0.11	0.21
Baisse de trafic	27.76	3.45	1.93	4.47
Véhicules électriques	9.42	0.06	0.09	1.55
Bâtiments (total additionable)	5.24	1.64	1.60	2.79
soit en % des Bâtiments 2030 tendanciel	-2.5%	-2.9%	-3.1%	-0.5%
Rénovation des logements privés	3.75	0.93	0.90	1.57
Rénovation des logements sociaux	1.48	0.72	0.70	1.22
Rénovation du patrimoine	0.01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Autres secteurs (total additionable)	12.4	4.7	0.8	1.2
soit en % des autres secteurs 2030 tendanciel	-1.6%	-3.7%	-1.2%	-0.1%
Déchets	2.22	0.07	0.06	0.25
Chantiers	< 0,01	7.01	2.64	1.75
Réseaux de chaleurs urbains	10.19	-2.34	-1.92	-0.81
TOTAL ADDITIONABLE	63.26	11.20	5.14	11.40
soit en % du Total 2030 tendanciel	-4.7%	-4.9%	-3.7%	-0.8%
Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action.				
*: gains non additionables				

Evaluation de la baisse d'émissions de polluants associée à chaque action quantifiable du PCAET de Plaine Commune à horizon 2030 par rapport au scénario tendanciel (Airparif 2025)

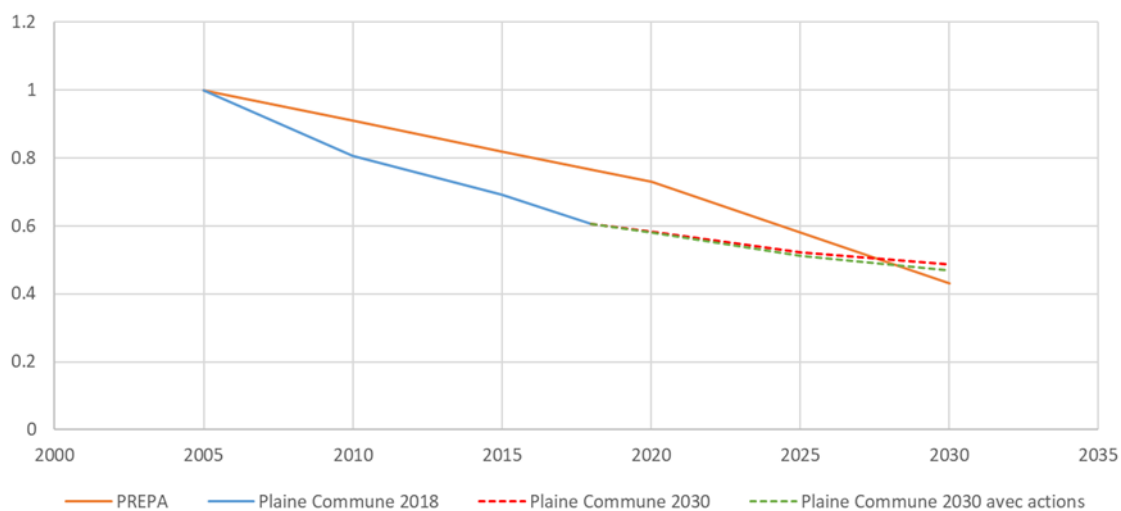
A noter : Les gains d'émissions associés à certaines actions ne sont pas additionnables, car les actions consistent en les deux faces d'une même pièce. C'est le cas par exemple de l'action « Stratégie routier » qui vise à réduire les déplacements routiers et celles de soutien au développement des mobilités douces vélo et transport en commun. Ces trois actions poursuivent le même objectif de réduction des émissions.

En prenant en compte les gains associés aux neuf actions quantifiables du plan d'actions pour la qualité de l'air, Plaine Commune ne respecte pas les trajectoires réglementaires de baisse d'émissions définies dans le PREPA pour les particules fines PM_{2,5} et les émissions de COVNM. Cet écart résulte notamment d'une évaluation partielle et de la non prise en compte des gains attendus :

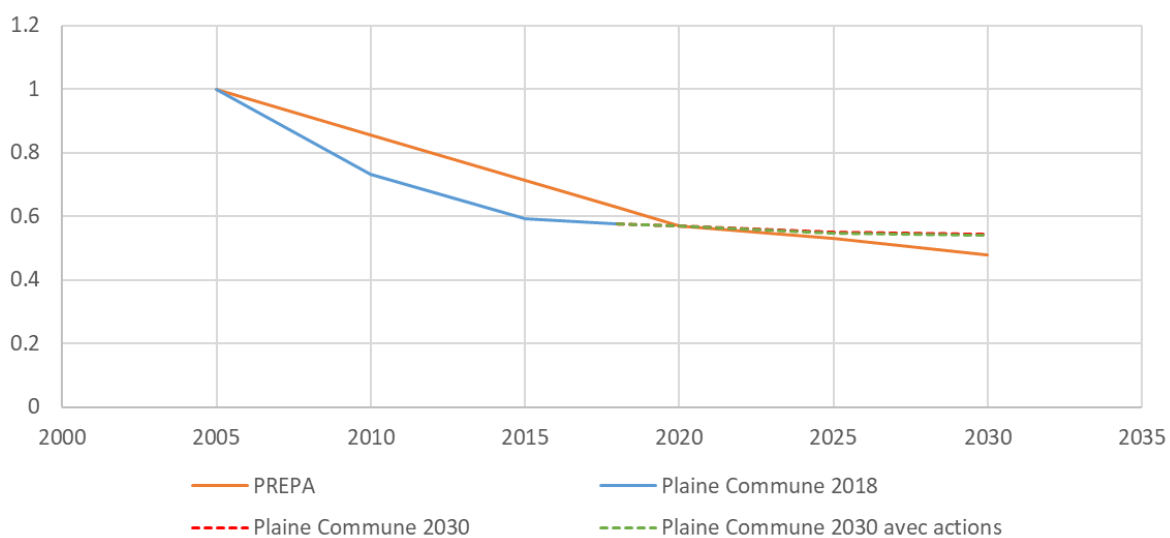
- D'actions aujourd'hui non évaluables car encore au stade d'étude comme par exemple sur le chauffage au bois ou l'autopartage (Airparif estime que la suppression de l'ensemble des foyers ouverts sur le territoire permettrait par exemple d'atteindre les objectifs de PM_{2,5} et de réduire significativement les émissions de COVNM)
- D'actions auxquelles aucun objectif quantitatif n'est associé car dépendant de la coopération avec d'autres acteurs (fret fluvial par exemple)
- D'actions de plaidoyer (les autoroutes A1 et A86, compétence de l'Etat, sont par exemple responsables de 40% des émissions de NOx sur le territoire en 2022, ou encore la présence d'infrastructures de production d'énergie pour alimenter les réseaux de chaleur urbain de la Ville de Paris ou d'infrastructure de traitement des déchets d'envergure métropolitaine avec le Syctom basé à Saint-Ouen)



Evolution des émissions de NOx comparée aux exigences PREPA (Base 1 en 2005) – Inventaire 2030 (Airparif 2023)



Evolution des émissions de PM_{2,5} comparée aux exigences PREPA (Base 1 en 2005) – Inventaire 2030 (Airparif 2023)



Evolution des émissions de COVNM comparée aux exigences PREPA (Base 1 en 2005) – Inventaire 2030 (Airparif 2023)



Gouvernance et suivi

La gouvernance et le suivi du PAQA sont intégralement liés au PCAET et prévoient notamment :

- Une gouvernance politique au moyen de plusieurs instances
- Une gouvernance technique en transversalité avec l'ensemble des directions et services de l'administration
- La possibilité d'un suivi citoyen dans la continuité de l'Assemblée citoyenne de l'énergie
- Un suivi au moyen d'une batterie d'indicateurs clés qui alimentera un tableau de bord du PCAET, dont le bilan annuel sera partagé

En plus de ce suivi régulier, un bilan du PCAET et du PAQA sera réalisé à mi-parcours et permettra de vérifier le maintien des ambitions visées et de réajuster les actions ou réorienter les efforts en fonction de l'évolution des enjeux, des nouvelles problématiques, des nouvelles connaissances, etc.

DOCUMENT ADOPTÉ
EN CONSEIL TERRITORIAL
LE 16 DÉCEMBRE 2025

**PLAINE COMMUNE
S'ENGAGE POUR LE CLIMAT**





ANNEXE 1 – HYPOTHESES DU SCENARIO TENDANCIEL (AIRPARIF)

Hypothèses générales :

- Hypothèses nationales du scénario dit « avec mesures existantes » AME 2021 du CITEPA à horizon 2025 et 2030 : prise en compte de toutes les mesures effectivement adoptées ou exécutées jusqu'au 31.12.2019

Hypothèses transversales :

- Projection population, emplois et construction de logements - INSEE et Institut Paris Région 2018
- Facteurs d'émissions de polluants atmosphériques 2025 et 2030 - CITEPA AME 202
- Facteurs d'émissions de gaz à effet de serre 2018 - CITEPA et ADEME

Chauffage au bois :

- Renouvellement tendanciel des équipements de chauffage au bois (10 000 équipements non performants par an) - hypothèse DRIEAT, et extrapolation du recul de l'usage des foyers ouverts

Trafic routier :

- Parc technologique de véhicules intégrant les enquêtes plaques locales dont l'enquête plaque métropolitaine 2018 et l'enquête plaque parisienne 2019, et projeté selon le scénario tendanciel national - CITEPA AME 2021
- Renouvellement naturel du parc de véhicules à partir de la situation réelle 2019 (ZFE-m avec interdiction des véhicules Crit'Air 4 et plus anciens dans l'intra A86 en conditions réelles observées via l'enquête plaque 2019)
- Evolution prospective du volume de trafic par zone et par types de routes (autoroutes vs autres routes) - DRIEAT 2022

Industrie :

- Pour les grands sites industriels déclarant dans le registre annuel des polluants GEREP - PPA IDF 2020 en vigueur
- Pour les autres sites industriels : scénario national - CITEPA AME 2021

Plateformes aéroportuaires :

- Nombre de mouvements et parc d'avions prospectifs (hypothèse pré-covid) - ADP
- Temps de fonctionnement des APU - étude ACNUSA

Résidentiel et tertiaire :


- Scénario national - CITEPA AME 2021

Agriculture et émissions naturelles :

- Statut quo par rapport à 2018, faute d'éléments prospectifs régionaux




ANNEXE 2 – FICHES METHODES EVALUATION

Plaine Commune - Fiche 1 – Stratégie routier			
Généralités			
Nom de l'action	Diminution globale des véhicules particuliers		
Description de l'item évalué	Réduire les besoins de déplacements et accélérer le report vers les mobilités actives		
Document de référence	PCAET Plaine Commune – Sous-axe 3.1		
Périmètre	Secteur trafic routier		
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)	Fiches actions 2 et 3		
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action	Evaluation des émissions évitées dues à la distance non parcourue en véhicules particuliers sur le territoire		
Situation tendancielle 2030 sans cette action			
Éléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
1	Part modale 2025 des VP sans cette action	15%	Plaine Commune (linéarisation des objectifs 2010-2030)
2	Evolution du parc de véhicules particuliers	Renouvellement « naturel » du parc à horizon 2030	Inventaire prospectif 2030 – AIRPARIF 2023
Méthode d'évaluation de l'action			
Éléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
3	Types de déplacements concernés	Tous motifs	Hypothèse de calcul
4	Objectif de part modale des VP en 2030 sur le territoire	12%	Objectif Plaine Commune
5	Distance moyenne d'un déplacement en voiture sur le territoire en 2025	7,5 km	EGT 2020 93 – distance réelle traitement Airparif
6	Période de calcul considérée	251 jours ouvrés	Périmètre EGT
7	Facteurs d'émissions du trafic routier par polluant atmosphérique	Variables selon le type de véhicule, la motorisation et la norme euro	COPERT 5.2 – traitement AIRPARIF
Indicateurs de suivi et d'évaluation			
	Indicateurs choisis		Sources
Indicateurs de moyen			
Indicateurs de réalisation			
Indicateurs de résultat		Part modale des VP sur le territoire	Enquêtes



Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre		Airparif		
Gains de l'action					
Gains intermédiaires de l'action				Par rapport à 2030 tendanciel	
Distance évitée en véhicules particuliers				52 millions de kms	
Distance évitée relative sur la distance parcourue en véhicules particuliers				6 %	
Distance évitée relative sur la distance parcourue tous véhicules confondus				4 %	
Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre					
<p>Les gains par rapport à 2030 tendanciel correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du PREPA à horizon 2030.</p>					
	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2,5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	9.15	1.41	0.80	1.51	5.91
<i>*Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action</i>					
Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.					

Plaine Commune - Fiche 2 – Vélo			
Généralités			
Nom de l'action		Un territoire plus cyclable	
Description de l'item évalué		Encourager la pratique du vélo dans les déplacements du quotidien	
Document de référence		PCAET Plaine Commune – Action 2 - Sous-axe 3.1	
Périmètre		Secteur trafic routier	
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)		Fiche action 1 – stratégie routier	
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action		Evaluation des émissions évitées dues à la distance non parcourue en véhicules particuliers sur le territoire grâce au report modal vers le vélo	
Situation tendancielle 2030 sans cette action			
	Eléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
1	Part modale 2030 du vélo sur le territoire sans cette action	Constante entre 2019 et 2030	EGT 2018 - PC
2	Evolution du parc de véhicules particuliers	Renouvellement « naturel » du parc à horizon 2030	Inventaire prospectif 2030 – AIRPARIF 2023
Méthode d'évaluation de l'action			
	Eléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
3	Types de déplacements concernés	Tous motifs	Hypothèse de calcul



4	Part modale du vélo en 2019 sur le territoire	2.3%	EGT 2018 - PC
5	Objectif de part modale vélo en 2030 sur le territoire	7%	Objectif PDM (x3 évolution part modale par rapport à 2019)
6	Modes de transport initiaux des nouveaux utilisateurs du vélo	Véhicules particuliers et transports en commun au prorata des parts modales initiales de ces modes de transport	Hypothèse de calcul / EGT 2018 PC – Traitement AIRPARIF
7	Taux d'occupation d'un véhicule particulier sur le territoire	1,3 (constant entre 2018 et 2030)	EGT 2018 – chiffre IDF
8	Distance moyenne d'un déplacement en vélo sur le territoire en 2025 (tous types de déplacements confondus)	6.6 km	EGT 2020 93 – distance réelle traitement Airparif
9	Facteurs d'émissions du trafic routier par polluant atmosphérique	Variables selon le type de véhicule, la motorisation et la norme euro	COPERT 5.2 – traitement AIRPARIF
10	Période de calcul considérée	251 jours ouvrés	Périmètre EGT

Indicateurs de suivi et d'évaluation

	Indicateurs choisis	Sources
Indicateurs de moyen		
Indicateurs de réalisation		
Indicateurs de résultat	Part modale vélo sur le territoire	Enquêtes
Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre	Airparif

Gains de l'action

Gains intermédiaires de l'action	Par rapport à 2030 tendanciel
Distance évitée en véhicules particuliers	31 millions de kms
Distance évitée relative sur la distance parcourue en véhicules particuliers	3.8 %
Distance évitée relative sur la distance parcourue tous véhicules confondus	2.6 %

Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre

Les **gains par rapport à 2030 tendanciel** correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du **PREPA** à horizon 2030.

	NOx (t/an)	PM ₁₀ (t/an)	PM _{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO ₂ /an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	5.57	0.86	0.49	0.92	3.60

**Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action*

Les gains de cette action ne sont pas additionnables à ceux des autres actions du PAQA.



Plaine Commune - Fiche 3 – Transports en commun



Généralités

Nom de l'action	Renforcer l'attractivité du réseau de transports en commun
Description de l'item évalué	Soutenir un maillage du territoire sur les transports en commun
Document de référence	PCAET Plaine Commune – Action 4 - Sous-axe 3.1
Périmètre	Secteur trafic routier
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)	Fiche action 1 – stratégie routier
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action	Évaluation des émissions évitées dues à la distance non parcourue en véhicules particuliers sur le territoire grâce au report modal vers les transports en commun

Situation tendancielle 2030 sans cette action

Éléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
1	Part modale 2030 des transports en commun sur le territoire sans cette action	Constante entre 2018 et 2030	EGT 2018 - PC
2	Evolution du parc de véhicules particuliers	Renouvellement « naturel » du parc à horizon 2030	Inventaire prospectif 2030 – AIRPARIF 2023

Méthode d'évaluation de l'action


Éléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
3	Types de déplacements concernés	Tous motifs	Hypothèse de calcul
	Part modale des transports en commun en 2019 sur le territoire	24.7%	EGT 2018 - PC
4	Objectif de part modale des transports en commun en 2030 sur le territoire	25.2%	Objectif PDM (augmentation de 2% des déplacements par rapport à 2019)
5	Mode de transport initial des nouveaux utilisateurs des transports en commun	Véhicules particuliers	Hypothèse de calcul
6	Taux d'occupation d'un véhicule particulier sur le territoire	1,3 (constant entre 2018 et 2030)	EGT 2018 – chiffre IDF
7	Distance moyenne d'un déplacement en voiture sur le territoire en 2025	7,5 km	EGT 2020 93 – distance réelle traitement Airparif
8	Facteurs d'émissions du trafic routier par polluant atmosphérique	Variables selon le type de véhicule, la motorisation et la norme euro	COPERT 5.2 – traitement AIRPARIF
9	Période de calcul considérée	251 jours ouvrés	Périmètre EGT

Indicateurs de suivi et d'évaluation

	Indicateurs choisis	Sources
Indicateurs de moyen		
Indicateurs de réalisation		
Indicateurs de résultat	Part modale TC sur le territoire	Enquêtes



Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre		Airparif		
Gains de l'action					
Gains intermédiaires de l'action				Par rapport à 2030 tendanciel	
Distance évitée en véhicules particuliers				7 millions de kms	
Distance évitée relative sur la distance parcourue en véhicules particuliers				0.87 %	
Distance évitée relative sur la distance parcourue tous véhicules confondus				0.6 %	
Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre					
<p>Les gains par rapport à 2030 tendanciel correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du PREPA à horizon 2030.</p>					
	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	1.26	0.20	0.11	0.21	0.82
<i>*Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action</i>					
Les gains de cette action ne sont pas additionnables à ceux des autres actions du PAQA.					

Plaine Commune – Fiche 4 - Augmentation flotte de véhicules électriques			
Généralités			
Nom de l'action	Augmenter la part des véhicules électriques – stratégie routier		
Description de l'item évalué	Installation de bornes électriques		
Document de référence	PCAET Plaine Commune –Sous-axe 3.1		
Périmètre	Secteur trafic routier		
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)	Sans objet		
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action	Évaluation de l'augmentation de la part de véhicules électriques dans le trafic routier du territoire		
Situation tendancielle 2030 sans cette action			
	Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
1	Type de véhicules concernés	Véhicules particuliers	Plaine Commune
2	Évolution du parc technologique de véhicules particuliers sans cette action	Renouvellement « naturel » du parc à horizon 2030	Inventaire prospectif 2030 – AIRPARIF
Méthode d'évaluation de l'action			
	Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
3	Part du parc des véhicules particuliers électriques sur Plaine Commune en 2030	15%	Plaine Commune



4	Motorisations des véhicules particuliers renouvelés	Répartition au prorata des motorisations dans le parc 2030 (hors électrique)	Hypothèse de calcul		
5	Facteurs d'émissions du trafic routier par polluant atmosphérique	Variables selon le type de véhicule, la motorisation et la norme euro	COPERT 5.2 – traitement AIRPARIF		
Indicateurs de suivi et d'évaluation					
	Indicateurs choisis		Sources		
Indicateurs de moyen	Budget dédié à la mise en œuvre de l'action		Plaine Commune		
Indicateurs de réalisation	Nombre de bornes de recharge		Plaine Commune		
Indicateurs de résultat	Distance parcourue par des véhicules électriques sur le territoire		Plaine Commune		
Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre		Airparif		
Gains de l'action					
Gains intermédiaires de l'action			Par rapport à 2030 tendanciel		
Part de la distance parcourue par des véhicules électriques sur l'ensemble de la distance parcourue par des véhicules particuliers sur le territoire			2025 : 5 % 2030 sans action : 9 % 2030 avec action : 15 %		
Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre					
<p>Les gains par rapport à 2030 tendanciel correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du PREPA à horizon 2030.</p>					
	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	9.42	0.06	0.09	1.55	6.08
<i>*Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action</i>					
Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.					


Plaine Commune – Fiche 5 - Déchets		
Généralités		
Nom de l'action	Réduction des déchets à la source	
Description de l'item évalué	Réduire la part de déchets ménagers et assimilés tous flux confondus	
Document de référence	PCAET Plaine Commune – action 3 - Sous-axe 4.2	
Périmètre	Secteur traitement des déchets	



Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)		Sans objet			
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action		Evaluation des émissions évitées dues à la réduction du tonnage de déchets ménagers résiduels traités sur le territoire			
Situation tendancielle 2030 sans cette action					
Eléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues		Sources de données	
1	Evolutions du tonnage de déchets ménagers traités au sein de l'usine d'incinération sans cette action	Constant entre 2025 et 2030		Hypothèse de calcul	
2	Evolutions des émissions de polluants des usines d'incinération entre 2022 et 2030 sans cette action (en lien avec les améliorations techniques)	NOx : -2 % COVNM : 5 % PM ₁₀ et PM _{2.5} : -4% GES : 0 %		Inventaire 2030 – AIRPARIF	
Méthode d'évaluation de l'action					
Eléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues		Sources de données	
3	Objectif de réduction du tonnage de déchets ménagers résiduels provenant du territoire de Plaine Commune	-6% entre 2022 et 2030		Plaine Commune	
4	Quantité de déchets incinérés dans l'usine d'incinération provenant du territoire de Plaine Commune	30% (Syctom – Saint-Ouen-sur-Seine)		Plaine Commune	
5	Evolution des consommations d'énergie liées au traitement des déchets	Considérée proportionnelle à l'évolution du tonnage de déchets		Hypothèse de calcul	
6	Facteurs d'émissions du secteur tertiaire par polluant atmosphérique	Variables selon les sources d'énergie		Ominea - CITEPA – traitement AIRPARIF	
Indicateurs de suivi et d'évaluation					
		Indicateurs choisis			Sources
Indicateurs de moyen					
Indicateurs de réalisation		Gains en tonnage de déchets ménagers produits par le territoire			Plaine Commune
Indicateurs de résultat		% de réduction des consommations d'énergie			Plaine Commune
Indicateurs d'impact		Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre			Airparif
Gains de l'action					
Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre					
<p>Les gains par rapport à 2030 tendanciel correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du PREPA à horizon 2030.</p>					
	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	2.22	0.07	0.06	0.25	3.79
<i>*Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action</i>					



Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.


Plaine Commune – Fiche 6 - Chantiers					
Généralités					
Nom de l'action	Baisse des émissions des chantiers				
Description de l'item évalué	Généralisation des chantiers propres pour limiter les nuisances (atmosphériques et sonores)				
Document de référence	PCAET Plaine Commune – action 5 - Sous-axe 1.2				
Périmètre	Secteur chantier				
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)	Sans objet				
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action	Evaluation des émissions évitées dues à la généralisation des bonnes pratiques				
Situation tendancielle 2030 sans cette action					
	Eléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données		
1	Evolution des émissions des engins de chantiers	Constant entre 2025 et 2030	Inventaire 2030 – AIRPARIF		
2	Evolution des émissions des chantiers (hors engins de chantiers)	Constant entre 2025 et 2030	Inventaire 2030 – AIRPARIF		
Méthode d'évaluation de l'action					
	Eléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données		
3	Evolution des émissions des engins de chantiers avec cette action	Constant entre 2025 et 2030	PPA		
4	Evolution des émissions des chantiers (hors engins de chantiers) avec cette action	Baisse de 10% entre 2030 FDE et 2030 PCAET	Plaine Commune (objectif PPA)		
Indicateurs de suivi et d'évaluation					
		Indicateurs choisis		Sources	
Indicateurs de moyen					
Indicateurs de réalisation		% de chantiers propres		Plaine Commune	
Indicateurs de résultat					
Indicateurs d'impact		Gains en émissions de polluants atmosphériques		Airparif	
Gains de l'action					
Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre					
<p>Les gains par rapport à 2030 tendanciel correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du PREPA à horizon 2030.</p>					
	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)



Gains* par rapport à 2030 tendanciel	0.00	7.01	2.64	1.75	0.00
---	------	------	------	------	------

**Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action*

Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.

Plaine Commune - Fiche n°8 – Rénovation logements privés			
Généralités			
Nom de l'action	Massification de la rénovation énergétique performante des logements privés en créant une société de tiers financement et modification des appareils de chauffage		
Description de l'item évalué	Rénover et modifier les moyens de chauffage		
Document de référence	PCAET Plaine Commune – Action 1 – Sous-axe 1.1 et action 5 – Sous-axe 1.1		
Périmètre	Secteur résidentiel		
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)	Sans objet		
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action	Evaluation des émissions évitées dues à la réduction des consommations d'énergie du parc de logements privés rénovés		
Situation tendancielle 2030 sans cette action			
	Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
1	Evolutions des consommations d'énergie entre 2018 et 2030 sans cette action pour les logements concernés	Pas de rénovation des logements concernés par cette action (consommation constante)	Hypothèse de calcul
Méthode d'évaluation de l'action			
	Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
2	Logements rénovés en 2030	10500	Plaine Commune (évolution progressive entre 500 logements rénovés en 2025 et 3000 en 2030)
3	Répartition appartements/ maisons	7980 appartements 2520 maisons	Plaine Commune
4	Gain d'énergie moyen pour les rénovations de 2022 et 2030	20%	Plaine Commune
5	Consommations évitées	Chauffage uniquement	Hypothèse de calcul
6	Consommation moyenne d'un logement due au chauffage sans cette action (hors HLM et appartements construits après 2006)	4 MWh pour un appartement 18 MWh pour une maison	Inventaire 2030 - Airparif 2022
7	Objectif 1 Plaine Commune	0% fioul en 2030 (appartement et maisons)	Plaine Commune



8	Report des consommations du fioul	10% vers les RCU et 90% vers le GN	Plaine Commune
9	Objectif 2 Plaine Commune	Réduction des consommations de GN avec report de 25% des consommations vers RCU	Plaine Commune
10	Sources d'énergie principales des logements	Répartition supposée au prorata des consommations d'énergie du résidentiel sur le territoire	Inventaire 2030 – AIRPARIF 2022
11	Facteurs d'émissions du secteur résidentiel par polluant atmosphérique	Variables selon les sources d'énergie	Ominea - CITEPA – traitement AIRPARIF

Indicateurs de suivi et d'évaluation

	Indicateurs choisis	Sources
Indicateurs de moyen		
Indicateurs de réalisation	Suivi de l'évolution des rénovations	Plaine Commune
Indicateurs de résultat	Gains en consommation énergétique par source d'énergie	Airparif
Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre	Airparif

Gains de l'action

Gains intermédiaires de l'action	Par rapport à 2030 tendanciel
Gain sur la consommation énergétique pour tous les logements rénovés	9 GWh pour les maisons 7 GWh pour les appartements
Gain relatif sur la consommation de tous les logements du secteur résidentiel	1%

Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre

Les **gains par rapport à 2030 tendanciel** correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du **PREPA** à horizon 2030.

	NOx (t/an)	PM ₁₀ (t/an)	PM _{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO ₂ /an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	3.8	0.9	0.9	1.6	2.6

**Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action*

Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.



Nom de l'action		Amélioration de la performance énergétique des logements sociaux via des partenariats avec les bailleurs	
Description de l'item évalué		Rénover les logements sociaux	
Document de référence		PCAET Plaine Commune – Action 2 – Sous-axe 1.1	
Périmètre		Secteur résidentiel	
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)		Sans objet	
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action		Evaluation des émissions évitées dues à la réduction des consommations d'énergie du parc de logements sociaux	
Situation tendancielle 2030 sans cette action			
Eléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
1	Evolutions des consommations d'énergie entre 2018 et 2030 sans cette action pour les logements concernés	Pas de rénovation des logements concernés par cette action (consommation constante)	Hypothèse de calcul
Méthode d'évaluation de l'action			
Eléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
2	Logements rénovés en 2030	10000	Plaine Commune
3	Gain d'énergie moyen pour les rénovations de 2022 et 2030	40%	Plaine Commune
4	Consommations évitées	Chauffage uniquement	Hypothèse de calcul
5	Consommation moyenne d'un logement due au chauffage sans cette action (hors appartements construits après 2006)	6 MWh	Inventaire 2030 - Airparif 2022
6	Sources d'énergie principales des logements	Répartition supposée au prorata des consommations d'énergie du résidentiel sur le territoire	Inventaire 2030 – AIRPARIF 2022
7	Facteurs d'émissions du secteur résidentiel par polluant atmosphérique	Variables selon les sources d'énergie	Ominea - CITEPA – traitement AIRPARIF
Indicateurs de suivi et d'évaluation			
		Indicateurs choisis	Sources
Indicateurs de moyen			
Indicateurs de réalisation		Suivi de l'évolution des rénovations	Plaine Commune
Indicateurs de résultat		Gains en consommation énergétique par source d'énergie	Airparif
Indicateurs d'impact		Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre	Airparif
Gains de l'action			
Gains intermédiaires de l'action		Par rapport à 2030 tendanciel	
Gain sur la consommation énergétique pour tous les logements rénovés		23 GWh	
Gain relatif sur la consommation de tous les logements du secteur résidentiel		1%	



Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre

Les **gains par rapport à 2030 tendanciel** correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du **PREPA** à horizon 2030.

	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	1.5	0.7	0.7	1.2	3.8

**Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action*

Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.

Plaine Commune - Fiche n°9 – Patrimoine public



Généralités

Nom de l'action	Réduction des consommations d'énergie de Plaine Commune
Description de l'item évalué	Réduction des consommations du patrimoine de la collectivité
Document de référence	PCAET Plaine Commune – Action 1 – Sous-axe 5.1
Périmètre	Secteur tertiaire
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)	Sans objet
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action	Evaluation des émissions évitées dues à la réduction des consommations des bâtiments publics du territoire

Situation tendancielle 2030 sans cette action

	Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
1	Evolutions des consommations d'énergie des bâtiments publics du territoire entre 2019 et 2030 sans cette action	Constant entre 2019 et 2030	Hypothèse de calcul

Méthode d'évaluation de l'action

	Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
2	Consommations de gaz des bâtiments publics du territoire en 2019	136 MWh/an	Plaine Commune (2 bâtiments)
3	Consommations des réseaux de chaleur des bâtiments publics du territoire en 2019	521 MWh/an	Plaine Commune (3 bâtiments)
4	Consommations d'électricité des bâtiments publics du territoire en 2019	4,6 GWh/an	Plaine Commune (11 bâtiments)
5	Objectif de réduction des consommations à 2030	-40 % des consommations par rapport à 2019	Plaine Commune
6	Facteurs d'émissions du secteur tertiaire par polluant atmosphérique	Variables selon les sources d'énergie	Ominea - CITEPA – traitement AIRPARIF



Indicateurs de suivi et d'évaluation					
	Indicateurs choisis	Sources			
Indicateurs de moyen					
Indicateurs de réalisation	Travaux réalisés avec gain en matière de consommation d'énergie	Plaine Commune			
Indicateurs de résultat	% de réduction des consommations d'énergie	Plaine Commune			
Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre	Airparif			
Gains de l'action					
Gains intermédiaires de l'action		Par rapport à 2030 tendanciel			
Gain sur la consommation énergétique en 2030		2.1 GWh			
Gain relatif sur la consommation du secteur tertiaire en 2030		0.1%			
Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre					
<p>Les gains par rapport à 2030 tendanciel correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du PREPA à horizon 2030.</p>					
	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	0.01	0.000	0.000	0.000	-0.16
*Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action					
Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.					

Plaine Commune - Fiche n°10 – Réseaux de chaleur		
Généralités		
Nom de l'action	Verdissement du réseau de chaleur	
Description de l'item évalué	Rénovation des réseaux de chaleur	
Document de référence	PCAET Plaine Commune – Action 2 et 6 – Sous-axe 1.4	
Périmètre	Secteur production d'énergie	
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)	Sans objet	
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action	Évaluation des émissions évitées dues à l'évolution du mix énergétique	
Situation tendancielle 2030 sans cette action		
Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
1 Consommation de chaleur en 2030 sans cette action	431 GWh	Inventaire 2030 - Airparif 2022
Méthode d'évaluation de l'action		
Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données



2	Réseau considéré	SMIREC (Fort de l'Est, Fabien, Centrale Nord)	Plaine Commune, Airparif		
3	Mix énergétique du SMIREC des réseaux de chaleur en 2021 (en production)	449 GWh 46% GN 52% biomasse 2% autre	Plaine Commune		
4	Objectif mix énergétique du SMIREC du réseau de chaleur en 2030 (en production)	624 GWh 20% GN 42% biomasse 38% autre	Plaine Commune		
5	Rendement thermique par type d'énergie	90% pour le gaz naturel, 86% pour la biomasse	FEDENE 2022		
6	Facteurs d'émissions du secteur résidentiel par polluant atmosphérique	Variables selon les sources d'énergie	Ominea - CITEPA – traitement AIRPARIF		
Indicateurs de suivi et d'évaluation					
	Indicateurs choisis		Sources		
Indicateurs de moyen					
Indicateurs de réalisation	Mix énergétique du réseau, production d'énergie du réseau		Plaine Commune		
Indicateurs de résultat	Consommation annuelle de gaz naturel et de biomasse nécessaire pour produire la chaleur du réseau		Plaine Commune		
Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre		Airparif		
Gains de l'action					
Gains intermédiaires de l'action		Par rapport à 2030 tendanciel			
Consommation primaire de gaz naturel évité		93 GWh (entre 2021 et 2030) et 57 GWh (entre 2018 et 2030)			
Consommation primaire de biomasse supplémentaire		32 GWh (entre 2021 et 2030) et 68 GWh (entre 2018 et 2030)			
Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre					
<p>Les gains par rapport à 2030 tendanciel correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du PREPA à horizon 2030.</p>					
	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2,5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	10.19	-2.34	-1.92	0.81	-0.47
*Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action					
Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.					



Plaine Commune - Fiche 11 – Baisse du besoin en déplacements



Généralités

Nom de l'action	Baisse du besoin en déplacements
Description de l'item évalué	Réduire les besoins de déplacements et accélérer le report vers les mobilités actives
Document de référence	PCAET Plaine Commune – Sous-axe 3.1
Périmètre	Secteur trafic routier
Lien(s) avec d'autre(s) action(s) évaluable(s)	Fiches actions 1 et 2 et 3
Principe méthodologique de l'évaluation a priori des gains en émissions de l'action	Evaluation des émissions évitées grâce à la baisse du volume de trafic liée à une baisse du besoin en déplacements

Situation tendancielle 2030 sans cette action

	Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
1	Evolution du parc de véhicules particuliers	Renouvellement « naturel » du parc à horizon 2030	Inventaire prospectif 2030 – AIRPARIF 2023

Méthode d'évaluation de l'action

	Éléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
2	Types de véhicules concernés	Véhicules particuliers, deux-roues motorisés, véhicules utilitaires, poids-lourds, transports en commun	Hypothèse de calcul
3	Objectif de baisse de trafic tous types de véhicules confondus	-9% des besoins en déplacements entre 2024 et 2030	Objectif Plaine Commune
4	Facteurs d'émissions du trafic routier par polluant atmosphérique	Variables selon le type de véhicule, la motorisation et la norme euro	COPERT 5.2 – traitement AIRPARIF

Indicateurs de suivi et d'évaluation

	Indicateurs choisis	Sources
Indicateurs de moyen		
Indicateurs de réalisation		
Indicateurs de résultat	Baisse de trafic tous types de véhicules confondus sur le territoire	Airparif
Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre	Airparif

Plaine Commune - Fiche 11 – Baisse du besoin en déplacements



Gains de l'action

Gains intermédiaires de l'action	Par rapport à 2030 tendanciel
Distance évitée tous types de véhicules confondus sur le territoire	95 millions de kms en 2030
Gains de l'action en émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre	



Les **gains par rapport à 2030 tendanciel** correspondent à l'évolution des émissions entre la situation 2030 sans action et la situation 2030 avec action. Ces gains permettent de situer le territoire par rapport aux objectifs du **PREPA** à horizon 2030.

	NOx (t/an)	PM₁₀ (t/an)	PM_{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (kteqCO₂/an)
Gains* par rapport à 2030 tendanciel	27.8	3.4	1.9	4.5	17.4

**Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action*

Les gains de cette action sont additionnables à ceux des autres actions du PAQA.