

Annexe du Plan Climat Air Energie Territorial

Plan d'actions pour la qualité de l'air 2026-2030

Mai 2025



Agir pour et avec vous

Le Plan Climat
Air Energie Territorial



SOMMAIRE

1. Synthèse du PAQA.....	3
2. Contexte réglementaire.....	4
3. Contexte d’élaboration	4
4. Bilan de la qualité de l’air	5
4.1. Définition des données et secteurs étudiés.....	5
4.2. Bilan global des émissions	7
4.3. Bilan des émissions par polluant	9
4.4. Bilan des concentrations par polluants.....	15
4.5. Identifications des Etablissements recevant du public sensible	26
5. Objectifs biennaux de réduction des émissions de polluants	29
5.1. Objectifs généraux du PREPA	29
5.2. Comparaison des données d’émission avec les objectifs du PREPA	29
6. Plan d’actions pour la qualité de l’air PAQA	31
6.1. Extraction des actions du PCAET pour l’amélioration de la qualité de l’air	31
6.2. Plan d’actions quantifiables	36
6.3. Evaluation d’impacts du PAQA	43
6.4. Dispositifs du suivi et d’évaluation.....	47
6.5. Gouvernance du plan.....	48
7. Etude d’opportunité ZFEm	49

1. Synthèse du PAQA

La qualité de l’air s’améliore globalement en Île-de-France depuis plusieurs décennies. Le dernier bilan de la qualité de l’air réalisé par Airparif, l’Association agréée pour la surveillance de la qualité de l’air (AASQA) en Ile-de-France, montre qu’entre 2005 et 2024, les concentrations des polluants de l’air réglementés les plus nocifs pour la santé humaine, à savoir les particules fines et le dioxyde d’azote, ont été divisées par deux (respectivement -55 % et -50 %). Ces baisses sont dues à la combinaison de réglementations et de politiques publiques européennes, nationales et locales, en lien avec l’air, l’énergie et le climat, qui ont entraîné une baisse des émissions de polluants de l’air.

A l’échelle du périmètre de l’EPT Grand-Orly Seine Bièvre, la situation est également en amélioration pour l’ensemble des polluants étudiés dans la même dynamique qu’à l’échelle régionale, avec des baisses très importantes des émissions de polluants atmosphériques, à l’image du soufre (SO_2) ayant connu une baisse de -97% entre 2005 et 2021 ou bien le NO_x , -71%, ceci grâce à l’amélioration des motorisation, la modernisation croissante des systèmes de chauffage, ou bien grâce à la fermeture de la centrale électrique EDF de Vitry-sur-Seine.

Par ailleurs les objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) sont respectés à l’horizon 2025 et 2030, et ce sans tenir compte des actions de la collectivité. Les actions du PCAET étudiées par Airparif apporte des gains légèrement supérieurs par rapport aux objectifs du PREPA (émissions), déjà respectés.

En matière de concentration, seules la valeur limite pour le NO_2 est dépassée. Cependant les projections du PPA (plan de protection de l’atmosphère) en Ile-de-France montre qu’à l’horizon 2030 la valeur limite actuelle en NO_2 sera respectée sur l’ensemble du territoire de l’Île-de-France.

Les valeurs limites pour les PM_{10} et $\text{PM}_{2,5}$ sont respectées. A noter cependant que l’abaissement valeurs limites en 2030 conduira à un dépassement des valeurs limites pour l’ensemble des polluants, situation partagée à l’échelle régionale. L’effort à mener pour atteindre ces niveaux de concentration n’en seront que plus importants.

Par ailleurs, la présence sur le territoire d’infrastructures d’intérêt régional voire national telles que les autoroutes (A6, A86), la plateforme aéroportuaire, le MIN de Rungis, les incinérateurs d’Ivry-sur-Seine et de Rungis limitent la capacité de l’EPT Grand-Orly Seine Bièvre d’avoir un effet significatif sur l’amélioration de la qualité de l’air

Le territoire et ses communes membres mènent depuis de nombreuses années de nombreuses actions visant à réduire l’impact de ces infrastructures sur la santé de leurs habitants. Le PAQA met en lumière **le rôle crucial de l’Etat, des syndicats gestionnaires des réseaux de chaleur, d’aéroport de Paris, et des entreprises gestionnaires et travaillant sur le MIN de Rungis, pour une vraie politique d’amélioration de la qualité de l’air.**

2. Contexte réglementaire

Depuis les lois grenelles de 2007, la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, tout EPCI de plus de 20 000 habitants a l’obligation d’adopter un PCAET. L’article 85 de la loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d’orientation des mobilités (LOM) ajoute à l’obligation de réaliser un PCAET, celle d’y joindre un volet spécifique à l’air, appelé Plan d’actions pour la qualité de l’air (PAQA).

Le PAQA est un document dressant un état des lieux de la qualité de l’air sur un territoire donné, et proposant des actions pour l’améliorer, notamment au travers de la baisse des émissions de polluants atmosphériques (cf. objectifs du PREPA), mais aussi de la diminution de l’exposition des populations à la pollution atmosphérique (cf. concentrations et respects des valeurs limites).

Ce plan intègre la réalisation d’une étude d’opportunité pour la mise en place d’une Zone faible émission mobilité (ZFEm). Concernant le territoire du Grand-Orly Seine Bièvre, cette obligation est respectée par la Métropole du Grand Paris qui a mis en place une ZFEm sur la zone intra A86 depuis 2019.

En Île-de-France, malgré une diminution tendancielle des teneurs annuelles, les valeurs limites restent actuellement supérieures pour le dioxyde d’azote (NO_x). Pour les particules PM₁₀ et particules fines PM_{2,5}, les valeurs limites sont respectées, bien que les niveaux soient supérieurs aux recommandations sanitaires de l’Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Toutefois, ces constats sont très variables d’un territoire à un autre compte-tenu des densités d’émission plus ou moins importantes, engendrant des dépassements principalement dans le cœur dense de l’agglomération parisienne et à proximité du trafic routier. A ce titre, le territoire de Grand-Orly Seine Bièvre est un territoire particulièrement exposé.

À ce jour, l’ensemble de la Région Île-de-France est couvert par un Plan de Protection de l’Atmosphère (PPA) adopté en 2018. Toutes les communes du Grand-Orly Seine Bièvre sont classées, par arrêté du 26 décembre 2016, en « zone sensible à la qualité de l’air ». Ces zones sont caractérisées par une forte densité de population et par des dépassements significatifs des valeurs limites en dioxyde d’azote (NO₂). Sur ces zones, les actions en faveur de la qualité de l’air sont qualifiées de « prioritaires ».

Le PAQA et ses objectifs en matière de qualité de l’air doit permettre de respecter les normes françaises de qualité de l’air mentionnées à l’article L. 221-1 du Code de l’environnement dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025. De plus, concernant les émissions de polluants atmosphériques, il doit permettre d’atteindre, sur le périmètre de l’EPT, les objectifs quantitatifs formalisés dans le Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) de 2017.

Ces deux obligations de résultats impliquent une évaluation de l’impact des mesures locales prévues pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques

3. Contexte d’élaboration

La rédaction du PAQA par l’EPT Grand-Orly Seine Bièvre s’est appuyée sur l’expertise et les données les plus récentes produites par **Airparif, accompagnement permis dans le cadre de l’adhésion de la Métropole du Grand Paris (MGP)** :

La production du bilan de qualité de l’air s’est reposée sur l’utilisation des données suivantes :

- Les cartes de concentration
- Les émissions de polluants atmosphériques
- Les trajectoires PREPA à l’horizon 2035
- Les respects des objectifs par communes

Airparif a par ailleurs rédigé les quatre fiches méthode étudiant les gains en matière de concentration en formulant des hypothèses d’évolution de la situation, mises au regard des objectifs que s’est fixé le territoire dans le cadre de son Plan Climat Air Energie Territorial. Le choix des actions a été réalisé sur la base d’objectif chiffrés permettant de quantifier les gains, tout en précisant qu’un nombre plus important d’actions contribuent à l’amélioration de la qualité de l’air, mais écartés en raison de leur nature non quantifiée.

4. Bilan de la qualité de l’air

4.1. Définition des données et secteurs étudiés

Le diagnostic du PCAET de l’EPT Grand-Orly Seine Bièvre contient un chapitre sur la qualité de l’air, renvoyant vers le PAQA.

Le bilan du PAQA ne prennent en compte que les polluants ciblés dans le PREPA et les sources d’émissions anthropiques : les oxydes d’azote (NO_x), les particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), le dioxyde de soufre (SO₂), l’ammoniac (NH₃), et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).

L’année de référence retenue est 2005, et la période étudiée s’étend jusqu’à l’année 2021.

Les secteurs étudiés sont les suivants :

- **Résidentiel** : Les émissions de ce secteur comprennent les émissions liées au chauffage des habitations et à la production d’eau chaude. Les émissions liées à l’utilisation domestique de solvants sont également considérées : application de peintures, utilisation de produits cosmétiques, de nettoyeurs...
- **Tertiaire** : Les émissions de ce secteur comprennent les émissions liées au chauffage des locaux du secteur tertiaire et à la production d’eau chaude.
- **Transport routier** : Ce secteur comprend les émissions liées au trafic routier issues de la combustion de carburant (émissions à l’échappement), ainsi que les autres émissions liées à l’évaporation de carburant (émissions de COVNM dans les réservoirs mais aussi dans le circuit de distribution du carburant), d’une part, et à l’usure des équipements (émissions de particules dues à l’abrasion des freins, pneus et routes), d’autre part.
- **Autres transports** : Ce secteur comprend les émissions du trafic ferroviaire et du trafic fluvial. Il comprend aussi les émissions liées aux plateformes aéroportuaires. Les émissions prises en compte sont celles des avions et des activités au sol. Les émissions des avions (combustion des moteurs) sont calculées suivant le cycle LTO (*Landing Take Off*). Les émissions de particules liées à l’abrasion des freins, des pneus et de la piste sont également intégrées. Les activités au sol prises en compte sont : les centrales thermiques des plateformes aéroportuaires, les APU (*Auxiliary Power Unit*) ainsi que les GPU (*Ground Power Unit*).
- **Agriculture** : Ce secteur comprend les émissions des terres cultivées liées à l’application d’engrais et aux activités de labours et de moissons, des engins agricoles ainsi que celles provenant des activités d’élevage et des installations de chauffage de certains bâtiments (serres par exemple).
- **Chantiers** : Les émissions de ce secteur sont dues aux activités de construction de bâtiments et aux travaux publics. Ce secteur intègre également l’utilisation d’engins de chantier et l’application de peinture.
- **Industrie** : Le secteur industriel comprend les émissions suivantes :

- procédés de production et chauffage des locaux des industries,
 - procédés industriels mis en œuvre dans les aciéries, l’industrie des métaux et l’industrie chimique,
 - utilisations industrielles de solvants (application de peinture, dégraissage, nettoyage à sec, imprimeries, application de colles...),
 - utilisation d’engins spéciaux,
 - exploitation des carrières (particules).
- **Production d’énergies (dont chauffage urbain)** : Les installations concernées sont les centrales thermiques de production d’électricité, les installations d’extraction du pétrole, les raffineries, les centrales de production de chauffage urbain et les stations-service.

La situation du territoire pour les concentrations moyennes annuelles est présentée pour trois polluants atmosphériques : le dioxyde d’azote NO₂, les particules PM₁₀ et sa fraction plus fine PM_{2.5}.

Dans ce bilan, le dépassement des seuils en nombre d’habitants sera qualifié selon 3 modalités :

- « **Pas de dépassement** » : Les niveaux respectent le seuil dans toutes les zones d’habitation du territoire.
- « **Dépassement peu probable** » : Les niveaux ne respectent pas le seuil dans toutes les zones d’habitation du territoire, mais la population exposée au dépassement est non significative compte-tenu des incertitudes de la méthode d’estimation employée. À l’échelle du territoire, cela signifie que moins de 1000 habitants sont exposés à un air dépassant le seuil considéré.
- « **Dépassement** » : Les niveaux ne respectent pas le seuil pour une partie de la population. À l’échelle du territoire, cela signifie que plus de 1000 habitants sont exposés à un air dépassant le seuil considéré.

Airparif propose également des données relatives aux émissions de gaz à effet de serre sur la période étudiée, 2005-2021 sur les périmètres :

- SCOPE 1 : émissions de Gaz à effet de serre directement produite par la collectivité
- SCOPE 1+2 : émissions de gaz à effet de serre indirecte produites en dehors du territoire.

Il est intéressant de croiser les données d’émissions de gaz à effet de serre avec les émissions de pollution atmosphérique, les sources d’émissions étant communes (mobilité, chauffage, etc.). Agir pour la qualité de l’air est susceptible de permettre des gains en matière d’émissions de gaz à effet de serre.

Ce bilan sera analysé au regard de deux niveaux de vigilance :

- Le **seuil limite ou réglementaire** : Niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser afin d’éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l’environnement dans son ensemble. Les valeurs sont définies par la Directive européenne concernant la qualité de l’air ambiant et un air pur pour l’Europe, transcrite en droit français dans le Code de l’environnement.
- Les **recommandations sanitaires** : Niveau au-delà duquel un effet néfaste sanitaire est observé pour la santé humaine. Les valeurs pour chaque polluant sont émises par l’Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

4.2. Bilan global des émissions

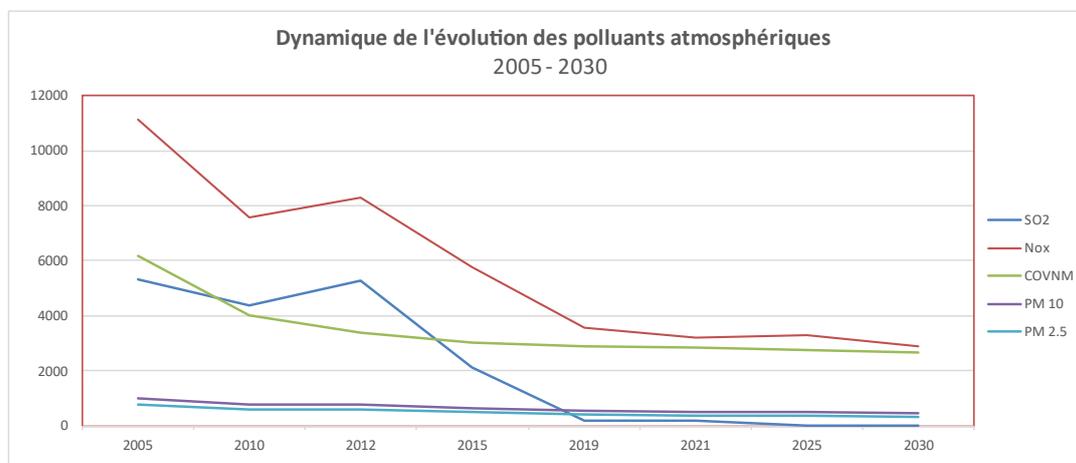
Depuis 2005, l’ensemble des émissions pour les polluants est en baisse. Cette baisse est particulièrement forte pour le dioxyde de soufre (SO₂), l’oxyde d’azote (NO) et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).

Bilan total des émissions (en tonne par an)	SO ₂	Nox	COVNM	PM 10	PM 2.5	SCOPE 1	SCOPE 1+2
2005	5335,9	11137,9	6183,2	976,9	791,3	4244,2	2744,4
2010	4370,4	7555,7	4007,4	782,3	606,8	3635,5	2519,8
2012	5279,7	8294,1	3386,9	750,2	567,7	3874,4	2436,7
2015	2139,5	5761,6	3021,3	653,2	487,2	2805,7	2307,5
2019	196,7	3573,3	2905,2	533,3	391,3	2160,7	2215,8
2021	176,9	3215,7	2823,7	511,6	372,3	2109,3	2161
2025	0	3296	2736,6	507	356,3	2443,1	2583,2
2030	0	2882,1	2682,2	474,8	325,2	2374,2	2507,3
Moyenne 2005-2021	2916,517	6589,717	3721,283	701,25	536,1	3138,3	2397,533
Evolution des émissions 2005 - 2021	-5159	-7922,2	-3359,5	-465,3	-419	-2134,9	-583,4
Taux d'évolution 2005-2018	-97%	-71%	-54%	-48%	-53%	-50%	-21%

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

En 2021, les principaux secteurs émetteurs sur le territoire étaient le secteur résidentiel, le transport routier, et dans une moindre mesure, la plateforme aéroportuaire, l’industrie et les chantiers.

Le secteur résidentiel et le secteur industriel sont majoritaires dans la part des émissions de COVNM, et le transport routier et la plateforme aéroportuaire, dans la production de NO_x.

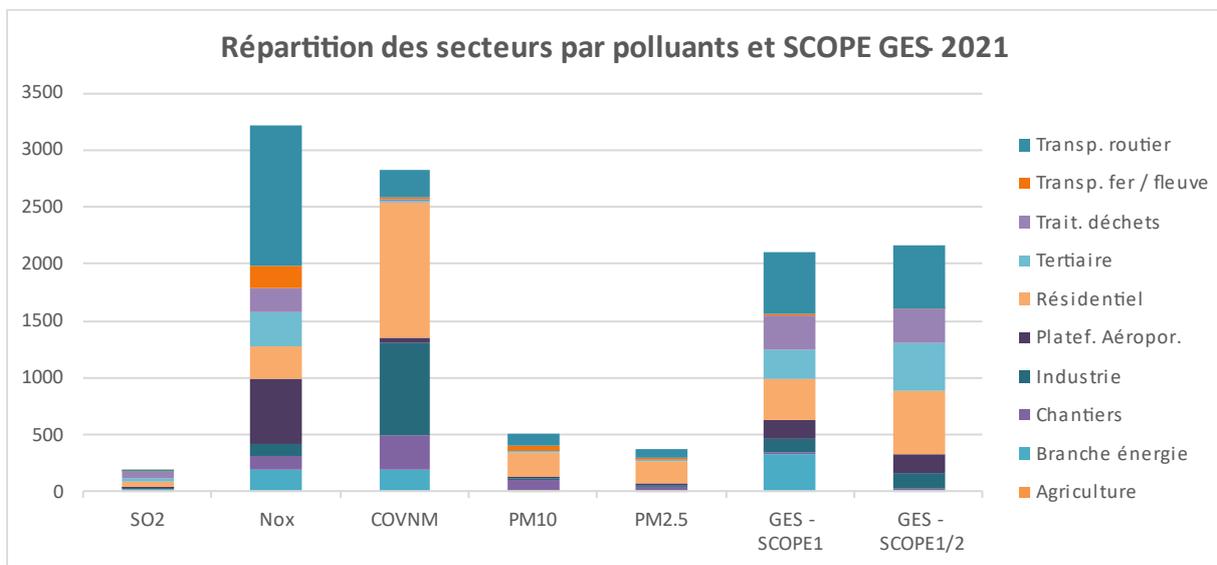


Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

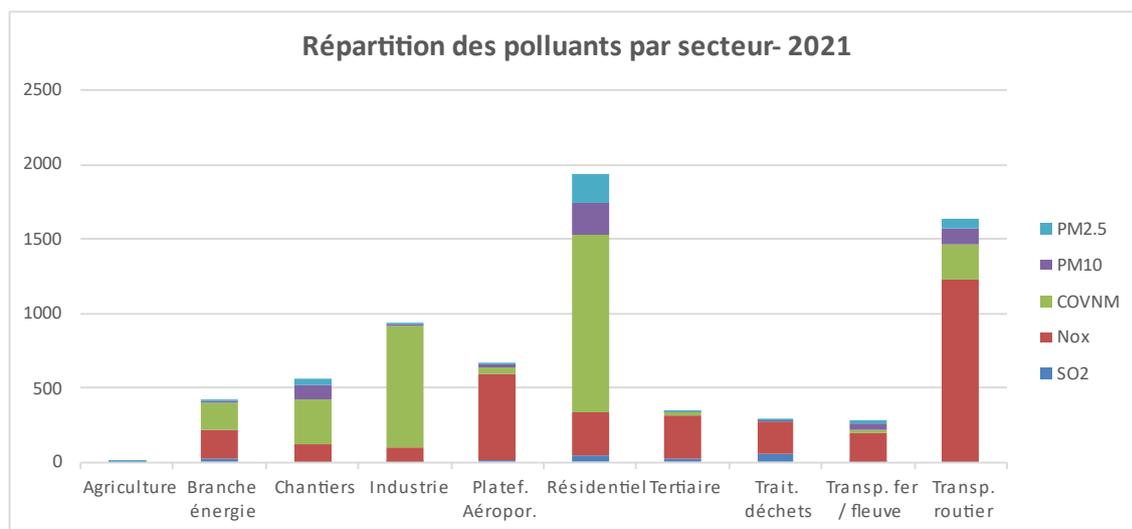
Plan Climat Air Energie Territorial – Annexe – Plan d’actions pour la qualité de l’air (PAQA)

Bilan total des émissions (en tonne par an) - 2021	SO2	Nox	COVNM	PM10	PM2.5	GES - SCOPE1	GES - SCOPE1/2
Agriculture	0,3	1,5	0	0,6	0,1	0,8	0,8
Branche énergie	21,7	193,3	192	5,9	5,7	333,7	16,7
Chantiers	0,2	121,6	304,6	99,1	42,2	16,4	16,4
Industrie	5,2	98,3	811,2	11,5	8,2	115,4	137,5
Platef. Aéroport.	21,2	572,8	42,4	18,6	15,2	157,8	157,8
Résidentiel	43,6	296,2	1188,4	212,5	200,8	366,5	550,2
Tertiaire	22,2	296,2	14,7	8,4	7,9	262,5	425,3
Trait. déchets	60,5	209,7	8,1	7	5,4	296,6	296,6
Transp. fer / fleuve	0,6	198,4	20,9	41,8	21	12,2	12,2
Transp. routier	1,2	1227,8	238,5	106,4	65,8	547,3	547,4
Total	176,7	3215,8	2820,8	511,8	372,3	2109,2	2160,9

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre



Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre



Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

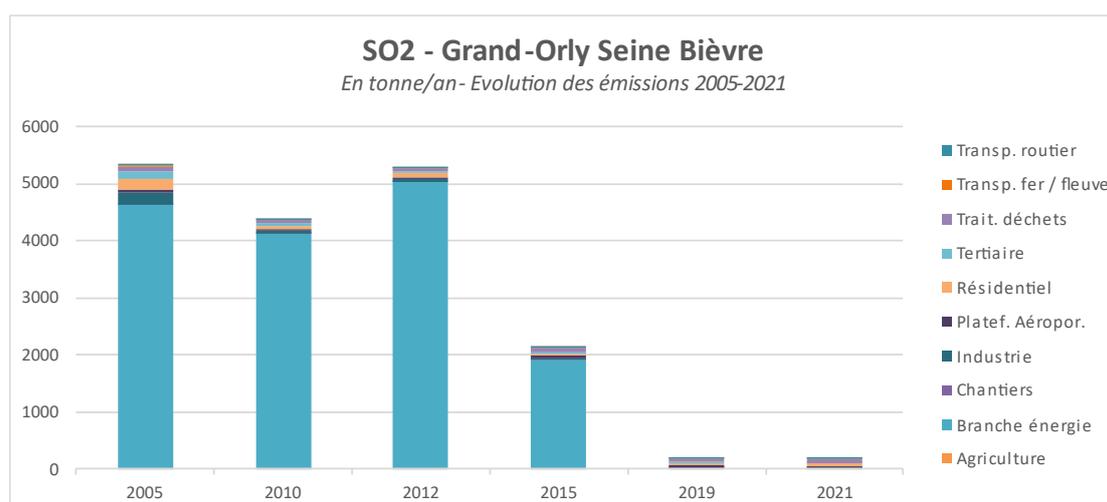
4.3. Bilan des émissions par polluant

4.3.1. Le dioxyde de soufre (SO₂)

Le dioxyde de soufre se forme lors de la combustion d’un matériau contenant du soufre. Les émissions sont donc dues majoritairement à la combustion de combustibles fossiles soufrés tels que le charbon et les fiouls. Tous les secteurs utilisateurs de ces combustibles sont concernés (résidentiel, tertiaire, transport, industrie).

Bilan des émissions SO ₂ (en tonne par an)	2005	2010	2012	2015	2019	2021	Projection 2025	Projection 2030	Moyenne (t/an) 2005-2021	Evolution émission depuis 2005	Taux d'évolution depuis 2005
Agriculture	0,9	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0	0	0,47	-0,6	-67%
Branche énergie	4628,4	4115	5027	1924,8	21,7	21,7	0	0	2623,10	-4606,7	-100%
Chantiers	14,3	5,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	3,38	-14,1	-99%
Emissions naturelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0%
Industrie	213,5	58	61,7	22,1	4,8	5,2	0	0	60,88	-208,3	-98%
Platef. Aéropor.	42	32,2	35,3	35	39	21,2	0	0	34,12	-20,8	-50%
Résidentiel	195,6	58,4	55,9	51,4	44,6	43,6	0	0	74,92	-152	-78%
Tertiaire	117,4	30,9	29,8	27,2	23,6	22,2	0	0	41,85	-95,2	-81%
Trait. déchets	96,7	66,2	67,7	76,9	60,5	60,5	0	0	71,42	-36,2	-37%
Transp. fer / fleuve	13,2	1,8	0,3	0,3	0,6	0,6	0	0	2,80	-12,6	-95%
Transp. routier	13,9	2	1,4	1,3	1,3	1,2	0	0	3,52	-12,7	-91%
Total	5335,9	4370,2	5279,7	2139,6	196,6	176,7	0	0	3464,4	-5139,3	
Gain d'émission depuis 2005	0	4370,2	5279,7	2139,6	196,6	176,7	0	0			
Taux d'évolution depuis 2005	0%	-18%	-1%	-60%	-96%	-97%	-100%	-100%			

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre



Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

En 2021, 176,7 tonnes ont été émises sur le territoire. Ces émissions sont principalement causées par le secteur du traitement des déchets (34.24%), le secteur résidentiel (24.67%), la plateforme aéroportuaire (12%), la branche énergie (12.28%) et le secteur tertiaire (11%).

Il s’agit du polluant qui a connu la plus forte baisse d’émissions entre 2005 et 2021 (-97%), ceci notamment pour la branche énergie (-99,5%) en raison de la fermeture de la centrale EDF de Vitry-sur-Seine alimentée au charbon, en 2015, et par la baisse progressive de l’activité industrielle (-97,5%).

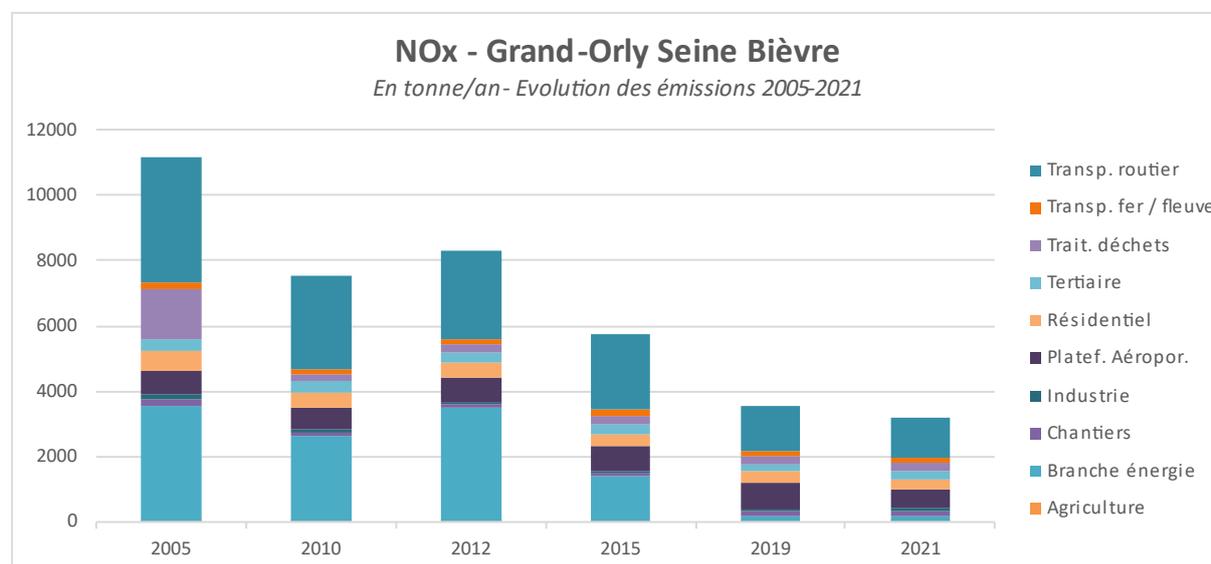
La baisse d’émissions de dioxyde de soufre pour les secteurs résidentiel et tertiaire, peut s’expliquer par la réduction de l’utilisation du fioul comme mode de chauffage, sans toutefois disparaître totalement.

4.3.2. Les Oxydes d’azotes (NO_x)

L’essentiel des émissions de NO_x provient des véhicules à moteur thermique, de la production d’énergie, des activités aéroportuaires, des combustions industrielles et du chauffage thermique.

Bilan des émissions NO _x (en tonne par an)	2005	2010	2012	2015	2019	2021	Projection 2025	Projection 2030	Moyenne (t/an) 2005-2021	Evolution émission depuis 2005	Taux d’évolution depuis 2005
Agriculture	2,9	2,7	2,3	1,9	1,6	1,5	1,6	1,6	2,15	-1,4	-48%
Branche énergie	3543,2	2627,1	3497,2	1394,4	193,3	193,3	211	211	1908,08	-3349,9	-95%
Chantiers	187	104,2	90,9	121,6	121,6	121,6	121,6	121,6	124,48	-65,4	-35%
Emissions naturelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0%
Industrie	190	90,4	74,6	50,4	59,4	98,3	251,9	263,5	93,85	-91,7	-48%
Platef. Aéroport.	701,8	649,5	777,1	766,5	822,1	572,8	966,3	966,3	714,97	-129	-18%
Résidentiel	617,5	480,6	413	356,3	336,2	296,2	373	308	416,63	-321,3	-52%
Tertiaire	358,4	381,4	330,2	311,6	249,3	296,2	196,2	154,1	321,18	-62,2	-17%
Trait. déchets	1514,7	158,8	239,1	235,9	209,7	209,7	99,6	99,6	427,98	-1305	-86%
Transp. fer / fleuve	190,5	185,7	192,6	188,6	198,4	198,4	7,3	7,3	192,37	7,9	4%
Transp. routier	3832	2875,3	2677,3	2334,5	1381,7	1227,8	1067,4	749,1	2388,10	-2604,2	-68%
Total	11138	7555,7	8294,3	5761,7	3573,3	3215,8	3295,9	2882,1	7264,6	-7564,7	
Gain d’émission depuis 2005	0	7555,7	8294,3	5761,7	3573,3	3215,8	3295,9	2882,1			
Taux d’évolution depuis 2005	0%	-32%	-26%	-48%	-68%	-71%	-70%	-74%			

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre



Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

En 2021, 3 215,8 tonnes de dioxyde d’azote ont été émises sur le territoire.

Ces émissions sont principalement produites par le transport routier (38.12%) et la plateforme aéroportuaire (17,8%).

Une baisse d’émissions de NO_x est constatée depuis 2005 (-71%), pour tous les secteurs hormis la plateforme aéroportuaire (+17%) et le transport fer/fleuve (+4%).

La baisse est particulièrement significative pour la branche énergie (-95%) , le traitement des déchets (-86%), le transport routier (-68%) et le secteur résidentiel (-52%).

Les baisses peuvent s’expliquer par des changements de combustibles, avec un passage d’énergies fossiles vers l’énergie électrique ou issues des réseaux de chaleur.

4.3.3. Les Composés organiques volatils ou méthaniques (COVNM)

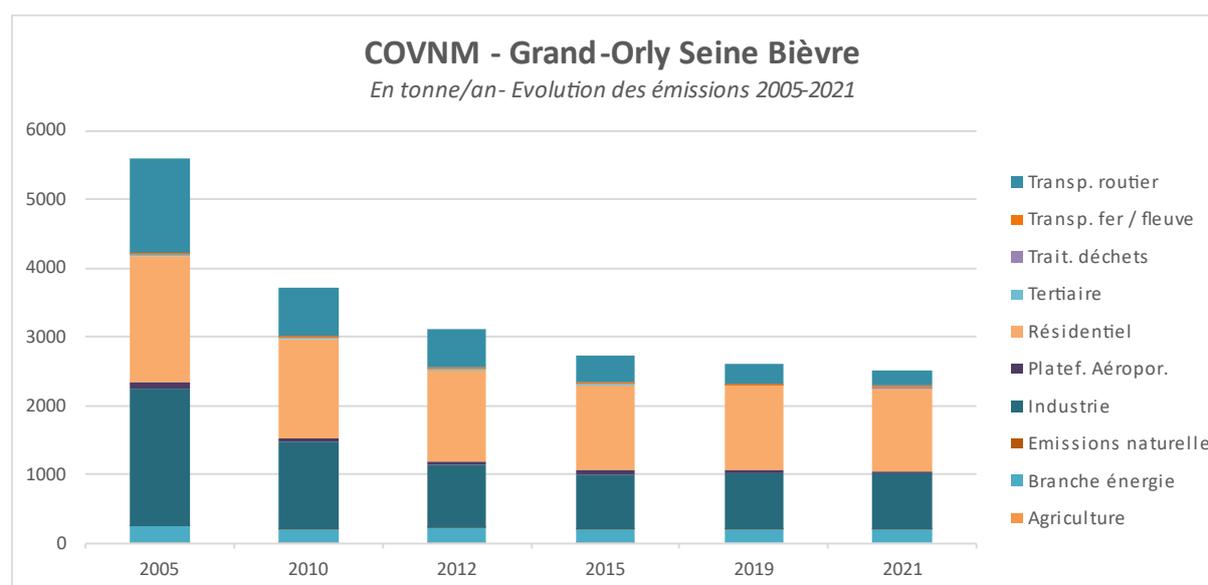
Les COVNM sont libérés lors de l’évaporation d’hydrocarbures liquides. Ils proviennent notamment des véhicules à moteur (remplissage du réservoir, gaz d’échappement) et de certains procédés industriels.

Ils représentent une part importante de la pollution intérieure (produits d’entretien, vernis, colle) et ayant une incidence sur la qualité de l’air intérieure.

Une part importante des émissions de COVNM est également liée aux émissions naturelles (végétation). Ce bilan ne comptabilise pas les émissions naturelles étant donné que seules émissions d’origine anthropique prises en compte dans le PREPA.

Bilan des émissions COVNM (en tonne par an)	2005	2010	2012	2015	2019	2021	Projection 2025	Projection 2030	Moyenne (t/an) 2005-2021	Evolution émission depuis 2005	Taux d’évolution depuis 2005
Agriculture	0,3	0,2	0,2	0,1	0	0	0,1	0,1	0,13	-0,3	-100%
Branche énergie	235,8	195,1	213,2	194,9	192	192	196,8	196,8	203,83	-43,8	-19%
Chantiers	574,9	292	275,5	304,6	304,6	304,6	304,5	304,5	342,70	-270,3	-47%
Emissions naturelles	2,8	3,2	2,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,78	0	0%
Industrie	2010,4	1267,1	913,1	796,3	809,9	811,2	837,3	837,7	1101,33	-1199,2	-60%
Platef. Aéroport.	89,6	62,6	61,7	60,6	66,3	42,4	70,7	70,7	63,87	-47,2	-53%
Résidentiel	1832,2	1441,4	1318,3	1236,4	1209,5	1188,4	1161,9	1110,8	1371,03	-643,8	-35%
Tertiaire	25	20,8	18,3	16,8	13,5	14,7	7,1	6,1	18,18	-10,3	-41%
Trait. déchets	2,1	5,5	4,4	6,7	8,1	8,1	6,8	6,8	5,82	6	286%
Transp. fer / fleuve	19,4	18,2	19,5	18,9	20,9	20,9	1,3	1,3	19,63	1,5	8%
Transp. routier	1390,8	701,2	560,6	383,1	277,4	238,5	147,2	144,5	591,93	-1152,3	-83%
Total	6183,3	4007,3	3387,1	3021,2	2905	2823,6	2736,5	2682,1	3900,78	-3278,3	
Gain d’émission depuis 2005	0	4007,3	3387,1	3021,2	2905	2823,6	2736,5	2682,1			
Taux d’évolution depuis 2005	0%	-35%	-45%	-51%	-53%	-54%	-56%	-57%			

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre



Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

En 2021, 2 823 tonnes de COVNM ont été émises sur le territoire.

Ces émissions sont principalement causées par le secteur résidentiel (42 %), l’industrie (28,7%).

Une baisse tendancielle des émissions de COVNM est constatée depuis 2005 (-54%). La baisse est très significative pour le transport routier (-83%), l’industrie (-60%) et le secteur résidentiel (-35%).

Pour le transport routier, cette baisse peut s’expliquer par l’équipement des véhicules routiers en pots catalytiques de plus en plus performants.

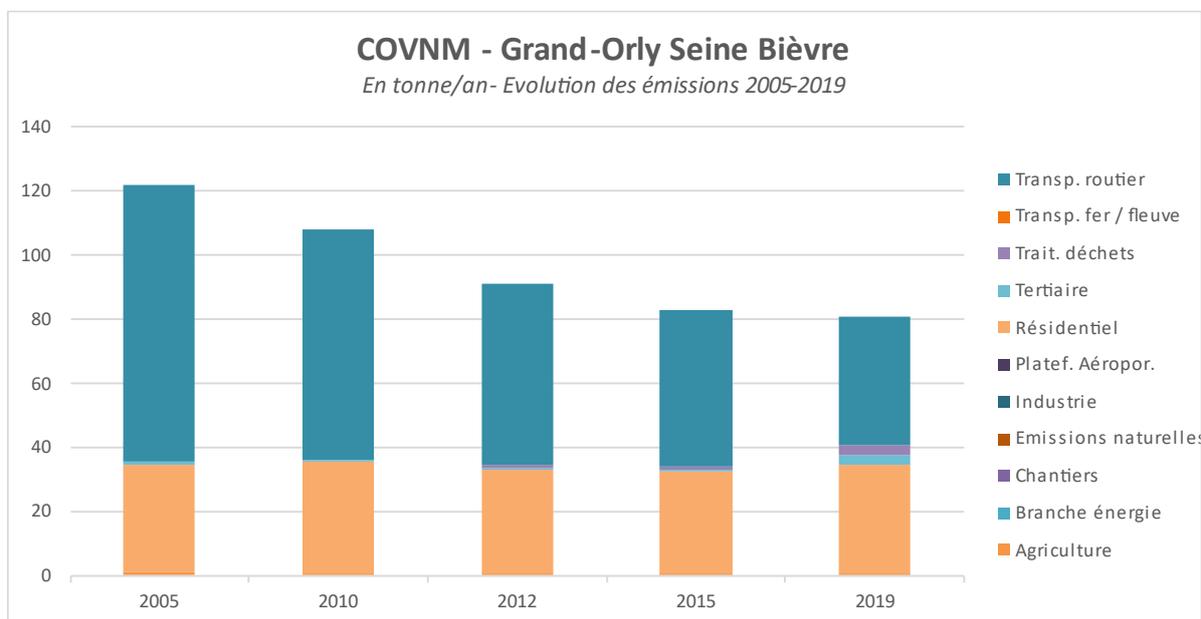
4.3.4. L’ammoniac (NH3)

Le transport routier est l’un des principaux émetteurs d’ammoniac sur le territoire de l’EPT, derrière les activités agricoles. Ces émissions proviennent principalement des catalyseurs pour véhicules diesel où

l’ammoniac est utilisé pour traiter les oxydes d’azote. Des vapeurs peuvent également être dégagées lors de l’emploi de produits de nettoyage.

Bilan des émissions NH3 (en tonne par an)	2005	2010	2012	2015	2018	Projection 2025	Projection 2030	Moyenne (t/an) 2005-2018	Evolution émission depuis 2005	Taux d’évolution depuis 2005
Agriculture	1	0,9	0,8	0,8	0,8	0	0	0,86	-0,2	-20%
Branche énergie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Chantiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Emissions naturelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Industrie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Platef. Aéroport.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Résidentiel	33,7	34,7	32,3	31,5	33,9	0	0	33,22	0,2	1%
Tertiaire	0,9	0,6	0,6	0,6	2,8	0	0	1,1	1,9	211%
Trait. déchets	0	0	1,1	1,4	3,2	0	0	1,14	3,2	0%
Transp. fer / fleuve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Transp. routier	86,3	71,9	56,4	48,8	40,3	0	0	60,74	-46	-53%
Total	121,9	108,1	91,2	83,1	81	0	0	97,06	-40,9	
Gain d’émission depuis 2005	0	-13,8	-30,7	-38,8	-40,9	-121,9	-121,9			
Taux d’évolution depuis 2005	0%	-11%	-25%	-32%	-34%	-100%	-100%			

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre



Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

En 2019, 81 tonnes d’ammoniac ont été émises sur le territoire.

Ces émissions sont principalement produites par le secteur routier (50%) et résidentiel (42%).

Une baisse de l’émission d’ammoniac est constatée depuis 2005 (-40.9%). Comparativement aux autres polluants étudiés, il s’agit du polluant sur lequel les gains d’émissions ont été les plus faibles depuis 2005, mais également le polluant le moins émis.

L’évolution des émissions est stable pour le secteur résidentiel (+1%) et en baisse pour le secteur routier (-53%).

La baisse des émissions pour le transport routier peut être liée au recul de l’usage de l’essence des véhicules particuliers au profit du diesel.

4.3.5. Les particules PM₁₀ (particules ayant un diamètre inférieur à 10µm)

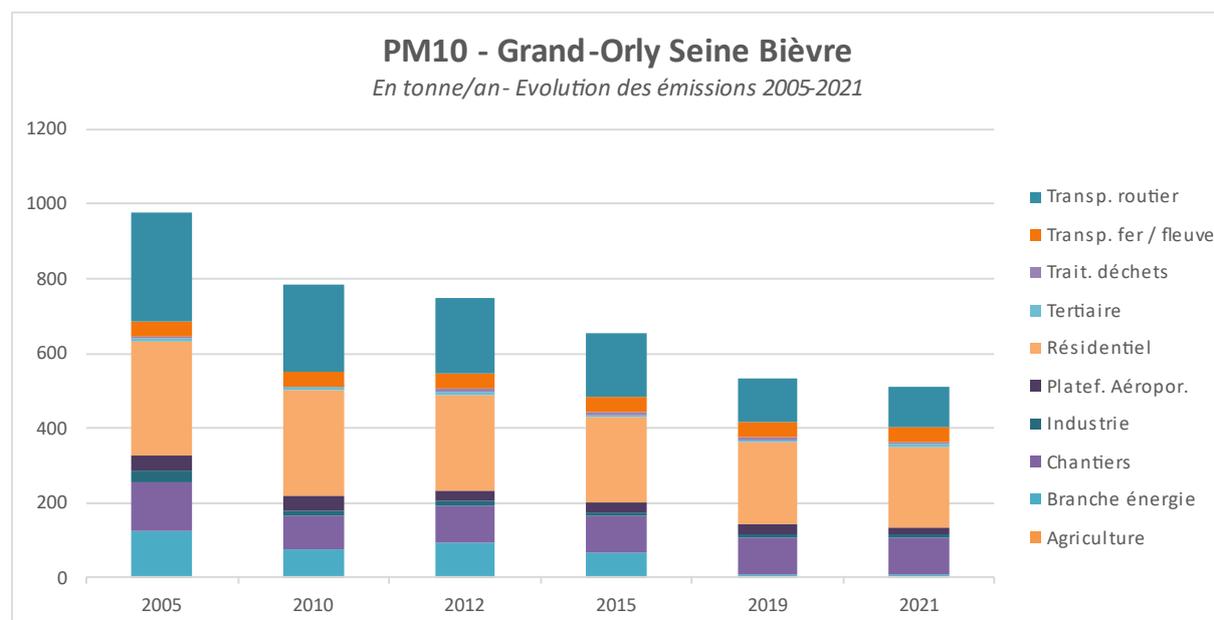
Les particules (ou PM pour *particule matter*) sont des poussières de très petite taille : PM₁₀ pour les particules dont le diamètre est inférieur à 10 µm (soit 0,01 mm).

Ces particules peuvent être formées de matières organiques, de sulfates, de suie, et peuvent contenir des métaux lourds et d’autres produits dangereux.

Les particules en suspension sont produites par le chauffage thermique, la construction, les travaux publics, les moteurs diesel automobiles et les combustibles industriels.

Bilan des émissions PM10 (en tonne par an)	2005	2010	2012	2015	2019	2021	Projection 2025	Projection 2030	Moyenne (t/an) 2005-2021	Evolution émission depuis 2005	Taux d'évolution depuis 2005
Agriculture	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,65	-0,2	-25%
Branche énergie	122,8	73,8	92,5	64,3	5,9	5,9	7	7	60,87	-116,9	-95%
Chantiers	132,2	89,2	97,2	99,1	99,1	99,1	99	99	102,65	-33,1	-25%
Emissions naturelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0%
Industrie	28,8	16,1	16,7	12	10,6	11,5	14,7	14,9	15,95	-17,3	-60%
Platef. Aéroport.	44,4	39,5	27,6	27,2	29	18,6	33,2	33,2	31,05	-25,8	-58%
Résidentiel	301,3	282,6	253,4	226,2	215,9	212,5	189,3	164	248,65	-88,8	-29%
Tertiaire	8,7	8,5	7,4	7,1	7,8	8,4	7,3	6,9	7,98	-0,3	-3%
Trait. déchets	5,6	1,3	9,2	8,3	7	7	4,6	4,6	6,40	1,4	25%
Transp. fer / fleuve	40,1	40,6	41,3	40,8	41,8	41,8	53,4	53,4	41,07	1,7	4%
Transp. routier	292,1	230	204,2	167,6	115,6	106,4	98	91	185,98	-185,7	-64%
Total	976,8	782,3	750,1	653,2	533,3	511,8	507	474,5	739,14	-443,5	
Gain d'émission depuis 2005	0	782,3	750,1	653,2	533,3	511,8	507	474,5			
Taux d'évolution depuis 2005	0%	-20%	-23%	-33%	-45%	-48%	-48%	-51%			

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre



Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

En 2021, 511 tonnes de PM₁₀ ont été émises sur le territoire.

Une baisse des émissions depuis 2005 est constatée (-48%) hormis pour les secteurs traitement des déchets (+25%) et transport fer/fleuve (+4%).

La baisse est significative pour les secteurs routier (-64%), branche énergie (-95%), résidentiel (-29%), les chantiers (-25%).

Cette baisse peut s’expliquer par des changements de combustibles industriels, notamment des énergies fossiles vers l’électricité. Aussi, la conversion de véhicules, ainsi que la diminution des surfaces de chantiers peuvent également expliquer cette baisse.

Pour le secteur résidentiel, un ensemble de facteurs peuvent expliquer la baisse des émissions : la diminution des consommations énergétiques en raison d’opérations de rénovation thermique et d’écogestes, l’amélioration de la performance des équipements de chauffage au bois, le report des consommations des énergies fossiles vers des sources énergétiques moins polluantes.

4.3.6. Les particules fines PM_{2,5} (particules ayant un diamètre inférieur à 2,5µm)

Les particules (ou PM pour *particule matter*) sont des poussières de très petite taille : PM_{2,5} pour les particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm (soit 0,0025 mm).

Ces particules peuvent être formées de matières organiques, de sulfates, de suie, et peuvent contenir des métaux lourds et d’autres produits dangereux.

Les particules en suspension sont produites par le chauffage thermique, la construction, les travaux publics, les moteurs diesel automobiles et les combustibles industriels.

Bilan des émissions pm2,5 (en tonne par an)	2005	2010	2012	2015	2019	2021	Projection 2025	Projection 2030	Moyenne (t/an) 2005-2021	Evolution émission depuis 2005	Taux d'évolution depuis 2005
Agriculture	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,18	-0,2	-67%
Branche énergie	119,3	48,3	57,4	42	5,7	5,7	6,8	6,8	46,40	-113,6	-95%
Chantiers	58,5	39,1	40,4	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	44,10	-16,3	-28%
Emissions naturelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0%
Industrie	17,7	9,9	10,1	7,9	7,3	8,2	12	12,2	10,18	-9,5	-54%
Platef. Aéropor.	27,4	23,4	22,4	22,1	23,6	15,2	27,2	27,2	22,35	-12,2	-45%
Résidentiel	289,8	271	241,7	214,7	204,2	200,8	178,9	154,2	237,03	-89	-31%
Tertiaire	8,7	8,4	7,3	7	7,3	7,9	6,6	6,2	7,77	-0,8	-9%
Trait. déchets	5,3	1,1	7	6,4	5,4	5,4	3,5	3,5	5,10	0,1	2%
Transp. fer / fleuve	19,3	19,8	20,5	20	21	21	21,5	21,5	20,27	1,7	9%
Transp. routier	245	185,6	160,6	124,7	74,3	65,8	57,5	51,3	142,67	-179,2	-73%
Total	791,3	606,8	567,6	487,2	391,1	372,3	356,3	325,2	568,8	-400,2	
Gain d'émission depuis 2005	0	606,8	567,6	487,2	391,1	372,3	356,3	325,2			
Taux d'évolution depuis 2005	0%	-23%	-28%	-38%	-51%	-53%	-55%	-59%			

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

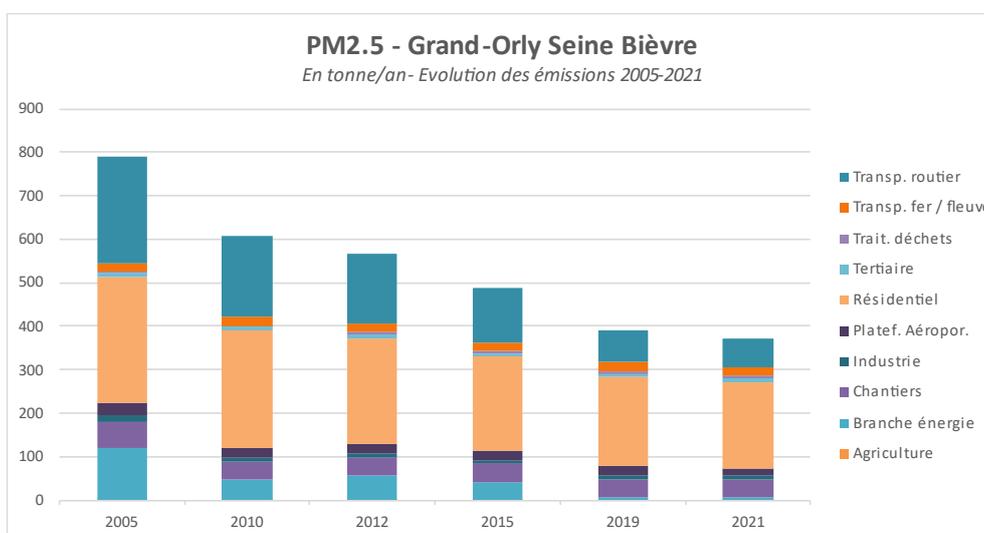
En 2021, 372 tonnes de PM_{2,5} ont été émises sur le territoire.

Le secteur résidentiel (53,9%), le transport routier (17,6%), et les chantiers (11,3%), sont les principaux secteurs responsables de ces émissions.

Une baisse est constatée depuis 2005 (-53%) dans tous les secteurs hormis le transport fer/fleuve (+9%).

La baisse la plus significative pour le transport routier (-73%), le secteur résidentiel (-31%), et dans une moindre mesure, pour les chantiers (-28%).

Cette baisse peut s’expliquer par des changements de combustibles industriels, par la conversion de véhicules, et le changement de systèmes de chauffage (vers l’électrique, les réseaux de chaleur...).



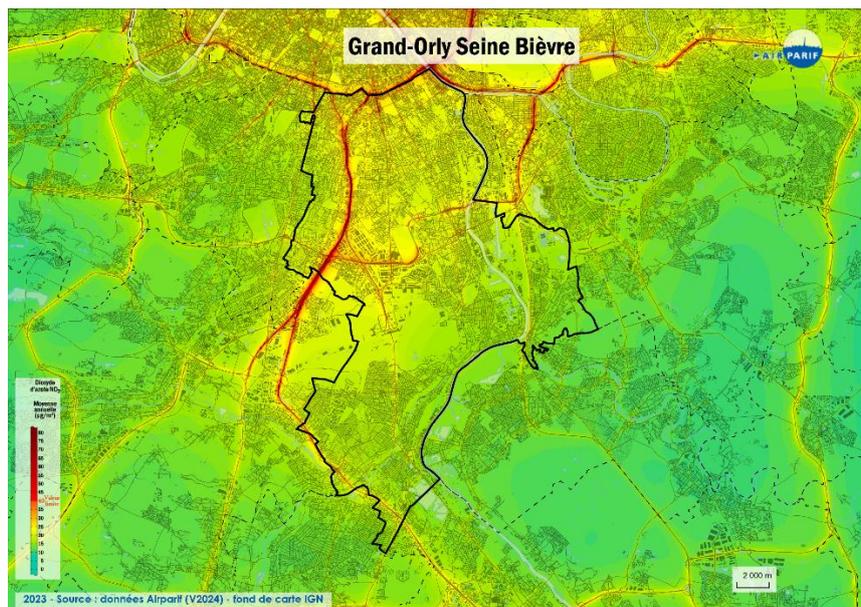
Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

4.4. Bilan des concentrations par polluants

4.4.1. 2.4.1 Concentration en NO₂

Les oxydes d’azote (NO_x) correspondent à la somme des émissions de monoxyde d’azote (NO), précurseur de NO₂, et de dioxyde d’azote (NO₂, exprimés en équivalent NO₂). Le dioxyde d’azote (NO₂) est un polluant indicateur des activités de transport, notamment le trafic routier. Celui-ci est l’espèce qui présente un risque pour la santé humaine et dont les concentrations dans l’air sont réglementées.

Les concentrations moyennes annuelles en NO₂ sont réparties inégalement sur le territoire. Les communes les plus exposées sont celles qui sont traversée par l’A6, l’A86, le boulevard périphérique, la RD/N7, la RD6.



Source : Données Airparif

- **Respect des valeurs limites**

NO2	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Seuils considérés (en µg/m3)	Nombre d'habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulée (en km ²)	Conformité au seuil réglementaire
Athis-Mons	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Juvisy-sur-Orge	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Morangis	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Paray-vieille-poste	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Savigny-sur-Orge	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Viry-Chatillon	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Ablon-sur-Seine	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Arcueil	40,5	< 50	Dépassement limité	2	< 5 %	Dépassement limité
Cachan	40,5	< 50	Dépassement limité	2	< 5 %	Dépassement limité
Chevilly-Larue	40,5	0	Respectée	7	< 5 %	Dépassement limité
Choisy-le-Roi	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Fresnes	40,5	122	Dépassée	6	0	Dépassée
Gentilly	40,5	255	Dépassée	1	< 5 %	Dépassée
L'Hay-les-Roses	40,5	< 50	Dépassement limité	5	< 5 %	Dépassement limité
Ivry-sur-Seine	40,5	< 50	Dépassement limité	< 1	< 5 %	Dépassement limité
Le Kremlin-Bicêtre	40,5	464	Dépassée	2	< 5 %	Dépassée
Orly	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Rungis	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Thiais	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Valenton	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villejuif	40,5	0	Respectée	1	< 5 %	Dépassement limité
Villeneuve-le-Roi	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villeneuve-Saint-Georges	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Vitry-sur-Seine	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
TOTAL EPT	40,5	908	Dépassée	26	< 5 %	Dépassée

Source : Données Airparif

26 kilomètres de voies sont concernés par des dépassements de valeurs limites réglementaires (40,5µg/m³) et 908 habitants sont exposés à ces dépassements.

A l’échelle de l’EPT, la valeur limite NO₂ est considérée comme **dépassée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement est considéré comme **dépassé** en superficie.



Afin que le territoire ne soit plus en dépassement par rapport à ce seuil, **les baisses d’émissions de NOx du territoire par rapport à 2025 tendanciel doivent être de :**

- si on n’agit que sur le trafic routier : 20 % sur les émissions liées au trafic routier
- si on agit sur le trafic routier et sur le résidentiel : 10 % sur les émissions liées au trafic routier et 70 % sur celles du résidentiel
- si on agit sur l’ensemble des secteurs : 20 % des émissions tous secteurs confondus

Analyse réalisée par Airparif

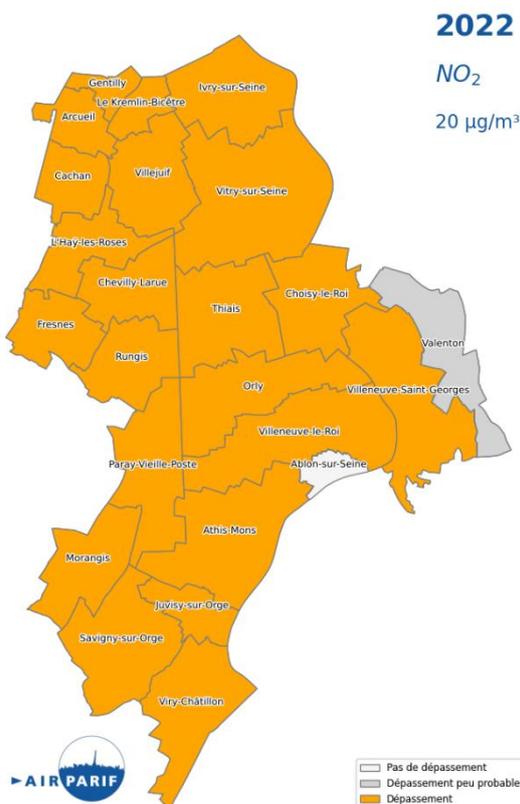
• **Respect des valeurs limites intermédiaires**

A noter que les valeurs limites intermédiaires sont issues de la nouvelle directive européenne sur la qualité de l’air fixe de nouveaux objectifs qualité de l’air à atteindre en 2030, passant de 40 µg/m³ à 20 µg/m³.

NO2 Valeurs intermédiaires (2030)	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Communes	Seuils considérés (en µg/m ³)	Nombre d’habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulées (en km ²)
Athis-Mons	20,5	995	Dépassée	4	< 5 %	Dépassée
Juvisy-sur-Orge	20,5	1076	Dépassée	2	0	Dépassée
Morangis	20,5	621	Dépassée	< 1	< 5 %	Dépassée
Paray-vieille-poste	20,5	131	Dépassée	16	2	Dépassée
Savigny-sur-Orge	20,5	4830	Dépassée	5	1	Dépassée
Viry-Chatillon	20,5	1416	Dépassée	8	0	Dépassée
Ablon-sur-Seine	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Arcueil	20,5	20331	Dépassée	13	2	Dépassée
Cachan	20,5	11996	Dépassée	9	1	Dépassée
Chevilly-Larue	20,5	19632	Dépassée	23	4	Dépassée
Choisy-le-Roi	20,5	23472	Dépassée	14	2	Dépassée
Fresnes	20,5	17073	Dépassée	20	3	Dépassée
Gentilly	20,5	18200	Dépassée	8	1	Dépassée
L’Hay-les-Roses	20,5	16893	Dépassée	12	2	Dépassée
Ivry-sur-Seine	20,5	62174	Dépassée	25	6	Dépassée
Le kremlin-Bicêtre	20,5	24480	Dépassée	8	2	Dépassée
Orly	20,5	1805	Dépassée	6	1	Dépassée
Rungis	20,5	5580	Dépassée	22	4	Dépassée
Thiais	20,5	25023	Dépassée	21	6	Dépassée
Valenton	20,5	103	Dépassée	2	< 5 %	Dépassée
Villejuif	20,5	53440	Dépassée	17	5	Dépassée
Villeneuve-le-Roi	20,5	128	Dépassée	1	< 5 %	Dépassée
Villeneuve-Saint-Georges	20,5	860	Dépassée	5	< 5 %	Dépassée
Vitry-sur-Seine	20,5	83327	Dépassée	29	10	Dépassée
TOTAL EPT	20,5	393587	Dépassée	271	54	Dépassée

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

271 kilomètres de voies sont concernés par des dépassements des nouvelles valeurs limites réglementaires (20,5µg/m3) et 393 587 habitants sont exposés à ces dépassements. A l’échelle de l’EPT, la valeur intermédiaire NO₂ est considérée comme **dépassée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement est considéré comme **dépassé** en superficie.



Afin que le territoire ne soit plus en dépassement par rapport à ce seuil, **les baisses d’émissions de NOx du territoire par rapport à 2030 tendanciel doivent être de :**

- si on n’agit que sur le trafic routier : **70 % sur les émissions liées au trafic routier**
- si on agit sur le trafic routier et sur le résidentiel : **60 % sur les émissions liées au trafic routier et 30 % sur celles du résidentiel**
- si on agit sur l’ensemble des secteurs : **50 % des émissions tous secteurs confondus.**

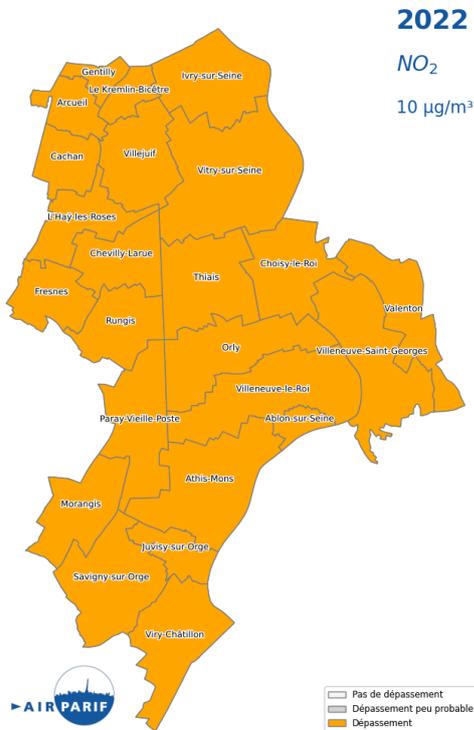
Analyse réalisée par Airparif

• **Respect des valeurs de l’OMS**

NO2 Valeurs OMS	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Communes	Seuils considérés (en µg/m3)	Nombre d’habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulée (en km ²)
Athis-Mons	10,5	34544	Dépassée	20	9	Dépassée
Juvisy-sur-Orge	10,5	16761	Dépassée	7	2	Dépassée
Morangis	10,5	13336	Dépassée	7	5	Dépassée
Paray-vieille-poste	10,5	7401	Dépassée	16	6	Dépassée
Savigny-sur-Orge	10,5	36377	Dépassée	12	7	Dépassée
Viry-Chatillon	10,5	30491	Dépassée	17	6	Dépassée
Ablon-sur-Seine	10,5	5723	Dépassée	3	1	Dépassée
Arcueil	10,5	21547	Dépassée	13	2	Dépassée
Cachan	10,5	29697	Dépassée	13	3	Dépassée
Chevilley-larue	10,5	19662	Dépassée	23	4	Dépassée
Choisy-le-Roi	10,5	45659	Dépassée	16	5	Dépassée
Fresnes	10,5	25195	Dépassée	20	4	Dépassée
Gentilly	10,5	18200	Dépassée	8	1	Dépassée
L’Hay-les-Roses	10,5	30630	Dépassée	17	4	Dépassée
Ivry-sur-Seine	10,5	62174	Dépassée	25	6	Dépassée
Le kremlin-Bicêtre	10,5	24480	Dépassée	8	2	Dépassée
Orly	10,5	23940	Dépassée	12	7	Dépassée
Rungis	10,5	5580	Dépassée	22	4	Dépassée
Thiais	10,5	28907	Dépassée	21	6	Dépassée
Valenton	10,5	14597	Dépassée	10	5	Dépassée
Villejuif	10,5	53440	Dépassée	17	5	Dépassée
Villeneuve-le-Roi	10,5	21089	Dépassée	15	8	Dépassée
Villeneuve-Saint-Georges	10,5	33690	Dépassée	15	8	Dépassée
Vitry-sur-Seine	10,5	93393	Dépassée	30	12	Dépassée
TOTAL EPT	10,5	696513	Dépassée	369	123	Dépassée

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

369 kilomètres de voies sont concernés par des dépassements de valeurs de recommandation de l’OMS (10,5µg/m³) et 696 513 habitants sont exposés à ces dépassements. A l’échelle de l’EPT, la valeur OMS NO₂ est considérée comme **dépassée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement est considéré comme **dépassé** en superficie.

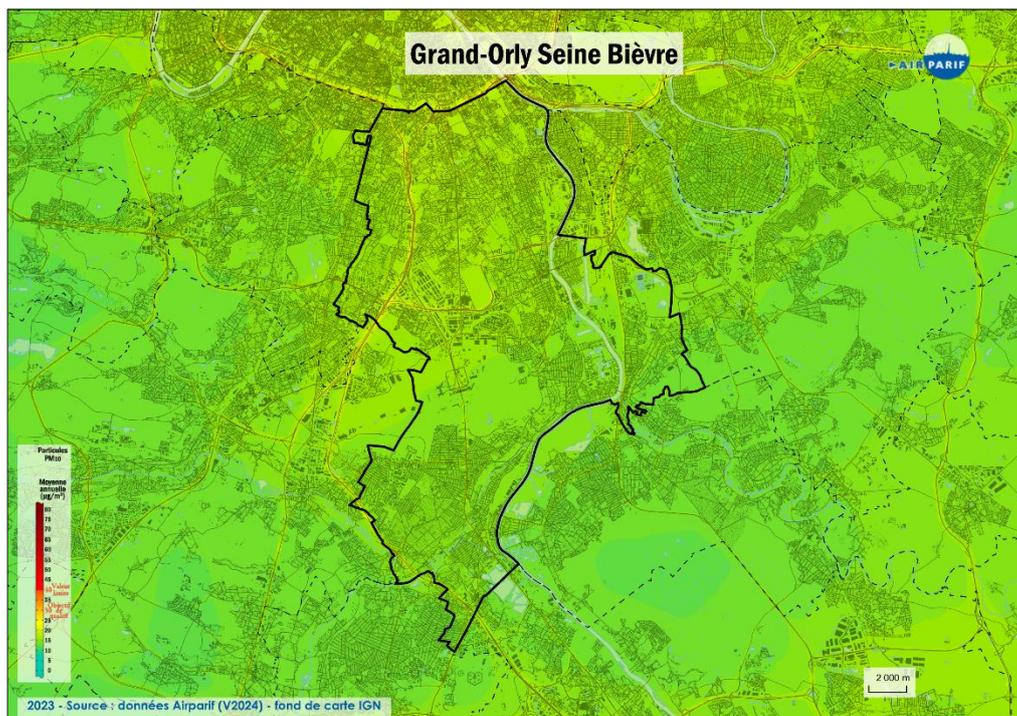


Afin que le territoire ne soit plus en dépassement par rapport à ce seuil, **les baisses d’émissions de NOx du territoire par rapport à 2030 tendanciel doivent être de :**

- si on n’agit que sur le trafic routier : Seuil dépassé même sans émissions locales du trafic routier
- si on agit sur le trafic routier et sur le résidentiel : Seuil dépassé même sans émissions locales du trafic routier et sans celles du résidentiel
- si on agit sur l’ensemble des secteurs : 80 % des émissions tous secteurs confondus

4.4.2. 2.4.2 Concentration en PM10

Les concentrations moyennes annuelles en PM10 sont réparties principalement le long des grands axes de circulation (A6, A86, boulevard périphérique, RD/N7...).



Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

• **Respect des valeurs limites**

PM10 - Valeurs limites	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Communes	Seuils considérés (en µg/m3)	Nombre d'habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulées (en km²)
Athis-Mons	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Juvisy-sur-Orge	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Morangis	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Paray-vieille-poste	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Savigny-sur-Orge	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Viry-Chatillon	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Ablon-sur-Seine	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Arcueil	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Cachan	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Chevilly-Larue	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Choisy-le-Roi	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Fresnes	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Gentilly	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
L'Hay-les-Roses	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Ivry-sur-Seine	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Le kremlin-Bicêtre	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Orly	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Rungis	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Thiais	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Valenton	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villejuif	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villeneuve-le-Roi	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villeneuve-Saint-Georges	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Vitry-sur-Seine	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée
TOTAL EPT	40,5	0	Respectée	0	0	Respectée

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

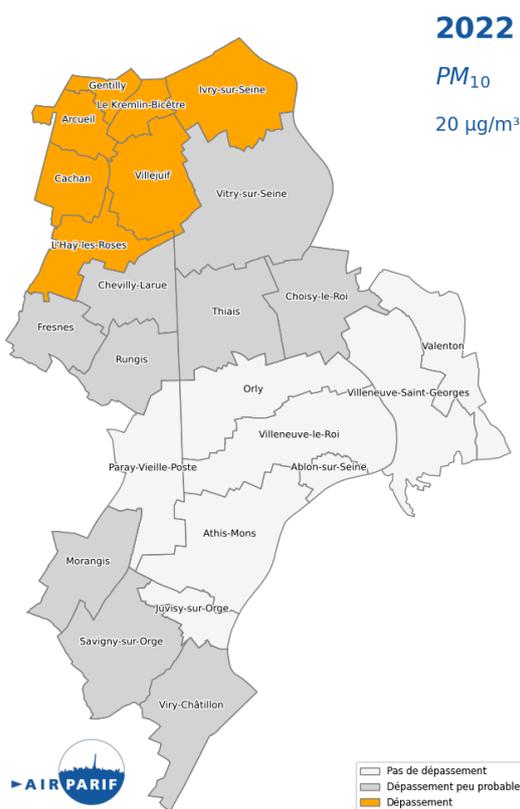
Aucune voie, ni aucun habitant n’est exposé à des dépassements de valeur réglementaires (40 µg/m3). À l’échelle de l’EPCI, la valeur limite en PM₁₀ est **respectée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement qualifié de **respecté** en superficie.

• **Respect des valeurs intermédiaires**

PM10 - valeurs intermédiaires	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Communes	Seuils considérés (en µg/m3)	Nombre d'habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulées (en km²)
Athis-Mons	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Juvisy-sur-Orge	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Morangis	20,5	< 50	Dépassement limité	< 1	< 5 %	Dépassement limité
Paray-vieille-poste	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Savigny-sur-Orge	20,5	< 50	Dépassement limité	1	< 5 %	Dépassement limité
Viry-Chatillon	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Ablon-sur-Seine	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Arcueil	20,5	296	Dépassée	6	0	Dépassée
Cachan	20,5	< 50	Dépassement limité	3	< 5 %	Dépassement limité
Chevilly-Larue	20,5	< 50	Dépassement limité	7	< 5 %	Dépassement limité
Choisy-le-Roi	20,5	0	Respectée	< 1	< 5 %	Dépassement limité
Fresnes	20,5	122	Dépassée	6	0	Dépassée
Gentilly	20,5	928	Dépassée	3	0	Dépassée
L'Hay-les-Roses	20,5	71	Dépassée	6	< 5 %	Dépassée
Ivry-sur-Seine	20,5	427	Dépassée	< 1	< 5 %	Dépassée
Le kremlin-Bicêtre	20,5	2409	Dépassée	4	0	Dépassée
Orly	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Rungis	20,5	0	Respectée	5	< 5 %	Dépassement limité
Thiais	20,5	< 50	Dépassement limité	2	< 5 %	Dépassement limité
Valenton	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villejuif	20,5	0	Respectée	2	< 5 %	Dépassement limité
Villeneuve-le-Roi	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villeneuve-Saint-Georges	20,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Vitry-sur-Seine	20,5	0	Respectée	< 1	< 5 %	Dépassement limité
TOTAL EPT	20,5	4333	Dépassée	46	< 5 %	Dépassée

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

46 kilomètres de voies sont concernés par des dépassements de valeurs limites intermédiaires (20,5µg/m3) et 4 333 habitants sont exposés à ces dépassements. A l’échelle de l’EPT, la valeur intermédiaire NO₂ est considérée comme **dépassée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement est considéré comme **dépassé** en superficie.



Afin que le territoire ne soit plus en dépassement par rapport à ce seuil, **les baisses d’émissions de PM₁₀ du territoire par rapport à 2030 tendanciel doivent être de :**

- si on n’agit que sur le trafic routier : **20 % sur les émissions liées au trafic routier**
- si on agit sur le trafic routier et sur le résidentiel : **10 % sur les émissions liées au trafic routier et 40 % sur celles du résidentiel**
- si on agit sur l’ensemble des secteurs : **20 % des émissions tous secteurs confondus**

Analyse réalisée par Airparif

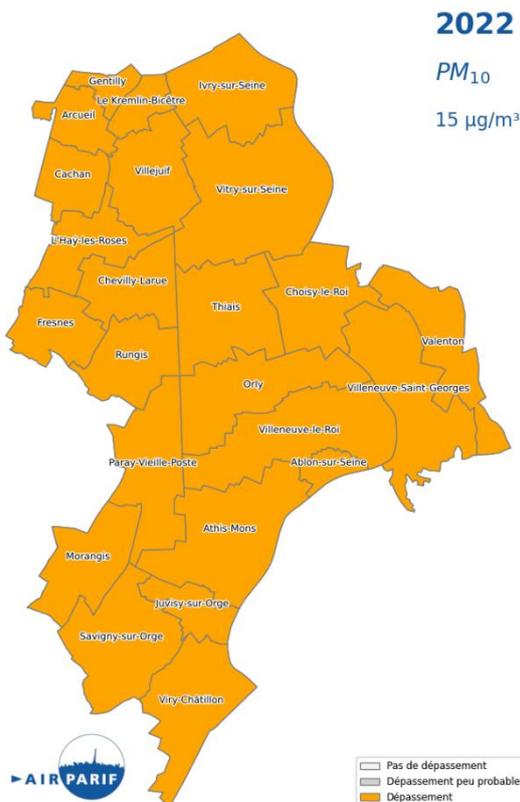
• **Respect des valeurs OMS**

Communes	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Seuils considérés (en µg/m ³)	Nombre d’habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulées (en km ²)	Conformité au seuil réglementaire
Athis-Mons	15,5	1460	Dépassée	4	< 5 %	Dépassée
Juvisy-sur-Orge	15,5	1609	Dépassée	3	0	Dépassée
Morangis	15,5	253	Dépassée	< 1	< 5 %	Dépassée
Paray-vieille-poste	15,5	216	Dépassée	15	1	Dépassée
Savigny-sur-Orge	15,5	1887	Dépassée	4	0	Dépassée
Viry-Chatillon	15,5	735	Dépassée	9	0	Dépassée
Ablon-sur-Seine	15,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Arcueil	15,5	21547	Dépassée	13	2	Dépassée
Cachan	15,5	26222	Dépassée	13	3	Dépassée
Chevilly-Larue	15,5	19662	Dépassée	23	4	Dépassée
Choisy-le-Roi	15,5	30435	Dépassée	15	3	Dépassée
Fresnes	15,5	25195	Dépassée	20	4	Dépassée
Gentilly	15,5	18200	Dépassée	8	1	Dépassée
L’Hay-les-Roses	15,5	28182	Dépassée	17	4	Dépassée
Ivry-sur-Seine	15,5	62174	Dépassée	25	6	Dépassée
Le Kremlin-Bicêtre	15,5	24480	Dépassée	8	2	Dépassée
Orly	15,5	2383	Dépassée	7	1	Dépassée
Rungis	15,5	5580	Dépassée	22	4	Dépassée
Thiais	15,5	24848	Dépassée	21	6	Dépassée
Valenton	15,5	339	Dépassée	3	1	Dépassée
Villejuif	15,5	53440	Dépassée	17	5	Dépassée
Villeneuve-le-Roi	15,5	222	Dépassée	2	< 5 %	Dépassée
Villeneuve-Saint-Georges	15,5	1224	Dépassée	6	0	Dépassée
Vitry-sur-Seine	15,5	93393	Dépassée	30	12	Dépassée
TOTAL EPT	15,5	443684	Dépassée	288	59	Dépassée

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

288 kilomètres de voies sont concernés par des dépassements de valeurs cible OMS (15,5µg/m³) et 443 684 habitants sont exposés à ces dépassements. A l’échelle de l’EPT, la valeur OMS NO₂ est

considérée comme **dépassée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement est considéré comme **dépassé** en superficie.



Afin que le territoire ne soit plus en dépassement par rapport à ce seuil, **les baisses d’émissions de PM10 du territoire par rapport à 2030 tendanciel doivent être de :**

- si on n’agit que sur le trafic routier : **90 % sur les émissions liées au trafic routier**
- si on agit sur le trafic routier et sur le résidentiel : **80 % sur les émissions liées au trafic routier et 40 % sur celles du résidentiel**
- si on agit sur l’ensemble des secteurs : **60 % des émissions tous secteurs confondus.**

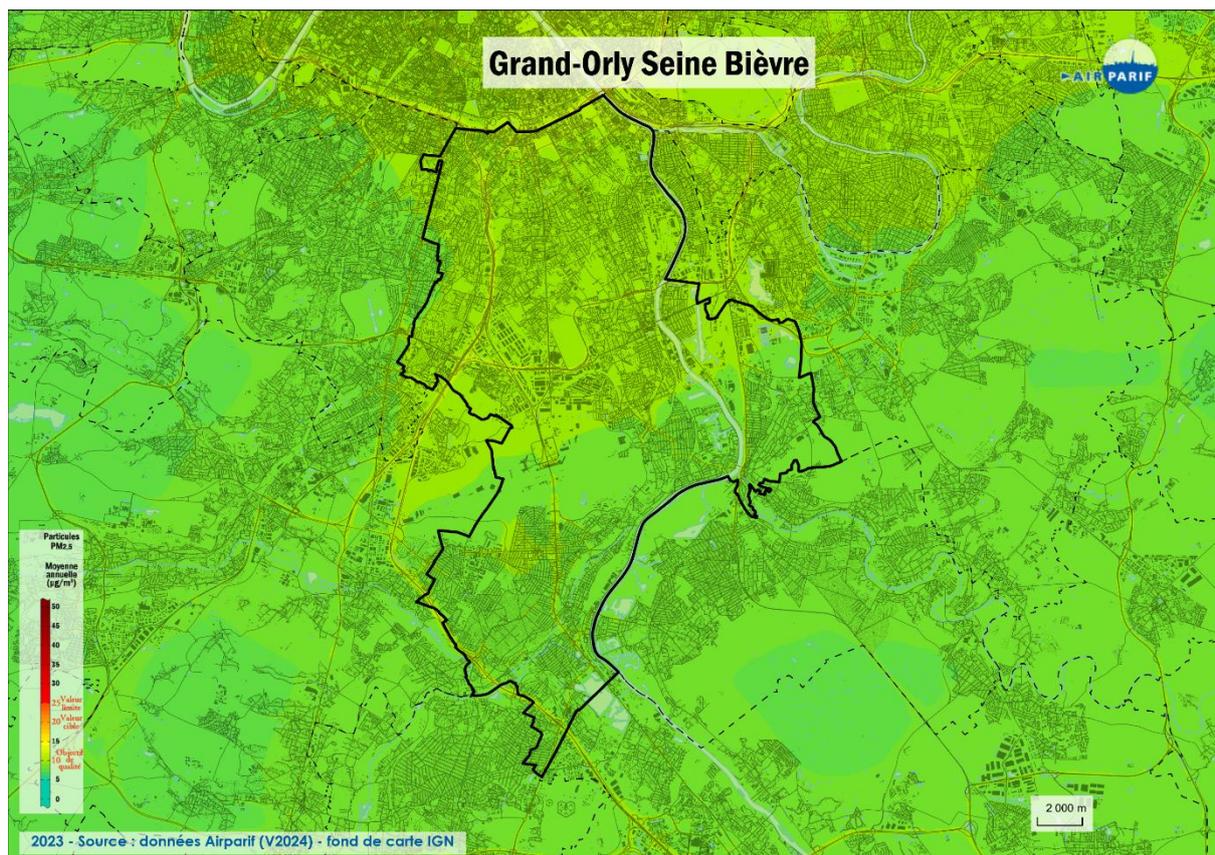
Analyse réalisée par Airparif

4.4.3. 2.4.3 Concentrations en PM2.5

Les concentrations moyennes annuelles en $PM_{2,5}$ sont réparties inégalement sur le territoire. Les communes les plus exposées sont celles qui sont traversée par l’A6, l’A86, le boulevard périphérique, la RD/N7.

Aucune voie, ni aucun habitant n’est exposé à des dépassements de valeur réglementaires ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). À l’échelle de l’EPCI, la valeur limite en $PM_{2,5}$ est **respectée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement qualifié de **peu probable** en superficie.

La totalité des habitants sont exposés à des teneurs au-dessus de la valeur de recommandation de l’OMS fixée à $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Toute la superficie du territoire est donc concernée



Sources : Données Airparif

- **Respect des valeurs limites**

PM2,5 - Valeurs limites	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Communes	Seuils considérés (en µg/m3)	Nombre d'habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulée (en km ²)
Athis-Mons	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Juvisy-sur-Orge	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Morangis	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Paray-vieille-poste	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Savigny-sur-Orge	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Viry-Chatillon	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Ablon-sur-Seine	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Arcueil	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Cachan	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Chevilly-Larue	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Choisy-le-Roi	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Fresnes	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Gentilly	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
L'Hay-les-Roses	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Ivry-sur-Seine	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Le kremlin-Bicêtre	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Orly	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Rungis	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Thiais	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Valenton	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villejuif	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villeneuve-le-Roi	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villeneuve-Saint-Georges	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Vitry-sur-Seine	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée
TOTAL EPT	25,5	0	Respectée	0	0	Respectée

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

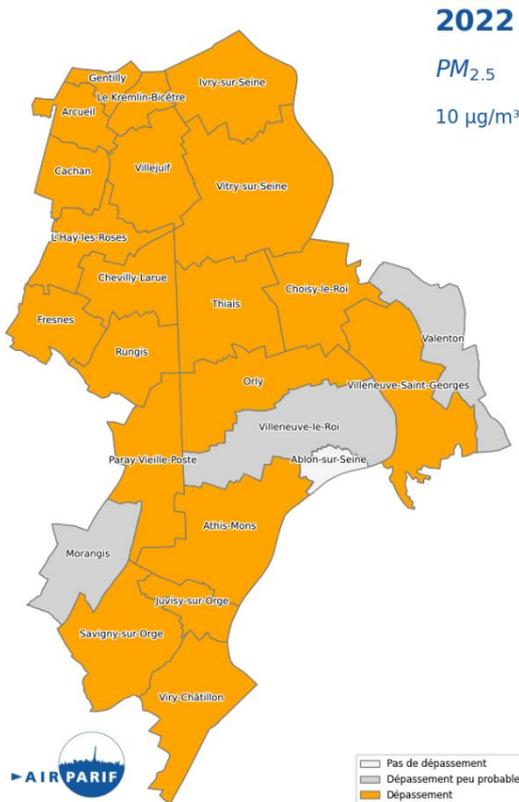
Aucune voie, ni aucun habitant n’est exposé à des dépassements de valeur réglementaires (25.5 µg/m3). À l’échelle de l’EPCI, la valeur limite en PM_{2,5} est **respectée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement qualifié de **respecté** en superficie.

• **Respect des valeurs intermédiaires**

PM2,5 - valeurs intermédiaires	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Communes	Seuils considérés (en µg/m3)	Nombre d'habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulées (en km²)
Athis-Mons	10,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Juvisy-sur-Orge	10,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Morangis	10,5	<50	Dépassement limité	<1	<5 %	Dépassement limité
Paray-vieille-poste	10,5	0	Respectée	<1	<5 %	Dépassement limité
Savigny-sur-Orge	10,5	68	Dépassée	3	<5 %	Dépassée
Viry-Chatillon	10,5	<50	Dépassement limité	2	<5 %	Dépassement limité
Ablon-sur-Seine	10,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Arcueil	10,5	585	Dépassée	7	0	Dépassée
Cachan	10,5	112	Dépassée	3	<5 %	Dépassée
Chevilly-Larue	10,5	<50	Dépassement limité	8	<5 %	Dépassement limité
Choisy-le-Roi	10,5	56	Dépassée	3	<5 %	Dépassée
Fresnes	10,5	122	Dépassée	9	0	Dépassée
Gentilly	10,5	2079	Dépassée	3	0	Dépassée
L'Hay-les-Roses	10,5	416	Dépassée	7	0	Dépassée
Ivry-sur-Seine	10,5	5374	Dépassée	6	0	Dépassée
Le Kremlin-Bicêtre	10,5	5408	Dépassée	5	0	Dépassée
Orly	10,5	0	Respectée	0	<5 %	Dépassement limité
Rungis	10,5	0	Respectée	9	0	Dépassement limité
Thiais	10,5	<50	Dépassement limité	8	<5 %	Dépassement limité
Valenton	10,5	0	Respectée	<1	<5 %	Dépassement limité
Villejuif	10,5	161	Dépassée	3	<5 %	Dépassée
Villeneuve-le-Roi	10,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Villeneuve-Saint-Georges	10,5	0	Respectée	0	0	Respectée
Vitry-sur-Seine	10,5	<50	Dépassement limité	2	<5 %	Dépassement limité
TOTAL EPT	10,5	14428	Dépassée	78	<5 %	Dépassée

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

78 kilomètres de voies sont concernés par des dépassements de valeurs limites intermédiaires (10,5µg/m3) et 14 428 habitants sont exposés à ces dépassements. A l'échelle de l'EPT, la valeur intermédiaire PM_{2,5} est considérée comme **dépassée** concernant le nombre d'habitants exposés et le dépassement est considéré comme **dépassé** en superficie



Afin que le territoire ne soit plus en dépassement par rapport à ce seuil, les baisses d'émissions de PM_{2,5} du territoire par rapport à 2030 tendanciel doivent être de :

- si on n'agit que sur le trafic routier : 30 % sur les émissions liées au trafic routier
- si on agit sur le trafic routier et sur le résidentiel : 20 % sur les émissions liées au trafic routier et 20 % sur celles du résidentiel
- si on agit sur l'ensemble des secteurs : 20 % des émissions tous secteurs confondus

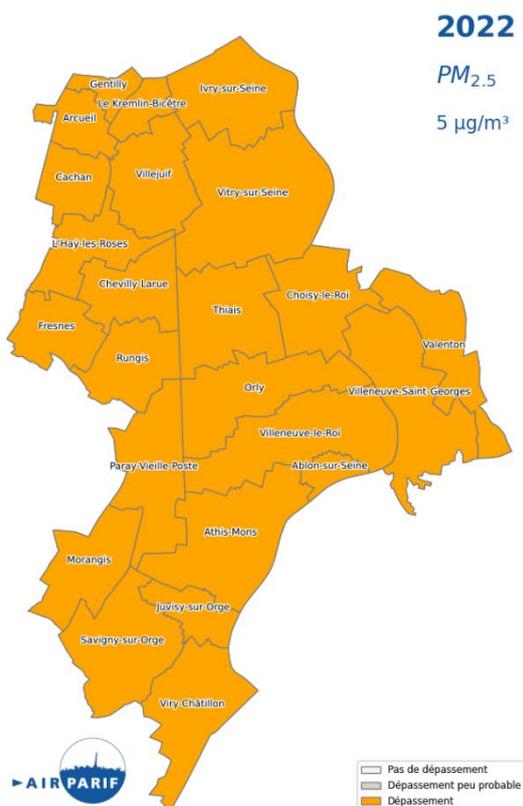
Analyse réalisée par Airparif

• **Respect des recommandations OMS**

PM2,5 - Valeurs OMS	Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (habitants)			Indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires en 2023 (superficie)		
	Communes	Seuils considérés (en µg/m3)	Nombre d'habitants affectés	Conformité au seuil réglementaire	Longueur de voirie concernée (en km)	Zones cumulée (en km²)
Athis-Mons	5,5	34544	Dépassée	20	9	Dépassée
Juvisy-sur-Orge	5,5	16761	Dépassée	7	2	Dépassée
Morangis	5,5	13336	Dépassée	7	5	Dépassée
Paray-vieille-poste	5,5	7401	Dépassée	16	6	Dépassée
Savigny-sur-Orge	5,5	36377	Dépassée	12	7	Dépassée
Viry-Chatillon	5,5	30491	Dépassée	17	6	Dépassée
Ablon-sur-Seine	5,5	5723	Dépassée	3	1	Dépassée
Arcueil	5,5	21547	Dépassée	13	2	Dépassée
Cachan	5,5	29697	Dépassée	13	3	Dépassée
Chevilly-Larue	5,5	19662	Dépassée	23	4	Dépassée
Choisy-le-Roi	5,5	45659	Dépassée	16	5	Dépassée
Fresnes	5,5	25195	Dépassée	20	4	Dépassée
Gentilly	5,5	18200	Dépassée	8	1	Dépassée
L'Hay-les-Roses	5,5	30630	Dépassée	17	4	Dépassée
Ivry-sur-Seine	5,5	62174	Dépassée	25	6	Dépassée
Le Kremlin-Bicêtre	5,5	24480	Dépassée	8	2	Dépassée
Orly	5,5	23940	Dépassée	12	7	Dépassée
Rungis	5,5	5580	Dépassée	22	4	Dépassée
Thiais	5,5	28907	Dépassée	21	6	Dépassée
Valenton	5,5	14597	Dépassée	10	5	Dépassée
Villejuif	5,5	53440	Dépassée	17	5	Dépassée
Villeneuve-le-Roi	5,5	21089	Dépassée	15	8	Dépassée
Villeneuve-Saint-Georges	5,5	33690	Dépassée	15	8	Dépassée
Vitry-sur-Seine	5,5	93393	Dépassée	30	12	Dépassée
TOTAL EPT	5,5	696513	Dépassée	369	123	Dépassée

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

369 kilomètres de voies sont concernés par des dépassements de valeurs cible OMS (5,5µg/m3) et 696 513 habitants sont exposés à ces dépassements. A l’échelle de l’EPT, la valeur intermédiaire NO₂ est considérée comme **dépassée** concernant le nombre d’habitants exposés et le dépassement est considéré comme **dépassé** en superficie.



Afin que le territoire ne soit plus en dépassement par rapport à ce seuil, les baisses d’émissions de PM2.5 du territoire par rapport à 2030 tendanciel sont non atteignables sans un effort supplémentaire à l’échelle extrarégionale. En effet, le seuil sera dépassé même sans émissions locales.

Analyse réalisée par Airparif

Résumé des principaux polluants dans l’air ambiant pour le territoire du Grand-Orly Seine Bièvre

(Emissions et Concentrations)

		SO2	Nox / NO2	COVNM	NH3	PM10	PM2,5
Emissions	Minimum d'émissions (en t/an)	171,9 (2021)	3215,7 (2021)	2823,7 (2021)	83 (2018)	511,6 (2021)	372,3 (2021)
	Maximum d'émissions (en t/an)	5335,9 (2005)	11137,9 (2005)	6183,2 (2005)	121 (2005)	976,9 (2005)	791,3 (2005)
	% d'évolution entre 2005 et 2018	-97%	-71%	-54%	-34%	-48%	-53%
	1er secteur émetteur	Traitement des déchets	Transport routier	Résidentiel	Transport routier	Résidentiel	Résidentiel
	2e secteur émetteur	Résidentiel	Plateforme aéroportuaire	Industrie	Résidentiel	Transport routier	Transport routier
	PREPA Respecté horizon 2025	Polluant non ciblé par le PREPA	OUI	OUI	Polluant non ciblé par le PREPA	Polluant non ciblé par le PREPA	OUI
	PREPA Respecté horizon 2030		OUI	OUI			OUI
Concentrations	Valeur limite annuelle	Pas de valeur limite	40,5 µg/m3	Pas de valeur limite	Pas de valeur limite	40,5 µg/m3	25,5 µg/m3
	Situation du territoire		Dépassée			Respectée	Respectée
	Valeur de recommandation OMS	Pas de valeur limite	20,5 µg/m3	Pas de valeur limite	Pas de valeur limite	20,5 µg/m3	10,5 µg/m3
	Situation du territoire		Dépassée			Dépassé	Dépassé
	Valeur de recommandation OMS	Pas de valeur limite	10 µg/m3	Pas de valeur de recommandation	Pas de valeur de recommandation	15 µg/m3	5,5 µg/m3
	Situation du territoire		Dépassée			Dépassé	Dépassé

4.5. Identifications des Etablissements recevant du public sensible

La présence d’établissements recevant du public (ERP) sur le territoire dans son ensemble et à proximité des principaux axes routiers en particulier, est de nature à exposer des publics sensibles à des concentrations de polluants atmosphérique dépassant les valeurs limites réglementaires, les futures valeurs réglementaire (2030) et a fortiori, les recommandations de l’OMS.

Il est à noter que seuls le NO₂, les PM₁₀ et les PM_{2,5} seront étudiés.

Quatre familles d’établissements sensibles sont concernées :

- Les **établissements d’enseignement** : crèches, écoles maternelles/primaire/collèges/, lycées... ;
- Les **établissements de soins** : hôpitaux, cliniques, etc. ;
- Les **établissements d’hébergement** pour **personnes handicapées** et **personnes âgées** ;
- Les **établissements sportifs**.

La base de données des ERP du territoire a été élaboré par l’Institut Paris Région. Airparif a réalisé une classification des ERP sensibles, sur laquelle le Grand-Orly Seine Bièvre s’est appuyé pour réaliser cette première itération.

Il est à noter qu’il n’existe pas de base de données compilant la fréquentation des ERP ciblés. Il n’est donc pas possible de mettre en exergue le nombre d’usagers exposés aux dépassements des valeurs limites. Une mise à jour future du PAQA tentera de préciser ce manque.

887 équipements recevant du public sensible ont été identifiés, dont 302 dans les catégories 1 à 3¹. Le tableau ci-dessous identifie pour chacun des trois polluants, et pour chaque niveau de valeurs, le nombre d’établissements concernés. Si la plupart des ERP sensibles ne sont pas exposés à des dépassements des valeurs limites réglementaires, le durcissement des seuils à l’horizon 2030, conduira 484 établissements à être exposés au dépassements des valeur intermédiaires pour le NO₂ (contre 1 pour la VL actuelle), 6 pour les PM₁₀ (contre 0 pour la VL actuelle), et 12 pour les PM_{2,5} (contre 0 pour la VL actuelle).

		Etablissements	NO2	PM10	PM2.5
Valeurs limites	Santé		0	0	0
	Hébergement		0	0	0
	Education		1	0	0
	Sport		0	0	0
	total		1	0	0
	Catégorie 1		0	0	0
	Catégorie 2		0	0	0
	Catégorie 3		0	0	0
	total		0	0	0
	Valeurs intermédiaires (future VL horizon 2030)	Santé		39	0
Hébergement			38	1	1
Education			328	4	10
Sport			79	1	1
total			484	6	12
Catégorie 1			9	0	0
Catégorie 2		40	0	0	
Catégorie 3		125	0	2	
total		174	0	2	
Ne respectant pas les recommandations OMS	Santé		67	45	67
	Hébergement		60	44	60
	Education		611	391	611
	Sport		149	87	149
	total		887	567	887
	Catégorie 1		11	10	11
	Catégorie 2		78	51	78
Catégorie 3		213	141	213	
total		302	202	302	

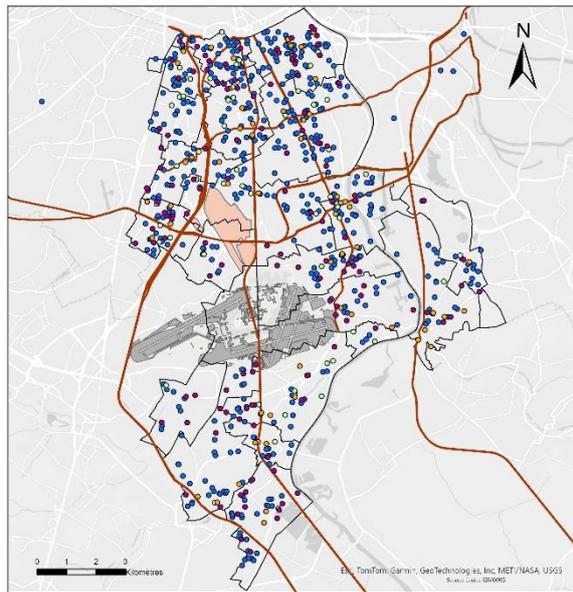
Nombre d’établissements recevant du public sensible exposé à des dépassements des valeurs limites, valeurs intermédiaires et recommandations OMS			
	NO2	PM10	PM2.5
Valeurs limites	40,5	40,5	25,5
Intermédiaires (future VL horizon 2030)	20,5	20,5	10,5
Recommandations OMS	10	15	5

Sources : Données Airparif / Traitement EPT Grand-Orly Seine Bièvre

¹ Cat. 1 : plus de 1500 personnes ; Cat. 2 : 701 à 1500 personnes ; Cat.3 : 301 à 700 personnes ; Cat. 4 : 20 à 300 personnes ; Cat. 5 : moins de 20 personnes.



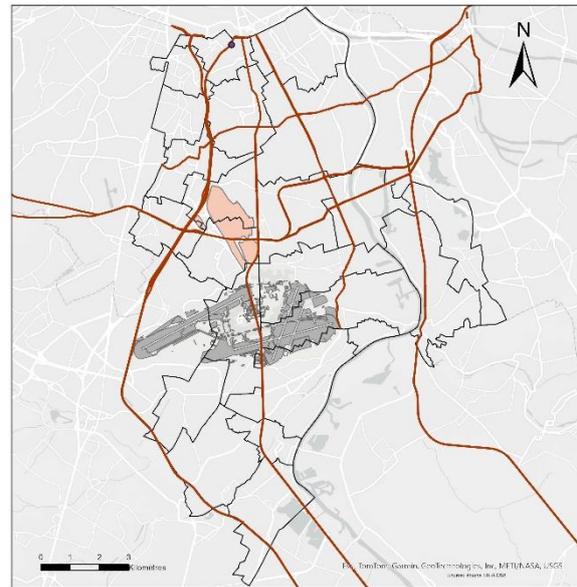
Identification des ERP sensibles sur le territoire - par catégorie



- ERP
- Sport
 - Education
 - Hébergement
 - Santé
 - Grands axes routiers
 - MIN et Plateforme logistique
 - Piste Aéroport
 - Communes



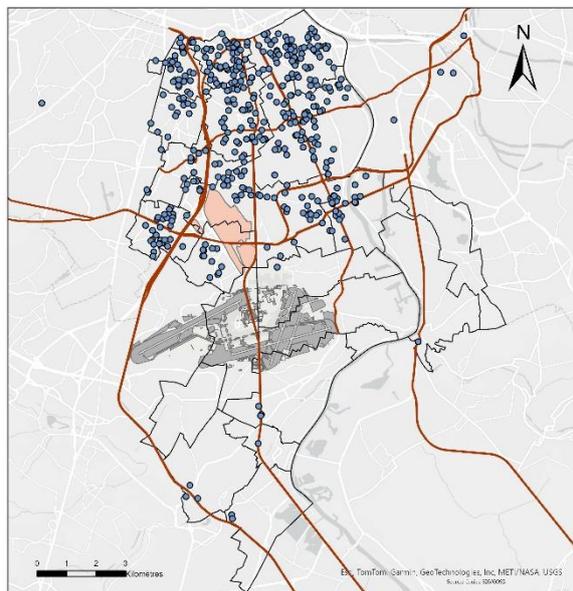
ERP sensibles exposés à des dépassements des valeurs limites réglementaires – NO₂ (40,5µgm³)



- ERP
- ERP
 - Grands axes routiers
 - MIN et Plateforme logistique
 - Piste Aéroport
 - Communes



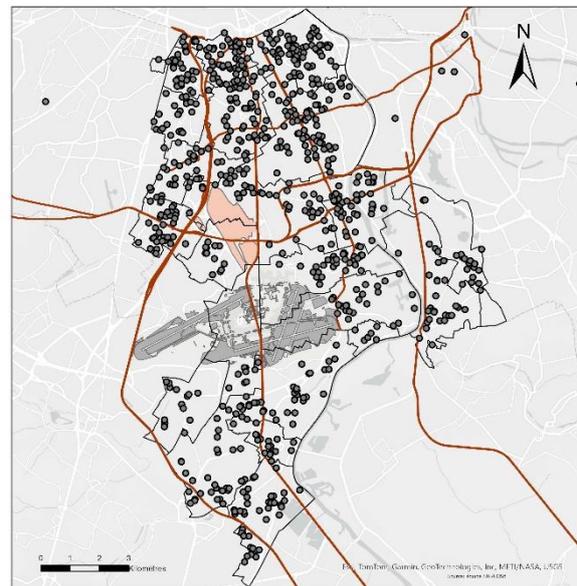
ERP sensibles exposés à des dépassements des valeurs limites intermédiaires (2030) – NO₂ (20,5 µgm³)



- ERP
- ERP
 - Grands axes routiers
 - MIN et Plateforme logistique
 - Piste Aéroport
 - Communes



ERP sensibles exposés à des dépassements des recommandations OMS – NO₂ (10 µg/m³)

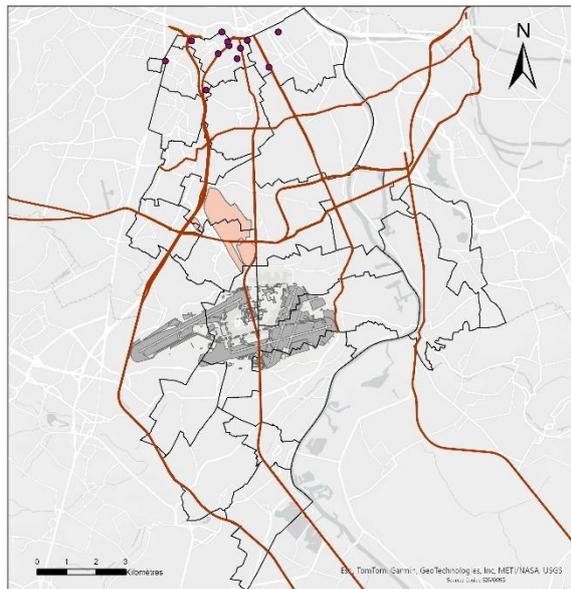


- ERP
- ERP
 - Grands axes routiers
 - MIN et Plateforme logistique
 - Piste Aéroport
 - Communes

Plan Climat Air Energie Territorial – Annexe – Plan d’actions pour la qualité de l’air (PAQA)

Grand Orlyseine bièvre
Agré pour et avec vous

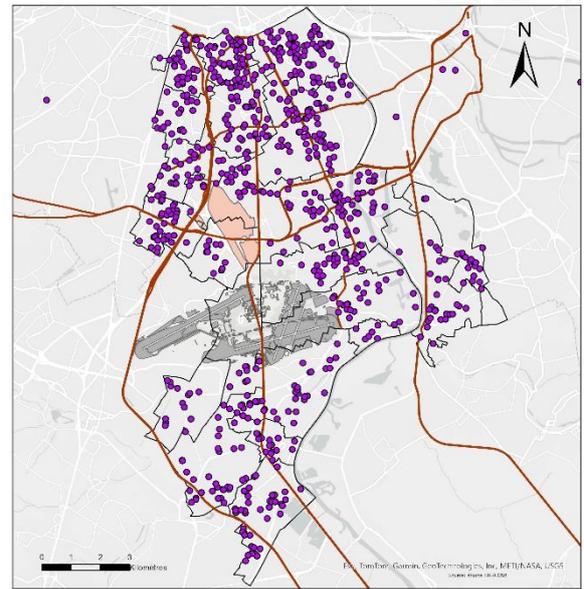
ERP sensibles exposés à des dépassements des recommandations OMS – PM2,5 (10,5 µg/m3)



- Grands axes routiers
- MIN et Plateforme logistique
- Piste Aéroport
- Communes
- ERP

Grand Orlyseine bièvre
Agré pour et avec vous

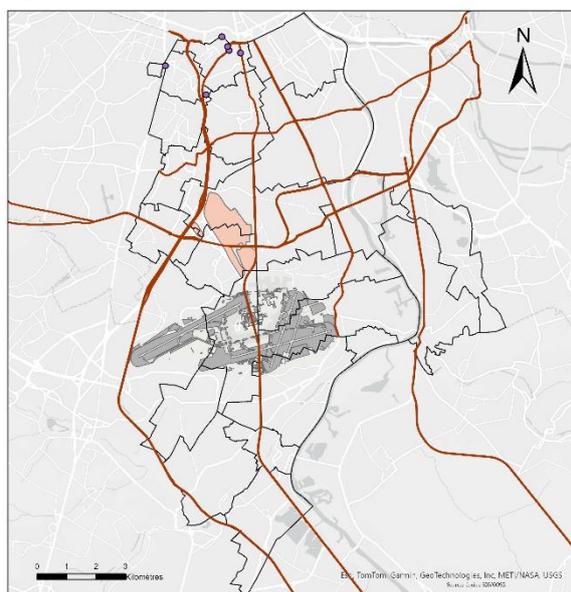
ERP sensibles exposés à des dépassements des recommandations OMS – PM2,5 (5 µg/m3)



- Grands axes routiers
- MIN et Plateforme logistique
- Piste Aéroport
- Communes
- ERP

Grand Orlyseine bièvre
Agré pour et avec vous

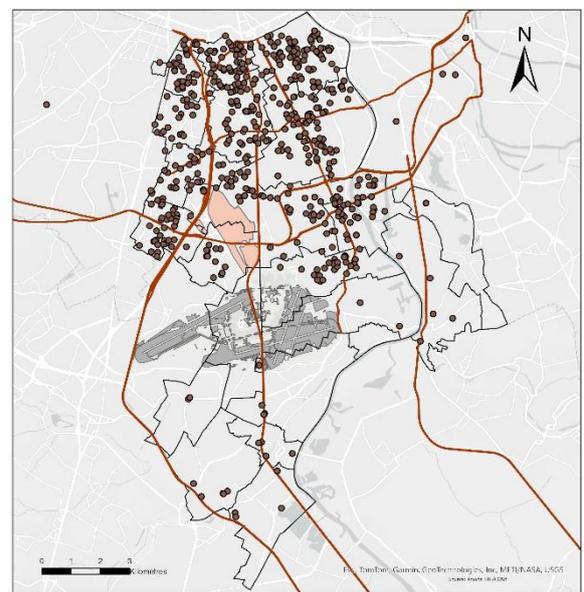
ERP sensibles exposés à des dépassements des valeurs limites intermédiaires (2030) – PM10 (20,5 µg/m3)



- Grands axes routiers
- MIN et Plateforme logistique
- Piste Aéroport
- Communes
- ERP

Grand Orlyseine bièvre
Agré pour et avec vous

ERP sensibles exposés à des dépassements des recommandations OMS – PM10 (15 µg/m3)



- Grands axes routiers
- MIN et Plateforme logistique
- Piste Aéroport
- Communes
- ERP

5. Objectifs biennaux de réduction des émissions de polluants

5.1. Objectifs généraux du PREPA

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 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. Les émissions de ce polluant n’ont pas été calculées ni pour 2025 ni pour 2030. 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 puisque ce dernier est peu contraignant pour ce polluant (-8 % par rapport à 2005). Les émissions de NH₃ n’ont pas fait l’objet de calcul ni pour 2025 ni pour 2030.

Le PAQA doit proposer des objectifs biennaux de réduction des émissions de polluants au moins aussi ambitieux que ceux du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) :

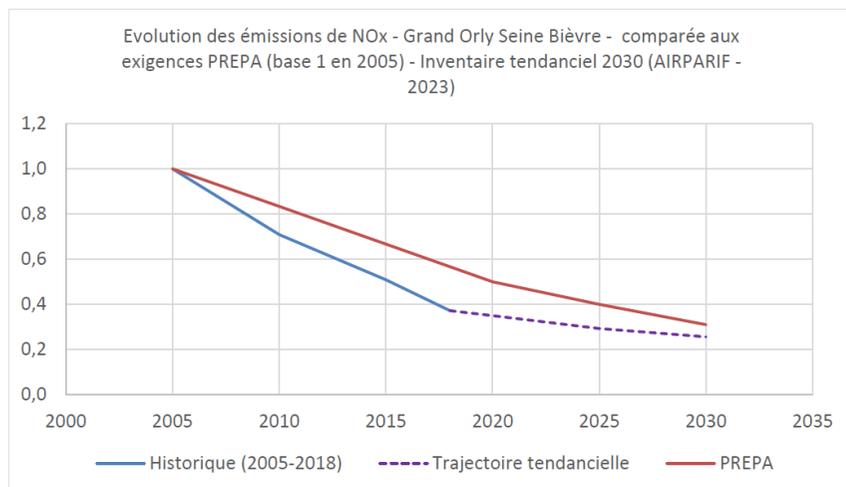
PREPA	2020 – 2005	2025 /2005	2030 /2005
NOx	-50%	-60%	-69%
PM2,5	-27%	-42%	-57%
COVNM	-43%	-47%	-52%

5.2. Comparaison des données d’émission avec les objectifs du PREPA

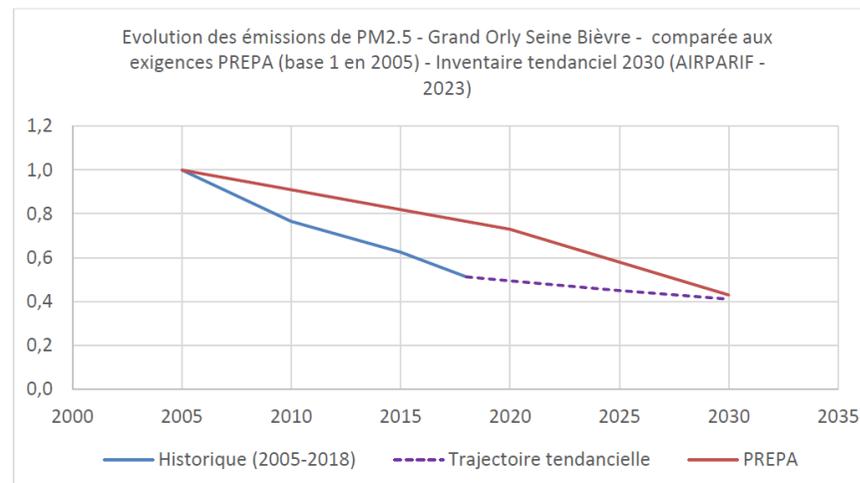
Bilan total des émissions (en tonne par an)	Nox		PM2.5		COVNM	
2005	11258,2		790,5		6310,4	
2010	7975,2	-29%	605,7	-23%	4149,6	-34%
2012	8444,3	-25%	622,9	-21%	3476,6	-45%
2015	5731,8	-49%	494,6	-37%	3009,5	-52%
2018	4188,8	-63%	405,4	-49%	2874,8	-54%
2025 tendancielle sans actions locales	3296	-71%	356,3	-55%	2736,6	-57%
Objectifs PREPA 2025	4503,28	-60%	458,49	-42%	3344,512	-47%
Atteinte des objectifs territoire pour 2025	Atteint		Atteint		Atteint	
2030 tendancielle sans actions locales	2882	-74%	325	-59%	2679	-58%
Objectifs PREPA 2030	3490,042	-69%	339,915	-57%	3660,032	-42%
Atteinte des objectifs territoire pour 2030	Atteint		Atteint		Atteint	

Sources :
Données Airparif
/ Traitement EPT
Grand-Orly Seine
Bièvre

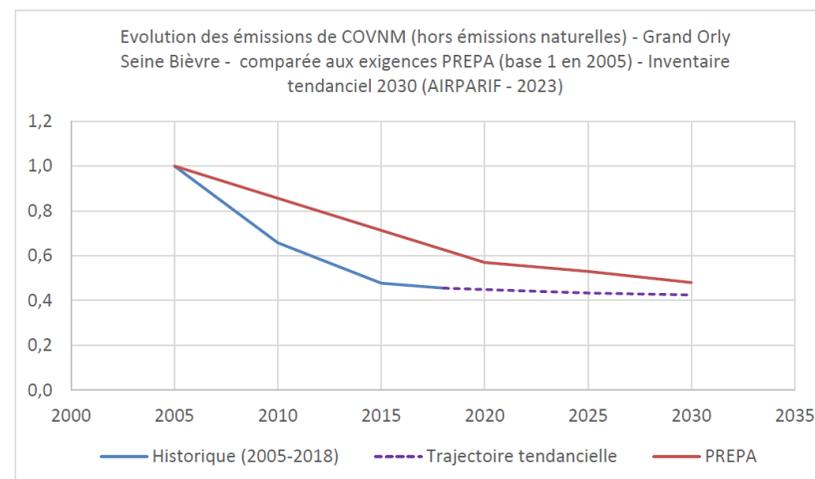
Au regard du PREPA, l’évolution des émissions de NOx sur le territoire à l’horizon 2025 comme à l’horizon 2030, est suffisante puisque la baisse d’émissions atteint les objectifs fixés.



Au regard du PREPA, l’évolution des émissions de PM2.5 sur le territoire à l’horizon 2025 comme à l’horizon 2030, est suffisante puisque la baisse d’émissions atteint les objectifs fixés



Au regard du PREPA, l’évolution des émissions de COVNM sur le territoire à l’horizon 2025, comme à l’horizon 2030, est suffisante puisque la baisse d’émissions atteint les objectifs fixés.



6. Plan d’actions pour la qualité de l’air PAQA

6.1. Extraction des actions du PCAET pour l’amélioration de la qualité de l’air

Le PCAET contient des actions avec des impacts directs positifs sur la qualité de l’air (19/34). Cependant, les actions ne précisent pas leurs impacts en matière d’amélioration de la qualité de l’air, de manière générale et pour chaque polluant.

Certaines de ces actions ont un impact quantifiable quant à la réduction des émissions de polluants atmosphériques. Les 4 fiches actions retenues dans le PAQA et issues du PCAET apparaissent en **vert** dans la liste ci-dessous.

Les autres actions du PCAET ayant un impact positif sur la qualité de l’air ne sont pas évaluables quantitativement soit parce qu’il s’agit d’actions d’accompagnement (sensibilisation, incitations), soit par manque de données disponibles ou d’objectifs quantifiés à ce jour. Elles sont néanmoins déterminantes dans la poursuite d’une démarche d’amélioration de la qualité de l’air par différents acteurs du territoire. Ces actions-là apparaissent en **bleu** dans la liste ci-dessous

ORIENTATION 1 : PROTEGER LA SANTE DES HABITANTS FACE AUX RISQUES CLIMATIQUES ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

Axe 1.1 Développer la nature en ville et préserver la ressource en eau afin d’améliorer le cadre de vie des habitants

Action n°1 : Aménager et gérer les espaces publics en faveur de la biodiversité

- Mettre en œuvre le plan de gestion des lacs de Grigny et Viry-Chatillon dans une logique de préservation et d’amplification de la qualité écologique et paysagère du site
- Conforter la gestion des milieux aquatiques favorable à la biodiversité en rives de l’Orge, l’Yvette et la Bièvre, en lien avec les SAGE et les syndicats de rivières
- Réaliser un atlas de la biodiversité et une charte de l’arbre

Action n°2 : Accompagner l’engagement des villes pour le développement des sites de baignade en Seine

Action n°3 : Préserver la ressource en eau grâce à l’action des consommateurs et des gestionnaires d’infrastructures Eaux Usées / Eau potable

- Elaborer et mettre en œuvre le Schéma Directeur d’Assainissement (SDA) afin de limiter les rejets polluants en milieu naturel, maîtriser les eaux pluviales de ruissèlement et lutter contre les inondations
- Elaborer et mettre en œuvre le schéma directeur eau potable afin de garantir une meilleure maîtrise de la ressource en eau, et sensibiliser les consommateurs d’eau à une gestion sobre
- Ouvrir une école des métiers de l’eau sur le territoire
- Distribuer des récupérateurs d’eaux de pluie par l’EPT et des matériels hydro-économiques
- Développer l’exigence en matière de transition écologique dans les conventions d’objectifs et de partenariats des régies publiques

Action n°4 : Créer des îlots de fraîcheur dans l’espace public et les espaces privés

- Intégrer un zonage pluvial dans le PLUi concourant à l’évapotranspiration, à l’infiltration des eaux de pluie et à la déconnexion progressive des réseaux
- Conforter l’exigence portée sur l’aménagement des espaces publics dans les projets d’aménagement et de renouvellement urbain, notamment en matière de désimperméabilisation et de végétalisation
- Réaliser des aménagements de l’espace public vertueux en matière de désimperméabilisation et de végétalisation

Axe 1.2 Renforcer l'accès des habitants à une alimentation saine et durable

Action n°5 : Elaborer un Projet Alimentaire Territorial au service de l'accès à une alimentation durable pour tous

Axe 1.3 Accélérer la rénovation énergétique du patrimoine résidentiel

Action n°6 : Renforcer le soutien à la réhabilitation énergétique du parc privé

- Déployer le pacte territorial dédié au service public de la rénovation de l'habitat 2025-2030
- Inciter au remplacement des installations de chauffage au bois les plus polluantes et des installations de chauffage au fioul (cf. Schéma directeur des énergies territoriales)
- Piloter les OPAH et plans de sauvegarde sur le territoire
- Renforcer la lutte contre la précarité énergétique en s'appuyant sur le dispositif SLIME

Action n°7 : Inciter les bailleurs sociaux à rénover leur parc social

- Etablir un bilan des besoins de rénovation énergétique du parc avec l'appui des bailleurs.
- Aider et faciliter l'accès aux financements orientés vers la rénovation du parc social (fonds européens et nationaux)
- Sensibiliser les bailleurs pour lutter contre la précarité énergétique des locataires

Axe 1.4 Informer et protéger les habitants face aux risques climatiques et enjeux environnementaux

Action n°8 : Conforter les actions de sensibilisation menées auprès des habitants

- Renforcer les actions de communication de l'EPT à destination des habitants et des usagers, en lien avec les villes
- Relayer et accompagner les actions de communication des villes en période de crise

Action n°9 : Assurer la continuité des services publics lors des pics de chaleur et des inondations

- Mettre en œuvre le Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)
- Elaborer un Plan intercommunal de sauvegarde (PICS)
- Elaborer pour chaque équipement géré par l'EPT une stratégie d'adaptation aux risques climatiques (plan de continuité, organisation des équipes, volet bâtimentaire...) et environnementaux

ORIENTATION 2 : STRUCTURER LE TERRITOIRE EN FAVEUR DE LA SOBRIETE ET LA TRANSITION ENERGETIQUE

Axe 2.1 Améliorer le tri, valorisation des déchets et favoriser le réemploi

Action n°10 : Optimiser la valorisation des déchets ménagers et assimilés

- Réviser le Programme Local de Prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA)
- Sensibiliser la population pour une amélioration du geste du tri et de la prévention de la production des déchets
- Mettre en place la stratégie de collecte des biodéchets
- Soutenir la création d'une unité de méthanisation de la RIVED
- Améliorer l'accès au service aux habitants du territoire pour recueillir et traiter leurs déchets

Action n°11 : Développer le réseau des acteurs du réemploi sur le territoire

- Associer la création d'une ressourcerie à chaque projet de nouvelles déchetteries
- Développer les zones de réemploi dans chaque déchetterie mobile
- Favoriser l'installation des activités du réemploi et de la réparation dans les projets d'urbanisme transitoire
- Faciliter l'accès de proximité des habitants aux sites et actions de réemploi

Axe 2.2 Structurer la dynamique territoriale de production et de distribution d'énergies renouvelables et de récupération locales

Action n°12 : Construire la politique énergétique du territoire au travers du schéma directeur des énergies territoriales

- Réalisation d’un diagnostic sur les consommations énergétiques, la production locale, de la qualité du patrimoine bâti, du maillage territorial en installations d’avitaillement
- Cartographie des installations existantes et en projet (électrique, GNV, H2) sur l’espace public et stations énergies et faire connaître
- Développer une expertise pour l’accompagnement des acteurs au déploiement de nouvelles infrastructures de production et de distribution
- Développer une stratégie de déploiement des bornes électriques sur les équipements gérés par l’EPT (parking, espace public proche...)

Action n°13 : Moderniser les systèmes d’éclairage public

Axe 2.3 Engager le territoire dans une logistique intégrée, intermodale et durable

Action n°14 : Décarboner et réduire les nuisances des flux logistiques

- Conforter le fonctionnement et l’usage des sites logistiques multimodaux fer / fleuve / route
- Inciter au renouvellement / l’adaptation (rétrofit) des flottes de véhicules de livraison
- Inciter au déploiement de la cyclologistique pour les livraisons du dernier kilomètre

Action n°15 : Conditionner le développement de la logistique à son inscription dans le tissu urbain et l’espace public

- Porter une exigence sur la qualité architecturale et urbaine des constructions logistiques
- Mettre en cohérence les réglementations sur la circulation et le stationnement
- Elaborer un schéma des aires de livraisons

Axe 2.4 Réduire la place de la voiture individuelle en renforçant les mobilités alternatives

Action n°16 : Mettre en œuvre le plan vélo territorial

- Promouvoir le vélo, outil de mobilité du quotidien
- Utiliser la mise en selle et les formations aux enjeux du vélo comme levier d’acculturation et de pédagogie
- Accompagner le développement des vélos-écoles pour faciliter la pratique du vélo en ville en toute sécurité (notamment soutien aux acteurs associatifs dispensant les formations aux brevets « initiateur mobilité vélo » pour accompagner et former les scolaires et les adultes)
- Développer des aménagements cyclables et du stationnement pour desservir les équipements culturels et sportifs territoriaux
- Faire du vélo une filière économique à part entière
- Créer une application pour mettre à jour les données sur le vélo (aménagements, services, stationnement)

Action n°17 : Elaborer un Plan Local de Mobilité (PLM)

- Élaborer une vision stratégique de l’évolution des mobilités cohérente avec les autres documents de planification et qui engage le territoire dans les transitions

Action n°18 : Définir une politique territoriale pour l’autopartage et le covoiturage

- Construire une politique de mobilités en partage publique, et matérialisée dans l’espace public
- Construire une politique favorisant le développement du covoiturage

Axe 2.5 Aménager et bâtir à l’épreuve du dérèglement climatique

Action n°19 : Décliner des ambitions d’aménagement durable dans les opérations d’aménagement et de renouvellement urbain

- Assurer un niveau élevé d’ambitions en matière environnementale dans les projets d’aménagement et les travaux dans l’espace public, de la phase d’étude pré-opérationnelle aux contrats de concession d’aménagement puis sa traduction dans l’opérationnel.

Action n°20 : Améliorer la prise en compte du bruit et de la pollution de l’air dans les projets d’aménagement, de renouvellement urbain et la planification urbaine

- Etablir un partenariat avec BruitParif et Airparif pour améliorer la prise en compte du bruit et de la pollution de l’air dans les projets d’aménagement et de renouvellement urbain et dans les documents de planification urbaine

Action n°21 : Construire une stratégie d’économie circulaire des ressources du BTP dans les projets de renouvellement urbain et d’aménagement

- Porter et animer une stratégie d’économie circulaire dans le cadre des projets de renouvellement et d’aménagement urbain.
- Caractériser et évaluer le potentiel de valorisation des ressources du territoire (BTP)
- Mobiliser / sanctuariser du foncier pour massifier le réemploi et la valorisation des ressources du BTP (terres et matériaux)
- Soutenir le développement des filières d’économie circulaire.
- Former les habitants et accompagner la montée en compétences des acteurs pour une meilleure prise en compte des enjeux d’économie circulaire et de Transition écologique.

ORIENTATION 3 : SOUTENIR LES ENTREPRISES ET L’EMPLOI ENGAGES POUR LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE

Axe 3.1 Mobilisons les acteurs économiques en appui des projets et emplois de la TEE

Action n°22 : Accompagner le financement de la transition écologique et énergétique

- Renforcer la veille et la recherche des financements pour mener à bien les projets relevant de la transition écologique et énergétique
- Signer avec l’Etat et les financeurs d’un Contrat de transition écologique pour sécuriser les financements et de soutenir la réalisation des projets participant à la transition énergétique et écologique à l’échelle du territoire
- Adhérer à la Coopérative carbone Paris Métropole
-

Action n°23 : Se mobiliser pour réduire les nuisances liées à l’aéroport d’Orly et coordonner le développement économique et urbain du Grand-Orly

- Porter une exigence de réduction des nuisances liées à l’aéroport d’Orly
- Favoriser l’accès au réseau ferroviaire grande vitesse comme alternative aux liaisons nationales et européennes
- Faire du Plan Partenarial d’Aménagement (PPA) du Grand Orly, un outil opérationnel
- Organiser des Rencontres d’Orly fédérant les projets et acteurs du territoire

Action n°24 : Contribuer au développement des emplois liés à la TEE

- Contribuer à la prise en compte des enjeux de la TEE par les acteurs de l’Employe-Insertion-Formation (EIF)
- Promouvoir les métiers de la TEE du territoire auprès des habitants
- Intégrer les enjeux de la TEE au sein des démarches métiers sectorielles

Action n°25 : Accompagner les entreprises dans la transition écologique pour des activités décarbonées et responsables

- Poursuivre l’animation de la démarche Territoire d’industrie, portant notamment la transition écologique comme l’un des sujets de travail avec les acteurs économiques impliqués
- Accompagner les démarches de RSE des entreprises du territoire
- Soutenir le développement des activités engagées dans la transition écologique et l’économie sociale et solidaire

Action n°26 : Accélérer et renforcer les expérimentations liées à la ville durable, en mobilisant les acteurs économique, universitaires, associatifs, collectivités

- Démultiplier les expérimentations avec les entreprises, les associations et acteurs de la recherche, de l’enseignement supérieur avec les pôles et clusters et association mobilisée sur l’innovation sur les thématiques suivantes :
- Renforcer la dynamique auprès de l’ensemble des acteurs de l’innovation

ORIENTATION 4 : PRENONS NOTRE PART DANS LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE POUR UNE ADMINISTRATION RESPONSABLE ET EXEMPLAIRE - DEMARCHE « CLIMAT PRENONS NOTRE PART »

Action n°27 : Décarbonons nos déplacements domicile-travail et professionnels

- Encourageons l’usage du vélo
- Développer les mobilités partagées, notamment en adhérant au Club pro mobilité plateforme ADP
- Poursuivre les actions de sensibilisation des agents sur les usages alternatifs à la voiture individuelle thermique
- Poursuivre la décarbonation de la flotte automobile de l’EPT

Action n°28 : Diminuons nos consommations d’énergie

- Améliorer la performance énergétique de nos bâtiments
- Développer l’usage des énergies renouvelables ou de récupération
- Agir au quotidien pour limiter notre consommation énergétique dans nos équipements et nos piscines

Action n°29 : Consommons moins d’eau et végétalisons nos équipements

- Économisons et récupérons l’eau dans les bâtiments du territoire
- Economisons et valorisons l’eau des piscines
- Végétalisons nos équipements

Action n°30-1 : Priorisons les dépenses durables et responsables

- Mettre en place l’annexe budgétaire verte en 2025
- Consolider l’annexe obligatoire et étendre son périmètre
- Construire un budget vert à partir de l’annexe verte
- Axe environnemental – répondre aux enjeux de sobriété et d’urgence climatique

Action n°30-2 : Priorisons les achats durables et responsables (SPAPSER)

- 1.1 Axe environnemental – répondre aux enjeux de sobriété et d’urgence climatique
- Axe économique- pour des achats plus accessibles aux TPE/PME/ESS
- Axe social pour des achats inclusifs et solidaire

Action n°31 : Réduisons les déchets, trions, recyclons, réemployons plus !

- Systématisons le réemploi et évitons de produire des déchets
- Généralisons le tri dans les équipements territoriaux

Action n°32 : Ayons une politique du numérique plus sobre

- Réduire la consommation énergétique et les émissions de GES des usages numériques
- Favoriser les entreprises impliquées dans une démarche éco-responsable
- Mesurer le bilan carbone de l’usage du numérique et évaluation des gains liés à la numérisation de process
- Allonger la durée de vie des matériels
- Développer une culture commune de la sobriété numérique

Action n°33 : Faisons évoluer nos pratiques quotidiennes dans le dialogue

- Faire évoluer nos matériels de travail : moins polluants, plus responsables, moins énergivores
- Optimiser l’usage des locaux
- Partager les bonnes pratiques
- Agir pour une restauration collective plus responsable

Action n°34 : Poursuivons la démarche

- Elaborer un plan de formation
- 34.2 Poursuivre les actions de communication et de sensibilisation

6.2. Plan d’actions quantifiables

Le plan s’appuie sur 19 des fiches actions du PCAET, dont 4 sont directement évaluables. Il se structure autour de 3 domaines prioritaires à traiter : les bâtiments, le traitement des déchets et la mobilité. Les actions non évaluables ne sont pas détaillées ci-après mais seront toutefois suivies dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET.

Les quatre actions étudiées ci-après ont été sélectionnées par Airparif avec la collectivité, sur la base d’éléments chiffrés disponibles et de la formulation d’hypothèses qui devront être confrontées avec l’évolution de la situation au fil de l’eau sur la période étudiée.

La rédaction des fiches méthode a été réalisée par Airparif dans le cadre de l’accompagnement pour la production du PAQA.

6.2.1. Domaine 1 – Bâtiments : Renforcer le soutien à la rénovation énergétique du parc privé

Fiche n°1 – Trajectoire énergétique			
Généralités			
Nom de l’action/objectif	Trajectoire énergétique du territoire		
Description	Renforcer le soutien à la réhabilitation énergétique du parc privé. Via des actions telles que la suppression des consommations du fioul et du charbon, ainsi que le renouvellement des appareils anciens au chauffage au bois.		
Document de référence	PCAET – Fiche action n°6 (associée à la stratégie territoriale)		
Périmètre	Secteurs résidentiel		
Principe méthodologique de l’évaluation a priori des gains en émissions de l’action	Evaluation des émissions évitées dues à l’application des objectifs énergétiques du territoire à horizon 2030 (par rapport à 2005)		
Situation tendancielle 2030 sans cette action			
Eléments clés pour l’évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
1	Evolutions des consommations d’énergie par secteur entre 2005 et 2030 sans cette action (toutes sources d’énergie confondues)	-9 % pour le résidentiel	Inventaire 2030 tendanciel – AIRPARIF 2023
2	Consommations (réelles) du résidentiel en 2030 sans cette action	4 654 185 MWh	Inventaire 2030 tendanciel – AIRPARIF 2023

Fiche n°1 – Trajectoire énergétique			
Méthode d'évaluation			
Eléments clés pour l'évaluation	Valeurs retenues	Sources de données	
3	Evolutions des consommations d'énergie entre 2005 et 2030 (toutes sources d'énergie confondues)	-32 % pour le résidentiel	PCAET (scénario objectif 2030)
4	Suppression des consommations du secteur résidentiel du fioul et du charbon	-217 452 MWh	Inventaire 2030 tendanciel – AIRPARIF 2023
5	Interdiction des foyers ouverts consommations bois du résidentiel	-18 025 MWh	Inventaire 2030 tendanciel – AIRPARIF 2023
6	Pas de report des consommations supprimées vers d'autres types d'énergie	-	Hypothèse GOSB
7	La stratégie d'énergie du résidentiel et son objectif, seront atteints en partie via les actions de l'interdiction des conso de fioul et charbon et l'interdiction des appareils anciens du chauffage au bois (les gains en émissions ne sont donc pas additionnables)	-	Hypothèse Airparif
8	Facteurs d'émissions des secteurs résidentiel et 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	Coût total 450k€ sur 2025-2027	PCAET	
Indicateurs de réalisation	Nombre de logements de l'habitat privé rénovés chaque année sur le territoire en précisant la classe énergétique et émissions des GES avant et après travaux / Evolution du nombre des logements privé classés E, F, et G / Montants des aides de l'EPT accordées aux copropriétaires dans les dispositifs OPAH et plans de sauvegarde	PCAET	
Indicateurs de résultat	Consommation d'énergie par source d'énergie et par secteur	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 d'énergie du secteur résidentiel	3 495 189 MWh		

Fiche n°1 – Trajectoire énergétique					
					
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.					
	NO_x (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	-73	-32	-32	-64	-146
dont action fioul et charbon	-4	-46	-45	-110	-1
dont action bois	-44	-3	-3	-21	-59
<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.					

6.2.2. Domaine 1 – Bâtiments : Diminuons nos consommations d’énergie (patrimoine de la collectivité)

Fiche n°2 – Patrimoine public			
			
Généralités			
Nom de l’action/objectif	Diminuons nos consommations d’énergie (patrimoine de la collectivité)		
Description	Réduire les consommations énergétiques des bâtiments publics		
Document de référence	PCAET – Fiche action n°28		
Périmètre	Secteur tertiaire		
Principe méthodologique de l’évaluation a priori des gains en émissions de l’action	Evaluation des émissions évitées dues à la réduction des consommations de gaz des bâtiments publics du territoire		
Situation tendancielle 2030 sans cette action			
	Eléments clés pour l’évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
1	Evolutions des consommations d’énergie des bâtiments publics du territoire entre 2018 et 2030 sans cette action	Constant entre 2018 et 2030	Hypothèse de calcul
Méthode d’évaluation			
	Eléments clés pour l’évaluation	Valeurs retenues	Sources de données
2	Année de référence choisie pour les consommations	2019	Hypothèse de calcul
3	Consommations de gaz des bâtiments publics du territoire en 2019	9 698 MWh/an	GOSB – Traitement Airparif

Fiche n°2 – Patrimoine public					
4	Consommations d’électricité des bâtiments publics du territoire en 2019	12 005 MWh/an	GOSB – Traitement Airparif		
5	Consommations des réseaux de chaleur des bâtiments publics du territoire en 2019	12 745 MWh/an	GOSB – Traitement Airparif		
6	Consommations du bois des bâtiments publics du territoire en 2019	249 MWh/an	GOSB – Traitement Airparif		
7	Consommations de fioul des bâtiments publics du territoire en 2019	12 005 MWh/an	GOSB – Traitement Airparif		
8	Objectif de réduction des consommations à 2030	-40 % des consos par rapport à 2019	GOSB		
9	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		GOSB		
Indicateurs de résultat	% de réduction des consommations d’énergie		GOSB		
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		11765 MWh			
Gain relatif sur la consommation du secteur tertiaire		0.36 %			
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 (teqCO ₂ /an)
Gains* par rapport à 2025 tendanciel	0.73	0.03	0.03	0.03	1.94
<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 (réduction déjà évaluée dans la stratégie énergétique).

6.2.3. Domaine 2 – Valorisation des déchets

Fiche n°3 – Déchets			
Généralités			
Nom de l’action/objectif	Optimiser la valorisation des déchets ménagers et assimilés		
Description	Réduire la part de déchets ménagers et assimilés tous flux confondus		
Document de référence	PCAET – Fiche action n°10		
Périmètre	Secteur traitement des déchets		
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)	Constant entre 2022 et 2030 pour Rungis et pour le site d’Ivry : NOx : -41 % COVNM : 0 % PM ₁₀ et PM _{2,5} : -14% GES : 0 %	Inventaire 2030 – AIRPARIF
Méthode d’évaluation			
Eléments clés pour l’évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
3	Objectif de réduction du tonnage de déchets ménagers résiduels provenant du territoire de GOSB	-15% entre 2022 et 2030	GOSB
4	Quantité de déchets incinérés dans l’usine d’incinération provenant du territoire de GOSB	Considérée proportionnelle au nombre d’habitants de GOSB / nombre d’habitants total de la zone de collecte de l’usine d’Ivry : 20 % ; Rungis : 100%	Hypothèse de calcul
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

Fiche n°3 – Déchets					
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				GOSB
Indicateurs de résultat	% de réduction des consommations d'énergie				GOSB
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)	PM ₁₀ (t/an)	PM _{2.5} (t/an)	COVNM (t/an)	GES Scope 1 + 2 (teqCO ₂ /an)
Gains* par rapport à 2025 tendanciel	6.38	0.17	0.14	0.00	13.52
<p><i>*Un gain positif correspond à une baisse d'émissions permise par l'action</i></p>					
<p>Les gains de cette action ne sont pas additionnables à ceux des autres actions du PAQA (réduction déjà évaluée dans la stratégie énergétique).</p>					

6.2.4. Domaine 3 – Mettre en œuvre le plan vélo territorial

Fiche 4 – Vélo	
Généralités	
Nom de l'action	Mettre en œuvre le plan vélo territorial
Description de l'item évalué	Promouvoir le vélo, les outils de mobilité du quotidien, et développer des aménagements cyclables.
Document de référence	PCAET – Fiche Action n°16
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	Evaluation des émissions évitées dues à la distance non parcourue en véhicules particuliers sur le territoire grâce au report modal vers le vélo

Fiche 4 – Vélo			
Situation tendancielle 2030 sans cette action			
Eléments clés pour l'évaluation		Valeurs retenues	Sources de données
1	Nombre de déplacements et part modal vélo 2030 sur le territoire sans cette action	Constants entre 2018 et 2030	Hypothèse Airparif
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 2018 sur le territoire	2.2 %	Etude Ademe (chiffre 1ere couronne scénario tendanciel)
5	Objectif de part modale du vélo en 2030 sur le territoire	9 %	Objectif LOM
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 (27.7 % et 24.7 %)	EGT 2018 petite couronne
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 2030 (tous types de déplacements confondus)	4 km	Hypothèse de calcul (moyenne France 2019 : 3.1 km)
9	Période de calcul considérée	251 jours ouvrés	Périmètre EGT
10	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	Coût 2025-2027 180k€		GOSB
Indicateurs de réalisation	Nombre de kilomètres d'aménagements cyclables réalisés / Nombre de places de stationnement installées / Nombre de vélocistes et structures de réparation vélo sur le territoire / Nombre de personnes accueillies en vélo-école / Nombre d'agents formés à la création d'aménagements cyclables		GOSB
Indicateurs de résultat	Part modale du vélo sur le territoire		Enquêtes
Indicateurs d'impact	Gains en émissions de polluants atmosphériques et gaz à effet de serre		Airparif

Fiche 4 – Vélo



Gains de l’action

Gains intermédiaires de l’action	Par rapport à 2030 tendanciel
Distance évitée en véhicules particuliers	2.6 milliards de kms
Distance évitée relative sur la distance parcourue en véhicules particuliers	4 %
Distance évitée relative sur la distance parcourue tous véhicules confondus	3 %

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	11.31	1.78	1.01	1.95	7.46

**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.

6.3. Evaluation d’impacts du PAQA

6.3.1. A l’échelle des actions

Le tableau ci-dessous résume la somme des impacts sur la qualité de l’air des actions évaluables inscrites au PAQA.

Les actions du domaine des mobilités contribuent surtout à la diminution des NOx. Celles concernant le domaine des bâtiments, contribuent aussi à la diminution des NOx et des COVNM, davantage que les actions du domaine des mobilités. Les actions menées dans le traitement des déchets contribueront aussi en partie à la diminution des NOX.

	Baisses d’émissions liées aux actions évaluables du plan air de GrandOrly Seine Bièvre par rapport à 2030 tendanciel				
	NOx (t/an)	PM10 (t/an)	PM25 (t/an)	COVNM (t/an)	GES scopes 1+2 (kteqCO ₂ /an)
Mobilité (total additionable)	11.31	1.78	1.01	1.95	7.46
soit en % des Transports 2030 tendanciel	-1.5%	-2.0%	-2.0%	-1.3%	-1.6%
Vélo	11.31	1.78	1.01	1.95	7.46
Bâtiments (total additionable)	74.05	32.39	31.63	63.96	147.66
soit en % des Bâtiments 2030 tendanciel	-16.0%	-18.9%	-19.7%	-5.7%	-14.1%
Stratégie Résidentiel	73.33	32.36	31.60	63.94	145.72
dont action bois	3.89	46.24	45.26	110.32	0.85
dont action produits pétroliers et charbon	44.42	2.59	2.59	21.19	59.20
Rénovation patrimoine	0.73	0.03	0.03	0.03	1.94
Autres secteurs (total additionable)	6.4	0.2	0.1	<0,01	13.5
soit en % des autres secteurs 2030 tendanciel	-0.4%	-0.1%	-0.1%	0.0%	-1.3%
Déchets	6.38	0.17	0.14	<0,01	13.52
TOTAL ADDITIONABLE	91.75	34.34	32.77	65.91	168.64
soit en % du Total 2030 tendanciel	-3.2%	-7.2%	-10.1%	-2.5%	-6.7%

Un gain positif correspond à une baisse d’émissions permise par l’action.

Sources : Données Airparif

6.3.2. A l’échelle des polluants atmosphériques

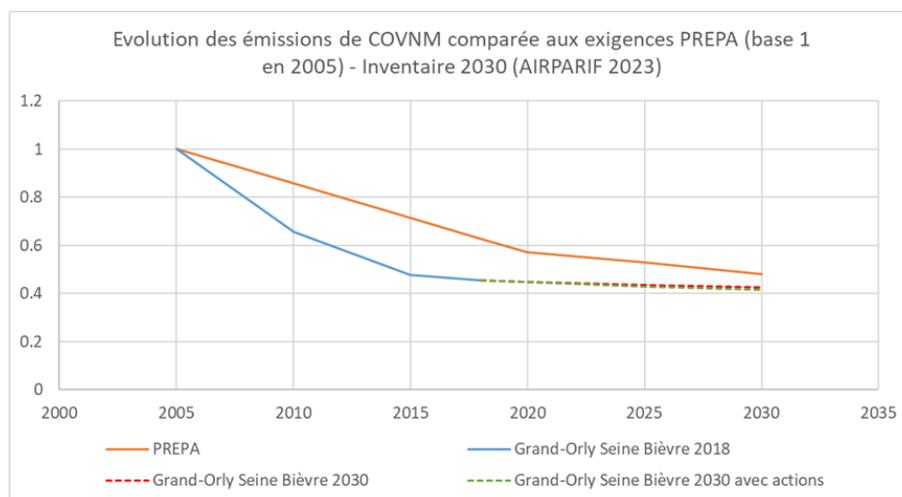
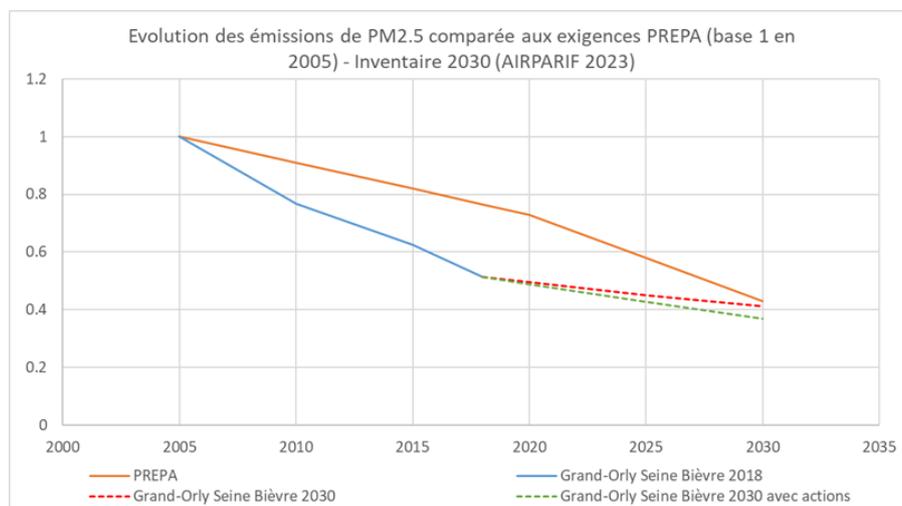
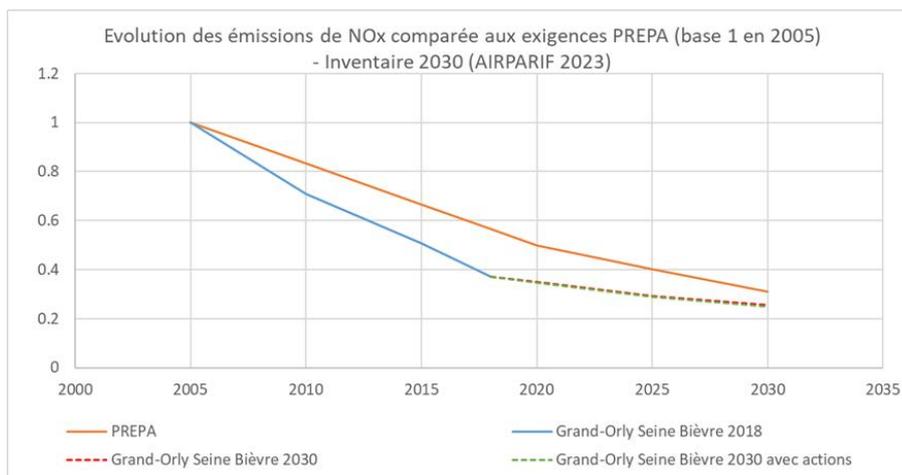
- Objectifs en émissions

Le tableau ci-dessous permet de confronter les impacts du PAQA par rapport aux objectifs de qualité de l’air du territoire, et ceux du PREPA. La comparaison d’ensemble est faite par rapport à une situation « au fil de l’eau » qui prend en compte des actions nationales, régionales et tendanciennes.

Le territoire respecte déjà les objectifs du PREPA à l’horizon 2030 (résultats négatifs en rouge dans le tableau). Les actions du PCAET étudiées dans le cadre du PAQA permettent d’accentuer l’écart entre les objectifs du PREPA et la situation du territoire.

Grand-Orly Seine Bièvre	NOx (tonne)	PM2.5 (tonne)	COVNM hors émissions naturelles (tonne)
2005	11258	791	6308
2010	7975	606	4146
2015	5732	495	3007
2018	4189	405	2872
2025 tendanciel	3296	356	2734
2030 tendanciel	2882	325	2679
2025 avec actions	3243	337	2695
Objectif PREPA 2025	4503	459	3343
Effort supplémentaire à faire pour respecter le PREPA en 2025	-1261	-121	-648
2030 avec actions	2790	292	2614
Objectif PREPA 2030	3490	340	3028
Effort supplémentaire à faire pour respecter le PREPA en 2030	-700	-48	-414

Sources : Données Airparif



Sources : Données Airparif

• **Objectifs en concentrations**

Pour respecter la valeur limite au plus tôt en 2025 l’effort à faire est de baisser de 20 % des émissions de NOx sur tous les secteurs par rapport à la situation tendancielle 2025. Le PAQA montre que l’ensemble des actions permettent une baisse en émissions de 2%, ce qui n’est pas suffisant pour respecter la valeur limite.

Polluant	Seuil		Baisses d’émissions nécessaires par rapport à 2025 tendanciel selon les secteurs d’action			
			Trafic routier	Trafic routier et résidentiel		Tous secteurs
				Trafic routier	Résidentiel	
NO ₂	Seuil réglementaire	40 µg/m ³	-20 %	- 10 %	- 70 %	- 20 %
PM ₁₀	Seuil réglementaire	40 µg/m ³	Ce seuil est déjà respecté en 2022			
PM _{2.5}	Seuil réglementaire	25 µg/m ³	Ce seuil est déjà respecté en 2022			

Sources : Données Airparif

Cependant les projections du PPA (plan de protection de l’atmosphère) en Ile-de-France montre qu’à l’horizon 2030 la valeur limite actuelle en NO₂ sera respectée sur l’ensemble du territoire de l’Ile-de-France. L’objectif du PCAET qui a pour horizon 2030 devrait donc se concentrer sur le respect des futures VL 2030.

Les baisses d’émissions nécessaires pour les respecter sont les suivantes :

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	- 70 %	- 60 %	- 30 %	- 50 %
	Recommandations OMS	10 µg/m ³	Seuil dépassé même sans émissions locales			-80 %
PM ₁₀	Seuil intermédiaire	20 µg/m ³	-20 %	-10 %	-40 %	-20 %
	Recommandations OMS	15 µg/m ³	-90 %	-80 %	-40 %	-60 %
PM _{2.5}	Seuil intermédiaire	10 µg/m ³	-30 %	-20 %	-20 %	-20 %
	Recommandations OMS	5 µg/m ³	Seuil dépassé même sans émissions locales			

Sources : Données Airparif

Par ailleurs, la présence sur le territoire d’infrastructures d’intérêt régional voire national telles que les autoroutes (A6, A86), la plateforme aéroportuaire, le MIN de Rungis, les incinérateurs d’Ivry-sur-Seine et de Rungis limitent la capacité de l’EPT Grand-Orly Seine Bièvre d’avoir un effet significatif sur l’amélioration de la qualité de l’air

Le territoire et ses communes membres mènent depuis de nombreuses années de nombreuses actions visant à réduire l’impact de ces infrastructures sur la santé de leurs habitants. Le PAQA met en lumière le rôle crucial de l’Etat, des syndicats gestionnaires des réseaux de chaleur, d’aéroport de Paris, et des entreprises gestionnaires et travaillant sur le MIN de Rungis, pour une vraie politique d’amélioration de la qualité de l’air.

6.4. Dispositifs du suivi et d’évaluation

Il s’agira ici de détailler la méthodologie employée pour le suivi de la qualité de l’air sur le territoire, ainsi que le suivi et l’évaluation des actions du PAQA sur la qualité de l’air.

6.4.1. Les indicateurs de suivi de la qualité de l’air

L’ensemble des données chiffrées du PAQA est centralisé dans un tableau de bord. Il sera utilisé pour saisir les données d’émissions de polluants atmosphériques tout au long de la mise en œuvre du PAQA, ceci afin de le comparer aux objectifs définis.

Les données d’émissions et de concentration actualisées par Airparif seront utilisées afin de mesurer l’évolution et l’impact des actions des différents acteurs.

6.4.2. Les indicateurs de suivi et d’évaluation du PAQA

Les indicateurs de suivi et d’évaluation du PAQA sont listés ci-dessous et seront renseignés tous les ans :

Intitulé de l’action	Intitulé de l’indicateur	Réalisation	Résultat
Renforcer le soutien à la réhabilitation énergétique du parc privé	Evolution de la part de logements chauffés à l'aide d'installation bois ancienne		X
	Evolution de la part de logements chauffés au fioul		X
	Evolution de la part de logements chauffés au fioul		X
	Consommation énergétique du secteur résidentiel par énergie (MGP)		X
	Nombre de logements de l’habitat privé rénovés chaque année sur le territoire en précisant la classe énergétique et émissions des GES avant et après travaux		X
	Evolution du nombre des logements privé classés E, F, et G (MGP)		X
	Nombre de dossier Maprimerénov' accompagnés (MGP)		X
	Nombre d'actes réalisés par la structures SPRH (MGP)	X	
	Emission de polluants du secteur résidentiel (MGP)		X
	Nombre de conseil Energie réalisés	X	
Diminuons nos consommations d’énergie (patrimoine de la collectivité)	Pourcentage d’ENR dans la consommation d’énergie des équipements territoriaux (kWh/m ² /an)		X
	Production d’énergie à partir des énergies renouvelables ENR (kWh/m ² /an).		X
	Pourcentage des sources d’énergies fossiles dans la consommation		X
	Quantité d’émission des gaz à effet de serre (kg CO ₂ eq/m ² /an)		X
	Evolution du nombre de jour d’inconfort dans les équipements		X
	KWh de chaleur urbaine consommée		X
	Nombre d'installations ENRr réalisées	X	
	Evolution du nombre d’équipements raccordés aux réseaux de chaleur		X

Optimiser la valorisation des déchets ménagers et assimilés	Nombre d'école engagées dans la lutte contre le gaspillage alimentaire	X	
	Evolution de la quantité d'OM résiduelles par habitant (MGP)		X
	Suivi des tonnages et performances	X	
	Taux de refus et de valorisable		X
	Nombre de composteurs distribués / nombre de foyers munis de composteurs	X	
	Nombre de formations et sensibilisations réalisées - Nombres de personnes sensibilisées (animations Grand Public, écoles, événements)	X	
	Quantité de biodéchets collectés (MGP)	X	
	Nombre de zones de réemploi mobiles	X	
	Tonnage des déchets déposés dans les zones de réemploi des déchetteries		X
Mettre en œuvre le plan vélo territorial	Nombre de kilomètres de voirie aménagée favorablement à la pratique du vélo (MGP)	X	
	Evolution de la part modale du vélo		X
	Nombre d'habitants ayants participés aux formations vélo-école		X

A noter qu’un certain nombre d’indicateurs sont issus du socle commun des indicateurs PCAET travaillé par les EPT, la Métropole du Grand Paris et l’Institut Paris Région (IPR).

6.5. Gouvernance du plan

Le PAQA étant une composante du PCAET, son suivi et son évaluation associeront les communes et les acteurs du territoire pour en suivre la dynamique.

Le PAQA s’intégrera dans les instances du PCAET.

- Le **Comité de pilotage** (COFIL) est l’instance suivi et de validation du PAQA. Il se réunira au moins une fois par an afin de suivre le PCAET. Le suivi du PAQA sera mis à l’ordre du jour de chaque COFIL.

Il est composé du Président, des Vice-Présidents de l’EPT dont les délégations sont concernées par les enjeux du PCAET (voir ci-après), des 24 maires et de leurs adjoints délégués à la transition écologique et énergétique :

PCAET	Voirie
PLUI	Eclairage public
Energie	Logistique
Déchets	Mobilité
Aménagement	Vélo
Renouvellement urbain	Numérique
Habitat	Finances
Bâtiments/travaux	Ressources humaines

- Le **Comité technique** (COTECH) est l’instance pour la mise en œuvre du PAQA. Il réunit les référents techniques de l’EPT, des villes et des partenaires, a minima 1fois par an pour le suivi de l’avancement des actions.



Mai 2025

Données et analyse : *Airparif*

Rédaction : *Pôle Stratégie territoriale et environnementale*

Agir pour et avec vous

Le Plan Climat

Air Energie Territorial

