

# Volet Air et Santé

## Projet de construction d'un lycée neuf à Romainville (93)



**Pour :**  
Leon Grosse



Rapport n°ENV\_2510043\_R1\_V2

N° de version	Rédaction	Relecture	Validation
2	Alexandre LECONTE	Marie LEFORT	Marie LEFORT
<i>Etat initial</i>		06/02/2026	

[contact@ispira.fr](mailto:contact@ispira.fr)

Siège social : ARTEPARC – 595 rue Pierre Berthier - 13290 Aix-en-Provence - 04 13 41 98 72

Agence IDF : EQUINOX – 19 – 23 allées de l'Europe - 92110 Clichy - 01 80 88 98 54



## Table des matières

1	Contexte.....	5
1.1	Description du projet.....	5
1.2	Méthodologie et réglementation.....	6
1.2.1	Méthodologie.....	6
1.2.2	Réseau et bande d'étude.....	7
1.3	Niveau d'étude.....	9
1.4	Composés étudiés.....	9
2	Description des enjeux sur la zone.....	14
2.1	Population sur le domaine d'étude.....	14
2.1.1	Zones résidentielles aux abords du projet.....	14
2.1.2	Recensement des établissements recevant du public sensible (ERP).....	14
2.2	Recensement des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dans l'environnement du site.....	15
3	Synthèse bibliographique de l'état de la qualité de l'air sur le territoire.....	17
3.1	Inventaire des émissions à l'échelle de l'intercommunalité Est Ensemble.....	17
3.2	Bilan de la qualité de l'air locale.....	18
3.2.1	A l'échelle régionale.....	18
3.2.2	Réseau de surveillance exploité à proximité du projet.....	19
3.2.3	Compatibilité du projet avec les documents de planification relatifs à l'air.....	24
4	Campagne de mesures in-situ.....	25
4.1	Conditions météorologiques.....	25
4.1.1	Température et pluviométrie.....	25
4.1.2	Roses des vents.....	26
4.1.3	Synthèse.....	26
4.2	Stratégie d'échantillonnage.....	27
4.3	Résultats de la campagne de mesures et comparaison aux données Airparif.....	28
4.3.1	Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> ).....	28
4.3.2	Particules PM <sub>10</sub> et PM <sub>2,5</sub> .....	31
5	Annexes.....	35
5.1	Annexe 1 : Présentation des méthodes de mesure.....	35
5.2	Annexe 2 : Illustration des points de mesure.....	36
5.3	Annexe 3 : Rapport d'analyse du laboratoire PASSAM.....	37
5.4	Annexe 4 : Validation des mesures.....	38
5.5	Annexe 5 : Documents de planification relatifs à l'air.....	39
5.5.1	Documents nationaux.....	39
5.5.2	Documents régionaux et locaux.....	41
5.6	Annexe 6 : Trafics routiers considérés.....	46



## Liste des tableaux

Tableau 1 : Critères de définition de la largeur de la bande d'étude – Guide du CEREMA .....	7
Tableau 2 : Polluants étudiés – Source, effets sur la santé et valeurs de référence.....	11
Tableau 3 : Quantités émises des composés étudiés sur l'intercommunalité Est Ensemble en 2022 (Source : Airparif).....	17
Tableau 4 : Répartition des émissions des polluants étudiés par secteur d'activité pour sur l'intercommunalité Est Ensemble (source : Airparif).....	17
Tableau 5 : Comparaison avec les relevés météorologiques observés au Bourget au mois de janvier (statistiques 1991-2020, source Météo-France).....	25
Tableau 6 : Caractéristiques du Nemo QAE.....	35
Tableau 7 : Doublon sur le dioxyde d'azote au point 1.....	38
Tableau 8 : Comparaison des polluants avec la station de Bobigny sur l'ensemble de la période de mesures.....	38
Tableau 9 : Objectifs nationaux de réduction des émissions .....	39



## Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site d'étude.....	5
Figure 2 : Plan de masse du projet (source : Leon Grosse).....	6
Figure 3 : Réseau routier étudié.....	8
Figure 4 : Zones résidentielles aux abords du projet.....	14
Figure 5 : Etablissements accueillant les populations sensibles .....	15
Figure 5 : Localisation des ICPE dans un rayon de 1 km autour du projet.....	16
Figure 6 : Bilan de la qualité de l'air 2024 - source : Airparif.....	19
Figure 7 : Implantation des stations de mesure Airparif vis-à-vis de la zone d'étude.....	19
Figure 8 : Concentrations moyennes annuelles en NO <sub>2</sub> de 2021 à 2025 aux stations Airparif étudiées.....	20
Figure 9 : Concentrations moyennes annuelles en PM <sub>10</sub> de 2021 à 2025 aux stations Airparif étudiées .....	21
Figure 10 : Concentrations moyennes annuelles en PM <sub>2,5</sub> de 2021 à 2025 aux stations Airparif étudiées .....	22
Figure 11 : Evolution des précipitations et de la température au cours de la campagne de mesures à la station du Bourget (données Météo-France).....	25
Figure 12 : Rose des vents à la station du Bourget de 2015 à 2025 – données issues de Météo France .....	26
Figure 13 : Rose des vents à la station du Bourget du 5 au 19 janvier 2026 – données issues de Météo France.....	26
Figure 14 : Localisation des points de mesure sur la zone du projet.....	27
Figure 15 : Concentrations moyennes en dioxyde d'azote sur les différents points de mesures du 5 au 19 janvier 2026.....	28
Figure 16 : Cartographie des concentrations moyennes en dioxyde d'azote sur chaque point de mesure du 5 au 19 janvier 2026.....	29
Figure 17 : Concentrations moyennes en NO <sub>2</sub> relevées sur les différents points de mesure ainsi qu'aux stations Airparif durant la campagne de mesures avec mise en regard de leur évolution annuelle .....	30
Figure 18 : Comparaison des concentrations journalières en PM <sub>10</sub> au point 1 avec les stations Airparif et les seuils de référence (6 au 18 janvier 2026) .....	31
Figure 19 : Comparaison des concentrations journalières en PM <sub>2,5</sub> au point 1 avec les station d'Airparif et les seuils de référence (6 au 18 janvier 2026) .....	32
Figure 20 : Concentrations moyennes en PM <sub>10</sub> relevée au point 1 ainsi qu'à la station d'Airparif durant la campagne de mesures avec mise en regard de leur évolution annuelle .....	33
Figure 21 : Concentrations moyennes en PM <sub>2,5</sub> relevées au point 1 ainsi qu'aux stations d'Airparif durant la campagne de mesures avec mise en regard de leur évolution annuelle.....	34
Figure 22 : Principe de l'échantillonneur passif Passam - NO <sub>2</sub> .....	35
Figure 23 : Nemo QAE.....	35



# 1 Contexte

## 1.1 Description du projet

Dans le cadre d'un projet de construction d'un lycée neuf sur la commune de Romainville (93), Leon Grosse a mandaté ISPIRA pour la réalisation d'un diagnostic de qualité de l'air sur la zone.

Ce projet d'aménagement se situe dans un environnement urbain le long de la rue Marcel Ethis.

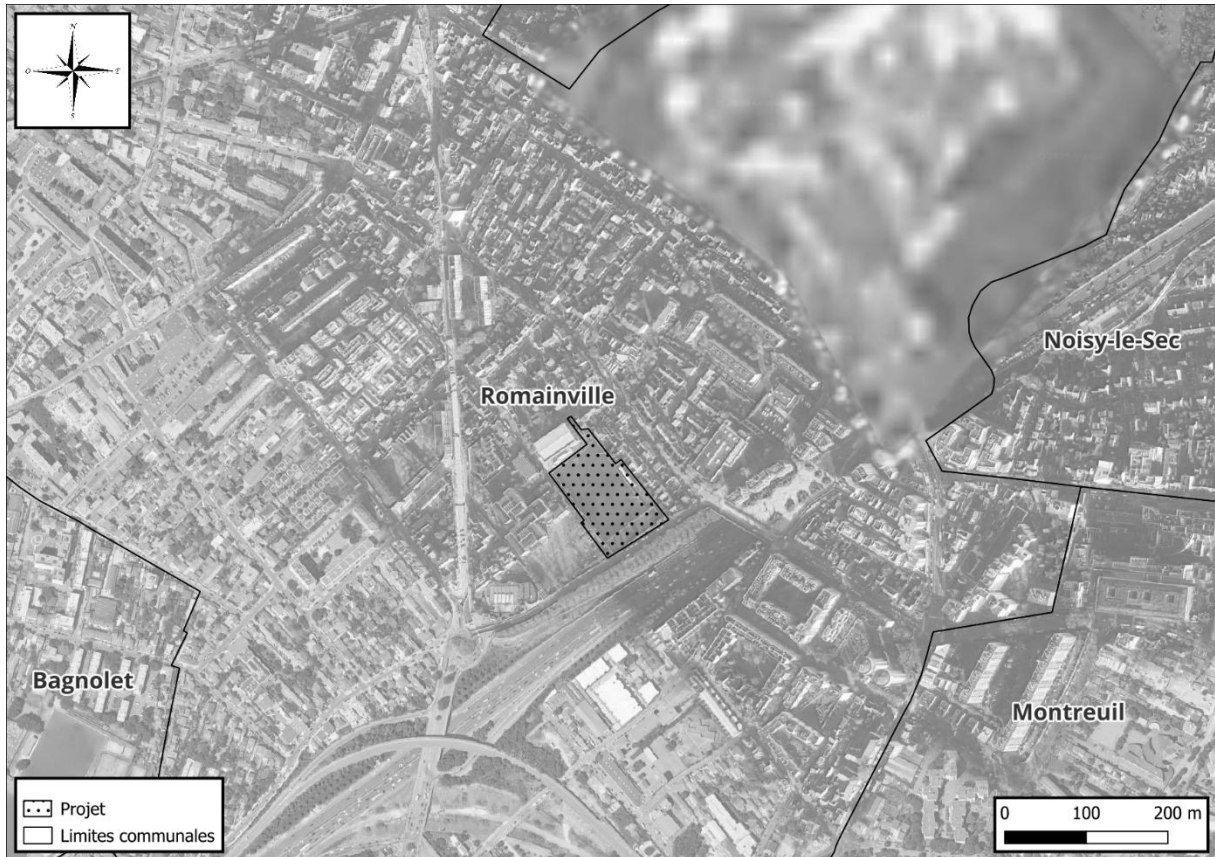


Figure 1 : Localisation du site d'étude



Le plan de masse est présenté ci-après :



Figure 2 : Plan de masse du projet (source : Leon Grosse)

Le projet vise à construire un lycée neuf comprenant, outre les locaux dédiés à l'enseignement, un plateau sportif, un terrain de basket, une salle de sport, des logements de fonction et des poches de stationnements pour les véhicules motorisés et les vélos.

## 1.2 Méthodologie et réglementation

### 1.2.1 Méthodologie

Cette étude a été réalisée en s'appuyant sur la bibliographie suivante :

- La note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières ; cette note abroge la circulaire interministérielle DGS/SD 7 B n°2005-273 du 25 février 2005 et son annexe, laquelle a été remplacée par le guide méthodologique (voir puce suivante). Cette mise à jour tient compte de l'avis de l'ANSES relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisées dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières (juillet 2012) ;
- Le guide ministériel méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du 22 février 2019 rédigé par le CEREMA ;
- La Directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008 ;
- La Directive européenne 2004/107/CE du 15 décembre 2004 ;
- La Directive européenne 2024/2881 du 23 octobre 2024 ;



- L'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie n°96-1236 du 30 décembre 1996 ;
- La note de l'Autorité environnementale relative aux zones d'aménagement concerté (ZAC) et autres projets d'aménagements urbains - n°Ae : 2019-N-07 – fev . 2020.

La note technique du 22 février 2019 et son guide méthodologique fournissent les indications méthodologiques sur l'élaboration et le contenu attendu des études d'impact des infrastructures routières en ce qui concerne les effets sur la santé de la pollution de l'air. Bien que le présent projet ne fasse pas partie de cette catégorie, elle sert ici de cadre de référence.

### 1.2.2 Réseau et bande d'étude

Le réseau d'étude considéré est issu de l'étude trafic réalisée par ETC<sup>1</sup> en 2026. Le tableau en annexe page 46 présente l'ensemble des données trafic considérées.

La bande d'étude est définie comme une zone située autour des axes routiers et dont la largeur est adaptée en fonction du type de polluants étudiés (gazeux ou particuliers) et des TMJA attendus sur ces derniers.

Tableau 1 : Critères de définition de la largeur de la bande d'étude – Guide du CEREMA<sup>2</sup>

Type de composés étudiés	TMJA de la voie à l'horizon d'étude le plus lointain (veh/j)	Largeur minimale de la bande d'étude centrée sur l'axe de la voie (m)
Composés gazeux	> 50 000	600
	[25 000 ; 50 000]	400
	[10 000 ; 25 000]	300
	< 10 000	200
Composés particuliers	Quel que soit le trafic	200

Dans le cas présent, la largeur de la bande d'étude varie entre 200 et 600 m selon les axes. Par souci de cohérence, la largeur retenue pour les composés gazeux sera appliquée aux composés particuliers.

Le réseau routier étudié ainsi que la bande d'étude variable appliquée sont illustrés sur la figure suivante.

A noter qu'en raison de la modification du carrefour à l'ouest de la rue Marcel Ethis, un réseau légèrement différent est représenté pour le scénario actuel et pour les scénarios futurs.

<sup>1</sup> Romainville : Etude d'impact mobilité – Lycée neuf – Romainville (93) – ETC – 2026

<sup>2</sup> Guide ministériel méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du 22 février 2019 rédigé par le CEREMA

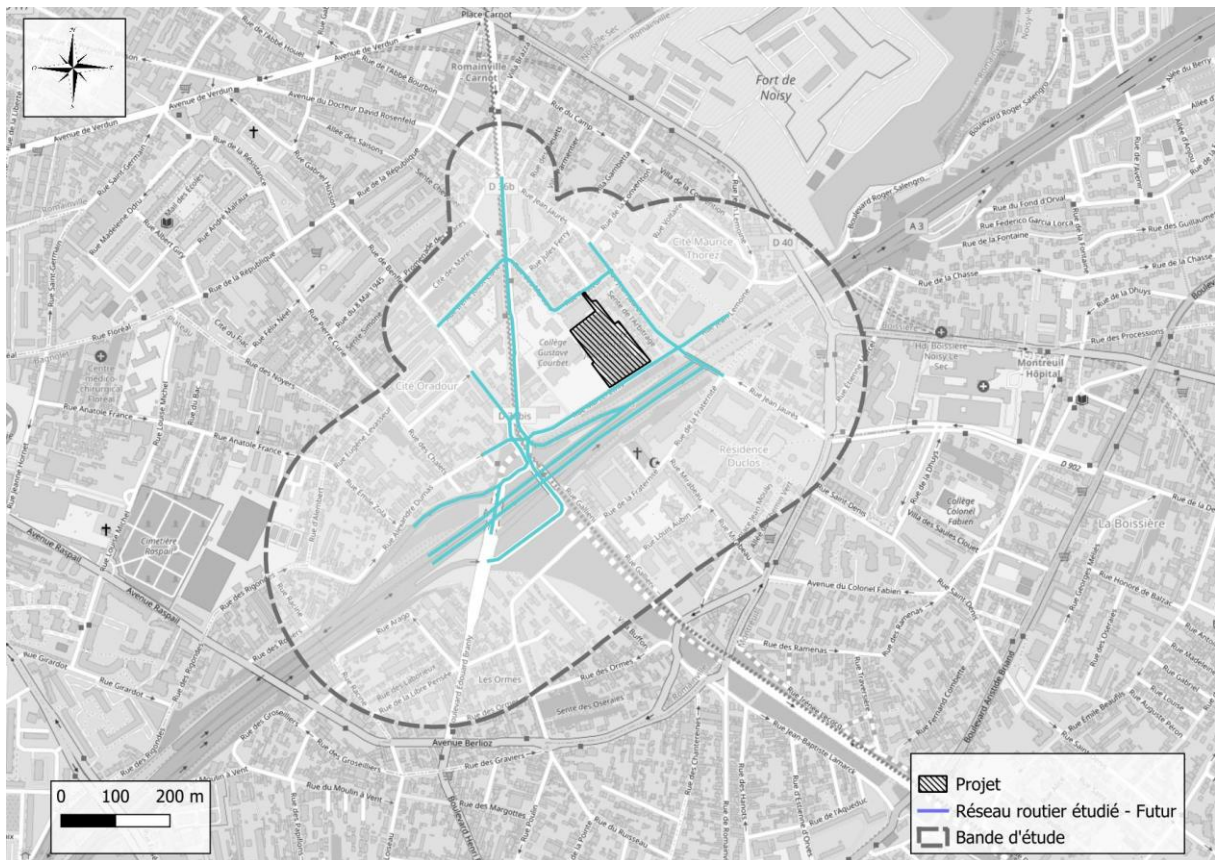
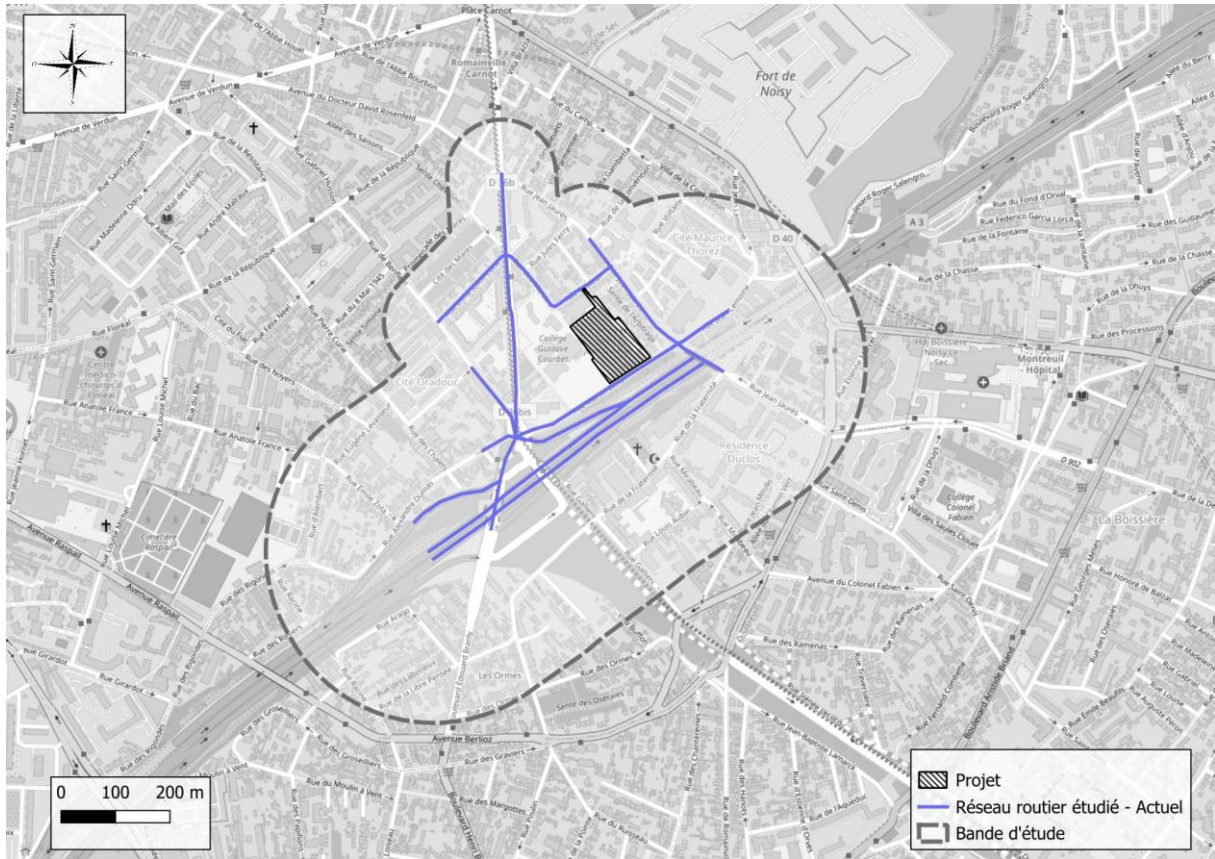


Figure 3 : Réseau routier étudié



A noter que l'autoroute A3, bien que faiblement impactée par le projet de lycée, est également prise en compte dans les modélisations afin de rendre compte de son influence sur les concentrations dans la bande d'étude.

### 1.3 Niveau d'étude

Selon le projet étudié et ses enjeux, les études Air et Santé à mener sont différentes. Ainsi, le guide méthodologique du CEREMA<sup>3</sup> définit un niveau d'étude, qui permet de déterminer les étapes à réaliser selon l'importance du projet et de ses enjeux.

Le niveau d'étude dans le cadre d'une infrastructure routière est déterminé en fonction de la charge de trafic à l'horizon le plus lointain ainsi que de la densité de population au sein de la bande d'étude.

Selon les critères pré-cités, le niveau d'étude à retenir est équivalent à un niveau II.

La présente étude concerne à ce stade un état initial de la qualité de l'air intégrant :

- une analyse bibliographique ;
- une campagne de mesures in-situ menée du 5 au 19 janvier 2026.

### 1.4 Composés étudiés

Sur la base du guide méthodologique sur le volet « Air et Santé » des études d'impact routières (CEREMA, 2019<sup>4</sup>), servant de cadre de référence pour les projets d'aménagement urbains, les composés suivants sont pris en compte dans le présent volet Air et Santé :

- **Pour l'état initial bibliographique** : oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)/dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), particules en suspension (PM<sub>10</sub>), particules fines (PM<sub>2,5</sub>), benzène, monoxyde de Carbone (CO), composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM), benzène, dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), arsenic (As), nickel (Ni) et benzo(a)pyrène (BaP).
- **Pour les mesures in-situ** : dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), particules en suspension (PM<sub>10</sub>) et particules fines (PM<sub>2,5</sub>).
- **Pour le calcul des émissions liées au trafic routier** : oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), particules en suspension (PM<sub>10</sub>), particules fines (PM<sub>2,5</sub>), monoxyde de Carbone (CO), composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM), benzène, dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), arsenic (As), nickel (Ni) et benzo(a)pyrène (BaP).
- **Pour les modélisations de la dispersion atmosphérique** : dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), particules en suspension (PM<sub>10</sub>) et particules fines (PM<sub>2,5</sub>).

La stratégie communautaire de surveillance de la qualité de l'air et les valeurs réglementaires (valeurs limites, valeurs cibles, objectifs de qualité sur le long terme) sont indiquées dans la directive européenne (2008/50/CE) du 21 septembre 2008 et dans la directive n°2004/107/CE du 15 décembre 2004. Ces textes ont été transposés par la France par le décret 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air. Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3). Ces valeurs seuils sont synthétisées dans le tableau suivant lorsqu'elles existent.

Il est à noter que la nouvelle directive (UE) 2024/2881 du 23 octobre 2024 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe a été publiée le 20 novembre 2024. Les états membres disposeront d'un délai de deux ans pour la transposer dans leur droit national. Ces nouveaux seuils, applicables à partir de 2030, sont reportés dans le tableau.

L'ozone, formé à partir de précurseurs (tels que les oxydes d'azote et les composés organiques volatils) et soumis à réglementation dans l'air ambiant, sera étudié à titre bibliographique.

<sup>3</sup> Le guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du CEREMA du 22 février 2019 et sa note technique.

<sup>4</sup> CEREMA, Guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du 22 février 2019.



Pour certains de ces polluants, il existe également des lignes directrices (LD) définies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), actualisées en 2021. Elles représentent les niveaux de qualité de l'air servant de référence pour évaluer si l'exposition d'une population pourrait entraîner des problèmes sanitaires. Ces lignes directrices contribuent également à définir des normes et des objectifs juridiquement contraignants pour la gestion de la qualité de l'air aux niveaux international, national et local. Elles sont reportées dans le tableau suivant.

Les sources et effets sur la santé de ces polluants sont également présentés ci-après.



Tableau 2 : Polluants étudiés – Source, effets sur la santé et valeurs de référence

Paramètre	Sources	Effets sur la santé	Réglementation		Recommandation OMS		
<b>Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) dont le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)</b>	Les principaux contributeurs des émissions de NO <sub>x</sub> sont le secteur des transports (routier et non routier), le secteur lié à l'industrie au sens large (production d'énergie / industrie / traitement des déchets) et le secteur résidentiel-tertiaire.	Le NO <sub>2</sub> est un gaz irritant pour les bronches qui favorise les infections pulmonaires chez les enfants, et augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques.	NO <sub>2</sub>	Valeur limite	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle 20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle à partir de 2030 200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18h par an	Ligne directrice	10 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle 25 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière
				Objectif de qualité	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		
<b>COV dont benzène</b>	Les composés organiques volatils (COV) proviennent de sources mobiles (transports), de procédés industriels (industries chimiques, raffinage de pétrole, remplissage des réservoirs automobiles, stockages de solvants). D'autres COV sont également émis par le milieu naturel.	Toxicité et risques d'effets cancérigènes ou mutagènes, en fonction du composé concerné. Le benzène est considéré comme cancérigène.	Seul le benzène est réglementé.	Valeur limite	5 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle 3,4 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle à partir de 2030	/	/
				Objectif de qualité	2 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		
<b>Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)</b>	Le dioxyde de soufre SO <sub>2</sub> est un polluant essentiellement industriel. Les sources principales sont : centrales thermiques, installations de combustion industrielles, trafic maritime, et unités de chauffage individuel et collectif.	Le SO <sub>2</sub> est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire).	Le dioxyde de soufre est réglementé.	Valeur limite	20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle à partir de 2030	Ligne directrice	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an
				Objectif de qualité	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		

**Valeur limite (VL) :** niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, il est fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

**Objectif de qualité (OO) :** niveau à minorer ou atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

**Valeur cible (VC) :** niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

**Ligne directrice OMS (LD) :** elles traduisent l'état des connaissances scientifiques actuelles concernant l'impact de la pollution de l'air sur la santé. Elles ne sont pas juridiquement contraignantes mais apportent une base factuelle aux décideurs dans la définition de normes et objectifs qui seront eux juridiquement contraignants pour la gestion de la qualité de l'air. Elles apportent un référentiel commun au niveau international et permettent des comparaisons lorsque les réglementations nationales adoptées sont différentes.



Paramètre	Sources	Effets sur la santé	Réglementation			Recommandation OMS		
Particules (PM)	Les particules proviennent en majorité de la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), du transport routier (imbrûlés à l'échappement, usure des pièces mécaniques par frottement, des pneumatiques...), d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, chaufferie) et du brûlage de la biomasse (incendie, déchets verts). On distingue les PM <sub>10</sub> (diamètre inférieur à 10 µm), et les PM <sub>2,5</sub> (diamètre inférieur à 2,5 µm).	Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans le système respiratoire, avec un temps de séjour plus ou moins long. Les plus dangereuses sont les particules les plus fines. Elles peuvent irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble.	Les particules PM <sub>10</sub> et PM <sub>2,5</sub> sont réglementées.	Particules PM <sub>10</sub>	Valeur limite	40 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle  20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle à partir de 2030  50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	Ligne directrice	15 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle  45 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an
					Objectif de qualité	30 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		
				Particules PM <sub>2,5</sub>	Valeur limite	25 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle  10 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle à partir de 2030	Ligne directrice	5 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle  15 µg/m <sup>3</sup> en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an
					Valeur cible	20 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		
Objectif de qualité	10 µg/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle							
Monoxyde de carbone (CO)	Combustion incomplète (mauvais fonctionnement de tous les appareils de combustion, mauvaise installation), et ce quel que soit le combustible utilisé (bois, butane, charbon, essence, fuel, gaz naturel).	Le CO prend la place de l'oxygène, provoque des maux de tête, léta à concentration élevée.	Le monoxyde de carbone est réglementé.	Valeur limite	10 000 µg/m <sup>3</sup> maximum journalier de la moyenne sur 8 heures	LD	4 mg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an	

**Valeur limite (VL) :** niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, il est fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

**Objectif de qualité (OQ) :** niveau à minorer ou atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

**Valeur cible (VC) :** niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

**Ligne directrice OMS (LD) :** elles traduisent l'état des connaissances scientifiques actuelles concernant l'impact de la pollution de l'air sur la santé. Elles ne sont pas juridiquement contraignantes mais apportent une base factuelle aux décideurs dans la définition de normes et objectifs qui seront eux juridiquement contraignants pour la gestion de la qualité de l'air. Elles apportent un référentiel commun au niveau international et permettent des comparaisons lorsque les réglementations nationales adoptées sont différentes.



Paramètre	Sources	Effets sur la santé	Réglementation			Recommandation OMS		
<b>HAP dont Benzo[a]pyrène</b>	Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont des composés formés de 4 à 7 noyaux benzéniques. Ils sont principalement rejetés lors de la combustion de matière organique, notamment la combustion domestique du bois et du charbon.	Propriétés cancérogènes et mutagènes dépendant de la structure chimique des métabolites formés. Peuvent entraîner une diminution de la réponse immunitaire augmentant les risques d'infection.	Seul le benzo(a)pyrène est réglementé.		Objectif de qualité	1 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	/	
<b>Métaux</b>	Les métaux lourds proviennent de la combustion des charbons, pétroles, ordures ménagères et de certains procédés industriels.	Ces métaux ont la propriété de s'accumuler dans l'organisme, engendrant d'éventuelles pathologies telles que le cancer.	Le nickel et l'arsenic sont réglementés	<b>Nickel</b>	Valeur cible	20 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle	/	
				<b>Arsenic</b>	Valeur cible	6 ng/m <sup>3</sup> en moyenne annuelle		
<b>Ozone</b>	L'ozone n'est pas directement rejeté par les activités humaines, c'est un polluant secondaire dont la formation à partir des NOx et des COV est favorisée par l'ensoleillement et les températures élevées	L'ozone est un gaz irritant qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altérations pulmonaires et irritations oculaires.	L'ozone est réglementé en air ambiant pour la protection de la santé et de la végétation	Valeur cible	Seuil de protection pour la santé : 120 µg/m <sup>3</sup> pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans		Ligne directrice	100 µg/m <sup>3</sup> pour la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 3 jours par an
					Pas plus de 18 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans en 2030			
				Objectif de qualité	Seuil de protection pour la santé : 120 µg/m <sup>3</sup> pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser pendant une année civile			

**Valeur limite (VL) :** niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, il est fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

**Objectif de qualité (OO) :** niveau à minorer ou atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

**Valeur cible (VC) :** niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

**Ligne directrice OMS (LD) :** elles traduisent l'état des connaissances scientifiques actuelles concernant l'impact de la pollution de l'air sur la santé. Elles ne sont pas juridiquement contraignantes mais apportent une base factuelle aux décideurs dans la définition de normes et objectifs qui seront eux juridiquement contraignants pour la gestion de la qualité de l'air. Elles apportent un référentiel commun au niveau international et permettent des comparaisons lorsque les réglementations nationales adoptées sont différentes.



## 2 Description des enjeux sur la zone

Les enjeux en termes de population générale et vulnérable dans la zone du projet ainsi que des sources de pollution potentielle sont décrits dans les paragraphes ci-dessous.

### 2.1 Population sur le domaine d'étude

#### 2.1.1 Zones résidentielles aux abords du projet

Les zones résidentielles aux abords du projet sont illustrées figure suivante :

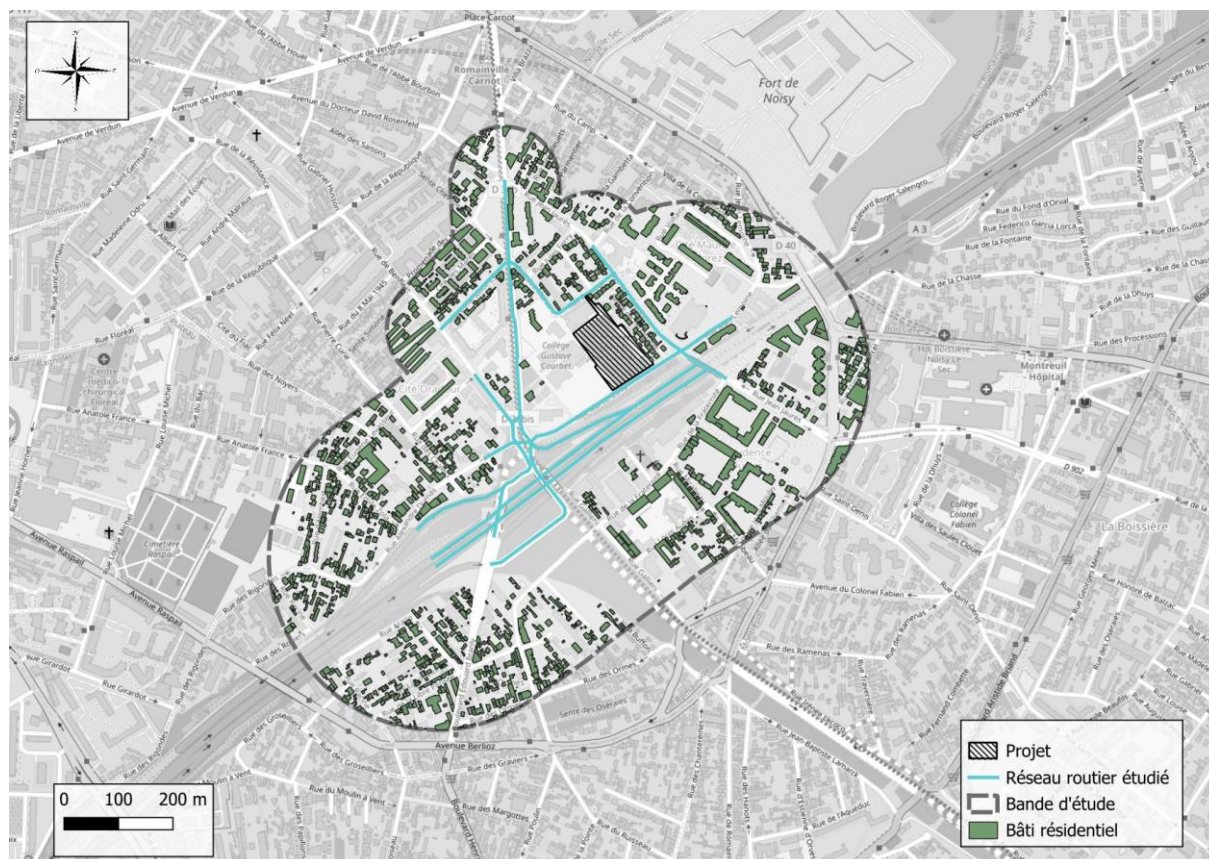


Figure 4 : Zones résidentielles aux abords du projet

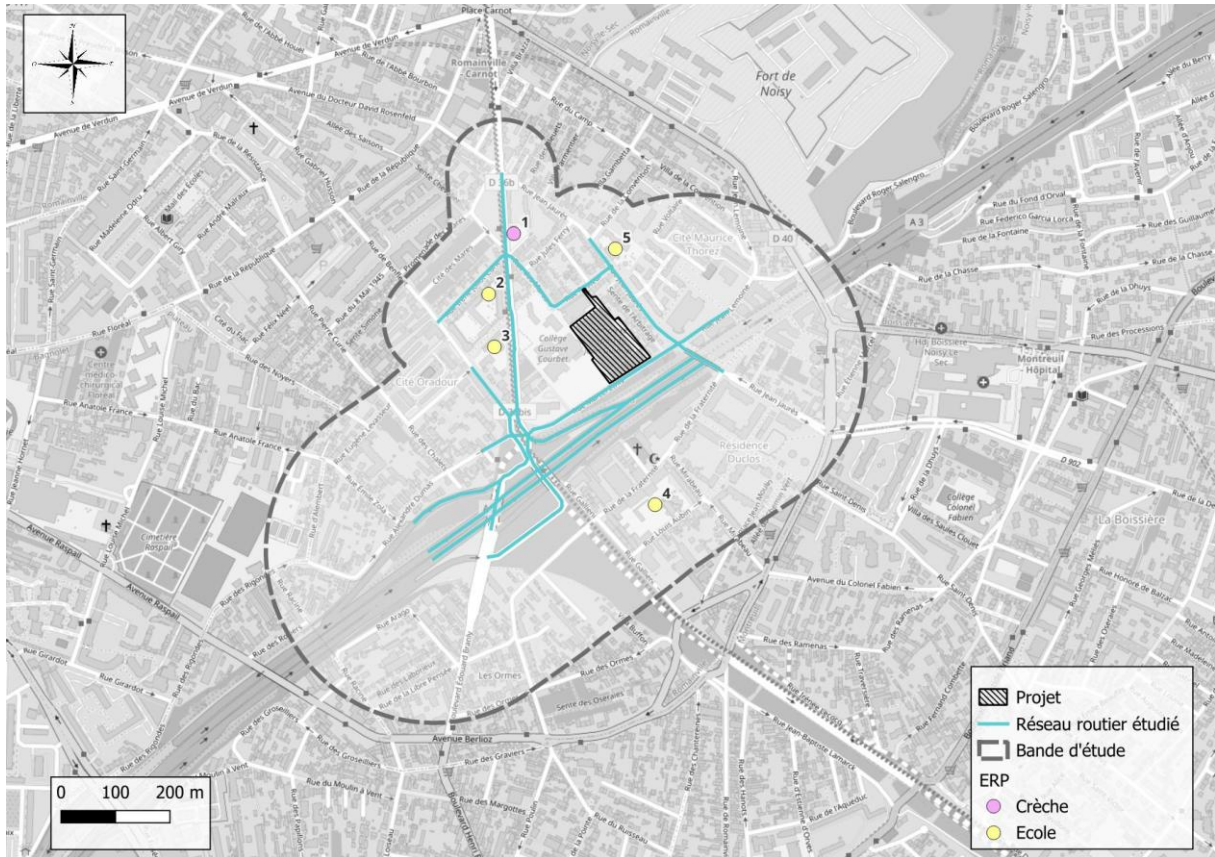
Le projet étant situé en zone urbanisée, des habitations sont retrouvées à proximité immédiate des axes routiers le desservant.

#### 2.1.2 Recensement des établissements recevant du public sensible (ERP)

Parmi la population générale est distinguée la population vulnérable. Il s'agit :

- Des jeunes enfants ;
- Des personnes âgées ;
- Des personnes présentant des problèmes pulmonaires et cardiaques chroniques.

Dans la bande d'étude, on recense cinq ERP accueillant une population vulnérable qui sont présentés sur la carte suivante.



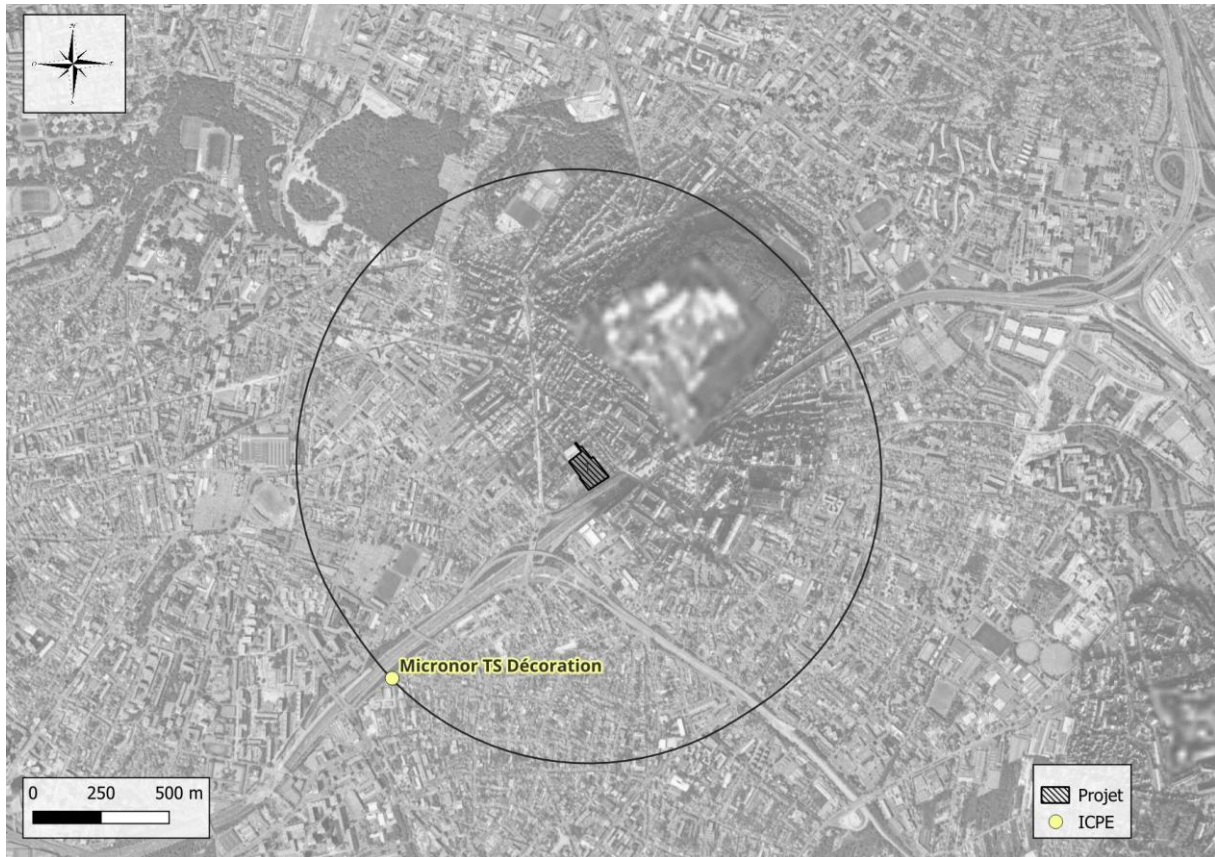
N°	Type
1	Crèche Henri Barbusse
2	Ecole élémentaire Henri Barbusse
3	Ecole maternelle Jean Charcot
4	Groupe scolaire Fraternité
5	Ecole maternelle Charlie Chaplin

Figure 5 : Etablissements accueillant les populations sensibles

## 2.2 Recensement des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dans l'environnement du site

Une ICPE est une installation industrielle ou agricole pouvant générer des nuisances ou polluer l'environnement. Ces installations peuvent influencer la qualité de l'air par leurs émissions de polluants, impactant santé et environnement.

Une ICPE a été recensée dans un rayon de 1 km autour du projet. Pour cet établissement, le nom, l'activité et le type de rejet atmosphérique, lorsqu'il est renseigné, est répertorié dans le tableau suivant :



NOM	Activité	Rejets dans l'air
<b>Micronor TS Décoration</b>	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	Cr total, Cr VI, Ni, CN, NO <sub>x</sub> , Alcalins

Figure 6 : Localisation des ICPE dans un rayon de 1 km autour du projet



### 3 Synthèse bibliographique de l'état de la qualité de l'air sur le territoire

Sur l'ensemble du territoire national, la surveillance de la qualité de l'air est effectuée par diverses associations à l'échelle des régions. L'association agréée de surveillance de la qualité de l'air en région Ile-de-France est Airparif. Cette dernière a également la charge de réaliser l'inventaire des émissions de la région et des différentes collectivités la composant. Elle remplit son rôle grâce à un réseau de stations de mesure pérennes permettant une remontée de données quotidiennes. Airparif a également la charge de réaliser l'inventaire des émissions de la région et des différentes collectivités la composant. Ces deux types d'informations à l'échelle du territoire, émissions et concentrations, sont reprises dans les paragraphes ci-après.

#### 3.1 Inventaire des émissions à l'échelle de l'intercommunalité Est Ensemble

Le tableau ci-après présente les quantités émises en 2022, dernière année disponible, des substances étudiées pour l'intercommunalité Est Ensemble, et la part qu'elles représentent par rapport aux émissions départementales.

Tableau 3 : Quantités émises des composés étudiés sur l'intercommunalité Est Ensemble en 2022 (Source : Airparif)

Polluant	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	SO <sub>2</sub>	COVnm*
Emissions annuelles sur l'intercommunalité Est Ensemble (en t/an)	966	290	205	25	1 133
Part des émissions départementales	19%	22%	21%	10%	25%

\* Composés Organiques Volatils Non Méthaniques

La répartition des émissions de ces polluants par secteur d'activité pour l'intercommunalité est présentée ci-après. Il ressort de ces éléments que :

- Les oxydes d'azote sont majoritairement émis par le transport routier (57 %) ;
- La source principale d'émission de particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> est le secteur résidentiel, avec des parts respectives de 49 % et 67 % ;
- Le SO<sub>2</sub> provient essentiellement du secteur résidentiel (49 %) et du secteur tertiaire (35 %) ;
- Les COVNM sont majoritairement émis par le secteur résidentiel (63 %) et le secteur industriel (24 %).

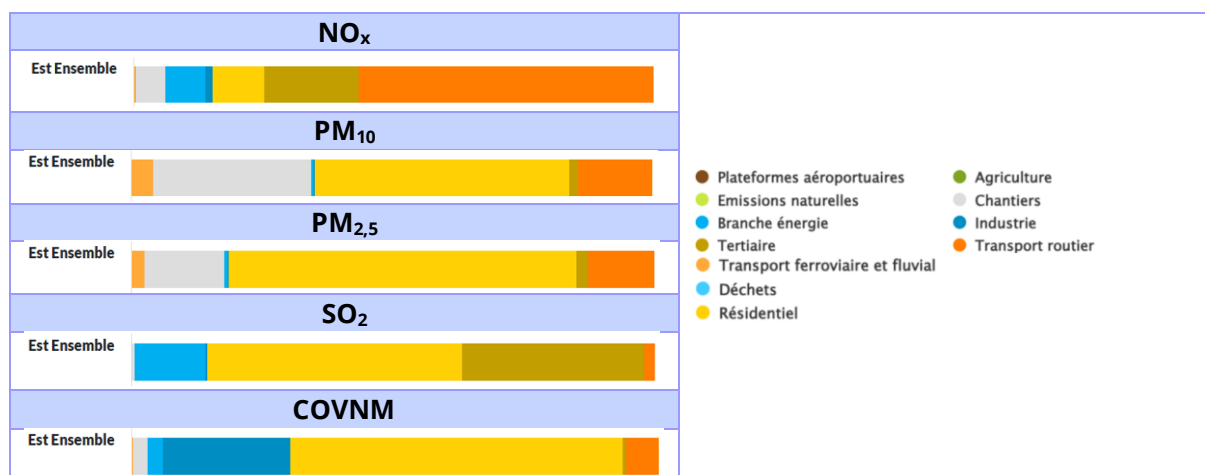


Tableau 4 : Répartition des émissions des polluants étudiés par secteur d'activité pour sur l'intercommunalité Est Ensemble (source : Airparif)



## 3.2 Bilan de la qualité de l'air locale

### 3.2.1 A l'échelle régionale

Le réseau de stations de mesure pérennes d'Airparif permet une surveillance à l'année de la qualité de l'air en différentes zones de la région Ile-de-France.

Selon le dernier bilan disponible d'Airparif<sup>5</sup>, les niveaux de pollution enregistrés en 2024 continuent de diminuer sur l'ensemble de la région par rapport aux années précédentes, sauf pour l'ozone de basse altitude (O<sub>3</sub>) qui ne montre pas de tendance claire à la baisse.

Ceci s'explique par deux phénomènes :

- La baisse tendancielle des émissions de polluants dans l'air, au niveau national et local, pour différentes activités, liée aux réglementations et politiques publiques. L'amélioration globale du parc roulant fait partie des facteurs contribuant à cette baisse ;
- Des conditions météorologiques favorables à la dispersion de la pollution, notamment une pluviométrie record, et des températures globalement clémentes en période hivernale limitant ainsi l'usage du chauffage.

En 2024, environ 800 Franciliens étaient encore exposés au dépassement de la valeur limite annuelle en **NO<sub>2</sub>** (soit moins de 1 % des Franciliens). De plus, 85 % des Franciliens sont toujours exposés à un air qui ne respecte pas les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) annuelle et journalière.

S'agissant des **particules PM<sub>10</sub>**, aucun Francilien n'est exposé au dépassement des valeurs limites annuelle et journalière. En revanche, près de 20 % des Franciliens sont toujours exposés à un dépassement des recommandations de l'OMS pour ce polluant, contre 55 % en 2023.

Pour les **particules fines PM<sub>2,5</sub>**, aucun Francilien n'est exposé au dépassement de la valeur limite et de la valeur cible annuelles. En revanche, en 2024, la totalité des Franciliens est concernée par un dépassement des recommandations de l'OMS.

Pour l'**ozone (O<sub>3</sub>)** de basse altitude, l'année 2024 a connu un été maussade avec peu de conditions estivales propices à sa formation (ensoleillement limité et peu de températures > 30°C). Cependant, bien qu'il n'existe pas de valeur limite réglementaire, 100 % des Franciliens sont exposés au dépassement des seuils de recommandations de l'OMS.

Les réglementations sont respectées pour le benzène, le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone (CO), les métaux (plomb, arsenic, nickel, cadmium), les autres hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Leurs concentrations présentent également des tendances à la baisse.

A titre indicatif, de nouveaux seuils réglementaires seront à respecter d'ici 2030<sup>6</sup>, or en 2024, plus de 2,6 millions de Franciliens (soit environ 21 % de la population francilienne) respiraient un air dont les concentrations de polluants étaient supérieures aux seuils de la nouvelle directive européenne, à respecter en 2030.

Les informations ci-dessus sont résumées dans l'infographie d'Airparif suivante :

---

<sup>5</sup> Airparif, Bilan de la qualité de l'air, année 2024 – Avril 2025

<sup>6</sup> Directive UE 2024/2881

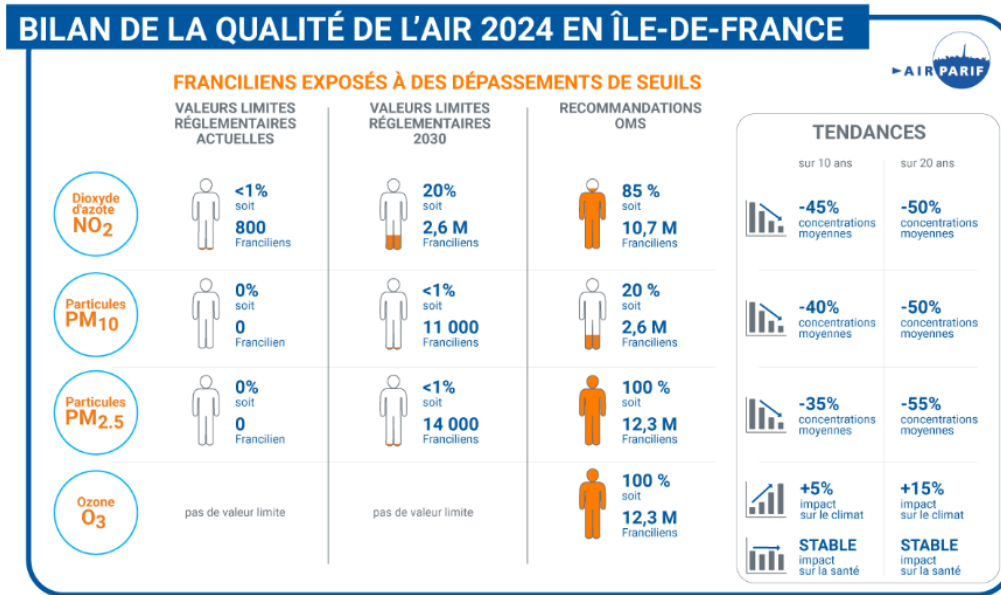


Figure 7 : Bilan de la qualité de l'air 2024 - source : Airparif

### 3.2.2 Réseau de surveillance exploité à proximité du projet

La localisation des stations de mesure d'Airparif à proximité de la zone d'étude, et retenues dans le cadre de cette étude, est illustrée sur la figure suivante. La typologie des stations et les polluants mesurés y sont reportés.

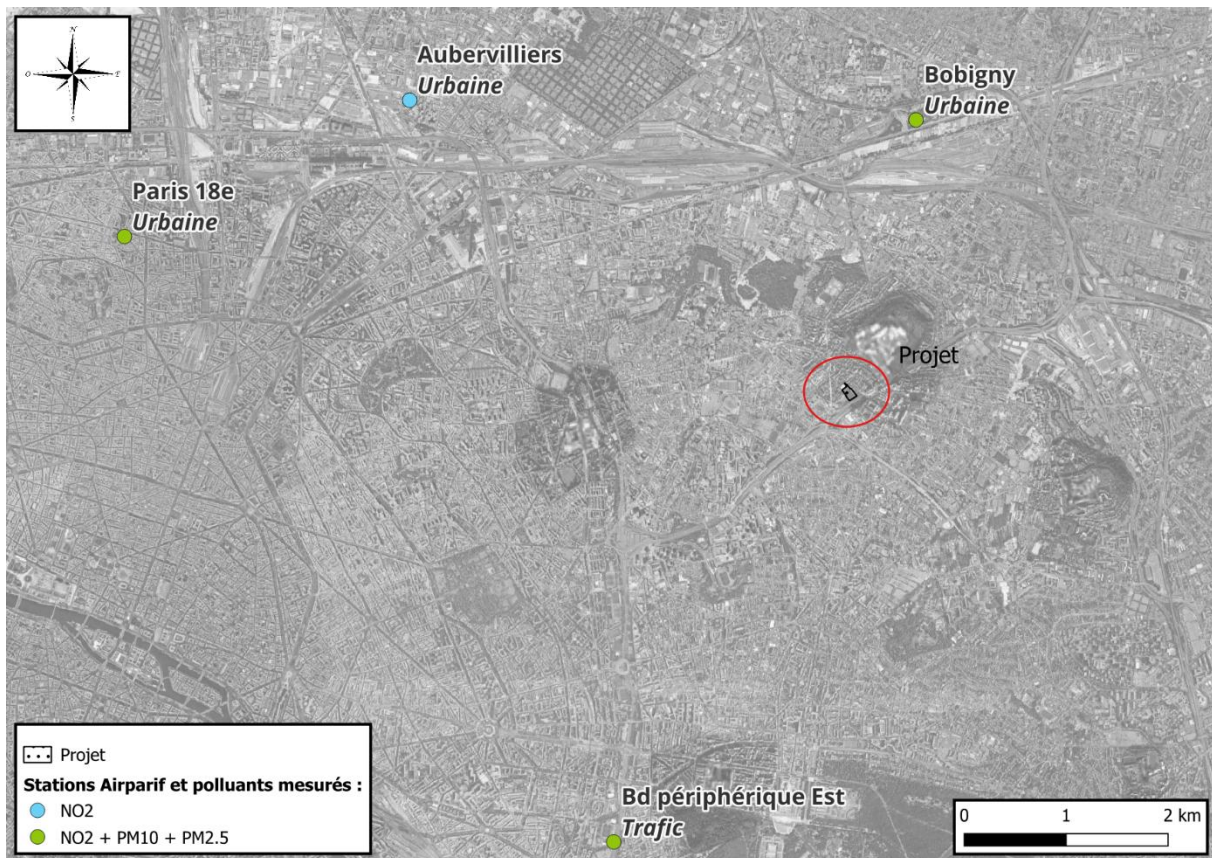


Figure 8 : Implantation des stations de mesure Airparif vis-à-vis de la zone d'étude



Les paragraphes ci-après détaillent les observations effectuées depuis plusieurs années aux alentours du projet pour les polluants réglementés sur le territoire.

### 3.2.2.1 Dioxyde d'azote

Les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote relevées aux stations sélectionnées sur les cinq dernières années sont présentées sur le graphique suivant.

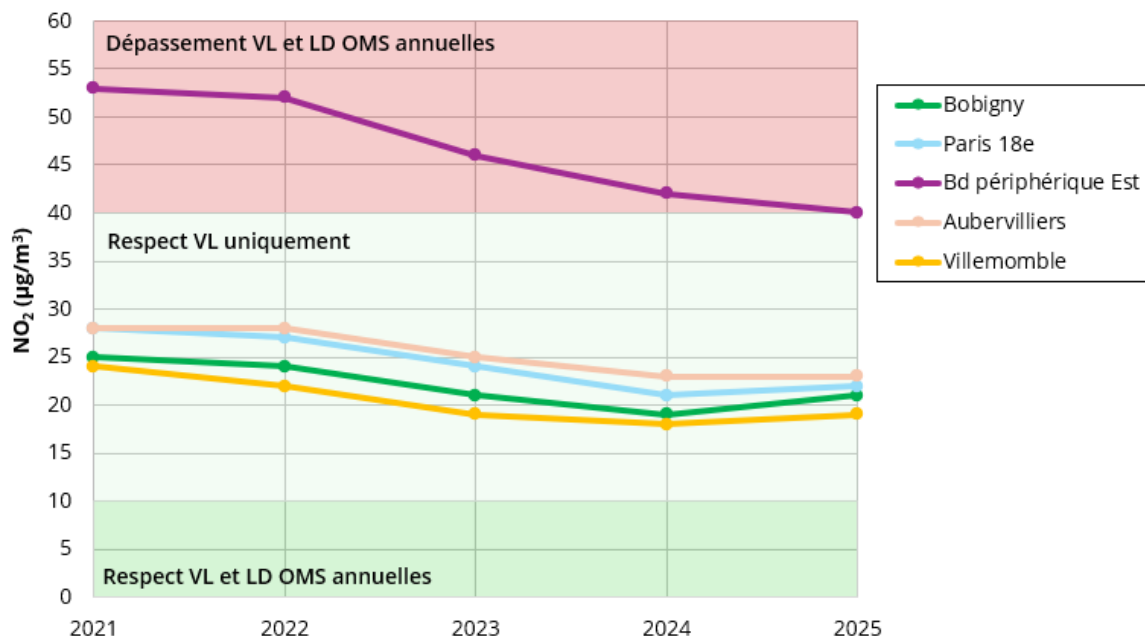


Figure 9 : Concentrations moyennes annuelles en NO<sub>2</sub> de 2021 à 2025 aux stations Airparif étudiées

Depuis maintenant cinq ans, l'ensemble des stations de fond urbain présentent un respect de la valeur limite en moyenne annuelle de 40 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub>. La station de trafic boulevard périphérique Est dépasse continuellement cette valeur à l'exception de 2025 où elle est atteinte pour la première fois. La ligne directrice OMS de 10 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle est quant à elle systématiquement dépassée.

### 3.2.2.2 Particules PM<sub>10</sub>

Les concentrations moyennes annuelles en PM<sub>10</sub> relevées aux stations sélectionnées sur les cinq dernières années sont présentées sur le graphique suivant.

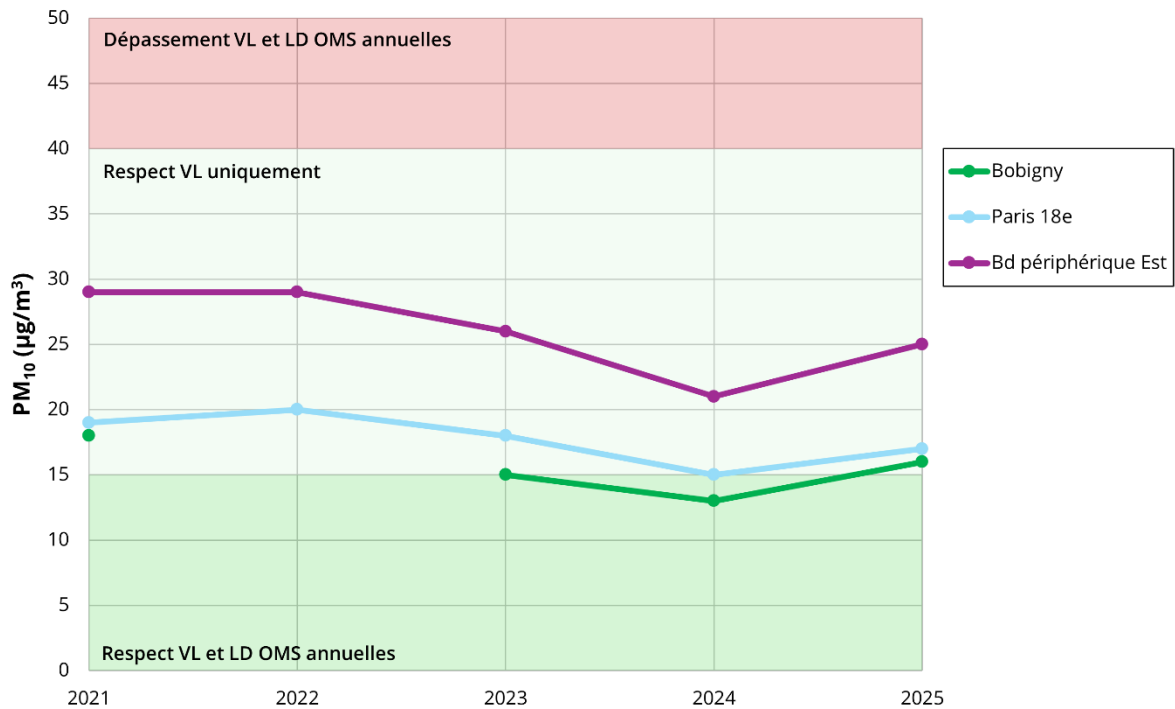


Figure 10 : Concentrations moyennes annuelles en  $PM_{10}$  de 2021 à 2025 aux stations Airparif étudiées

Note : Donnée indisponible en 2022 à la station Bobigny.

Ces cinq dernières années, l'ensemble des stations prises en compte a respecté la valeur limite en moyenne annuelle de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les  $PM_{10}$ . En revanche, la ligne directrice de l'OMS, fixée à  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle, a été systématiquement dépassée, à l'exception des années 2023 et 2024 à la station Bobigny où elle est respectée. Elle a également été atteinte en 2024 à Paris 18<sup>ème</sup>.

### 3.2.2.3 Particules $PM_{2,5}$

Les concentrations moyennes annuelles en  $PM_{2,5}$  relevées aux stations sélectionnées sur les cinq dernières années sont présentées sur le graphique suivant.

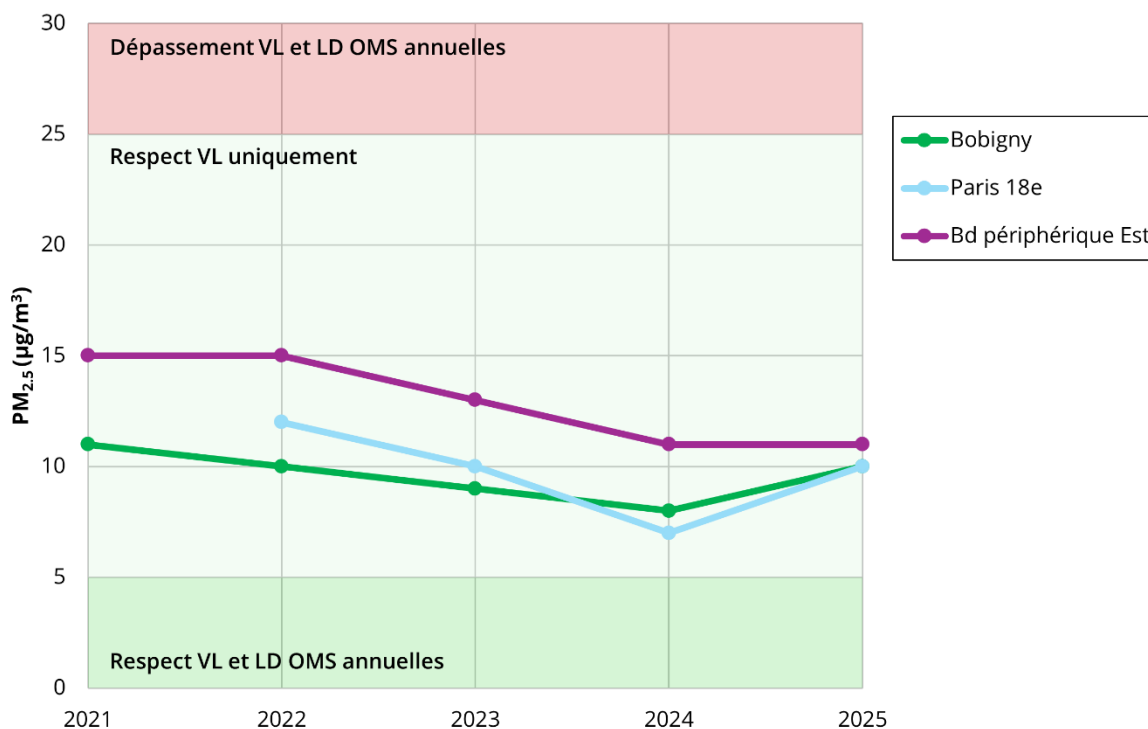


Figure 11 : Concentrations moyennes annuelles en  $PM_{2.5}$  de 2021 à 2025 aux stations Airparif étudiées

Note : Donnée indisponible en 2021 à la station Paris 18<sup>ème</sup>

Concernant les  $PM_{2.5}$ , les stations étudiées ont respecté ces cinq dernières années la valeur limite en moyenne annuelle de  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mais ont systématiquement dépassé la ligne directrice OMS de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle.

Les résultats des mesures réalisées par ISPIRA seront comparés aux données de ces stations et mis en perspective avec les données historiques de ces dernières ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  et  $\text{PM}_{2.5}$ ).

Les polluants ci-après, non mesurés dans le cadre de l'étude, font l'objet d'un recueil bibliographique car ils sont réglementés en air ambiant et permettent de caractériser les teneurs observées à l'échelle régionale.

#### 3.2.2.4 Benzène

Selon le dernier bilan de la qualité de l'air en Ile-de-France d'Airparif, en 2024, la baisse tendancielle de ces dernières années se poursuit. La valeur limite annuelle (fixée à  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) est respectée en tout point de l'Île-de-France depuis 2006. Respecté en situation de fond, l'objectif de qualité français (fixé à  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) peut quant à lui être très ponctuellement dépassé le long de certaines voies de circulation parisiennes. A noter qu'aucun Francilien n'est exposé à un dépassement de l'objectif de qualité en benzène.



### 3.2.2.5 Ozone

L'ozone ne fait pas partie des polluants cités par le guide méthodologique du CEREMA relatif au volet air et santé des études d'impact des infrastructures routières<sup>7</sup>, toutefois il s'agit d'un polluant réglementé en air ambiant et donc surveillé en Ile-de-France.

Ce polluant reste une problématique chronique récurrente dans la région. L'ozone est le seul polluant pour lequel les tendances annuelles ne montrent pas d'amélioration, mais sont au contraire en augmentation.

### 3.2.2.6 Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

Chaque année, les niveaux moyens de SO<sub>2</sub> mesurés sont très faibles et respectent très largement les normes réglementaires (valeurs limites et objectif de qualité).

L'année 2024 (dernière année disponible) ne déroge pas à la règle avec des concentrations moyennes annuelles en SO<sub>2</sub> une nouvelle fois très faibles (< 2 µg/m<sup>3</sup> correspondant à la limite de détection de l'analyseur) et donc nettement inférieures à l'objectif de qualité (fixé à 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle civile).

La surveillance en site fixe n'est par ailleurs plus obligatoire en Ile-de-France.

### 3.2.2.7 Monoxyde de carbone (CO)

En 2024, les concentrations en monoxyde de carbone poursuivent la tendance à la baisse. Ce composé n'est mesuré qu'à la station de Paris 1<sup>er</sup> Les Halles.

La valeur limite pour la protection de la santé (fixée à 10 mg/m<sup>3</sup> sur une période de 8 heures) est respectée. Les niveaux moyens sont par ailleurs à présent en dessous du seuil d'évaluation fixé par la directive européenne 2008/50/CE, c'est pourquoi la surveillance en site fixe n'est plus obligatoire en Ile-de-France.

### 3.2.2.8 Métaux

Les données à disposition sont des concentrations moyennes annuelles de nickel et d'arsenic sur la station sous influence de fond urbain de Paris 18<sup>ème</sup>. La station enregistre des teneurs faibles en métaux (inférieures à 1 ng/mg<sup>3</sup>).

Le respect des valeurs cibles annuelles pour le nickel et l'arsenic (respectivement de 20 et 6 ng/m<sup>3</sup>) sur cette station est assuré depuis 2020.

### 3.2.2.9 Benzo(a)pyrène

Le benzo(a)pyrène est mesuré sur trois stations : la station de fond urbain (Paris 1<sup>er</sup> les Halles), la station de fond périurbain (Pommeuse, 77) et en site trafic (Boulevard périphérique Est).

En 2024, selon le bilan d'Airparif, comme pour les années précédentes, la valeur cible européenne (fixée à 1 ng/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) est nettement respectée sur l'ensemble des sites de mesure d'Airparif. En effet, la concentration moyenne annuelle maximale relevée est de 0,21 ng/m<sup>3</sup> (station Pommeuse).

---

<sup>7</sup> CEREMA, Guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du 22 février 2019.



### 3.2.3 Compatibilité du projet avec les documents de planification relatifs à l'air

Différents plans d'actions sont établis à plusieurs échelles (nationale, régionale, locale) et leurs objectifs sont, entre autres, de réduire l'émissions de polluants atmosphériques et l'exposition de la population à cette pollution. Le projet en étude doit ainsi être en cohérence avec les orientations décrites dans ces outils. Les thématiques concernant la qualité de l'air de ces derniers sont présentées en annexe page 39.

Le présent volet Air et Santé améliore les connaissances sur la qualité de l'air de la zone par la réalisation d'une étude bibliographique mais également d'une campagne de mesures in-situ. En effet, il permet de s'assurer du respect des valeurs réglementaires à l'état actuel et ainsi de contrôler une éventuelle surexposition de la population à la pollution de l'air.



## 4 Campagne de mesures in-situ

La campagne de mesure s'est déroulée sur une période de quinze jours, du 5 au 19 janvier 2026.

### 4.1 Conditions météorologiques

Les données météorologiques enregistrées durant la période de mesures (du 5 au 19 janvier 2026) sur la station du Bourget (*Indicatif : 95088001, alt : 49m, lat : 48°58'02"N, lon : 2°25'39"E*), à environ 10 kilomètres à vol d'oiseau du projet.

#### 4.1.1 Température et pluviométrie

Les températures minimales, maximales et moyennes ainsi que les hauteurs des précipitations sont présentées figure suivante.

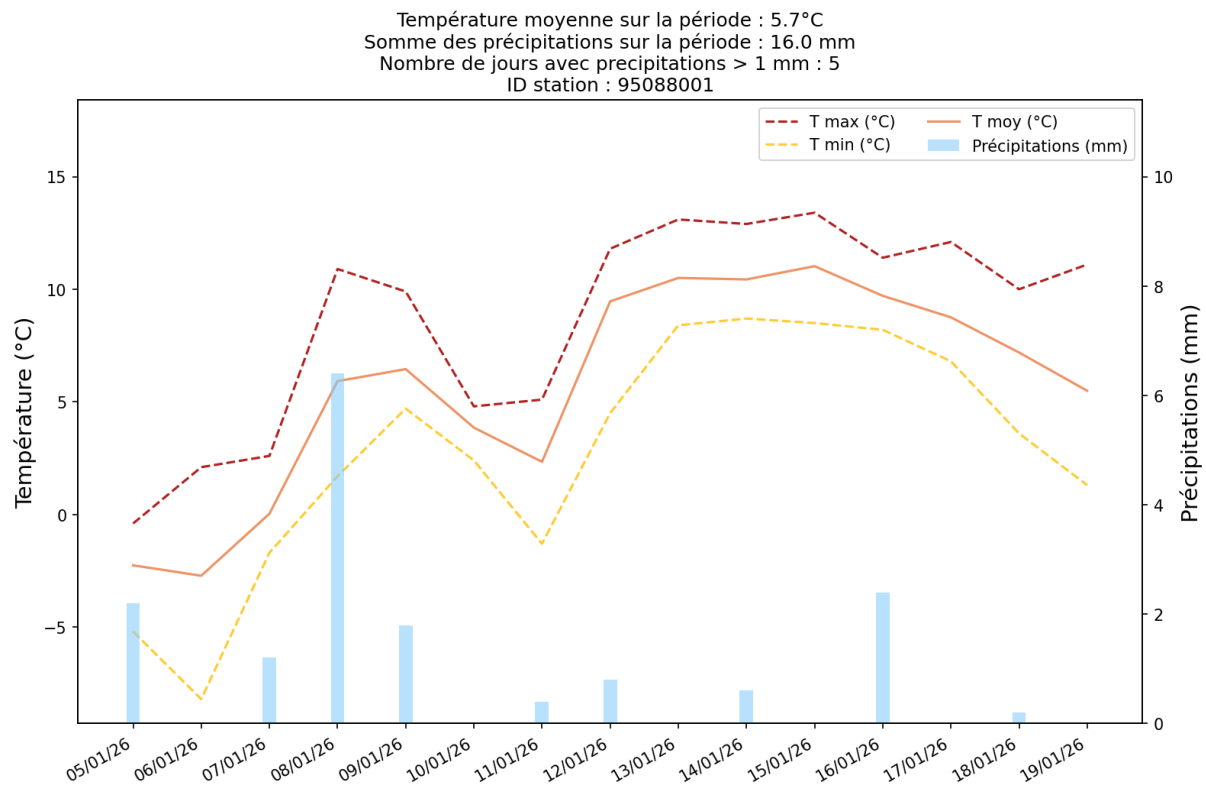


Figure 12 : Evolution des précipitations et de la température au cours de la campagne de mesures à la station du Bourget (données Météo-France)

La comparaison de ces données avec les relevés météorologiques observés sur la station du Bourget au mois de janvier (statistiques 1991-2020) sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Comparaison avec les relevés météorologiques observés au Bourget au mois de janvier (statistiques 1991-2020, source Météo-France)

	Période de mesures du 5 au 19 janvier 2026	Normales du mois de janvier (1991-2020)
Température moyenne (°C)	5,7	4,9
Précipitations (mm)	16,0	46,8
Nombre moyen de jours avec précipitations > 1 mm	5,0	10,3



La période de mesures se caractérise par une température supérieure aux normales de saison. Au regard de la durée des mesures, les précipitations relevées durant les 15 jours de campagne apparaissent inférieures aux normales de saison mensuelles. Elles sont concentrées sur les journées du 5, 8 et 16 janvier 2026.

#### 4.1.2 Roses des vents

Les figures ci-après présentent les roses des vents de la station du Bourget, soit les fréquences des vents classées par direction et vitesse. Les roses des vents sont calculées à partir des données de la période 2015-2025 (Figure 13), rose des vents représentative des normales, et des données du 5 au 19 janvier 2026 (Figure 14), rose des vents de la campagne. Pour rappel, la rose indique d'où vient le vent.

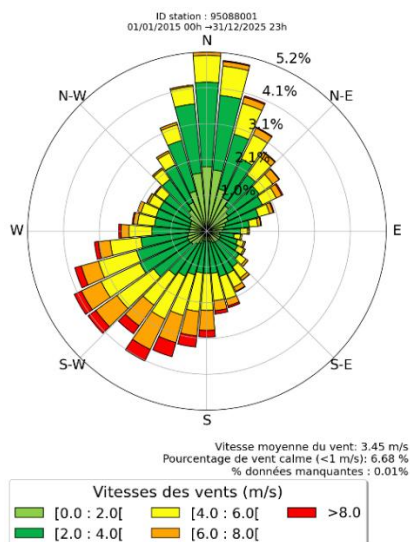


Figure 13 : Rose des vents à la station du Bourget de 2015 à 2025 – données issues de Météo France

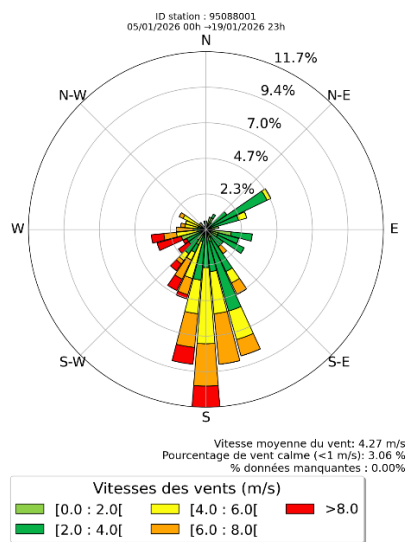


Figure 14 : Rose des vents à la station du Bourget du 5 au 19 janvier 2026 – données issues de Météo France

**Habituellement sur la zone**, les vents proviennent principalement des larges secteurs nord à nord-est et ouest à sud. Les vents très faibles (vents inférieurs à 1 m/s) représentent environ 6,7 % des vents sur la zone. Les vents forts (supérieurs à 8 m/s) représentent, quant à eux, 3,0 %.

**Au cours de la campagne** de mesures, les vents dominants proviennent essentiellement du secteur sud. Les vents très faibles (vents inférieurs à 1 m/s) représentent 3,1 % des vents sur la zone. Les vents forts (supérieurs à 8 m/s) représentent, quant à eux, 7,8 %.

#### 4.1.3 Synthèse

Les vents relevés lors de la campagne de mesures apparaissent légèrement plus fort qu'à l'accoutumée (4,3 m/s en moyenne contre 3,5 m/s en moyenne sur les dix dernières années). Les conditions globales ont été légèrement plus dispersives et donc moins favorables à une accumulation de polluants sur la zone. Par ailleurs, les précipitations, favorables au lessivage de l'atmosphère, ont-elles, été inférieures aux normales de saison.



## 4.2 Stratégie d'échantillonnage

Six points de mesure du dioxyde d'azote ont été répartis sur la zone d'étude dont un point permettant également la mesure des particules  $PM_{10}$  et  $PM_{2,5}$ .

Un point complémentaire (point « AASQA », non représenté sur la cartographie) dédié à la mesure des particules et du dioxyde d'azote a également été positionné à proximité immédiate de la station Airparif « Bobigny », afin de permettre une validation croisée des résultats de la campagne.

La carte ci-après précise les emplacements de chacun des points d'échantillonnage et les polluants qui y sont mesurés.



Figure 15 : Localisation des points de mesure sur la zone du projet

La description de la méthode de prélèvement et d'analyse est présentée en annexe page 35.

Des photographies des points de mesure sont disponibles en annexe page 36.



## 4.3 Résultats de la campagne de mesures et comparaison aux données Airparif

La validation des résultats est présentée en annexe page 69.

### 4.3.1 Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

#### 4.3.1.1 Présentation des résultats sur la zone d'étude

Le graphique ci-après présente les concentrations moyennes observées sur les différents points de mesure.

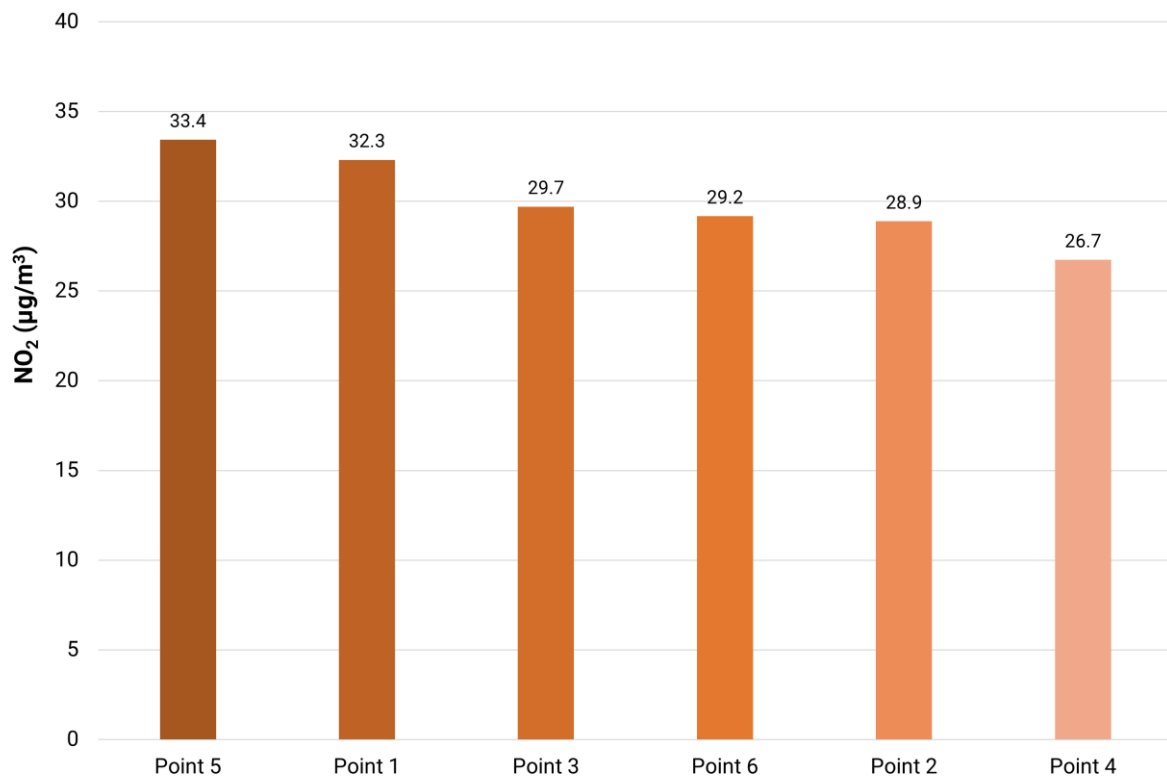


Figure 16 : Concentrations moyennes en dioxyde d'azote sur les différents points de mesures du 5 au 19 janvier 2026

La répartition spatiale des concentrations dans la zone d'étude est présentée ci-après :



Figure 17 : Cartographie des concentrations moyennes en dioxyde d'azote sur chaque point de mesure du 5 au 19 janvier 2026

Les concentrations relevées sur la zone du projet varient de 26,7 µg/m<sup>3</sup> à 33,4 µg/m<sup>3</sup>.

Le point 4, qui est plus en retrait des grands axes routiers, présente la concentration en NO<sub>2</sub> la plus faible (26,7 µg/m<sup>3</sup>).

La valeur la plus élevée (33,4 µg/m<sup>3</sup>) est observée au point 5, situé à proximité immédiate de la rue Marcel Ethis. Le point 1, situé à proximité de ce même axe, affiche une concentration similaire.

Le reste des points de mesures présente des concentrations homogènes comprises entre 28,9 et 29,7 µg/m<sup>3</sup>.

#### 4.3.1.2 Confrontation aux stations pérennes d'Airparif

La confrontation aux données des stations pérennes relevées au cours de la période d'étude permet d'évaluer la qualité de l'air de la zone d'étude par rapport à son environnement.

Le graphique ci-après présente la variabilité des concentrations annuelles moyennes en NO<sub>2</sub> observées entre 2021 et 2025 au niveau des stations d'Airparif. Il met également en regard les concentrations issues de ces mêmes stations et les concentrations mesurées in-situ sur la période du 5 au 19 janvier 2026.

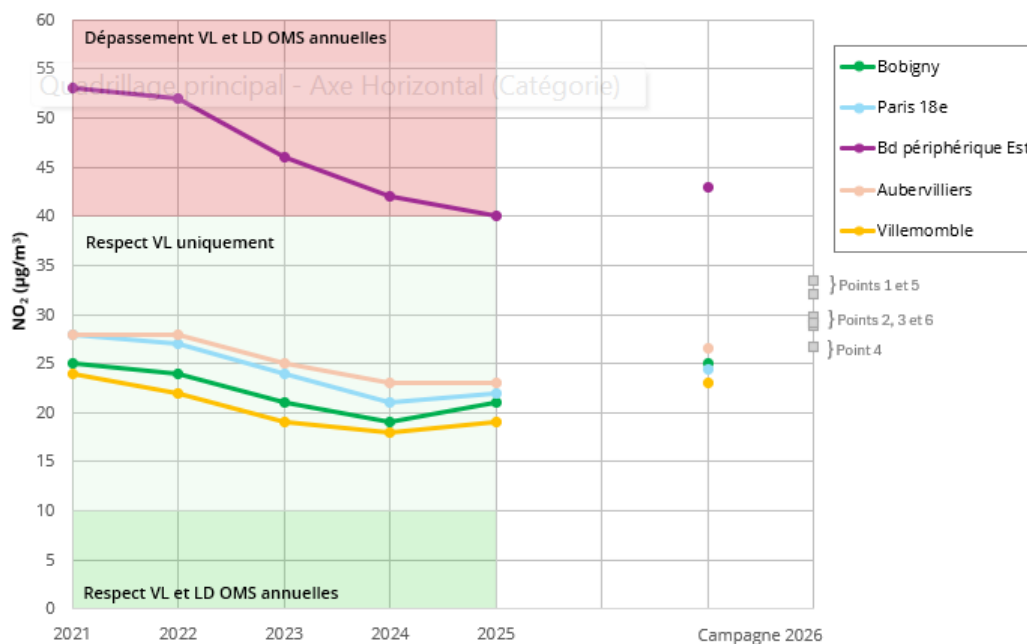


Figure 18 : Concentrations moyennes en  $\text{NO}_2$  relevées sur les différents points de mesure ainsi qu'aux stations Airparif durant la campagne de mesures avec mise en regard de leur évolution annuelle

Le point 4, le plus en retrait des axes routiers, présente une concentration comparable à celle enregistrée à la station urbaine d'Aubervilliers ( $26,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Les autres points de mesure affichent des teneurs comprises entre celle d'Aubervilliers et de la station de référence placée sous influence du trafic routier Boulevard Périphérique Est ( $43,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Elles se situent davantage dans la tranche basse de cet intervalle.

Au regard de ces résultats et des concentrations moyennes observées ces 5 dernières années au niveau des stations de mesure d'Airparif étudiées, il est très probable que la ligne directrice (LD) de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  recommandée par l'OMS en 2021 soit dépassée sur l'ensemble des points de mesures, comme sur les stations pérennes étudiées depuis plusieurs années. La valeur limite (VL) de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  devrait quant à elle vraisemblablement être respectée.

**Les résultats des modélisations développés ultérieurement permettront de préciser ces constats et de prévoir l'évolution des concentrations sur la zone du projet dans les années à venir.**



## 4.3.2 Particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>

### 4.3.2.1 Présentation des résultats

La Figure 19 présente l'évolution des concentrations journalières en **PM<sub>10</sub>** mesurées au point 1 au cours de la campagne, en le comparant aux données relevées sur les stations d'Airparif ainsi qu'aux valeurs de référence réglementaires.

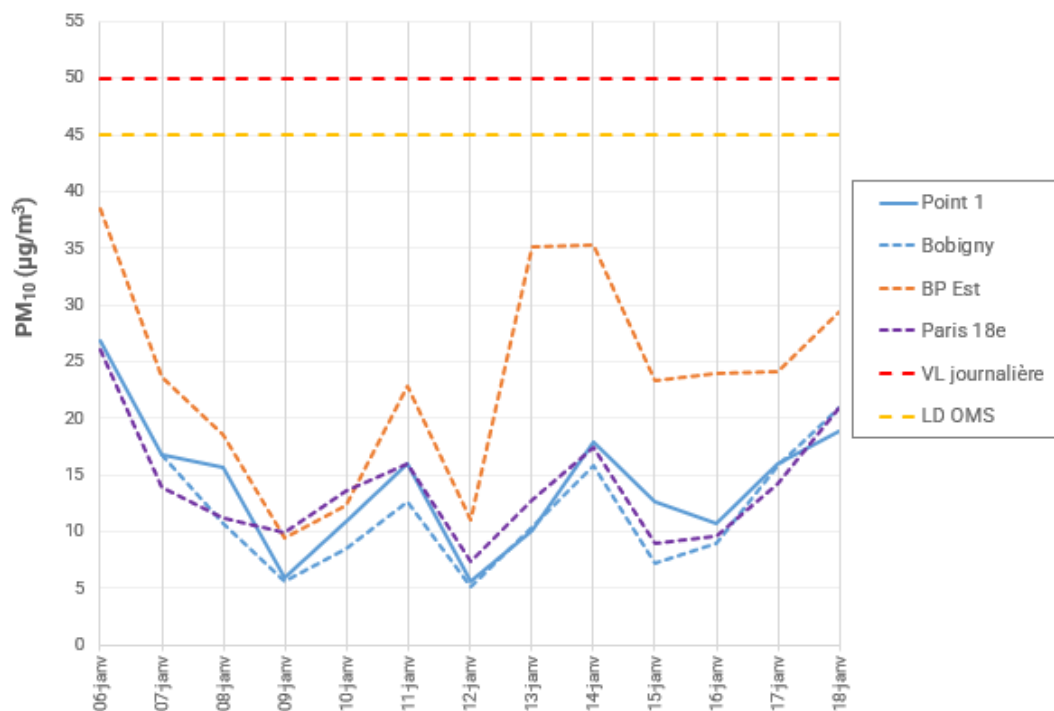


Figure 19 : Comparaison des concentrations journalières en PM<sub>10</sub> au point 1 avec les stations Airparif et les seuils de référence (6 au 18 janvier 2026)

Note :

- Les journées du 5 et 19 janvier 2026, correspondant à l'installation ainsi qu'au démontage des appareils ne sont pas présentées ici. En effet, ne constituant pas des journées complètes, elles ne sont pas comparables aux données d'Airparif et aux valeurs de référence journalières.
- La donnée est indisponible le 6 janvier à la station de Bobigny (donnée invalidée par Airparif)

Sur l'ensemble de la période, les concentrations journalières en **PM<sub>10</sub>** (Figure 19) relevées au point 1 suivent une évolution globalement similaire à celles observées aux stations Airparif de fond urbain. Les concentrations moyennes sur la période s'élèvent à 14,2 µg/m<sup>3</sup> pour le point 1, contre 11,6 µg/m<sup>3</sup> pour la station de Bobigny et 14,0 µg/m<sup>3</sup> pour la station de Paris 18<sup>ème</sup>. La valeur limite journalière réglementaire de 50 µg/m<sup>3</sup> ainsi que la ligne directrice de l'OMS de 45 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière sont respectées sur l'ensemble de la période.

S'agissant des **PM<sub>2,5</sub>** (Figure 20), le point 1 affiche une concentration moyenne de 10,7 µg/m<sup>3</sup> sur l'ensemble de la période. Ce niveau est supérieur à celui relevé à la station Paris 18<sup>ème</sup>, qui présente une concentration moyenne de 9,0 µg/m<sup>3</sup>, et celui de la station Bobigny qui atteint 8,5 µg/m<sup>3</sup>. La ligne directrice de l'OMS, fixée à 15 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière est respectée sur l'ensemble de la période à l'exception du 6 et du 18 janvier sur le site et aux stations.

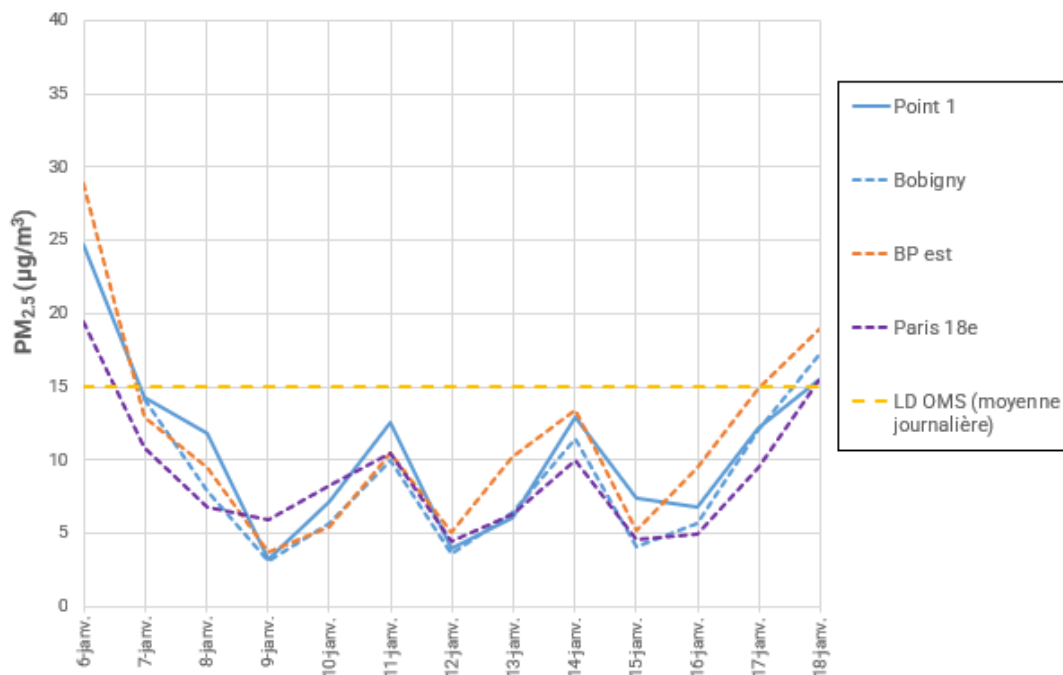


Figure 20 : Comparaison des concentrations journalières en  $PM_{2,5}$  au point 1 avec les station d'Airparif et les seuils de référence (6 au 18 janvier 2026)

**Note :**

- Les journées du 5 et 19 janvier 2026, correspondant à l'installation ainsi qu'au démontage des appareils ne sont pas présentées ici. En effet, ne constituant pas des journées complètes, elles ne sont pas comparables aux données d'Airparif et aux valeurs de référence journalières.
- La donnée est indisponible le 6 janvier à la station de Bobigny (donnée invalidée par Airparif)

#### 4.3.2.2 Confrontation aux stations pérennes d'Airparif

La comparaison des mesures in-situ aux relevés des stations Airparif au cours de la campagne et aux années antérieures permet d'avoir une meilleure compréhension de l'environnement du site d'étude.

Les graphiques ci-après présentent la variabilité des concentrations annuelles moyennes en  $PM_{10}$  (Figure 21) et  $PM_{2,5}$  (Figure 22) observées entre 2021 et 2025 au niveau des stations Airparif. Il met également en regard les concentrations issues de ces mêmes stations et les concentrations mesurées in-situ sur la période du 5 au 19 janvier 2026.

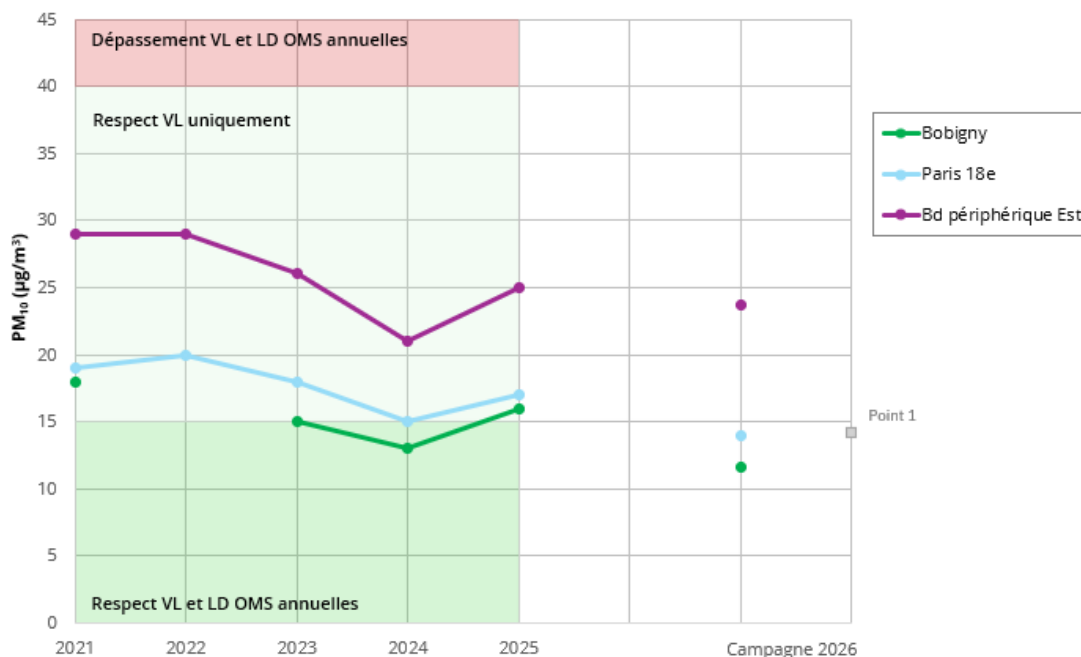


Figure 21 : Concentrations moyennes en  $PM_{10}$  relevée au point 1 ainsi qu'à la station d'Airparif durant la campagne de mesures avec mise en regard de leur évolution annuelle

Durant la campagne de mesures, la concentration mesurée en  $PM_{10}$  au niveau du point 1 est comparable à celle enregistrée à la station de fond urbain Paris 18<sup>ème</sup>. Etant donné que cette station respecte largement la valeur limite annuelle de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  depuis plusieurs années, son respect est également attendu sur le projet par analogie. Pour ce qui est de la ligne directrice OMS de  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , il est probable qu'elle soit dépassée au regard de ces mêmes éléments.

Pour les  $PM_{2,5}$ , la concentration observée au niveau du point 1 est comprise entre celles relevées à la station de mesure d'Airparif Boulevard Périphérique Est et des stations de fond urbain. Au regard de ces résultats et des concentrations moyennes observées ces 5 dernières années au niveau des stations Airparif étudiées, le respect de la valeur limite en moyenne annuelle de  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  est attendue sur l'emprise du projet. Concernant la ligne directrice (LD) de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  recommandée par l'OMS en 2021, il est probable qu'elle soit dépassée au niveau du point de mesure comme sur les stations pérennes étudiées depuis plusieurs années.

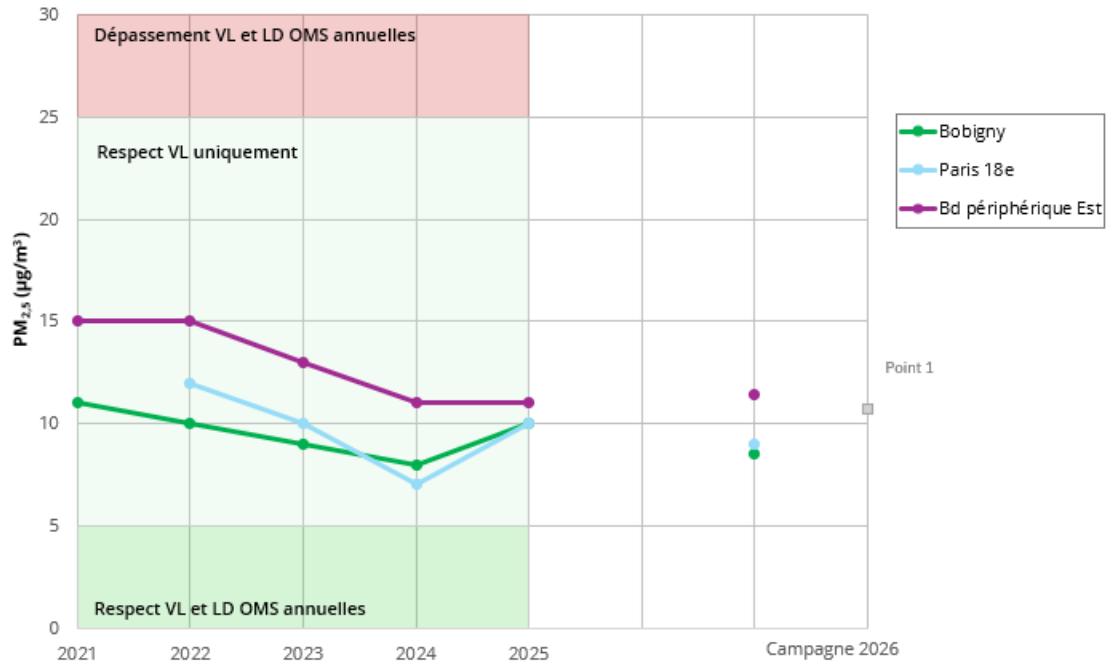


Figure 22 : Concentrations moyennes en  $PM_{2,5}$  relevées au point 1 ainsi qu'aux stations d'Airparif durant la campagne de mesures avec mise en regard de leur évolution annuelle



## 5 Annexes

- Annexe 1 : Présentation des méthodes de mesure
- Annexe 2 : Illustration des points de mesure
- Annexe 3 : Rapport d'analyse du laboratoire PASSAM
- Annexe 4 : Validation des mesures
- Annexe 5 : Documents de planification relatifs à l'air
- Annexe 6 : Trafics routiers considérés

### 5.1 Annexe 1 : Présentation des méthodes de mesure

#### DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>)

Le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> est mesuré à l'aide d'un échantillonneur passif long terme de marque Passam dans lequel il diffuse et est piégé sur un support solide imprégné de triéthanolamine (TEA).

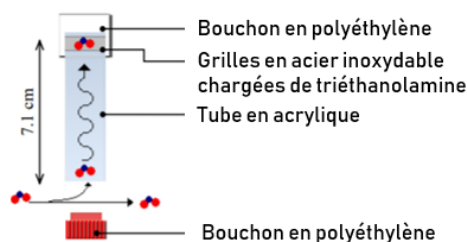


Figure 23 : Principe de l'échantillonneur passif Passam - NO<sub>2</sub>

L'analyse est ensuite conduite par spectrophotométrie dans le visible à 542 nm par le laboratoire Passam AG.

#### PARTICULES (PM<sub>10</sub> ET PM<sub>2,5</sub>)

La mesure en continu des particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> a été réalisée à l'aide d'une station de suivi de la qualité de l'air extérieur pouvant mesurer en continu ces polluants: le capteur NEMO® (Next Environmental Monitoring) QAE. La fréquence d'échantillonnage est de 10 minutes.

Tableau 6 : Caractéristiques du Nemo QAE

Caractéristiques techniques du capteur interne	
<b>PM<sub>10</sub> / PM<sub>2,5</sub></b>	
Méthode de détection/Type de capteur	Laser néphélomètre
Canaux de mesure	0 – 1 000 µg/m <sup>3</sup>
Pas de temps	10 min

Figure 24 : Nemo QAE



## 5.2 Annexe 2 : Illustration des points de mesure



Point 1



Point 2



Point 3



Point 4



Point 5



Point 6



### 5.3 Annexe 3 : Rapport d'analyse du laboratoire PASSAM

Le débit d'échantillonnage, utilisé pour le calcul de la concentration de NO<sub>2</sub> dans l'air et communiqué par le fournisseur pour une température de 20°C, est de 0.734 ml/mn (avec utilisation de membrane). Les résultats présentés ci-dessus correspondent à une température de 20°C.

Ce débit a, dans le cadre de la présente étude, été corrigé en fonction de la température moyenne d'exposition par la formule suivante :

$$\text{Débit}_{T^{\circ} \text{ moy. d'expo}} = \text{Débit}_{\text{Référence}} \times \left( \frac{T^{\circ} \text{ moy. expo}}{T^{\circ} \text{ Référence}} \right)^{1,81}$$

Avec :

- Débit<sub>T<sup>°</sup> moy. d'expo</sub> : débit à la température moyenne d'exposition (cm<sup>3</sup>/min)
- Débit<sub>Référence</sub> : débit à la température de référence (cm<sup>3</sup>/min)
- T<sub>moy. expo</sub> : température moyenne d'exposition (K)
- T<sup>°</sup><sub>Référence</sub> : température de référence (K)

#### Rapport d'essai de mesure de la pollution de l'air

**passam ag**

air quality monitoring

#### NO<sub>2</sub> Mesure du dioxyde d'azote par un échantillonneur passif

**informations client**

client: ISPIRA  
 ID client: FIX  
 contact: Marie LEFORT, A. LECONTE  
 projet: 2510043  
 référence:

**échantillonneurs passifs**

date de réception: 20.01.2026  
 type: tube (Palms)  
 polluant: NO<sub>2</sub>  
 limite de détection: 0.5 ug/m3 (14 jours)  
 taux d'échantillonnage: 0.734 [ml/min]  
 filtre de protection: oui

**analyse**

méthode: SP01 photomètre, Salzmann  
 analyte: NO<sub>2</sub>  
 date: 21.01.2026  
 lieu: passam ag

**rapport de test**

créé le: 21.01.2026  
 créé par: K. Bodei  
 vérifié le: 22.01.2026  
 vérifié par: T. Hangartner  
 nom de fichier: FIX012801  
 pages: 1



notes: s'applique à l'échantillon tel que reçu; les résultats inférieurs à la limite de détection sont indiqués par "<" et la valeur associée; cette méthode est accréditée selon ISO/IEC 17025  
 incertitude des mesures <25%; taux d'échantillonnage basé sur 20 °C; plus d'informations sur www.passam.ch

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure				temps d'expo. [h]	mesure			résultat		Commentaire sur l'analyse
	ID	lot no.	début		fin			blanc [ABS]	dilution	échantillon valeur [ABS]	m analyte/ sampler [ug]	C NO <sub>2</sub> [ug/m <sup>3</sup> ]	
Point 1	FIX-416	45800	05/01/2026	11:45	19/01/2026	10:53	335.1	0.002	1	0.197	0.43	29.4	
Point 2	418	45800	05/01/2026	12:05	19/01/2026	10:51	334.8	0.002	1	0.177	0.39	26.4	
Point 3	410	45800	05/01/2026	12:09	19/01/2026	10:58	334.8	0.002	1	0.182	0.40	27.1	
Point 4	437	45800	05/01/2026	12:12	19/01/2026	11:00	334.8	0.002	1	0.164	0.36	24.4	
Point 5	415	45800	05/01/2026	11:12	19/01/2026	10:42	335.5	0.002	1	0.205	0.45	30.5	
Point 6	421	45800	05/01/2026	11:35	19/01/2026	10:49	335.2	0.002	1	0.179	0.39	26.6	
Doublet (Point 1)	433	45800	05/01/2026	11:45	19/01/2026	10:53	335.1	0.002	1	0.199	0.44	29.7	
Blanc (Point 1)	439	45800	05/01/2026	11:45	19/01/2026	10:53	335.1	0.002	1	0.001	< 0.01	< 0.5	
Point 7 (aasqa)	408	45800	05/01/2026	12:41	19/01/2026	11:48	335.1	0.002	1	0.138	0.30	20.5	



## 5.4 Annexe 4 : Validation des mesures

Afin de s'assurer de la fiabilité des résultats, la validation technique est réalisée à partir des résultats analytiques de blancs (tubes restant sur site mais non exposés) et de doublons (2 tubes placés au même endroit et pendant la même durée d'exposition).

### DOUBLON

Le résultat est le suivant :

Tableau 7 : Doublon sur le dioxyde d'azote au point 1

Paramètre	Titulaire	Doublon	Moyenne	Ecart relatif moyen
NO <sub>2</sub>	32,1	32,5	32,3	0,5 %

L'écart observé témoigne d'une répétabilité très satisfaisante.

### BLANC

Le blanc terrain pour le dioxyde d'azote réalisé au même point (1) démontre une absence de contamination du lot d'échantillons (résultat inférieur à la limite de quantification du laboratoire).

### REFERENCE (STATION BOBIGNY)

En complément, un point de référence (« point 7 (aasqa) » sur le rapport d'analyse du laboratoire PASSAM AG) a été placé à proximité de la station Bobigny, où un appareil de mesure en continu de référence est utilisé.

Les résultats des mesures sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Comparaison des polluants avec la station de Bobigny sur l'ensemble de la période de mesures

Paramètre	Point 7 aasqa	Station Bobigny	Ecart relatif moyen
NO <sub>2</sub>	17,0	18,5	10,4 %
PM <sub>10</sub>	19,6	14,4	36,0 %
PM <sub>2,5</sub>	14,5	11,2	29,5 %

Concernant le **NO<sub>2</sub>**, l'écart observé témoigne de la fiabilité de la méthode de mesure.

La mesure en PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> au niveau de la station de mesure Airparif montrent une surestimation des concentrations par le capteur par rapport à la mesure normalisée. De ce fait, les concentrations mesurées par le capteur au point 1 seront corrigées sur la base du ratio calculé (mesure normalisée sur la période de mesures/ mesure par le capteur).



## 5.5 Annexe 5 : Documents de planification relatifs à l'air

Il existe différents documents de planification définissant des objectifs en matière de réduction de la pollution de l'air à plusieurs échelles. Ces derniers sont présentés dans les paragraphes suivants.

### 5.5.1 Documents nationaux

#### PREPA

Le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) est prévu par l'article 64 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015. Ce plan a pour objectif de protéger la population et l'environnement. Il fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. A la suite du précédent plan (2017-2021), un nouvel arrêté détaillant le plan 2022-2025, définissant de nouvelles mesures à mettre en œuvre pour la période 2022-2025 a été publié le 16 décembre 2022.

Ce plan regroupe dans un document unique les orientations et actions de l'État en faveur de la qualité de l'air sur le moyen et long terme dans de nombreux secteurs :

- Industrie : renforcement des exigences réglementaires et leur contrôle pour réduire les émissions d'origine industrielle, notamment via une augmentation des contrôles des installations classées (ICPE) dans les zones les plus polluées et pour les installations les plus émettrices.
- Transport :
  - o Favorisation de l'utilisation des véhicules les moins polluants, notamment à travers les aides à la conversion et la mise en place de zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants.
  - o Réduction des émissions du transport aérien, maritime et fluvial incluant notamment la réduction de l'usage des groupes électrogènes dans les aéroports ou le branchement à quai dans les ports.
- Résidentiel et tertiaire : poursuite de l'incitation à la rénovation thermique des logements et mise en œuvre du plan d'action pour la réduction des émissions de particules fines issues du chauffage au bois (meilleure information du public sur les impacts du chauffage au bois, renouvellement des appareils peu performants vers des appareils moins émetteurs, mise en œuvre de plans d'actions locaux).
- Agriculture :
  - o Recul progressif de l'usage de matériels d'épandage émissifs (buses palettes) au profit de matériels plus vertueux (rampes à pendillards, injecteurs) ;
  - o Enfouissement post-épandage rapide des fertilisants azotés ;
  - o Développement de l'utilisation de couvertures de fosses à lisier ;
  - o Développement de l'utilisation d'outils de pilotage pour adapter la dose d'azote apportée aux cultures ;
  - o Sensibilisation et formation des professionnels et futurs professionnels à la qualité de l'air en agriculture.

Les objectifs de réduction des émissions de cinq polluants, en application de l'Article L. 222-9 du Code de l'Environnement, sont présentés dans le Décret N° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques. Ils n'ont pas fait l'objet de mise à jour en décembre 2022.

Tableau 9 : Objectifs nationaux de réduction des émissions

Polluant	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	- 55 %	- 66 %	- 77 %
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	- 50 %	- 60 %	- 69 %
Composés Organiques Volatils autres que le méthane (COVNM)	- 43 %	- 47 %	- 52 %



Polluant	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	A partir de 2030
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	- 4 %	- 8 %	- 13 %
Particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	- 27 %	- 42 %	- 57 %

Les actions relatives au secteur des transports et de la mobilité (hors transports aérien et maritime) sont les suivantes :

- Encourager les mobilités actives et les transports partagés :
  - o Favoriser la mise en place de plans de mobilité par les entreprises et les administrations
  - o Inciter à l'utilisation des mobilités actives, notamment du vélo
  - o Favoriser les mobilités partagées
  - o Favoriser le report modal vers le transport en commun
  - o Favoriser le report modal vers le ferroviaire
- Favoriser l'utilisation de véhicules moins polluants
  - o Renforcer les dispositifs d'aides de l'Etat afin d'assurer la conversion des véhicules les plus polluants et l'achat de véhicules plus propres
  - o Mettre en œuvre des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) par les collectivités
  - o Poursuivre le déploiement en équipement de certificats qualité de l'air (Crit'Air)
  - o Déploiement de bornes de recharges pour les véhicules électriques
  - o Poursuivre le renouvellement du parc public et des transports collectifs par des véhicules faiblement émetteurs
  - o Réduire les émissions de particules liées au freinage des véhicules
- Renforcer le contrôle des émissions des véhicules et engins mobiles
  - o Contrôler les émissions réelles des véhicules routiers
  - o Renforcer le contrôle technique des véhicules
  - o Soutenir l'adoption de nouvelles normes européennes ambitieuses

Des actions visant à l'amélioration des connaissances et à l'innovation sont également prévues :

- Améliorer les inventaires d'émissions
- Améliorer les connaissances sur l'origine des pollutions et leurs impacts
- Améliorer les connaissances sur l'ozone
- Identifier et évaluer les technologies et techniques de réduction et de contrôle des émissions de polluants atmosphériques

#### PNSE4

Le 4<sup>ème</sup> Plan National Santé Environnement (PNSE) a pour objectif d'établir une feuille de route gouvernementale afin de réduire l'impact des altérations de l'environnement sur la santé. Celui-ci couvre la période 2021-2025. Sa mise en œuvre a été placée sous le copilotage des ministères en charge de l'environnement et de la santé.

Ce plan s'articule autour de 4 objectifs :

- S'informer, se former et informer sur l'état de mon environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes ;
- Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire ;
- Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires ;
- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et des écosystèmes.

Il comporte 20 actions dont les suivantes concernent la qualité de l'air extérieur :

- Action n°1 : Connaître l'état de son environnement et les bonnes pratiques à adopter ;
- Action n°7 : Informer et sensibiliser les jeunes à la santé environnement ;
- Action n°17 : Renforcer la sensibilisation des urbanistes et aménageurs des territoires pour mieux prendre en compte la santé environnement ;



- Action n°18 : Créer un espace commun de partage de données environnementales pour la santé, le Green Data for Health.

## 5.5.2 Documents régionaux et locaux

### PRSE4

Le PRSE4 est entré en vigueur en Île-de-France en avril 2024. Il s'étendra jusqu'en 2028. Il comporte 16 priorités régionales qui sont regroupées en 4 axes transversaux :

- Axe 1 : Réduire les expositions humaines aux facteurs environnementaux préoccupants, renforcer leur surveillance et améliorer les connaissances ;
- Axe 2 : Anticiper les effets du changement climatique et adapter les politiques de prévention et de sécurité sanitaire ;
- Axe 3 : Intégrer les enjeux de santé environnement dans les politiques publiques d'aménagement et de logement, dans une perspective de réduction des inégalités environnementales de santé ;
- Axe 4 : Accompagner les citoyens, les professionnels de santé, les collectivités territoriales et les acteurs locaux, pour agir face aux problématiques de santé environnementale.

Parmi ces axes, les priorités suivantes concernent ou peuvent être concernées par la qualité de l'air :

- Axe 1 :
  - Intégrer les principes d'urbanisme favorable à la santé dans les politiques publiques et les projets d'aménagement du territoire.
- Axe 2 :
  - Identifier les vulnérabilités des territoires et s'adapter au changement climatique afin d'en limiter les impacts sur la santé.
- Axe 3 :
  - Réduire les expositions chimiques des plus jeunes (nourrissons, enfants, adolescents),
  - Développer et coordonner les systèmes de surveillance et d'alerte des pollens et des moisissures dans l'air extérieur,
  - Renforcer la surveillance et mieux caractériser les impacts des pollutions atmosphériques et sonores,
  - Promouvoir la recherche scientifique portant sur les facteurs environnementaux préoccupants et l'exposome.
- Axe 4 :
  - Permettre aux citoyens d'adapter leurs comportements en fonction de leur exposition environnementale.



## SDRIF

Le Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF), élaboré par le Conseil Régional conjointement à l'État, vise à cadrer stratégiquement la croissance urbaine et démographique liée à l'utilisation de l'espace urbain. Il s'agit d'un schéma d'aménagement du territoire spécifique à la région Île-de-France comparable au SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) issu de la loi NOTRe et valable pour onze régions françaises. Prescrite en 2021, la révision du SDRIF a été approuvée par décret le 10 juin 2025.

Le nouveau schéma directeur, le SDRIF-Environnemental (SDRIF-E) s'inscrit dans la continuité du précédent tout en renforçant les dispositions environnementales et le volet économique. Il détermine l'aménagement du territoire jusqu'en 2040.

Le SDRIF-E se fixe comme objectif d'atteindre les seuils recommandés par l'OMS en 2030. L'ensemble du projet d'aménagement porté par le SDRIF-E devra permettre de réduire les pollutions à la source :

- Diminution des besoins de mobilité par une organisation polycentrique du territoire en rapprochant logements, emplois et équipements, commerces, services, espaces verts et de loisirs (144 polarités urbaines) ;
- Report des déplacements motorisés vers des modes moins polluants en développant les transports en commun (790 km de prolongement du réseau) et les infrastructures de mobilité douce (750 km de pistes cyclables) ;
- Remplacement des systèmes de chauffage individuels émetteurs de polluants atmosphériques.

## PPA

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ont été introduits par la loi LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie) en 1996. Ils sont établis sous l'autorité des Préfets de départements et ont pour objectif de mettre en place des mesures permettant de ramener, à l'intérieur du territoire, les concentrations en polluants dans l'atmosphère à des niveaux inférieurs aux valeurs limites réglementaires. Ces plans sont obligatoires dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les valeurs limites et les valeurs cibles sont dépassées ou risquent de l'être.

Depuis 2018 la qualité de l'air s'est significativement améliorée en Ile-de-France, cependant la valeur limite fixée pour le NO<sub>2</sub> n'est pas respectée sur la totalité de la région, principalement à proximité des axes routiers à fort trafic.

Ainsi, le quatrième PPA d'Île-de-France (2025-2030) a pour objectif de concentrer les efforts sur la principale source des émissions d'oxydes d'azote, c'est-à-dire le trafic routier. Il est entré en vigueur le 30 janvier 2025.

Il propose 14 mesures déclinées en 32 actions. Ces mesures et actions sont organisées selon 5 axes :

- Se déplacer mieux ;
- Déployer des actions ciblées et renforcées à proximité des sources localisées de pollution ;
- Réduire les émissions du chauffage ;
- Accroître la mobilisation de tous ;
- Renforcer les actions lors des épisodes de pollutions.

Les 14 mesures sont toutes liées directement ou indirectement à une amélioration de la qualité de l'air. Les mesures liées aux aménagements urbains et à la mobilité sont présentées ci-dessous.

- Mesure 1 : Favoriser les mobilités actives et partagées ;
- Mesure 2 : Accompagner la métropole du Grand Paris pour la mise en place de sa ZFE et accompagner la transition du parc routier ;



- Mesure 3 : Favoriser la logistique à faibles émissions ;
- Mesure 5 : Réduire les pollutions liées aux plateformes aéroportuaires ;
- Mesure 6 : Réguler le trafic sur les grands axes routiers en zone dense ;
- Mesure 9 : Réduire l'exposition des populations par un urbanisme adapté.

**Le Plan régional pour la qualité de l'air intitulé « Nouvel Air » (2022-2027)** rejoint le PPA Francilien. Son objectif principal est de diviser par deux le niveau de pollution de l'air francilien en 7 ans.

Ce plan prévoit :

- De renforcer la part des véhicules propres à travers différentes aides pour l'acquisition d'un véhicule ;
- Une transition vers des transports en commun plus propres ;
- L'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans les crèches, les écoles et les maisons de retraite ;
- La diminution de l'utilisation des groupes électrogènes polluants ;
- La réduction des émissions d'ammoniac des exploitations agricoles ;
- La mise en place d'un réseau de surveillance des quantités de pollens présents dans l'air.

### SRCAE

Le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) d'Île-de-France est le document de référence régional de planification énergétique et environnementale. Il définit les objectifs et orientations en matière d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables et de récupération et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il a été élaboré conjointement par le Conseil régional et l'État et adopté par le préfet de région en décembre 2012.

Fin 2022, la Région Île-de-France a lancé la révision du SRCAE, qui fixe la trajectoire de lutte contre le réchauffement climatique, d'adaptation du territoire, d'amélioration de la qualité de l'air et de maîtrise de l'énergie d'ici 2050. La révision de ce document est en cours et fera l'objet d'une consultation du public en 2026.

Le SRCAE est en lien étroit avec les autres documents de planification régionaux, notamment le SDRIF et le PDMIF.

Définis à l'échelle régionale, les objectifs et orientations doivent être déclinés par les collectivités dans le cadre de leur plan climat-air-énergie territorial (PCAET).

### PDMIF

Le Plan des mobilités en Ile-de-France 2030 a été approuvé par le Conseil Régional le 24 septembre 2025. Il constitue la stratégie régionale d'action pour une mobilité plus durable, plus sûre et plus confortable. Il a pour objectif la diminution des émissions de gaz à effet de serre, à l'horizon 2030, de 26 % par rapport à 2019 et la baisse des concentrations de polluants sous les valeurs limites réglementaires.

#### **Le plan s'articule autour de 14 axes et 46 actions.**

- **Axe 1** : Poursuivre le développement de transports collectifs attractifs ;
- **Axe 2** : Placer le piéton au cœur des politiques de mobilité ;
- **Axe 3** : Établir une nouvelle feuille de route pour l'accessibilité de la chaîne de déplacements ;
- **Axe 4** : Conforter la dynamique en faveur de l'usage du vélo ;
- **Axe 5** : Développer les usages partagés de la voiture ;
- **Axe 6** : Renforcer l'intermodalité et la multimodalité ;
- **Axe 7** : Rendre la route plus multimodale, sûre et durable ;
- **Axe 8** : Mieux partager la voirie urbaine ;



- **Axe 9** : Adapter les politiques de stationnement aux contextes territoriaux ;
- **Axe 10** : Soutenir une activité logistique performante et durable ;
- **Axe 11** : Accélérer la transition énergétique des parcs de véhicules ;
- **Axe 12** : Coordonner une politique publique partagée en matière de mobilité solidaire ;
- **Axe 13** : Agir en faveur d'une mobilité touristique plus durable ;
- **Axe 14** : Renforcer le management de la mobilité pour faire évoluer les comportements.

Ce plan de mobilité régional est complété par des plans locaux de mobilité (PLM). Ces plans sont établis à l'initiative d'un EPCI ou d'un syndicat mixte. Leur élaboration est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021 pour la Ville de Paris, les Etablissements publics territoriaux de la Métropole du Grand Paris, les communautés d'agglomération et la communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise.

### PCAEM

Le Plan Climat Air-Énergie Métropolitain (PCAEM) est un outil de planification, qui vient définir des objectifs stratégiques et opérationnels pour lutter contre le changement climatique et adapter le territoire à ses conséquences. Il comprend un diagnostic du territoire, une stratégie territoriale, un plan d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

L'article L.229-26 du code de l'environnement prévoit que les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, regroupant plus de 20 000 habitants, doivent adopter un Plan Climat-Air-Énergie (PCAET ou PCAEM selon l'échelle) au plus tard le 31 décembre 2018 ou dans un délai de deux ans à compter de leur création ou à partir de la date à laquelle ils dépassent le seuil de 20 000 habitants.

Le PCAET d'Est Ensemble a été adopté lors du Conseil de territoire du 25 juin 2024. Il comprend le plan Air et 40 actions réparties en 7 orientations stratégiques qui constituent une réponse locale aux enjeux sociaux et climatiques du territoire.

1. Un territoire végétalisé, qui améliore la qualité de vie des habitants
2. Un territoire solidaire qui s'engage pour un habitat rénové et écoresponsable
- 3. Un territoire qui agit pour la qualité de l'air et les mobilité actives (plan Air)**
4. Un territoire résilient qui promeut une alimentation saine
5. Un territoire sobre et zéro déchet qui lutte contre le gaspillage et préserve ses ressources
6. Un territoire exemplaire avec des acteurs et des citoyens engagés
7. Un territoire qui développe les énergies renouvelables

Au sein du plan Air, les actions définies sont les suivantes :

- Transformer l'espace public pour réduire l'usage de la voiture :
  - Pacifier la circulation
  - Apaiser le réseau routier et autoroutier traversant le territoire
- Mettre en place un système d'accompagnement à la mobilité pour les publics les plus fragiles et impactés par la ZFE
- Développer l'offre et les services pour des mobilités décarbonées et lutter contre l'auto-solisme
  - Accompagner à la transformation de l'usage de la voiture
  - Favoriser les modes actifs
  - Favoriser un service de transport en commun de qualité
- Optimiser la logistique et la gestion de flux de marchandises sur le territoire
- Actualiser et animer le Plan de Déplacement de l'Administration (PDA)

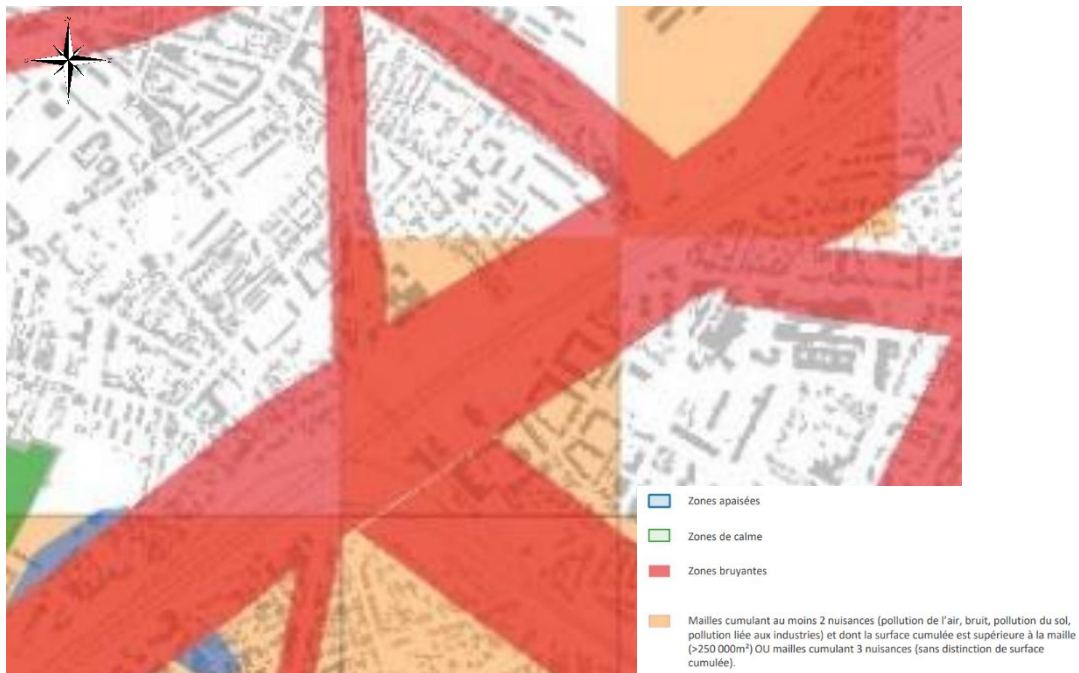


- Inciter au remplacement des installations de chauffage au bois les plus polluantes et des installations de chauffage au fioul

### *Plan local d'urbanisme intercommunal*

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) d'Est Ensemble a été approuvé en 2020.

Le projet environnemental se décline dans le PLUi à travers l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Environnement » comprenant le thème de l'urbanisme favorable à la santé.



Le projet est situé dans une maille cumulant au moins deux nuisances. S'agissant de la qualité de l'air, il conviendra de porter une attention particulière quant à l'implantation et la gestion des systèmes de ventilation/aération.



## 5.6 Annexe 6 : Trafics routiers considérés

N°	Etat initial 2025		Référence 2028		Projet 2028		Vitesse (km/h)
	TMJA	% PL	TMJA	% PL	TMJA	% PL	
1	18 900	945	6 650	266	6 650	266	30
2	3 800	124	2 600	74	2 600	74	30
3	19 600	1 071	8 400	336	8 400	336	30
4	5 250	315					30
5	1 600	192					30
6	5 400	324	4 800	240	4 800	240	70
7	49 600	2 976	25 600	1 280	25 600	1 280	50
8	19 950	1 197					30
9	16 000	960					50
10	17 500	175	14 350	231	14 700	238	30
11	16 200	834					30
12	3 400	48	3 000	30	3 000	30	30
13	4 600	92	7 200	172	7 400	176	30
14	4 400	88	6 800	226	6 800	226	30
15	4 200	84	6 400	192	6 600	198	30
16	1 000	20	1 000	20	1 200	24	30
17	800	40	800	40	800	40	30
18	86 250	4 313	8 6250	4 313	86 350	4 318	90
19	93 800	5 628	93 800	5 628	93 950	5 637	90
20	70 250	4 215	70 250	4 215	70 350	4 221	90
21			7 200	360	7 800	390	30
22	93 800	5 628	93 800	5 628	93 950	5 637	90
23	70 250	4 215	70 250	4 215	70 350	4 221	90
24	93 800	5 628	93 800	5 628	93 950	5 637	90
25	55 000	3 300					30
26	15 900	159	6 900	69	7 500	75	30
27			30 400	1 520	30 400	1 520	30
28			17 600	1 056	17 600	1 056	30
29			9 500	1 045	9 750	1 073	30
30			1 600	192	1 800	234	30
31			8 400	420	8 400	420	30
32			1 308	0	1 308	0	30
33			1 445	192	1 615	234	30
34			16 000	960	16 000	960	50
35			8 375	1 045	8 460	1 073	30
36			5 844	420	5 844	420	30