

Strasbourg, le 7 octobre 2024

## La Ville et l'Eurométropole de Strasbourg engagées pour la qualité de l'air

### Bilan, projets en cours et perspectives

**Strasbourg.eu**  
eurométropole

**14**  
oct.  
2024

**JOURNÉE NATIONALE  
DE LA QUALITÉ DE L'AIR**

**LA QUALITÉ DE L'AIR,  
COMMENT EST-ELLE  
DEMAIN ?**

bon moyen dégradé mauvais très mauvais extrêmement mauvais

**Du 14 au 18 octobre 2024**

Dans le cadre de la Journée nationale de la qualité de l'air, 3 lieux emblématiques à Strasbourg seront éclairés en couleur pour annoncer l'Indice de qualité de l'air du lendemain :

- BARRAGE VAUBAN
- PONT BEATUS RHENANUS
- CENTRE ADMINISTRATIF

Chacun-e pourra adapter ses comportements selon l'Indice de pollution et les recommandations nationales associées.

[atmo-grandest.eu](https://atmo-grandest.eu)

EN SAVOIR PLUS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Rendez-vous dès la tombée de la nuit sur les 3 lieux

ENSEMBLE, AGISSONS POUR MIEUX RESPIRER !

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA CONSÉQUATION DES TERRITOIRES

ATMO GRAND-EST

Préparé par : STRASBOURG GRAND-EST

Contact Presse :  
Emilie Kieffer – [emilie.kieffer@strasbourg.eu](mailto:emilie.kieffer@strasbourg.eu) – 03.68.98.68.70  
[strasbourg.eu/espace-presse](https://strasbourg.eu/espace-presse)



# SOMMAIRE

## Introduction

### **1/ Un contexte réglementaire en cours d'évolution majeure**

- 1. a** À l'échelle européenne
- 1. b** À l'échelle locale

### **2/ Une qualité de l'air qui s'améliore significativement sur le territoire de l'agglomération en 2023**

- 2. a** Évolution des émissions
- 2. b** Évolution des concentrations respirées

### **3/ Une année 2023-2024 placée sous le signe de la sensibilisation et de la communication aux enjeux de qualité de l'air**

- 3. a** Évaluer plus précisément l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique
- 3. b** Sensibiliser à l'occasion d'événements nationaux
- 3. c** Sensibiliser et communiquer sur des pratiques particulièrement polluantes
- 3. d** Sensibiliser via l'utilisation de microcapteurs citoyens
- 3. e** Accompagner la population en cas d'épisodes de pollution de l'air ou olfactifs

### **4/ Des efforts à poursuivre dans toutes les politiques publiques mises en œuvre sur le territoire**

- 4. a** Améliorer les connaissances et le diagnostic du territoire
- 4. b** Sensibiliser, former et accompagner la population et les professionnels des secteurs émetteurs de polluants
- 4. c** Renforcer encore les liens entre urbanisme et qualité de l'air
- 4. d** Les actions dans le domaine de la mobilité se renforcent sur le territoire de l'agglomération strasbourgeoise et permettent d'accompagner les évolutions réglementaires

### **5/ Liens utiles**

## INTRODUCTION

Comme toutes les grandes agglomérations, le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg est confronté à **une pollution de l'air qui présente un danger pour la santé des habitant.es**. La pollution touche davantage les groupes vulnérables tels que les enfants, les personnes âgées et les personnes déjà atteintes de maladies, ainsi que les groupes défavorisés sur le plan socioéconomique. Elle a également une incidence négative sur l'environnement, dégradant les écosystèmes et la biodiversité.

Les effets de la pollution de l'air sont connus depuis de nombreuses années. Il ne s'agit pas que d'effets respiratoires. En effet, si le système respiratoire, les poumons, sont les premiers concernés, les polluants de l'air, seuls ou en mélange, peuvent provoquer de nombreuses pathologies qui affectent d'autres organes : des pathologies cardiovasculaires, des effets sur la reproduction et le développement, des troubles cognitifs et des maladies neurodégénératives, des perturbations du système hormonal, etc.

Selon Santé publique France, **ce sont chaque année près de 40 000 décès prématurés qui seraient attribuables à une exposition de la population française aux particules fines (PM2.5)**, ce qui représente 7 % de la mortalité totale annuelle et près de 8 mois d'espérance de vie perdus en moyenne, pour les personnes âgées de 30 ans et plus. De plus 7 000 décès chaque année sont attribuables à une exposition de la population française au dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>.

**La collectivité a fait de l'amélioration de la qualité de l'air et de la santé de ses habitant.es un des objectifs majeurs de son action.** Elle est engagée de longue date pour la reconquête de sa qualité de l'air en collaboration étroite avec un large panel de partenaires externes tels que la DREAL Grand Est, l'ADEME, ATMO Grand Est ou encore des organismes spécialisés dans le domaine de la santé (Observatoire Régional de la Santé du Grand Est, Agence Régionale de la Santé du Grand Est).

Les politiques menées depuis de nombreuses années ont donné lieu à **des progrès notables**. La surveillance menée par ATMO Grand Est en 2023 a démontré que **la qualité de l'air s'est améliorée de manière significative** sur les polluants dont la surveillance est réglementée. L'intensité et la fréquence des pics de pollution décroissent également au fil des années.

À titre d'exemple, dans l'Eurométropole de Strasbourg, c'est la première fois en 2023 que l'ensemble des stations de mesure du réseau d'ATMO Grand Est relèvent des concentrations en NO<sub>2</sub> inférieures à la valeur limite réglementaire actuelle (36 µg/m<sup>3</sup> pour une valeur limite fixée à 40 µg/m<sup>3</sup>). Concernant les particules PM2.5, celles-ci semblent avoir atteint un palier ces dernières années, ce qui se traduit par une stagnation des concentrations respirées. L'ozone est le seul polluant réglementé qui voit ses moyennes annuelles augmenter ces dernières années. Celle-ci est en partie

due au dérèglement climatique, car l'ozone est un polluant estival résultant de l'action du soleil et de la chaleur sur un cocktail de polluants précurseurs.

Ces améliorations de la qualité de l'air ont permis de respecter certaines réglementations, mais les bénéfices pour la santé ne sont pas encore suffisants pour un changement durable et significatif. Les concentrations mesurées en NO<sub>2</sub> continuent de dépasser largement les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (92 % des habitant·es de l'Eurométropole sont encore exposé·es à ce dépassement en 2023).

Les études récentes montrent également des effets sur la santé pour de nouveaux indicateurs de pollution tels que les particules ultrafines et le carbone suie qui seraient à considérer en priorité dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air.

Ces constats graves incitent à poursuivre durablement les efforts de réduction de la pollution atmosphérique, en agissant sur l'ensemble des sources de pollution.

## 1/ Un contexte réglementaire en cours d'évolution majeure

### 1. a À l'échelle européenne

Deux directives (2004/107/CE et 2008/50/CE) fondent essentiellement le socle de la politique européenne en matière de qualité de l'air, qui établissent les règles de surveillance, de gestion et d'évaluation de la qualité de l'air pour plus de 10 polluants réglementés, y compris les normes de qualité de l'air qui leur sont applicables. Ces normes de qualité de l'air, aujourd'hui en vigueur dans l'Union européenne, ont donc été définies il y a près d'une vingtaine d'années.

En octobre 2022, la Commission européenne a proposé une révision et une fusion de ces deux directives avec pour objectif d'aligner plus étroitement les normes sur les lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), elles-mêmes révisées en 2021.

**En septembre 2024, le Parlement européen a formellement adopté le texte de compromis final pour une nouvelle directive sur la qualité de l'air.**

Le texte final doit maintenant être formellement adopté par l'autre co-législateur, le Conseil de l'UE, avant d'être publié officiellement. Les États membres auront alors deux ans pour transposer en droit national les dispositions législatives, réglementaires et administratives de la nouvelle directive.

Les nouvelles règles fixent des valeurs limites et des valeurs cibles plus strictes à l'horizon 2030 pour plusieurs polluants, dont les particules et le dioxyde d'azote. Cependant, même s'il s'agit d'une avancée majeure en fixant des valeurs plus strictes à atteindre d'ici à 2030, ces futures valeurs limites ne sont toujours pas alignées les lignes directrices de l'OMS.

	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5
Moyenne annuelle	Dioxyde d'azote	Particules	Particules fines
Valeur réglementaire actuelle	40 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>
Valeur guide OMS 2021	10 µg/m <sup>3</sup>	15 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>
Valeur réglementaire - proposition UE 2030	20 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>

## 1. b À l'échelle locale

**Le 3<sup>ème</sup> Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération strasbourgeoise a été officiellement approuvé par arrêté préfectoral le 30 juillet 2024.**

Le plan d'actions a été construit après un travail de concertation entre les différents partenaires du PPA (État, collectivités territoriales, acteurs économiques, chambres consulaires, fédérations professionnelles et associations engagées pour l'amélioration de la qualité de l'air). Il comporte 49 mesures qui doivent permettre d'agir sur l'ensemble des secteurs émetteurs de polluants : transports, résidentiel, tertiaire, industrie, énergie et agriculture. **La Ville et l'Eurométropole de Strasbourg portent 24 actions du PPA, dont 4 actions qui sont coportées avec la Collectivité européenne d'Alsace et la Région Grand Est.**

Le Conseil municipal et le Conseil de l'Eurométropole avaient délibéré favorablement en juin 2023 sur ce 3<sup>ème</sup> projet de PPA, en exprimant toutefois un certain nombre de réserves. Celles-ci n'ont donné lieu à aucune modification des documents.

La DREAL Grand Est doit dorénavant mettre en œuvre et suivre les actions, en lien avec les acteurs locaux. Un bilan des actions et résultats de la surveillance de la qualité de l'air doit être présenté annuellement en comité local de l'air, instance de suivi du PPA.

La Commission d'enquête a par ailleurs estimé, dans ses conclusions motivées, que « la communication envers le grand public et les communes, avec le pilotage du plan, était l'un des enjeux majeurs de la réussite de ce 3<sup>ème</sup> PPA ».

D'autre part, le Ministre de la Transition écologique a publié en juillet 2021 le plan d'action national qui vise à réduire d'au moins 30 % d'ici 2030 les émissions de polluants du chauffage au bois domestique, premier émetteur de particules fines en France. Dans le cadre de la mise en œuvre du plan national susmentionné, a été introduit l'article L222- 6-1 dans le Code de l'environnement, qui oblige le Préfet de département à prendre les mesures nécessaires pour atteindre une **réduction d'émissions de 50 % de PM2.5 issues du chauffage au bois en 2030 par rapport à 2020**, dans les zones concernées par un PPA.

Ces mesures sont détaillées le **Plan d'action chauffage domestique au bois adopté par la Préfecture le 7 juin 2024**, constituant le volet chauffage au bois du PPA. Le dispositif Fonds Air Bois porté par l'Eurométropole de Strasbourg, détaillé plus bas, est l'une des **mesures phares** de ce plan.

Enfin, à l'échelle de l'Eurométropole de Strasbourg, les nouveaux objectifs volontaires inscrits dans son **Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)** lors du bilan à mi-parcours publié en mars 2024, sont alignés sur les nouveaux objectifs européens et sur les objectifs du PPA.



..... NOUVEAUX OBJECTIFS .....  
 POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

<p>Respect des nouvelles valeurs réglementaires européennes en 2030:</p> <p><b>NO<sub>2</sub> = 20 µg/m<sup>3</sup></b> (division par 2)</p> <p><b>PM<sub>10</sub> = 20 µg/m<sup>3</sup></b> (division par 2)</p> <p><b>PM<sub>2.5</sub> = 10 µg/m<sup>3</sup></b> (division par 2,5)</p>	<p>Tendre vers les lignes directrices 2021 de l'OMS à horizon 2035</p> <hr style="border-top: 1px dotted #ccc;"/> <p><b>Réduction de 50 % des émissions de PM<sub>2,5</sub></b> issues du chauffage au bois domestique entre 2020 et 2030</p>
---	---

.....

L'atteinte de ces seuils, beaucoup plus exigeants, permettra de mieux protéger la santé des populations vis-à-vis de la pollution de l'air.

## 2/ Une qualité de l'air qui s'améliore significativement sur le territoire de l'agglomération en 2023

Le bilan complet de la qualité de l'air de l'année 2023, comprenant les premières tendances de l'année 2024 (jusqu'à fin août 2024), mis à disposition par ATMO Grand Est, figure en annexe de ce dossier de presse.

L'évolution des émissions dans l'air permet d'observer la dynamique des quantités de polluants directement rejetées dans l'atmosphère par les activités humaines et les sources naturelles. L'évolution des concentrations dans l'air permet de caractériser l'amélioration de la qualité de l'air respiré par la population.

### 2. a Évolution des émissions

Source : ATMO Grand Est, Invent'Air V2024

La dernière année d'inventaire disponible à la date de rédaction de ce dossier est l'année 2022. Les données d'inventaire résultent d'un temps de collecte et de diverses déclarations, pouvant expliquer un décalage de 2 ans des résultats d'inventaire d'ATMO Grand Est.

Pour le **dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>**, polluant issu très majoritairement du trafic routier (78%) et en particulier des véhicules diesel, **les émissions de NO<sub>2</sub> ont diminué à hauteur de 37%** entre 2005 et 2022.

**Les émissions de particules PM<sub>10</sub>** (inférieures à 10 microns) et **PM<sub>2.5</sub>** (inférieures à 2.5 microns) **ont diminué respectivement de 40 % et de 47 %** entre 2005 et 2022.

Pour ces polluants issus de sources variées et pas toujours locales, les émissions semblent avoir atteint un palier ces dernières années. Le secteur résidentiel reste le principal émetteur de particules fines sur la période, précisément lié à l'utilisation du chauffage au bois individuel, notamment à foyer ouvert ou dans des appareils trop anciens.

En dehors des polluants décrits ci-dessus, d'autres substances non prises en compte dans la réglementation actuelle, sont à l'origine d'effets néfastes sur la santé. Dans ses lignes directrices, l'OMS met l'accent par exemple sur les **particules ultrafines** (de la taille de bactéries ou de virus) ou le **carbone suie** (ou black carbon).

Les émissions de carbone suie ont fortement diminué entre 2005 et 2022 (-65 %). À noter qu'à partir de 2019, le premier contributeur devient le secteur résidentiel, en raison de la diminution des émissions du secteur des transports, participant à 41 % des émissions totales de carbone suie en 2022 contre 31 % pour les transports routiers.

Enfin, **seul polluant qui ne voit pas ses émissions diminuer sur le territoire ces dernières années : l'ammoniac NH<sub>3</sub>**. Bien que l'Eurométropole de Strasbourg s'engage fortement dans une politique agricole et alimentaire avec de nombreux partenaires, notamment la Chambre d'agriculture d'Alsace (CAA) et Bio en Grand Est, son action ne peut pas suffire à infléchir la trajectoire de pollution du secteur. Dans l'atmosphère, l'ammoniac peut réagir chimiquement et former des particules secondaires ayant un impact néfaste sur l'environnement et la santé. Sur le territoire, les émissions d'ammoniac **ont augmenté de l'ordre de 22 %** entre 2005 et 2022.

## 2. b Évolution des concentrations respirées

*Source : ATMO Grand Est, Invent'Air V2024*

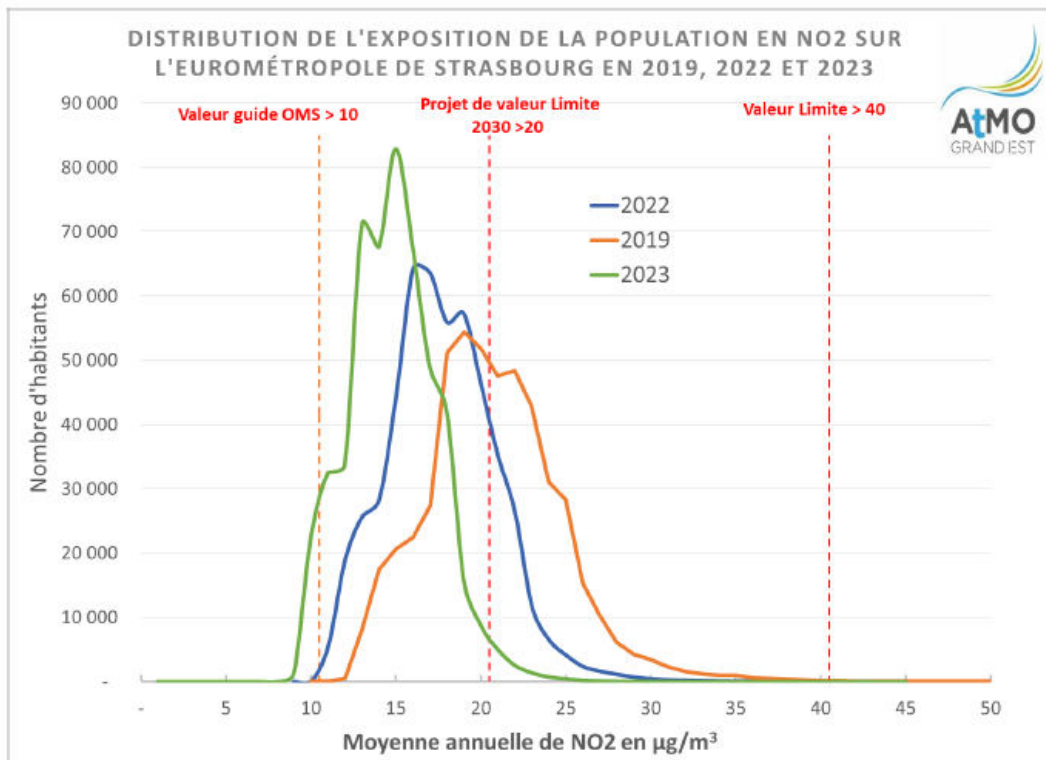
Les données d'ATMO Grand Est montrent que les moyennes annuelles de dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> et de particules fines sont au plus bas depuis 15 ans, se traduisant par des chiffres très encourageants en matière d'exposition de la population.

### *Le dioxyde d'azote*

- Pour le dioxyde d'azote, la valeur limite réglementaire (40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) n'est pas respectée jusqu'en 2019 pour certaines stations du territoire. **Depuis 2023, la totalité des stations de l'Eurométropole de Strasbourg respecte cette valeur limite.**

Ainsi, ce n'était plus que 7 600 habitant·es qui étaient exposé·es à une concentration de plus de 20 µg/m<sup>3</sup> de NO<sub>2</sub>, seuil de la directive européenne à venir, contre 220 800 habitant·es en 2019. **Sur la même période, la concentration moyenne annuelle en NO<sub>2</sub> sur la station de référence a diminué de 36%.**





Cependant, **ces résultats certes encourageants, sont à nuancer par 3 constats importants** :

- si l'agglomération strasbourgeoise n'est plus considérée comme en dépassements réguliers des seuils réglementaires de concentration de dioxyde d'azote, elle demeure **la 3<sup>ème</sup> agglomération française la plus polluée derrière Paris et Lyon** ;
- l'amélioration de 2023 tient à des facteurs structurels liés à l'amélioration du parc de véhicules et aux évolutions dans le secteur routier, **mais également à des conditions météorologiques favorables qui sont plus conjoncturelles** ;
- en 2023, **92 % de la population de l'Eurométropole de Strasbourg était potentiellement exposée à un dépassement de la valeur guide pour la protection de la santé de 10 µg/m<sup>3</sup> définie par l'OMS.**

**Les premières données de 2024 montrent une tendance à la baisse voire une stagnation** des concentrations en dioxyde d'azote aux stations du territoire. Cela peut s'expliquer par les précipitations importantes de l'année 2024, favorables au lessivage des polluants de l'air.

#### *Les particules PM<sub>2.5</sub>*

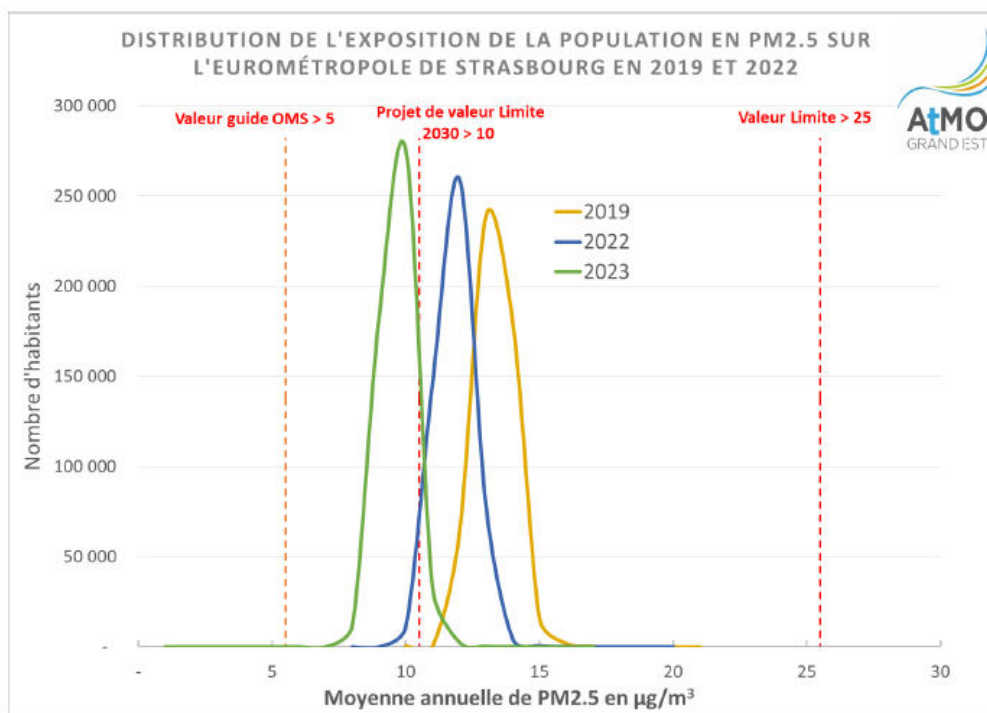
- Contrairement au NO<sub>2</sub>, les concentrations en particules fines sont plus diffuses sur le territoire, celles-ci provenant de différentes sources d'émission (trafic, résidentiel etc.).

Les concentrations en particules PM2.5 décrivent une baisse générale ces dix dernières années, de l'ordre d'environ 25 % entre 2010 et 2019 à la station STG Est, seule station mesurant les particules PM2.5 sur le territoire à cette période.

Les mesures à la nouvelle station Neudorf/Danube depuis début 2020 (située à proximité de l'ancien site) marquent **une baisse non négligeable des concentrations en PM2.5 d'environ 36 % entre 2019 et 2023.**

Ce serait environ 10 000 habitants de l'Eurométropole qui vivraient dans une zone dépassant les valeurs limites à horizon 2030 contre aucun avec les valeurs limites actuelles.

Cependant, en 2023, **l'ensemble de la population de l'Eurométropole de Strasbourg est potentiellement exposée à un dépassement de la valeur guide définie par l'OMS fixée à 5 µg/m<sup>3</sup>.**



Les premières données de 2024 montrent une tendance à la stagnation des concentrations en particules PM2.5 aux deux stations du territoire.

### Les particules PM10

- **Plus le diamètre des particules est faible, plus dangereux seront ses effets sur la santé.**

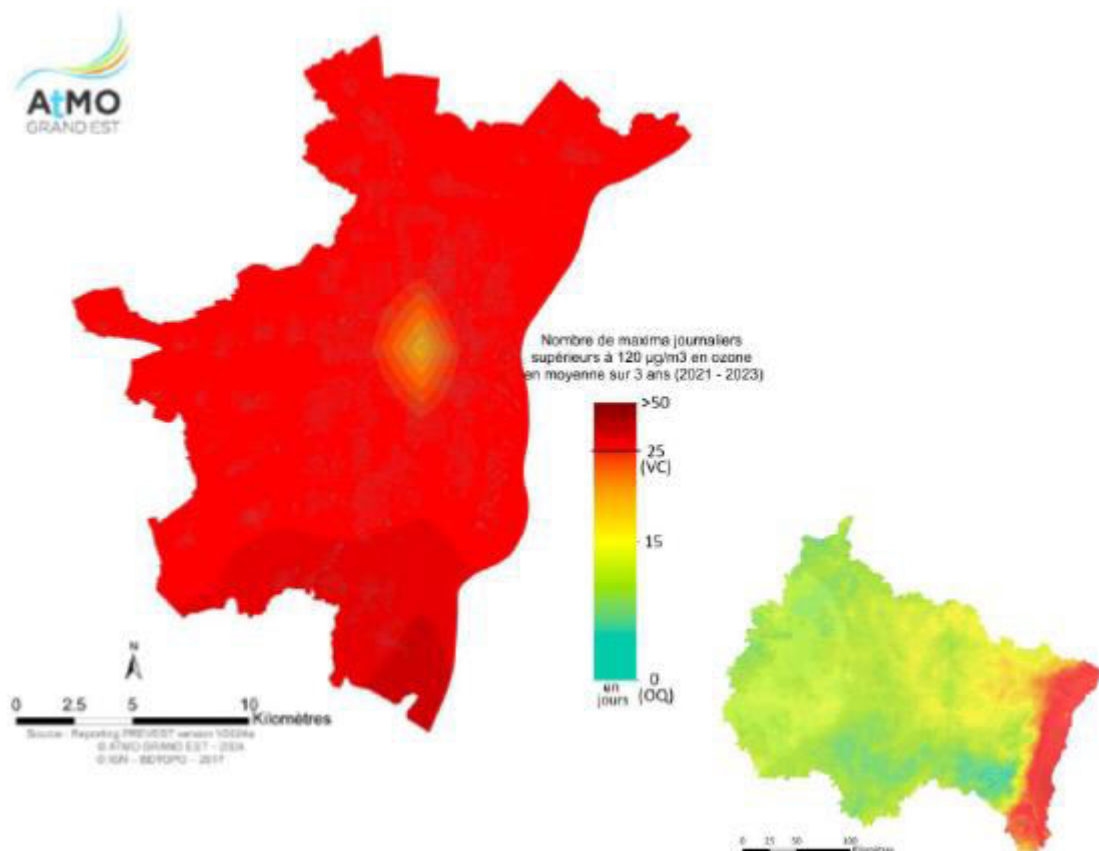
C'est pourquoi des études ont été réalisées pour caractériser les concentrations en **particules ultrafines (PUF)**, notamment grâce à l'installation de la station de mesure Strasbourg Neudorf, dans la cour de l'école Solange Fernex début 2020. Elles ont notamment permis de mettre en évidence l'influence du trafic routier sur les concentrations en PUF sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. **Les niveaux**

mesurés à proximité des axes routiers sont 2 à 5 fois plus élevés que ceux constatés sur les stations de mesure à distance des axes routiers.

### L'ozone

- Enfin, **pour l'ozone, la situation est plus contrastée**. Malgré la baisse des polluants primaires (composés organiques volatils et oxydes d'azote), les étés de plus en plus chauds et ensoleillés conduisent à une hausse de la concentration de fond en ozone ces dix dernières années.

Entre 2020 et 2023, le territoire est soumis à de nombreux dépassements journaliers de la valeur cible en ozone, fixée à  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Les premières données de 2024 montrent une tendance à la baisse des concentrations en ozone aux deux stations du territoire, lié notamment à des précipitations importantes sur l'année 2024, défavorables à la production d'ozone.

## 3/ Une année 2023-2024 placée sous le signe de la sensibilisation et de la communication aux enjeux de qualité de l'air

### 3. a Évaluer plus précisément l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique

Même si l'on sait que toute diminution de l'exposition à la pollution de l'air est bénéfique, l'Eurométropole de Strasbourg a besoin de connaissances fines permettant de suivre différents indicateurs de santé sur son territoire et de mesurer ainsi les bénéfices de l'amélioration de la qualité de l'air sur ses habitant·es.

C'est pourquoi la collectivité a proposé sa candidature dans le cadre de l'appel à projets national 2024 « AACT'AIR – Aide à l'action des collectivités territoriales en faveur de la qualité de l'air », publié par l'ADEME, afin de réaliser une « Évaluation Quantitative des Impacts sur la Santé de la Pollution Atmosphérique » (EQIS-PA) sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. La candidature a été retenue en juillet 2024 et permettra d'approfondir et d'accroître les connaissances de la collectivité en matière d'impact sanitaire induit par la pollution atmosphérique.

Les EQIS-PA permettent de calculer l'impact de la pollution atmosphérique et les bénéfices attendus sur la santé, à travers différents scénarios de réduction des niveaux de pollution au sein d'une population donnée. Le choix des scénarios sera discuté et établi lors du démarrage de l'étude avec l'équipe projet, puis arbitré avec l'ensemble des parties prenantes. La communication des résultats auprès des habitant·es du territoire de l'EQIS-PA permettra de sensibiliser aux problématiques de qualité de l'air et de santé, d'encourager les évolutions de comportement et d'obtenir un soutien plus large pour les politiques visant à améliorer la qualité de l'air et de vie des habitant·es.

Le projet sera conduit en partenariat avec l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) du Grand Est, qui fournira les données sanitaires, et ATMO Grand Est, les données de pollution de l'air. Il se déroulera de novembre 2024 à mars 2026.

### **3. b Sensibiliser à l'occasion d'évènements nationaux**

À l'occasion de la Journée nationale de la qualité de l'air (JNQA), organisée chaque année depuis 2015 par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, l'Eurométropole a décidé d'organiser des actions de sensibilisation et d'information à destination du grand public mais également des agent·es de la collectivité.

En effet, mieux appréhender la qualité de l'air est une première étape pour permettre aux habitant·es d'adapter leur comportement pour réduire leur impact et préserver leur santé en limitant leur exposition.

La semaine du **lundi 14 au vendredi 18 octobre 2024, 3 bâtiments seront éclairés, de la tombée de la nuit jusque 23h, à la couleur de l'indice ATMO** (l'indice de la qualité de l'air) du lendemain. Les édifices qui seront éclairés sont : le Centre Administratif, le Barrage Vauban, et le Pont Beatus Rhenanus.



L'indice ATMO est gradué en 6 qualificatifs pour décrire la qualité de l'air allant de « bon » à « extrêmement mauvais », auxquels correspondent 6 couleurs : bleu, vert, jaune, rouge, pourpre, magenta.



Il s'agit d'une représentation simplifiée de la qualité de l'air en se fondant sur des prévisions journalières par ATMO Grand Est. Cet éclairage sera couplé d'une communication afin d'apporter des éléments de compréhension supplémentaires aux habitant.es. Elle se fera à travers l'affichage de totems à proximité des sites identifiés, d'affichage au sein des commerces de proximité, et également d'une communication numérique sur les réseaux sociaux et le site de la collectivité.

### **3. c Sensibiliser et communiquer sur des pratiques particulièrement polluantes**

En octobre 2024, un affichage de proximité sera déployé dans la ville de Strasbourg pour rappeler l'interdiction de brûlage des déchets verts, passible de 750 € d'amende. Cette pratique engendre des risques d'incendie, contribue à la dégradation de la qualité de l'air et à ses conséquences sanitaires. Cette combustion peu performante, particulièrement quand les végétaux brûlés sont humides, dégage des substances polluantes, toxiques pour l'homme et l'environnement (particules, dioxines, hydrocarbures aromatiques polycycliques, oxydes d'azote, etc.). La toxicité des substances émises dans l'air peut encore être accrue en cas de mélange des déchets verts avec d'autres déchets de jardin (plastiques, bois traités).

L'objectif est de pouvoir orienter les jardinières et jardiniers vers les moyens alternatifs pour valoriser leurs déchets verts : compost, broyage, déchetteries, déchetteries mobiles, etc.

Les supports de communication seront également transmis à l'ensemble des communes de l'Eurométropole afin qu'elles aient la possibilité de les relayer. Cette campagne a pour objectif d'être réutilisable à chaque saison de coupe, afin de rappeler les bonnes pratiques et instaurer un changement pérenne de comportement.



### 3. d Sensibiliser via l'utilisation de microcapteurs citoyens



Piloté par ATMO Grand Est, le projet COMP'AIR est une étude dont l'objectif est la sensibilisation de 25 volontaires aux enjeux de la qualité de l'air dans le cadre de leurs déplacements. Ces 25 volontaires eurométropolitains se verront prêter un microcapteur (de type Airbeam3, cf. photo ci-contre) pendant 3 semaines à partir de mi-septembre 2024. Par la suite, l'Observatoire Régional de la Santé du Grand Est réalisera une étude sociologique pour identifier les éléments décisifs au changement

durable de comportement en termes de mobilité. Lorsque ces deux volets seront terminés, un échange sera organisé courant décembre 2024, afin d'apporter des éléments de compréhension liés aux données recueillies. Les 25 volontaires auront aussi l'opportunité de partager leur retour d'expérience d'utilisation des microcapteurs.

### **3. e Accompagner la population en cas d'épisodes de pollution de l'air ou olfactifs**

Le plan pollution de l'Eurométropole n'a pas été déclenché en 2023 et a été déclenché une fois en 2024, pour un épisode concernant l'ozone au mois de juin.

Le système d'alerte de la population en cas de pic de pollution a par ailleurs évolué en septembre 2024. L'information de déclenchement du plan pollution était envoyée via SMS ou mail à des volontaires qui s'étaient inscrits sur une plateforme mise à disposition par la collectivité. Désormais, cette information se retrouvera sur l'application gratuite « Strasapp » de la collectivité. Pour cela, les volontaires doivent télécharger l'application et activer les notifications pour la thématique « qualité de l'air » (Clic sur le picto profil > Onglet Notifications > Gérer mes notifications).

Sur le sujet des nuisances olfactives, qui sont le deuxième motif de plainte après le bruit, la problématique transfrontalière a bien été identifiée par l'Eurométropole de Strasbourg et la ville de Kehl qui travaillent depuis quelques années avec ATMO Grand Est pour optimiser l'implication des riverains. En 2020, cette optimisation a donné naissance à la plateforme SignalAir dans le cadre de financements européens. Gratuite, elle permet aux habitant·es de l'Eurodistrict Strasbourg – Ortenau de signaler en quelques clics une odeur sur leur smartphone ou ordinateur ([www.signalair.eu](http://www.signalair.eu)).

L'ensemble des signalements sont centralisés par ATMO Grand Est afin d'avoir une vue globale de la problématique, mais aussi de mieux cibler les zones qui pourraient faire l'objet d'actions d'atténuation avec l'ensemble des parties prenantes.

En parallèle, les parties prenantes du projet (collectivités, habitants, industriels) travaillent à l'organisation de visites de sites industriels générateurs d'odeurs. Ces visites ont plusieurs objectifs :

- mieux faire connaître aux habitant·es les activités de leur territoire, comprendre le fonctionnement et le cycle des activités économiques ou industrielles et faire des liens entre qualité de l'air, santé et odeur ;
- décrystalliser cette thématique qui peut être source de conflits pour les parties prenantes ;
- créer un dialogue avec les industriels, les habitant·es et les collectivités pour, à terme, mieux comprendre la problématique et trouver des solutions collectives de réduction des odeurs.

Forts de cette démarche participative, une nouvelle visite de site industriel est prévue pour la fin de l'année 2024, toujours à destination des particuliers.

De plus, l'Eurométropole échange actuellement **avec ATMO Grand Est et le Port Autonome de Strasbourg (PAS)**, qui accueille une part significative des industries potentiellement émettrices de polluants et de substances odorantes, **afin d'établir une feuille de route opérationnelle** sur ces enjeux. Cette feuille de route a pour objectifs notamment de rendre opérationnels les axes de travail inscrits dans le contrat de développement Ville-Port. Ces axes sont les suivants :

- Développer la connaissance (situation actuelle, synthèse des études et données existantes, surveillance) ;
- Identifier des mesures et actions préventives pour limiter l'impact des activités existantes sur la qualité de l'air et anticiper celui des activités / aménagements futurs ;
- Améliorer l'information auprès du grand public sur les émissions industrielles et sensibiliser les riverains aux actions engagées pour limiter les impacts des activités et favoriser leur acceptabilité ;
- Encourager une mobilité durable et bas carbone : valoriser les carburants alternatifs, promouvoir le report modal, travailler avec les entreprises pour limiter les émissions de NOx / PM en lien avec la mobilité de leurs salariés ;
- Dans le cadre du PPA de Strasbourg, engager une réflexion innovante sur les dispositions permettant de réduire (à défaut maintenir) les émissions industrielles sur le territoire portuaire.

#### **4/ Des efforts à poursuivre dans toutes les politiques publiques mises en œuvre sur le territoire**

Pour agir efficacement sur la qualité de l'air, des actions de fond sont développées dans l'ensemble des politiques structurantes de la ville et de la métropole (urbanisme, habitat, énergie, transports, agriculture, biodiversité, etc.).

Certains projets emblématiques de ces démarches sont présentés ci-dessous, sans représenter un bilan exhaustif des actions engagées en faveur de la qualité de l'air.

##### **4. a Améliorer les connaissances et le diagnostic du territoire**

En matière d'amélioration des connaissances et du diagnostic du territoire, trois études ont été réalisées par ATMO Grand Est et les rapports complets sont disponibles sur leur site.

##### **Améliorer les connaissances sur les polluants non réglementés**

La première étude a consisté à améliorer les connaissances sur les émissions de polluants susceptibles d'impacter la santé humaine et qui ne sont à ce jour pas pris en compte dans la surveillance réglementaire. Les sites de mesure ont été positionnés dans des quartiers résidentiels situés aux abords de zones industrielles (Quai des Belges, école Ampère, école du Rhin), ceci afin de prendre en compte certaines inquiétudes manifestées par les riverain·es et les associations. Les polluants mesurés ont été multiples et comprennent, entre autres, le dioxyde d'azote, les particules fines



et ultrafines, les composés organiques volatils, les métaux lourds, le 1,3 butadiène et l'ammoniac.

Cette campagne de mesure a permis de mettre en évidence un respect des valeurs réglementaires et des valeurs toxicologiques de référence pour tous les polluants réglementaires mesurés. Les taux de polluants non réglementés ont été comparés à des seuils issus de la littérature scientifique, les niveaux observés n'ont pas été jugés inhabituels.

Il n'a pas été mis en évidence d'influence spécifique au niveau du quartier des Deux Rives lors des périodes de mesures sur les niveaux de polluants mesurés, nécessitant le besoin d'installer une station de mesure fixe. Cependant, afin de poursuivre le travail, des modélisations fine échelle des concentrations en polluants réglementés de la zone d'intérêt et d'autres campagnes de mesure pourront être réalisées dans la zone d'étude.

### **Multiplier les mesures pour renforcer le diagnostic du territoire**

**Cette deuxième étude** a consisté à renforcer le diagnostic qualité de l'air sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg en agrandissant temporairement le réseau de mesures. Pour cela, **15 mini stations ont été positionnées** sur le territoire. Elle visait ainsi une multiplication des mesures sur le territoire, au plus proche des citoyens, pour une meilleure compréhension des enjeux territoriaux mais également pour un enrichissement des outils de modélisation qui doit amener à une information spatialisée encore plus fine et plus précise. Cette étude exploratoire doit permettre d'identifier les leviers d'optimisation de ce dispositif complémentaire à la surveillance réglementaire - implantation, nombre de capteurs, coût de fonctionnement, etc. - dans une démarche de consolidation de cette surveillance les années suivantes. Il est en effet envisagé de réitérer ces mesures à intervalles réguliers afin de prendre en compte les modifications viaires du territoire.

**La troisième campagne de mesures** a permis de renforcer la connaissance dans le quartier Starlette, en pleine mutation. Les aménagements dans le quartier ont induit un report du trafic routier de la route du Petit Rhin, axe fortement fréquenté du quartier, vers la rue du Péage, située à proximité de celle-ci.

L'impact de ce réaménagement routier a été évalué par capteurs passifs sur trois points autour de la zone d'intérêt. La valeur limite annuelle réglementaire en NO<sub>2</sub> (40µg/m<sup>3</sup> sur un an) est respectée sur l'ensemble des sites en 2023. Les valeurs annuelles mesurées sont semblables à celles de la station de mesure Danube.

### **Améliorer les connaissances grâce à l'innovation**

Depuis 2022, l'Eurométropole a engagé un travail d'identification des pratiques et solutions innovantes qui soient efficaces pour lutter durablement contre la pollution de l'air (que ce soit sur les polluants réglementés ou non réglementés) et qui permettraient à terme d'améliorer la santé des habitant·es de l'agglomération. Chaque année 2 ou 3 solutions innovantes sont sélectionnées pour favoriser le développement de

solutions adaptées au territoire. Des innovations dans les domaines de la mobilité, la modélisation, l'agriculture sont, pour l'instant, en cours d'expérimentation.

### **Améliorer le diagnostic en accompagnement des projets structurants de la collectivité**

- **Un observatoire de la qualité de l'air pour accompagner l'apaisement de l'Avenue du Rhin**

Un observatoire des évolutions de la qualité de l'air a été mis en place courant 2023 aux abords de l'Avenue du Rhin et doit se poursuivre jusqu'à fin 2025 afin d'accompagner le déploiement du projet d'apaisement et de permettre une évaluation rigoureuse des mesures mises en place.

L'Avenue du Rhin (ex. RN4) est un axe structurant de circulation à l'échelle métropolitaine et régionale. Si sa fréquentation a diminué depuis 2002, date à laquelle 50 000 véhicules y circulaient chaque jour, ce sont encore 41 000 véhicules qui l'empruntent quotidiennement aujourd'hui. Dans la continuité de travaux menés par une Mission d'information et d'évaluation en 2019, la Ville et l'Eurométropole de Strasbourg travaillent à l'apaisement de l'Avenue du Rhin afin d'améliorer la qualité de l'air et de réduire les nuisances sonores tout en assurant la fluidité du trafic routier nécessaire aux activités économiques avoisinantes.

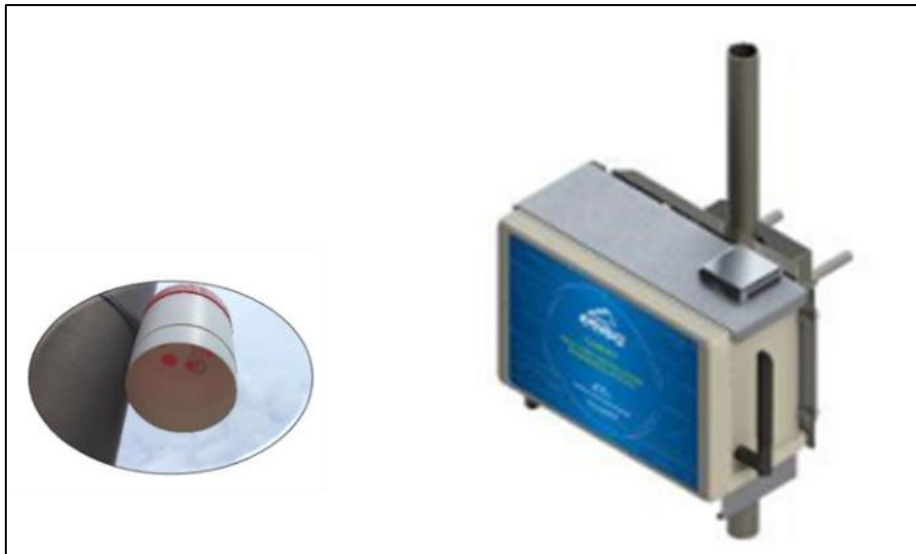
Au regard des fonctions essentielles encore assurées par cet axe et de son statut de Route à Grande Circulation, ce projet d'apaisement est un projet complexe. Il requiert l'implication de nombreux acteurs, notamment de l'État, ainsi qu'une méthodologie sur mesure permettant de bien comprendre les flux en présence et d'agir en s'articulant avec des alternatives multimodales émergentes et en développement. Le déploiement de premières mesures, qui a débuté mi-2023, se poursuit de manière progressive et est accompagné d'une évaluation au fil de l'eau de leur efficacité et de leur acceptabilité. L'ambition, pour les années à venir, est de baisser le trafic sur cet axe afin d'améliorer la qualité de l'air, de réduire les nuisances sonores et d'envisager un développement plus harmonieux de ses abords d'un point de vue paysager. Parmi les mesures de réduction du trafic sur l'Avenue du Rhin figure la mise en place à titre d'expérimentation de voies réservées au covoiturage. Ces voies viseront à tester les conditions techniques et calendaires de faisabilité d'un réaménagement plus profond de la voie.

L'observatoire comporte un suivi de la qualité de l'air mais aussi un suivi des trafics routiers et cyclables ainsi que de l'usage des transports collectifs et un suivi acoustique.

En ce qui concerne la qualité de l'air, le travail mené en partenariat avec ATMO Grand Est consiste en un suivi du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), traceur du trafic routier, ainsi que les particules PM10 et PM2.5. Plusieurs campagnes de mesures sont menées chaque

année. Pour chacune d'elles, des micro-capteurs sont disposés sur l'Avenue du Rhin et sur les axes structurants proches (Aristide Briand et Jean Jaurès) afin de suivre en continu l'évolution des concentrations en polluants (NO<sub>2</sub>, PM10 et PM2.5). Quatre tubes passifs mesurant le NO<sub>2</sub> sont également installés systématiquement en zone résidentielle pour évaluer l'exposition moyenne des habitant-es. L'objectif est de mettre en relation les résultats obtenus avec les différentes mesures d'apaisement déployées et les données d'évolution du trafic routier.

Les résultats de la première année de mesure (2023-2024) sont actuellement en cours d'analyse.



*Instruments de mesure déployés pour l'observatoire : tube passif (à gauche) et mini-station CAIRNET (à droite)*

- Un observatoire de la qualité de l'air pour accompagner le projet Tram Nord

Le projet de développement du réseau de tramway entre Strasbourg, Schiltigheim et Bischheim constitue le principal projet de transformation écologique et urbaine du territoire au cours de ce mandat.

Avec cette extension vers les communes du Nord de l'agglomération ainsi que la mise en place d'une liaison directe vers les institutions européennes, le projet renforcera le réseau et créera une nouvelle offre de transport commun, efficace et cadencée. Accompagné par la création de nouvelles pistes cyclables sécurisées et de trottoirs plus larges, il permettra de compléter l'offre de mobilité globale et d'offrir de nouvelles solutions de se déplacer sans polluer.

La lutte contre la pollution de l'air et l'adaptation de la ville au changement climatique sont des objectifs forts de ce projet qui prévoit une diminution du trafic routier et du stationnement en surface ainsi qu'une végétalisation importante de l'espace public. La

transformation de la Place de Haguenau, assurant aujourd'hui une fonction d'échangeur autoroutier, en un parc de 16 ha est emblématique de ces évolutions.



Selon les études menées dans le cadre de l'étude d'impact du projet, ce dernier contribuera à une diminution globale du kilométrage parcouru sur le réseau routier, sur un périmètre allant du centre de Strasbourg à Bischheim en intégrant la M35. Les travaux menés prévoient également en conséquence une diminution globale des émissions routières de plusieurs polluants, notamment du dioxyde d'azote, avec toutefois des variations selon les tronçons.

Afin de quantifier précisément le bénéfice de ce projet sur la qualité de l'air au niveau des axes routiers et sur l'exposition des habitant-es, un travail est mené, en partenariat avec ATMO Grand Est, depuis l'été 2024. Il consiste, dans un premier temps, à établir un état des lieux détaillé de la qualité de l'air du secteur, le plus à jour possible avant le démarrage des travaux. **Une fois que l'infrastructure sera mise en service, à l'horizon fin 2027, une nouvelle campagne de mesures sera réalisée, permettant ainsi une comparaison avant/après sur de nombreux axes.**

Cette campagne d'une ampleur notable prévoit en effet 44 points de mesure couvrant l'ensemble des axes concernés par le tracé du tramway mais également des axes concernés par d'importantes variations de trafic, des axes plus éloignés pour surveiller les phénomènes possibles de report d'itinéraires et les abords de plusieurs établissements scolaires. Ces 44 points font l'objet de mesures régulières du dioxyde d'azote par périodes de 14 jours, via des tubes passifs. En parallèle de ces mesures fournissant une indication moyenne des concentrations, 5 mini-stations mesurent en continu, sur ces mêmes périodes de 14 jours, les concentrations en dioxyde d'azote et en particules fines (PM10 et PM2.5). Celles-ci se situent au niveau de la Place de Haguenau, du Boulevard Wilson, de l'Avenue des Vosges, de la route de Bischwiller et de la route du Général de Gaulle. Enfin, au niveau de la Place de Haguenau, un analyseur spécifique enregistre les concentrations en particules ultrafines, polluant aujourd'hui non réglementé mais dont les évolutions sont suivies de près par l'Eurométropole.

#### 4. b Sensibiliser, former et accompagner la population et les professionnels des secteurs émetteurs de polluants

##### Réduire la contribution du chauffage dans les émissions du territoire

Le chauffage des bâtiments, résidentiels et tertiaires, est un important contributeur à la pollution du territoire en raison des processus de combustion qu'il nécessite encore dans de nombreuses situations.

À l'occasion du bilan à mi-parcours du Plan Climat de l'Eurométropole, l'ambition en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre a été rehaussée, la collectivité vise désormais une réduction de 55 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 1990. En ce qui concerne le chauffage des bâtiments, les actions déployées ont également des bénéfices sur la qualité de l'air.

Elles consistent en priorité à **réduire les consommations énergétiques** via notamment des mesures de sobriété et d'efficacité. L'Eurométropole propose ainsi aux ménages des aides financières à la rénovation qui viennent compléter les financements déjà existants afin de réduire au maximum le reste à charge et d'accroître ainsi le nombre de logements rénovés. À ses côtés, l'Agence du Climat propose un accompagnement personnalisé et des conseils tout au long des projets de rénovation.



Le nouveau Schéma Directeur des Énergies adopté en mars 2024 a mis en exergue les réseaux de chaleur vertueux comme outil majeur de décarbonation du territoire avec l'objectif de quadrupler le nombre de logements raccordés et d'alimenter 50 % des surfaces tertiaires d'ici 2050. Il s'agit par conséquent de **mutualiser les besoins et la production de chaleur** en développant des réseaux efficaces récupérant de la chaleur fatale ou bien raccordés à des sites de production qui atteignent à la fois des rendements élevés et des niveaux d'émissions faibles en comparaison aux chauffages individuels.

Les réseaux de l'Eurométropole sont d'ores et déjà alimentés par de la chaleur fatale provenant des industriels du Port Autonome de Strasbourg et de l'usine de valorisation énergétique. D'ici 2027, des projets prévoient une augmentation des capacités de récupération provenant du Port ainsi que la récupération de la chaleur fatale de l'aciérie de Kehl. Les sites de production qui seront construits pour répondre à l'augmentation des besoins **diversifieront les sources d'énergie utilisées en exploitant notamment les possibilités offertes en matière de géothermie et de solaire thermique avant d'envisager la biomasse et le biogaz.**

Concernant la **biomasse**, une attention particulière est portée lors de chaque nouveau projet afin de vérifier l'absence d'alternative et, si le projet s'avère nécessaire, de s'assurer du recours systématique aux techniques d'épuration et de filtration les plus performantes.

Concernant les logements non raccordés à un réseau, la stratégie vise à encourager **prioritairement le déploiement de pompes à chaleur, hybrides ou géothermiques, et du solaire thermique et en dernier recours du bois-énergie.**

Enfin, concernant le fioul, dont l'installation d'un nouvel équipement ou le renouvellement d'un ancien est déjà interdit au niveau national, **l'Eurométropole s'est engagée cette année à remplacer toutes les chaudières de son territoire par l'énergie renouvelable la plus adaptée d'ici à 2030.** Ces remplacements se feront en cohérence avec la stratégie de raccordement et de priorisation des énergies évoquées précédemment.

### **Réduire la contribution du chauffage au bois individuel dans les émissions du territoire grâce au dispositif Fonds air bois**

Le chauffage au bois est une source de pollution importante à l'échelle du territoire, la première en ce qui concerne les particules fines.

Les installations de chauffage au bois anciennes et surtout les cheminées ouvertes ont un rendement très faible, si bien que leur utilisation, en tant que chauffage principal ou d'appoint, génère de grandes quantités de polluants.

L'amélioration des connaissances scientifiques sur le fonctionnement des appareils et le déroulement de la combustion ont conduit le Centre Interprofessionnel Technique d'Étude de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) à adopter en 2023 de nouvelles valeurs de référence pour le calcul des émissions de particules fines provenant du chauffage au bois. Ces nouvelles modalités de calcul ont conduit ATMO Grand Est à revoir à la hausse la part du chauffage bois domestique dans les émissions globales de particules fines. Ainsi, en 2022, le chauffage au bois domestique était à l'origine de 41 % des émissions de particules fines sur l'Eurométropole (ATMO Grand Est, Invent'air 2024).



Face à ces constats, l'Eurométropole de Strasbourg, avec le soutien de l'ADEME, vient de décider de prolonger et de renforcer son dispositif **Fonds air bois** en place depuis fin 2019. Ce dispositif, qui est également **l'action phare du Plan d'action chauffage domestique au bois** adopté par la Préfecture le 7 juin dernier, vise à **accélérer, via une incitation financière, le remplacement des installations non performantes et polluantes par des appareils plus performants**. Il s'agit également de **promouvoir le recours à des bonnes pratiques**, elles aussi déterminantes dans l'obtention d'une combustion efficace et donc dans la réduction de la pollution.

À compter du 5 octobre 2024, tous les propriétaires de l'Eurométropole équipés d'un appareil de chauffage au bois, **qu'il s'agisse du mode de chauffage principal du logement ou non**, peuvent bénéficier d'une **aide financière de 1 000 €** pour renouveler leur ancien appareil au profit d'un **appareil flamme verte**. Soucieuse d'aider davantage les plus modestes, en cohérence avec sa politique de lutte contre la précarité énergétique, l'Eurométropole de Strasbourg a également fortement augmenté le montant de la prime versée sous conditions de ressources. Cette dernière atteint désormais **2 500 € et peut toujours être versée de manière anticipée**, sur simple demande, diminuant d'autant l'avance à réaliser avant les travaux pour les ménages concernés ! Dernière nouveauté, le dispositif est désormais accessible aux propriétaires bailleurs permettant ainsi à des locataires de bénéficier d'un meilleur confort thermique et des économies sur leur facture de combustible.

À noter que le dispositif reste ouvert à des **énergies renouvelables thermiques assurant une fonction de chauffage**.

Pour rappel, les professionnels du secteur bois-énergie (ramoneurs, vendeurs, installateurs) peuvent bénéficier gratuitement de **supports de communication** et de **l'organisation d'une animation par l'Agence du climat**. Une **charte d'engagement** leur permet par ailleurs de se tenir informés des dernières évolutions et de bénéficier d'une visibilité accrue grâce au catalogue des signataires disponibles sur le site internet du dispositif.

Pour plus d'informations, consultez le site [chauffageaubeis.strasbourg.eu](http://chauffageaubeis.strasbourg.eu) ou contactez **l'Agence du climat** au **03 69 24 83 11** ou à l'adresse suivante : [fondsairbois-ems@agenceduclimat-strasbourg.eu](mailto:fondsairbois-ems@agenceduclimat-strasbourg.eu)

### **Favoriser une agro-écologie respectueuse de la qualité de l'air**

L'Eurométropole est partenaire du projet FIX'N Alsace porté par la Chambre d'Agriculture d'Alsace, lauréate en 2023, de l'appel à projet de l'ADEME AGRICAIR (Agriculture et Qualité de l'air). Celle-ci mène un programme d'actions qui s'inscrit dans le Plan de Protection de l'Atmosphère 2023-2027 pour réduire la volatilisation d'azote. Ce projet d'une durée de 3 ans, vise dans un premier temps à renforcer les connaissances sur les engrais utilisés sur le territoire. Dans un deuxième temps, des mesures de qualité de l'air seront réalisées par ATMO Grand Est et l'INRAE, sur différentes parcelles afin de comparer l'effet des différentes pratiques et engrais sur les émissions. Enfin, des actions de formation et de sensibilisation seront menées.

De plus, en 2025, l'Eurométropole souhaite évaluer via modélisation les impacts environnementaux, économiques et sociaux d'un changement de pratiques agronomiques. La modélisation permettra d'évaluer les effets de la transition agroécologique et bioéconomique du secteur agricole du territoire. La conception et l'évaluation de scénarii liés à des changements de pratiques agronomiques adaptés aux objectifs du territoire permettra de mieux appréhender les co-bénéfices potentiels des préconisations faites dans la gestion des enjeux liés à la qualité de l'air, la lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement agricole, mais aussi aux zones de captage d'eau potable.

### **4. c Renforcer encore les liens entre urbanisme et qualité de l'air**

#### **Urbanisme favorable à la santé**

Véritable démarche partenariale innovante, le **PACTE : Aménager et construire en transition écologique** est une démarche qui réunit l'ensemble des acteurs concernés par l'urbanisme et l'aménagement. Elle mobilise des acteurs professionnels locaux publics et privés, mais également les sphères associative et citoyenne afin de mettre en œuvre les objectifs du Plan Climat 2030. Le PACTE est un cadre de coopération lancé en 2019 permettant aux acteurs désireux de s'engager pour la transition écologique de coopérer en unissant leurs forces, idées et expertises.

La démarche réunit près de 150 acteurs signataires contribuant activement à la fabrication de la ville (communes, aménageurs, promoteurs, bailleurs sociaux, architectes, bureaux d'études, associations...), et notamment des acteurs engagés sur les enjeux de santé environnementale (ARS, ATMO Grand Est). Ces derniers apportent notamment leur expertise pour renforcer la prise en compte de ces enjeux dans les projets d'urbanisme.

La santé environnementale est l'un des axes de travail retenus par les acteurs du PACTE pour structurer la démarche, incluant les enjeux liés à la qualité de l'air. Pour concrétiser la mise en œuvre de ces engagements, les acteurs ont demandé, dans un premier temps, à être formés et accompagnés pour une meilleure prise en compte de ces enjeux dans leurs projets.



Suite aux sessions de l'année 2021 et 2022, une troisième session de formation « vers un urbanisme favorable à la santé » a été organisée en septembre 2024 en partenariat étroit avec l'INET et l'EHESP de Rennes. Cette formation est destinée tant aux acteurs de la collectivité issus de différents secteurs (planification, conduite opérationnelle de projet urbain, habitat, politique de la ville, etc.), tant aux acteurs privés partenaires du PACTE (aménageurs, promoteurs, bailleurs, bureaux d'études, etc.). Cette formation « hybride » propose une nouvelle approche pour avancer collectivement et plus efficacement dans la prise en compte de ces enjeux, à travers une balade apprenante, un travail de diagnostic et des ateliers sur un quartier de Strasbourg.

L'objectif est commun, favoriser la construction d'une culture commune et engager une montée en compétence des acteurs publics et privés amenés à travailler ensemble. Suite à cette troisième session, près de 100 acteurs internes et externes ont ainsi déjà été formés, pour une meilleure intégration des enjeux de santé dans la construction de la ville. Dans la continuité de ces sessions de formations, l'objectif futur est de développer un nouveau format de formation basé sur un quartier de grands ensembles (quartier prioritaire de la politique de la ville).

### **Impact de projets de végétalisation sur la qualité de l'air**

Avec le soutien technique d'ATMO Grand Est, la collectivité souhaite augmenter ses connaissances quant à l'impact de projets de végétalisation sur la qualité de l'air. En effet, dans un contexte favorable à l'extension de la végétalisation pour rafraîchir les villes et lutter contre les îlots de chaleur, il s'agit d'évaluer les co-bénéfices potentiels.

Cette étude consiste à modéliser en 3D un quartier de l'agglomération à travers plusieurs scénarii d'aménagement.

Elle s'appuiera sur un travail de croisement des enjeux air et climat sur le territoire en utilisant d'une part les éléments de diagnostic cartographiés existants sur la qualité de l'air et d'autre part ceux existants sur la localisation des îlots de chaleur. Les simulations permettront un calcul des concentrations en polluants en moyenne annuelle en dioxyde d'azote et en particules PM2.5. Des cartes de différences entre la simulation de référence et les différents scénarii seront produites, permettant d'identifier l'influence de chaque aménagement végétal sur les niveaux de concentration en polluants et l'exposition des populations. Les résultats sont attendus courant 2025.

### **Approfondir les règles et recommandations en matière d'urbanisme**

Dans la continuité de la modification n°3 du PLU en juin 2021, la collectivité poursuit ses évolutions en matière d'urbanisme pour une meilleure prise en compte de la qualité de l'air. Pour rappel, la 3<sup>ème</sup> modification du PLU avait permis d'intégrer premièrement des prescriptions précises au sein du règlement écrit et graphique, et secondement une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) Air-Climat-Énergie afin d'orienter les aménagements dès leur phase de conception. L'objectif est commun, éviter d'exposer les populations les plus sensibles aux polluants, éviter d'ajouter de

nouvelles personnes dans les zones les plus polluées et réduire l'exposition des populations par des mesures d'éloignement des sources d'émissions.

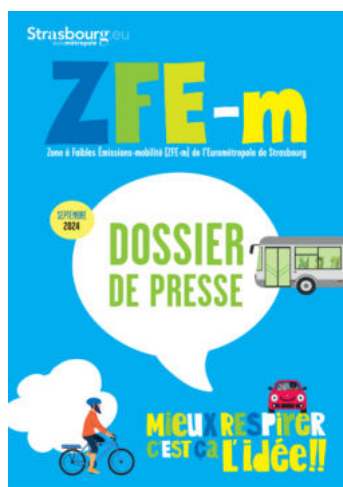
Ces nouvelles dispositions ont amené plusieurs porteurs de projets à questionner les services instructeurs des demandes d'autorisations d'urbanisme pour des demandes de clarifications. Ces échanges ont permis de préciser les dispositions portant sur la localisation exacte des obligations de fermeture des espaces extérieurs en façade et sur la localisation exacte des systèmes de ventilation pouvant filtrer a minima les particules PM2.5. Ainsi, une rédaction plus précise a été intégrée dans le cadre de la modification n°4 afin de faciliter l'interprétation de ces dispositions par les porteurs de projet. Enfin, le règlement graphique a également été mis à jour avec l'actualisation de la carte stratégique air.

De plus, il a été intégré au sein de la M4, un nouvel aspect concernant les espèces végétales allergènes : ce tout nouveau projet devra intégrer, dès sa conception, une réflexion autour de la limitation de l'utilisation de plantes allergènes. Il devra favoriser le maintien et la plantation d'espèces végétales endémiques et non allergisantes, et diversifier les espèces à planter. Ces recommandations ont été intégrées à l'OAP Trame verte et bleue (TVB), visant à renforcer globalement la place de la nature dans le projet de territoire de l'Eurométropole de Strasbourg.

#### **4. d Les actions dans le domaine de la mobilité se renforcent sur le territoire de l'agglomération strasbourgeoise et permettent d'accompagner les évolutions réglementaires**

Les efforts engagés avec constance dans le secteur de la mobilité depuis une quinzaine d'années continuent de contribuer à l'amélioration générale de la qualité de l'air.

#### **La Zone à Faibles Émissions-mobilité (ZFE-m)**



Mesure phare identifiée par l'Etat dans le 3<sup>ème</sup> PPA de l'agglomération, la ZFE-m de l'Eurométropole de Strasbourg a fait l'objet d'une évaluation approfondie du dispositif en 2024. Ceci afin d'analyser sa mise en œuvre et ses impacts, et d'en tirer des conclusions propres à la faire évoluer.

Parmi les enseignements de l'étude réalisée par l'Adeus, la présidente de l'Eurométropole en retient cinq en particulier : « Le dispositif est connu ; le parc de véhicules diminue et il est de moins en moins polluant ; l'accompagnement et les aides aux particuliers sont efficaces ; l'offre de mobilités alternatives développée dans le cadre de la révolution des mobilités a rencontré son public ; et surtout la qualité de l'air s'est améliorée. »

C'est ce dernier point **qui avait conduit le gouvernement à assouplir les mesures imposées à l'Eurométropole en mars 2024**. C'est ce même point qui permet aujourd'hui à l'exécutif métropolitain d'annoncer une prolongation de la période pédagogique pour les véhicules classés Crit'Air 3 jusqu'au 31 décembre 2026. Une date qui devrait coïncider avec la mise en place par l'État des contrôles et des sanctions automatiques.

**2026 verra aussi la deuxième évaluation de la ZFE-m prévue par la délibération de 2021 livrer ses résultats.**

### **Les solutions de mobilité qui accompagnent la mise en place de la ZFE-m**

Au cours de la dernière année, plusieurs avancées sont venues concrétiser la volonté d'accélération initiée avec la révolution des mobilités.



**Accélération sur les transports en commun tant sur le développement de l'infrastructure que sur l'adaptation de l'offre, dans une véritable logique multimodale :**

- Démarrage des travaux de **transformation de la place des Halles en hub multimodal**, gare passante qui accueillera les bus et les cars interurbains.
- **Démarrage des travaux d'extension du tram vers l'ouest** jusqu'à Wolfisheim avec une mise en service visée fin 2025. Le projet comporte 4 km de voies supplémentaires et 8 nouvelles stations ainsi que la création d'un nouveau parking relais.



- **Amélioration de l'offre de bus**, permettant notamment une meilleure desserte des quartiers peu desservis, avec notamment une nouvelle offre qualitative sur les lignes G, Chron'hop C7, Chron'hop C8, 2, 45, 72 et 75.
- Élargissement de l'offre permettant aux abonnés CTS résidant dans l'Eurométropole de Strasbourg **d'accéder au réseau TER** circulant dans le périmètre. Désormais, **les clients occasionnels** munis d'un titre en départ immédiat sur l'application de la CTS peuvent également en bénéficier.
- **Élargissement de la gratuité du réseau CTS**, déjà effective pour les jeunes de moins de 18 ans résidant dans l'Eurométropole depuis 2021, aux élèves en internat dans un établissement de l'Eurométropole.
- **Poursuite du déploiement de Flex'hop**, service de transport à la demande mis en place en 2021, avec désormais 475 arrêts répartis dans 25 communes et un fonctionnement 7j/7 de 5h à minuit.
- **Diminution du titre P+R de 4,70 € à 4,20 €**. Ce titre valable pour 7 personnes permet désormais de voyager toute une journée sur le réseau CTS.

#### Poursuite des aménagements et renforcement des services visant à mettre en selle la population et les visiteurs :

- Poursuite du déploiement de **Vélostras** avec notamment la mise en service d'une piste cyclable bidirectionnelle sur le pont Matthis reliant la gare aux Hôpitaux Universitaires ainsi que des aménagements en cours dans le quartier du Stockfeld et sur la route du Polygone.
- **Évolution de l'offre Vél'hop** : après avoir augmenté les offres de vélo à assistance électrique (VAE) et de vélo cargos, et étendu le service à l'ensemble des communes, l'Eurométropole s'est équipée fin 2023 de 600 Vélhop libre-service. Ces derniers sont disponibles dans 30 stations au sein de l'Eurométropole. À l'occasion de la rentrée 2024, plusieurs évolutions ont été annoncées comme la diversification de l'offre avec de nouveaux modèles, une forte hausse du nombre de vélos électriques, une tarification spéciale pour les étudiant·es boursiers et une offre de location longue durée désormais accessible aux personnes travaillant ou étudiant dans l'Eurométropole sans y résider.

#### Poursuite de la promotion des alternatives à l'usage de véhicule individuel

- Lancement de la **plateforme Aut'hop**, proposée via l'opérateur **Karos**, afin de mettre en relation des personnes souhaitant covoiturer. La plateforme compte aujourd'hui plus de 7 500 abonné·es et de 32 000 voyages.



- **Simplification du dispositif de voies réservées aux transports en commun et au covoiturage sur la M35.** Pour faciliter leur usage, depuis l'été 2024, les voies réservées sont actives tous les jours de 6h à 19h et non plus uniquement aux heures de pointe. Deux radars fixes à capteurs infrarouge ont été installés afin de contrôler le respect de la mesure. La vitesse est quant à elle désormais limitée à 70km/h sur ces tronçons tous les jours de 6h à 19h.
- **Ouverture de nouvelles stations d'autopartage** portant l'offre à plus de 110 stations dans l'Eurométropole de Strasbourg.
- **Poursuite du « Compte mobilité »** destiné aux personnes souhaitant se séparer d'un véhicule interdit à terme par la ZFE-m pour se déplacer autrement qu'en voiture individuelle. Ce dispositif permet à un particulier qui ne souhaite pas racheter un véhicule de bénéficier d'une aide pouvant atteindre 2 500 €, à dépenser auprès des différents services de mobilité partenaires. Ce porte-monnaie virtuel peut être utilisé pour payer des services comme les transports en commun, la location de vélos courte ou longue durée, l'autopartage, la réparation/entretien/maintenance des cycles, l'achat d'équipements de sécurité ou encore compléter l'aide à l'achat de VAE. Encore trop peu sollicitée, l'offre du Compte mobilité sera rendue **plus visible, incitative, facile d'usage et renforcée de nouveaux services et achats possibles** (en fonction des réponses à l'appel d'offre en cours de lancement). Parmi les mesures figurent notamment la mise en place d'une période d'essai de 6 mois, la mise en place d'un moyen de paiement simple sous forme d'une carte de paiement créditée par l'Eurométropole, ou encore l'intégration de nouveaux services de mobilité dans et au-delà du périmètre de la métropole et l'élargissement des acquisitions possibles concernant les modes actifs.
- Poursuite du service de **conseil personnalisé à la mobilité** assuré par l'Agence du Climat. L'équipe dédiée à la mobilité s'est renforcée au cours de la dernière année et compte aujourd'hui 9 personnes qui accompagnent les ménages, les entreprises et les communes, vers des solutions de mobilité moins polluantes et moins émettrices de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques.
- **Renouvellement de l'évènement de sensibilisation « Sans voiture Simone »** le 22 septembre dernier, quartier Saint Florent.

## Poursuite du déploiement des infrastructures nécessaires à la décarbonation du parc

- Poursuite du déploiement d'infrastructures d'avitaillement pour les véhicules électriques. À ce jour, le territoire compte près de **805 points de recharge accessibles au public dont 280 prises sur le domaine public**. L'objectif est d'atteindre 255 bornes équivalant à 500 points de charge sur le domaine public d'ici à 2025.
- Concernant le déploiement de la technologie hydrogène, l'année 2024 a vu l'inauguration d'une **première station d'avitaillement** au niveau de la plaine des Bouchers.
- Enfin, plusieurs projets de **déploiement de stations d'avitaillement en GNV**, à destination des poids lourds, sont portés par des opérateurs privés et devraient permettre d'aller au-delà des 13 pistes déjà en service sur le territoire.



## Renforcement de l'accompagnement en faveur du transport de marchandises par voies fluviales et ferroviaires

L'Eurométropole de Strasbourg entend profiter de son positionnement particulièrement stratégique pour le développement de solutions de logistique durable en favorisant le report modal vers le ferroviaire et fluvial.

Depuis l'adoption en mai 2023 d'une délibération « pour une logistique urbaine durable et décarbonée », la collectivité structure un travail partenarial sur le foncier et l'immobilier logistique. En partenariat avec l'ADEUS, un diagnostic fin de localisation des espaces logistiques a été réalisé. En partenariat avec les chercheurs du laboratoire LIRSA du CNAM, l'Eurométropole va désormais mesurer les besoins des acteurs de la logistique pour une intégration prochaine dans les documents de planification.

Concernant le fluvial, l'Eurométropole souhaite poursuivre la mobilisation du réseau de voies navigables à petit gabarit, en créant des infrastructures (sites de transbordement), en mobilisant la commande publique et les grands projets générateurs de flux pour accompagner la structuration de la filière. En partenariat avec Voies Navigables de France (VNF), le Port Autonome de Strasbourg (PAS) et la SPL 2 Rives, l'Eurométropole conseille des entreprises pour les aider à utiliser les voies fluviales dans le cadre du démonstrateur ville durable du quartier Citadelle.

## Perspectives : la révolution des mobilités se poursuit

Cette ambition inédite en faveur des mobilités durables va se poursuivre et se renforcer dans les prochains mois, **portant les investissements prévisionnels à plus de 500 millions d'euros au cours du mandat dont 100 millions fléchés en faveur du plan vélo.**

L'organisation à Strasbourg, du 1<sup>er</sup> au 3 octobre 2024, du **Salon European Euromobility Expo**, qui accueille les territoires les plus engagés dans la transition vers les mobilités décarbonées, fait écho à l'action de la collectivité pour développer, adapter et innover en matière de transport collectif et d'évolution des pratiques de mobilité.

**Concernant la mise en place d'un réseau express métropolitain ferroviaire et routier**, après un premier saut d'offre en décembre 2022 et des améliorations progressives depuis, les prochains mois seront marqués par la poursuite de cette révolution visant à améliorer les liaisons des TER et des cars interurbains sur tout le bassin de vie de l'Eurométropole de Strasbourg, en lien avec les pôles d'échanges multimodaux. Les politiques menées en termes de mobilité actives ou de décarbonation du parc se poursuivront également.

Sont notamment prévus :

- L'entrée en service d'ici fin 2024 du Transport en site propre de l'Ouest strasbourgeois (TSPO) reliant Wasselonne à l'Eurométropole via la M351. Cette nouvelle infrastructure comportera un arrêt permettant de rallier directement la station de tramway Paul-Eluard de la ligne D.
- Le démarrage des travaux d'extension du tramway vers le Nord et le centre de l'agglomération. L'enquête publique de ce projet qui a débuté 9 septembre se poursuit jusqu'au 18 octobre.
- La poursuite du projet d'apaisement de l'avenue du Rhin.
- La poursuite des études de 7 nouveaux pôles d'échanges multimodaux (PEM) : La Wantzenau, Bischheim-Schiltigheim, Vendenheim, Mundolsheim, Strasbourg Roethig, Graffenstaden et Lingolsheim. L'année 2025 devrait notamment voir la mise en service du PEM de Mundolsheim et le démarrage des travaux du PEM de Vendenheim.
- La poursuite du projet visant à aménager la gare centrale à 360°.
- La poursuite du déploiement de Vélostras avec notamment de premiers aménagements prévus dans le cadre du Ring et une piste cyclable en site propre Avenue de Colmar. D'une manière générale, une attention particulière sera portée aux liens entre la première et la deuxième couronne et leurs liaisons avec Strasbourg. À noter également, l'aménagement du parking souterrain situé à l'avant de la gare pour les vélos.
- La poursuite de la conversion des différentes flottes publiques (Eurométropole, CTS, ...) aux normes décarbonées.

- La poursuite de la stratégie de report modal via la participation à une expérimentation de Tram Colis en septembre et octobre 2024 avec Alstom, La Poste et la CTS. Le groupement testera le transport de colis en cohabitation avec les passagers.
- L'accompagnement de la stratégie ferroviaire du PAS qui prévoit dans l'avenir un doublement du trafic de fret ferroviaire. En particulier, l'Eurométropole de Strasbourg participe financièrement au projet de remise en état de la voie ferroviaire d'accès sud du Port autonome de Strasbourg ainsi qu'au projet d'extension et de verdissement du terminal multimodal sud.

## 5/ Liens utiles

Site web d'ATMO Grand Est : <https://www.atmo-grandest.eu/>

Présentation des enseignements de l'évaluation du dispositif ZFE-m et des réponses de l'Eurométropole de Strasbourg (dossier de presse, 18 septembre 2024) : <https://www.strasbourg.eu/espace-presse>





**Contact Presse**

Emilie Kieffer

[emilie.kieffer@strasbourg.eu](mailto:emilie.kieffer@strasbourg.eu)

03.68.98.68.70

[strasbourg.eu/espace-presse](http://strasbourg.eu/espace-presse)