



Colloque

Air, Santé et Territoires : des politiques publiques vers l'action de terrain

16 octobre 2025

Conférence

9h50 - 10h20

Etat de la qualité de l'air extérieur dans les Hauts-de-France



Benoit ROCQ

Directeur de la production scientifique, ATMO Hauts-de-France



Colloque Air, Santé et territoires

Etat de la qualité de l'air dans les Hauts-de-France

Benoit Rocq, directeur de la production scientifique Atmo HdF

SOMMAIRE

- **Une région à enjeux Air**
- **La situation des polluants réglementés**
- **Des mesures pour quoi faire ?**
- **Et au-delà des polluants réglementés, quelles perspectives ?**

Une région à enjeux Qualité de l'Air

→ Enjeu en termes d'émissions de polluants atmosphériques

- Un **territoire** au **carrefour de l'Europe** regroupant **activités agricoles et industrielles**, avec des **secteurs urbains très denses**
- **12,1%** des **émissions nationales** de **PM10** et **10,6%** des **émissions nationales** de **PM2.5** ont lieu dans la **région** en **2021**
- En 2021, **4.1kg de PM10** étaient émis **par habitant** soit **1.3 fois** plus qu'en **France** ; **2.2kg** pour les **PM2.5** soit **1.2 fois** plus qu'en **France**
- Et si on met en perspective les émissions des Hauts-de-France ...

Hauts-de-France	Ile-de-France*	Ratio
PM10 : 24.6 kt	PM10 : 14.4 kt	1.7
PM2.5 : 13.2 kt	PM2.5 : 8.8 kt	1.5
NOx: 73.6 kt	NOx: 57.8 kt	1.3

* Source Airparif : [Inventaire Air-Climat-Energie 2021](#)

Une région à enjeux Qualité de l'Air en termes d'émissions

→ Enjeu en termes d'émissions de polluants atmosphériques

Évolution des émissions de Particules PM10 par secteur d'activités - Hauts-de-France



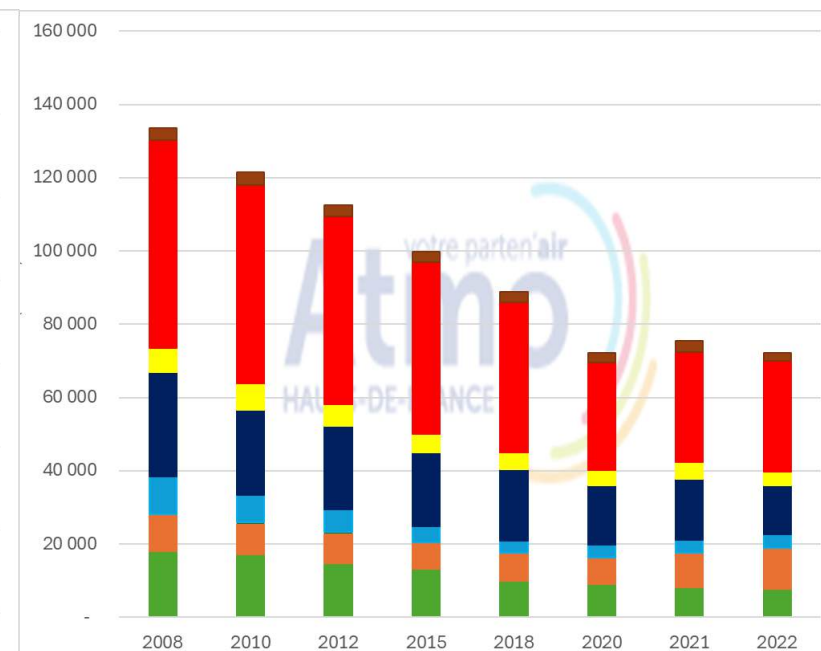
**Baisse de – 31 %
entre 2008 et 2022**

Évolution des émissions de Particules PM2.5 par secteur d'activités - Hauts-de-France



**Baisse de – 46 %
entre 2008 et 2022**

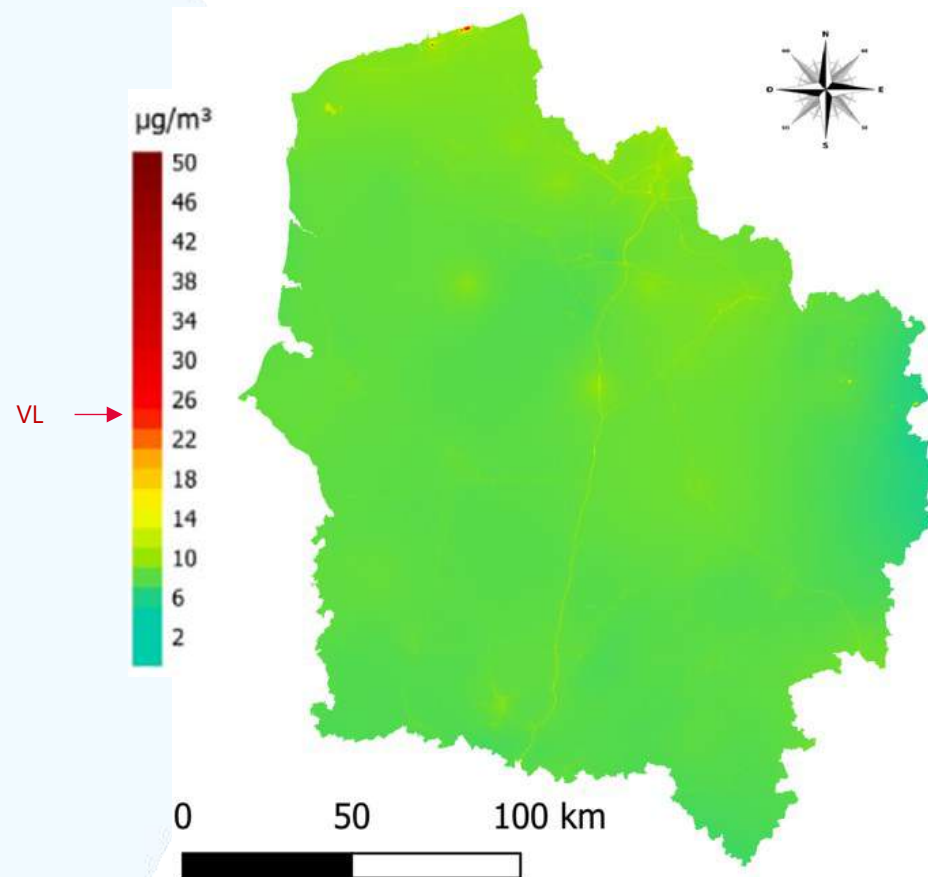
Évolution des émissions de Oxydes d'azote (NOx) par secteur d'activités - Hauts-de-France



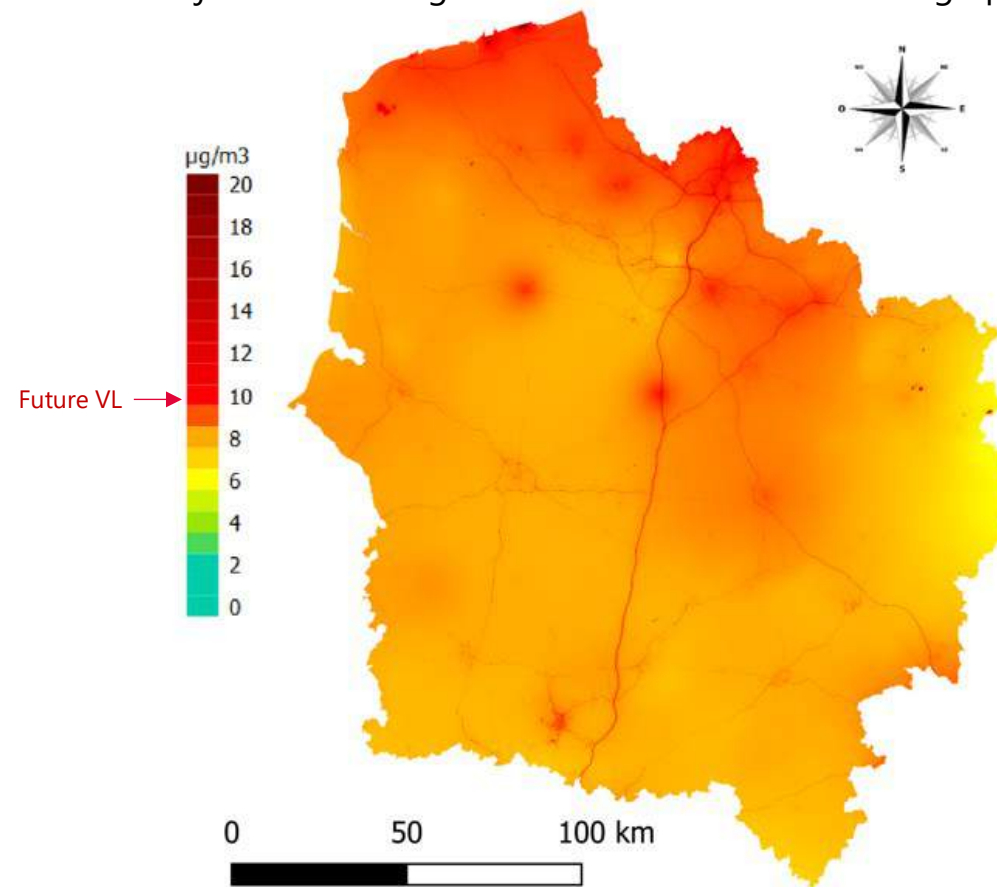
**Baisse de – 46 %
entre 2008 et 2022**

Une région à enjeux Qualité de l'Air en termes de concentrations

Cartographie annuelle 2024 des **particules PM2.5**



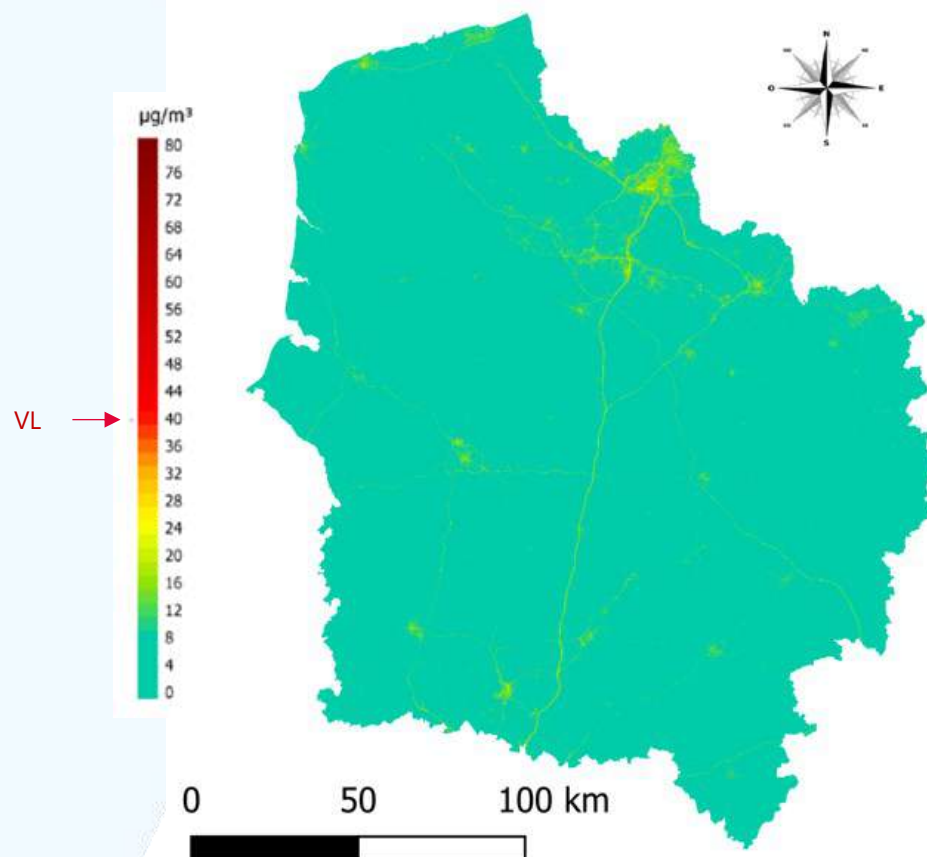
Projection de la réglementation à venir sur la cartographie 2024



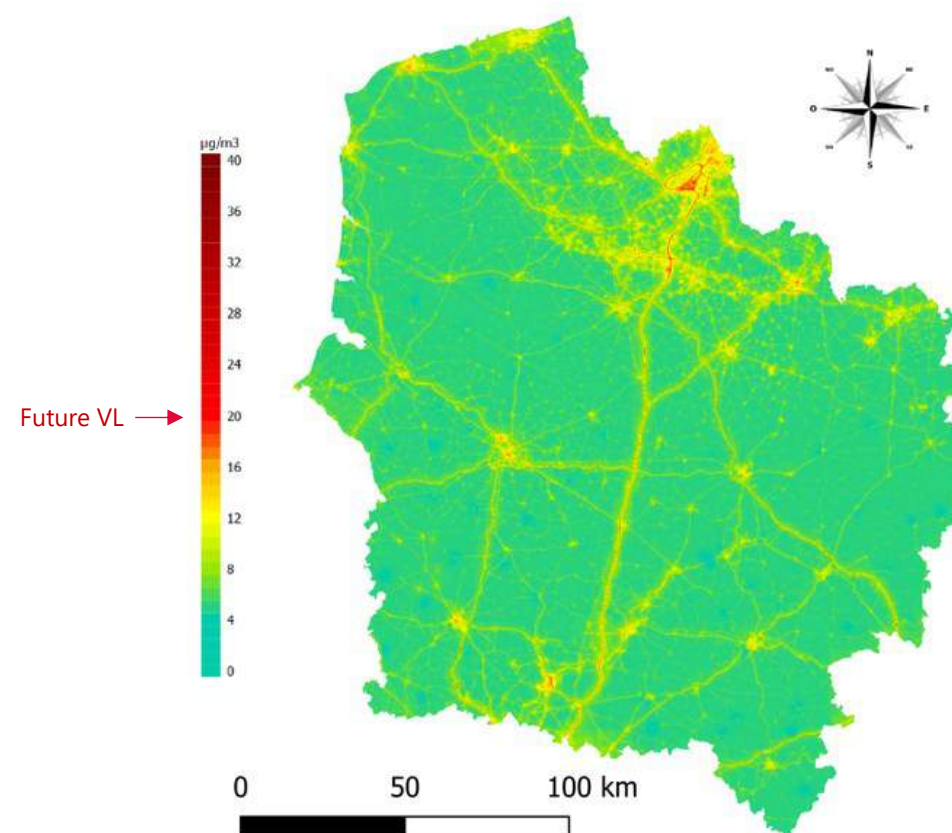
100% de la population régionale exposée à un dépassement de la recommandation OMS

Une région à enjeux Qualité de l'Air en termes de concentrations

Cartographie annuelle 2024 du **NO₂**



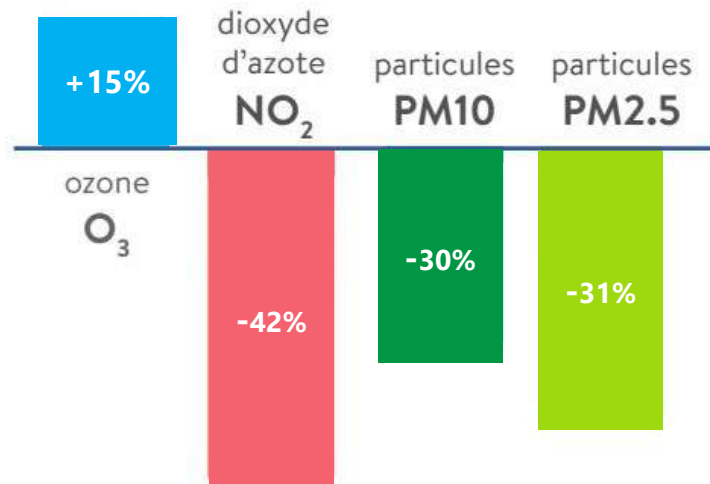
Projection de la réglementation à venir sur la cartographie 2024



32 % de la population régionale exposée à un dépassement de la recommandation OMS

Une région à enjeux Qualité de l'Air

→ Une tendance à la baisse sauf pour l'ozone ...



Evolution des **concentrations** en polluants mesurés sur les **stations d'Atmo Hauts-de-France** (mesures de **fond** et de **proximité**) entre **2015** et **2024**

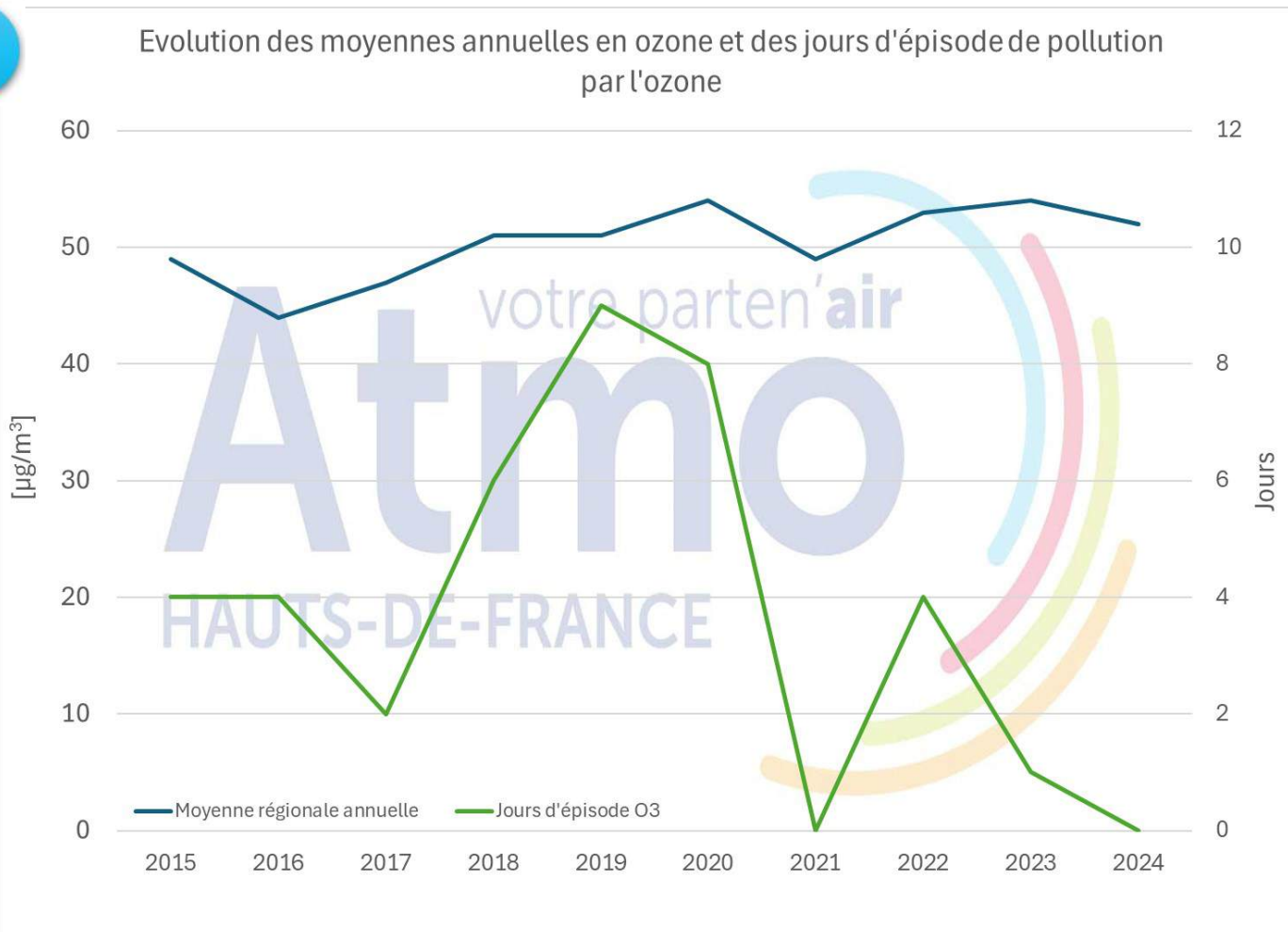
Une région à enjeux Qualité de l'Air

→ Mais des indicateurs en contradiction ...

Evolution des polluants mesurés entre 2015 et 2024 (concentrations)

+15%

ozone
 O_3



→ **Hausse** des concentrations en O_3 de +15 % alors que les **jours d'épisodes O_3** sont moins fréquents

→ **Hausse des niveaux de fond** se traduisant par un **non-respect de l'objectif à long terme** => ne pas attendre les épisodes de pollution pour réduire les précurseurs d'ozone

Une région à enjeux Qualité de l'Air

➔ Mais des indicateurs en contradiction ...

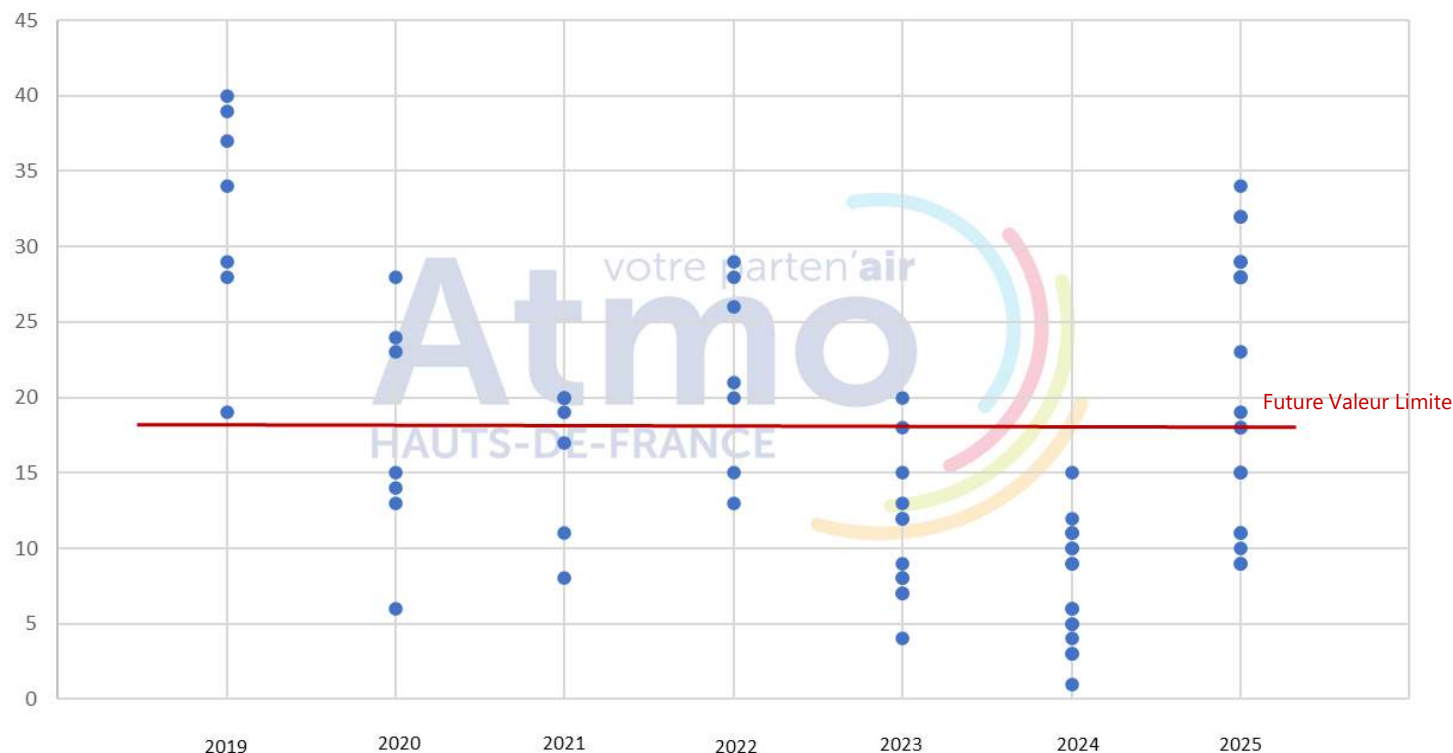
Evolution des
polluants mesurés
entre 2015 et 2024
(concentrations)

particules
PM2.5

-31%

Nombre de jours

Evolution du nombre de jours de dépassement
de la future VL journalière PM2.5 en Hauts-de-France (fond) depuis 2019



➔ Une **baisse** des **concentrations annuelles** en **PM2.5** mais un **nombre de jours supérieurs à 25 µg/m³** parmi les plus élevés en France

➔ Des **dépassements récurrents** de la **future valeur limite journalière** en **PM2.5** depuis **2019** (excepté 2024 en lien avec le contexte météorologique)

➔ Le **premier semestre 2025** annonce une année **parmi les plus élevées** depuis **2019** au regard de la **future valeur limite**

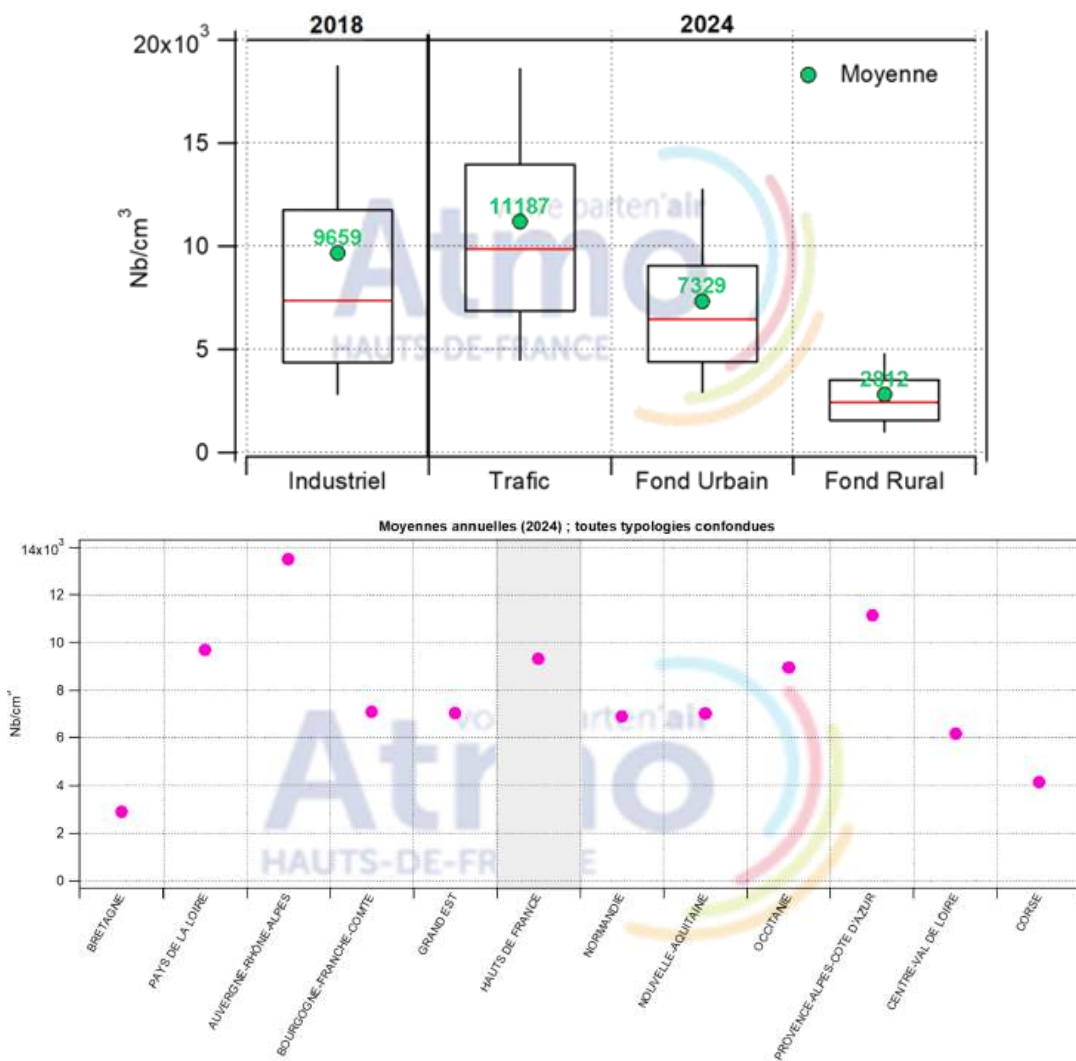
Des observations pour quoi faire ?

- **Au-delà de l'aspect réglementaire :**
- **Renseigner l'exposition de la population et évaluer l'impact sanitaire**
- **Accompagner l'aide à la décision en orientant et en priorisant les actions de réduction des émissions et de réduction de l'impact sanitaire**

Et au-delà des polluants réglementés ?

- ➔ **Atmo HdF est engagée sur la mesure de polluants d'intérêt non réglementés :**
 - Depuis **20 ans** sur les **pesticides**
 - Depuis **une 10^{aine} d'années** sur le **carbone suie**, les **Particules Ultra Fines** et la **caractérisation des particules**
 - Depuis **une 10^{aine} d'années, régulièrement** sur les **Perturbateurs Endocriniens**
 - **Dernièrement** sur le **potentiel oxydant**, les **PFAS** et les **micro-plastiques**
- ➔ Avec, pour **objectif**, l'accompagnement à la **construction de plans** permettant le **maintien** ou **l'amélioration** de la **qualité de l'air** pour une **meilleure santé** des **habitants et de la biodiversité** de la région

Les particules inférieures à 100 nm - PUF



- Des niveaux de **concentrations max** sous influence **trafic et industrielle**, puis en zone urbaine et enfin en zone rurale
- Les profils **journaliers** montrent des **pics** de PUF en **début** et **fin** de journée, en lien avec les **activités anthropiques** (chauffage, déplacements pendulaires ...)
- Les **mesures** dans les **Hauts-de-France** se situent dans la **moyenne supérieure** des mesures en **France Métropolitaine**

Pour plus d'infos, cliquez ici [Rapport PUF 2024 en ligne](#)

Le potentiel oxydant

- La mesure du **potentiel oxydant des PM2.5**, c'est l'évaluation de la **capacité** des **particules à générer un stress oxydant** sur des cellules pulmonaires (test en laboratoire)
- Les résultats collectés permettent de mettre en perspective **les sources d'émissions**, leur **contribution** aux **concentrations** et leurs **impacts sur la santé**, et ainsi d'aider à la **priorisation** dans la mise en œuvre des **actions de réduction des émissions**

Etude de caractérisation des particules

Pour réduire les concentrations, il faut agir sur :

-  1. Les précurseurs des particules secondaires agricoles
-  2. La combustion de biomasse
-  3. Le trafic maritime
-  4. La combustion de fuel lourd
-  5. Le trafic routier
-  6. L'industrie et les poussières minérales

Etude de caractérisation des particules ET du potentiel oxydant

Pour améliorer la santé, il faut agir sur :

-  1. La combustion de biomasse
-  2. Les précurseurs des particules secondaires agricoles
-  3. Le trafic routier
-  4. L'industrie et les poussières minérales
-  5. Le trafic maritime
-  6. La combustion de fuel lourd

Pour plus d'infos, cliquez ici [Etude CARMEL 2024 en ligne](#)

Les perturbateurs endocriniens

- La comparaison aux données disponibles dans la bibliographie traduit des **niveaux en HAP, phtalates et retardateurs de flamme PBDE plus élevés en HdF** que dans la littérature

	Extérieur			Intérieur		
	Min	Médiane	Max	Min	Médiane	Max
Phtalates	+	+	=	+	+	+
Alkylphénols	-	=	=	-	-	-
HAP	+	+	-	+	+	+
Muscs synthétiques	S.O.	S.O.	S.O.	=	=	=
Triclosan	S.O.	S.O.	S.O.	-	-	-
Parabène	S.O.	S.O.	S.O.	-	-	-
Phénols	-	-	+	=	=	=
PCB	+	+	=	+	=	-
(Hexa)Chlorobenzène	+	+	+	=	+	+
PBDE	+	+	+	+	-	=
Pyréthrinoïdes	S.O.	S.O.	S.O.	-	=	-
Organochlorés	=	=	-	=	=	-

+ signifie que la concentration est plus élevée en Hauts-de-France vs Biblio

- signifie que la concentration est plus élevée dans la Biblio vs Hauts-de-France

= signifie que les concentrations sont très proches entre la biblio et en Hauts-de-France

S.O. : sans objet

Projet **INTERFERENCE** en cours sur la **CUD** et la **CCHF** :

- Avec pour objectif, la **co-construction d'un programme d'actions, par les élus, les habitants et les acteurs économiques, pour réduire l'exposition aux perturbateurs endocriniens.**
- Un état des lieux des concentrations est venu appuyer la construction du plan : **en air ambiant et en air intérieur** (ERP et logements privés), en **zone urbaine**, sous **influence industrielle** et en **zone rurale**

Pour plus d'infos, cliquez ici sur la fiche projet [Interference](#)



Les pesticides

→ Surveillance des pesticides à Lille

- Surveillance inscrite dans la **stratégie nationale**
- + **forte concentration** chaque année : le **prosulfocarbe** (herbicide utilisé sur les cultures de céréales, de pommes de terre et sur certaines cultures légumières)
- **Pic** au mois **d'octobre**, en lien avec les pratiques agricoles du territoire

Année	Nombre de prélèvements	Molécules détectées dans 100% des échantillons			
		lindane	prosulfocarbe	triallate	pendiméthaline
2019	8	✓	✓	✓	✓
2021	10	✓	/	✓	✓
2022	18	✓	✓	/	✓
2023	26	✓	✓	✓	✓

→ PADDeC : Pesticides dans l'Air en zone agricole : Diagnostiquer, Dialoguer et Co-construire

Objectif : construire un programme « **vivre ensemble** » autour de la thématique des **pesticides**, en vue de faciliter la concertation et la cohabitation entre activités agricoles et riverains.

- **Mesures** sur 4 sites à Mont-Saint-Eloi (62) (sites en fond, de proximité et intermédiaire, et en air intérieur)
- **Enquête** auprès des agriculteurs et des riverains pour mieux appréhender **attentes** et **besoins** vis-à-vis de l'utilisation des phytosanitaires
- 4 temps **d'échanges** et de **partage** organisés



DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION,
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



Pour plus d'infos, cliquez ici sur la fiche projet [PADDeC](#)

Le projet AQAH : Mieux connaître pour mieux agir pour la qualité de l'air

- Avec pour objectif la définition et l'engagement de solutions / d'actions innovantes pour **réduire les émissions** de polluants atmosphériques et **l'exposition de la population**, le projet s'articule autour de :
 - L'amélioration des connaissances sur la **trajectoire** de la qualité de l'air **de 1990** à nos jours et sur l'exposition aux **polluants émergents**
 - Le **partage** des connaissances et de la **sensibilisation** des acteurs du territoire
- La mesure des **PFAS et des micro-plastiques** dans l'air sera ainsi déployée pour la 1^{ère} fois sur 7 territoires de la région, couvrant ainsi 40% de la population régionale
- Les mesures de **pesticides**, de **PUF**, de **carbone suie** et de polluants traceurs du trafic routier viendront compléter le dispositif actuel de surveillance sur les territoires partenaires



Pour vous informer



● Inscrivez-vous à nos différents services :



Email / SMS



Newsletter



Devenir sentinelles
Pollin'air

● Retrouvez-nous sur :



Atmo Hauts-de-France
199 rue Colbert – Bât Douai
59800 Lille

03 59 08 37 30
contact@atmo-hdf.fr
www.atmo-hdf.fr



MERCI DE VOTRE ATTENTION

DES QUESTIONS ?