



# Qualité de l'air et lien santé, climat et biodiversité

---

## Présentation Atmo HdF

Benoit ROCQ Directeur Général Adjoint Atmo HdF

# SOMMAIRE

---

- **Actualités réglementaires**
- **La situation des polluants réglementés en Hauts-de-France**
- **Quels impacts pour la santé ?**
- **Pollution atmosphérique, changement climatique, crise de la biodiversité**

# Atmo Hauts-de-France c'est :



Une **Association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air**



Une **expertise de 50 ans**



Des **missions :**  
Observer, informer, fédérer et accompagner

Des **valeurs :**  
Impartialité, Transparence, Co-construction, Intérêt Général

Une **équipe pluridisciplinaire**

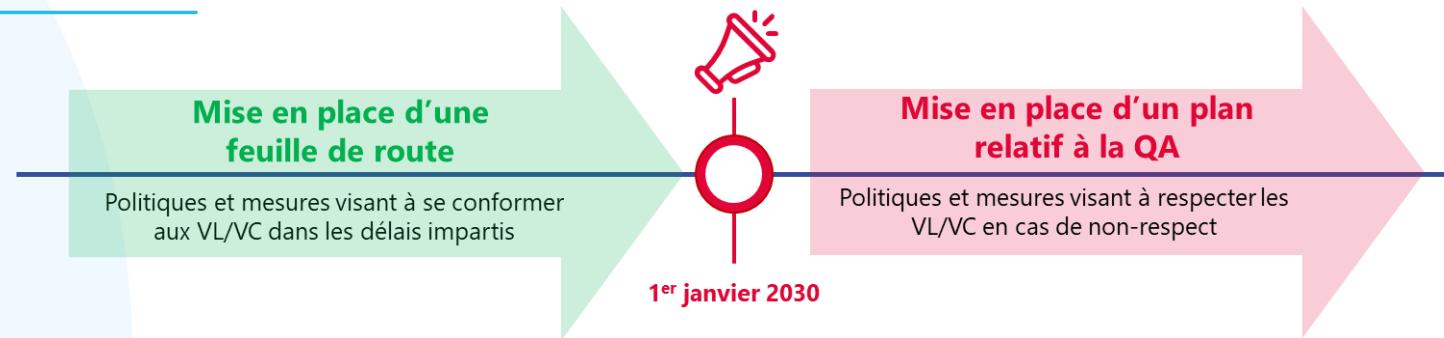
# Un contexte réglementaire qui évolue

- Evolution de la Directive 2008 vers la directive 2024
- Signature nov. 2024 / transcription en droit français au plus tard décembre 2026 / obligation de respect des VL en 2030

- Ce qui change :
- Des VL qui s'approchent des recommandations OMS (division par 2 des valeurs actuelles)
- Intégration d'une VL journalière pour les PM2.5
- VC métaux vers VL

	Valeurs réglementaires actuelles	Valeurs réglementaires applicables au + tard en 2030	Recommandations OMS	
Dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ )	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne annuelle
Particules PM10	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne annuelle
Particules PM2.5	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne annuelle
Ozone ( $\text{O}_3$ )	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 18 jours par an en moyenne sur 3 ans	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 3 jours par an en moyenne sur 3 ans	Nombre de jours de dépassement de la moyenne glissante

# Directive européenne : que se passe-t-il en cas de dépassement ?



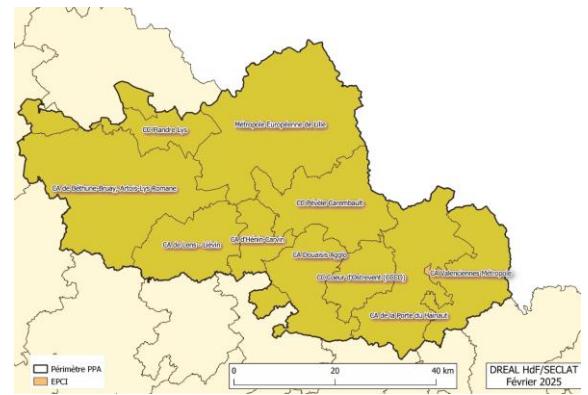
- Mise en place de **feuilles de route (PPA préventifs) / plans relatifs** à la QA sur zones en prévision de dépassement (modélisé)
- **Cohérence des plans / feuilles de route** avec les **autres plans** ayant des **incidences significatives sur la qualité de l'air** (au titre des directives et au titre de la législation relative au climat, à la biodiversité, à l'énergie, au transport et à l'agriculture)
- **Consultation des autorités compétentes** concernées par la **mise en œuvre des plans / feuilles de route**, les **projets** des plans / feuilles de route et la **mise à jour** des plans / feuilles de route **avant finalisation**
- **Intérêt** pour l'ensemble des **parties prenantes** à disposer d'une **modélisation 2030 fine échelle régionale**, de manière à **identifier finement les zones potentielles de dépassement** et **ajuster les plans d'actions en cours de révision ou à venir (actions complémentaires, objectifs plus ambitieux ...)**

# PPA Lille Bassin Minier

- PPA, approuvé en août 2025, suite à l'évaluation et la révision du PPA du Nord et du Pas-de-Calais : 436 communes réparties sur 13 EPCI dont 10 intégralement incluses dans le PPA, centrées sur les agglomérations de Lille, Béthune, Lens, Douai et Valenciennes



- ## → 16 actions



- 1 action pour le secteur industriel : réduction des émissions des polluants atmosphériques des sites industriels:

  - Faire appliquer et vérifier la conformité des installations soumises à la directive IED
  - Réduire les émissions atmosphériques des sites industriels



# Qualité de l'air et impact sanitaire en Hauts-de-France

Présentation co-construite par  
Santé publique France HdF et Atmo HdF

# 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 ...

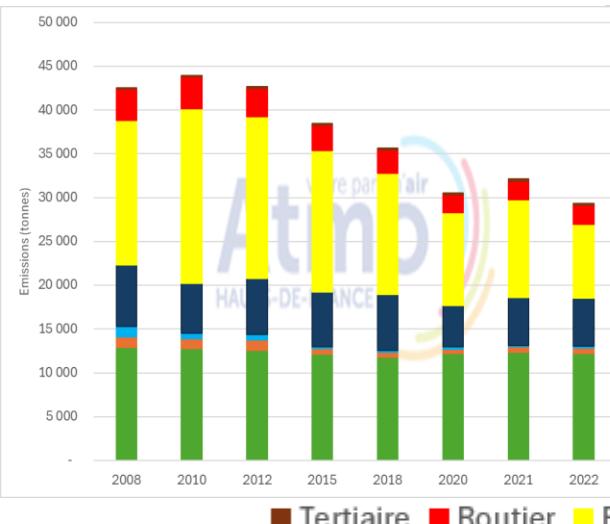
Hauts-de-France	Ile-de-France*	Ratio
PM10 : 24.6 kt	PM10 : 14.4 kt	1.7
PM2.5 : 13.2 kt	PM2.5 : 8.8 kt	1.5
NOx: 73.6 kt	NOx: 57.8 kt	1.3

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

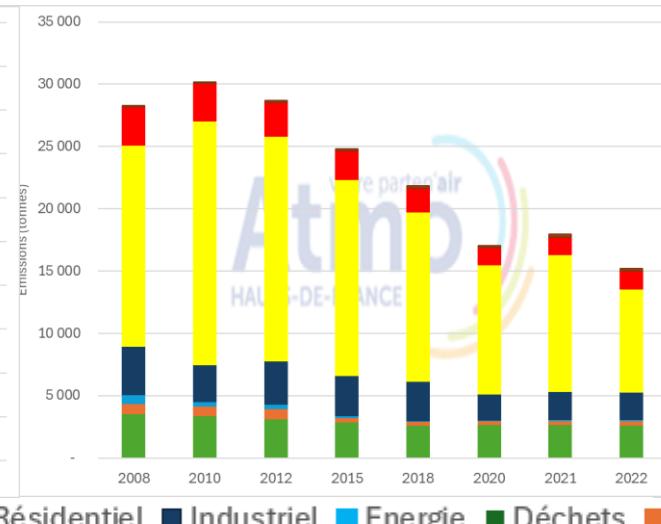
# Une région à enjeux Qualité de l'Air en termes d'émissions

## → Enjeu en termes d'émissions de polluants atmosphériques

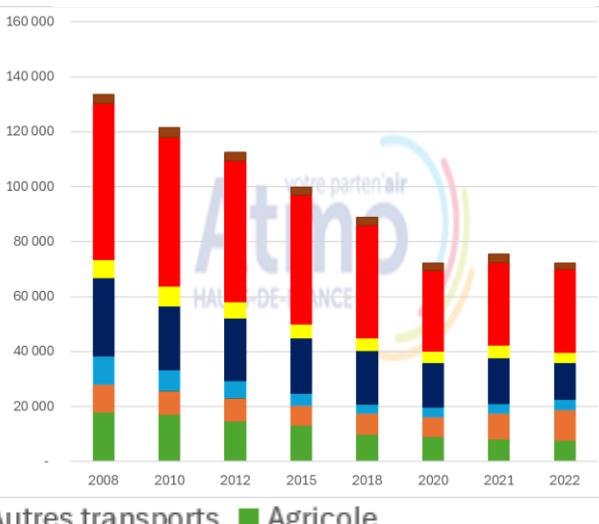
Évolution des émissions de Particules PM10 par secteur d'activités - Hauts-de-France



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



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



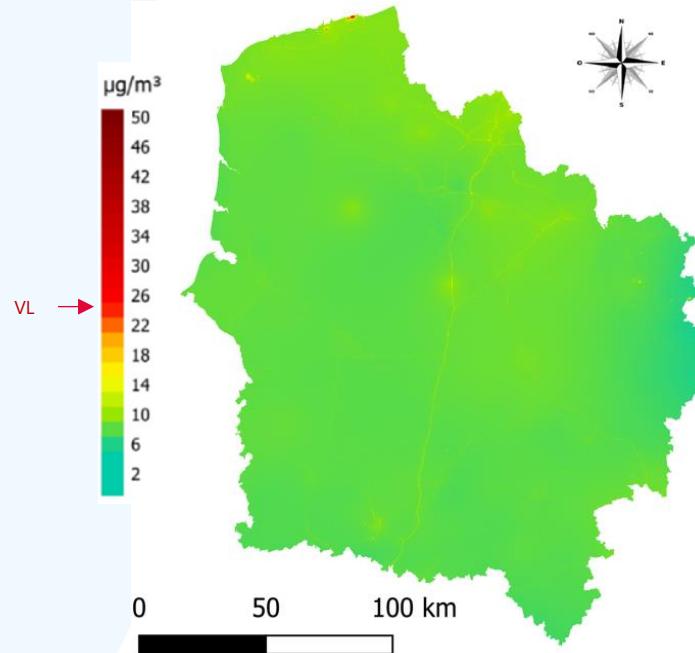
Baisse de – 31 %  
entre 2008 et 2022

Baisse de – 46 %  
entre 2008 et 2022

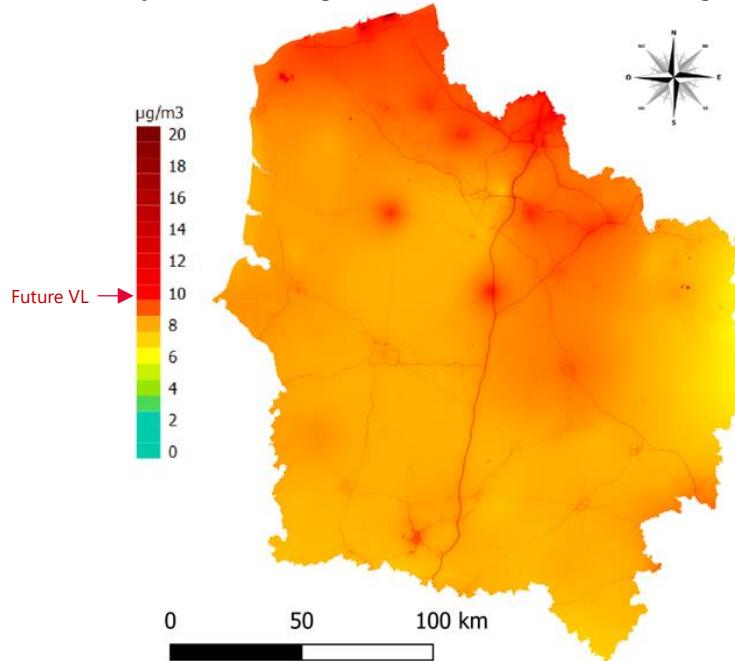
Baisse de – 46 %  
entre 2008 et 2022

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

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



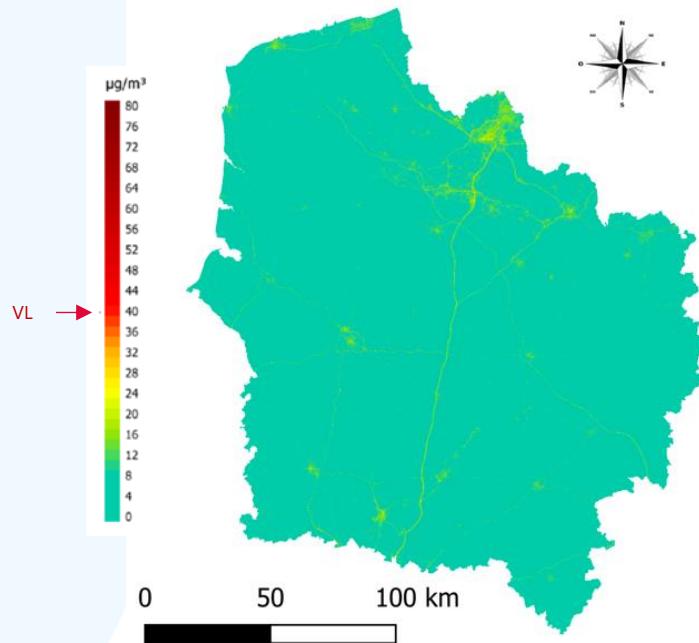
Projection de la réglementation à venir sur la cartographie 2024



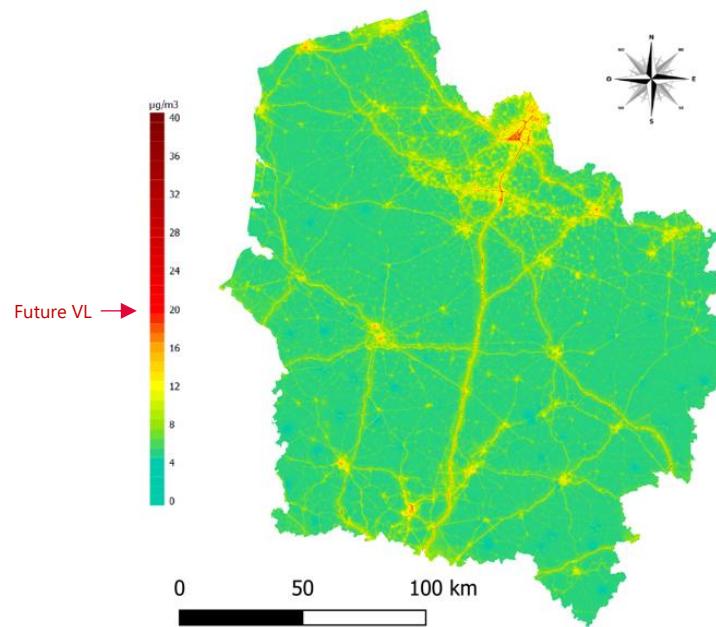
100% de la population régionale exposée à un dépassement de la recommandation OMS

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

Cartographie annuelle 2024 du **NO<sub>2</sub>**



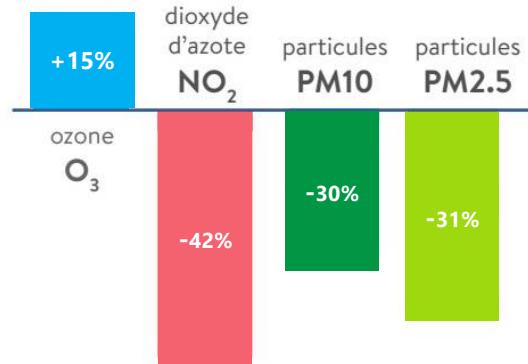
Projection de la réglementation à venir sur la cartographie 2024



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 ...



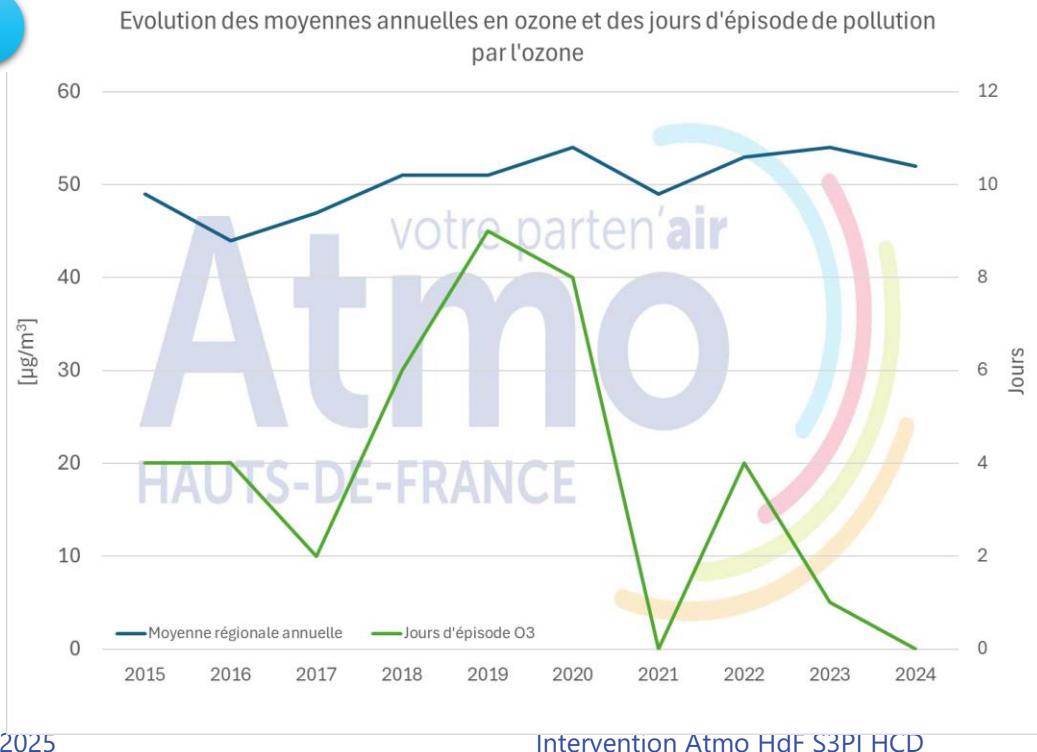
Evolution des **concentrations** en polluants mesurés sur les **stations d'Atmo Hauts-de-France** (mesures de **fond** et de **proximité**) entre **2015** et **2024**

# Une région à enjeux Qualité de l'Air

## → Mais des indicateurs en contradiction ...

Evolution des polluants mesurés entre 2015 et 2024 (concentrations)

+15%  
ozone  
 $O_3$



02/12/2025

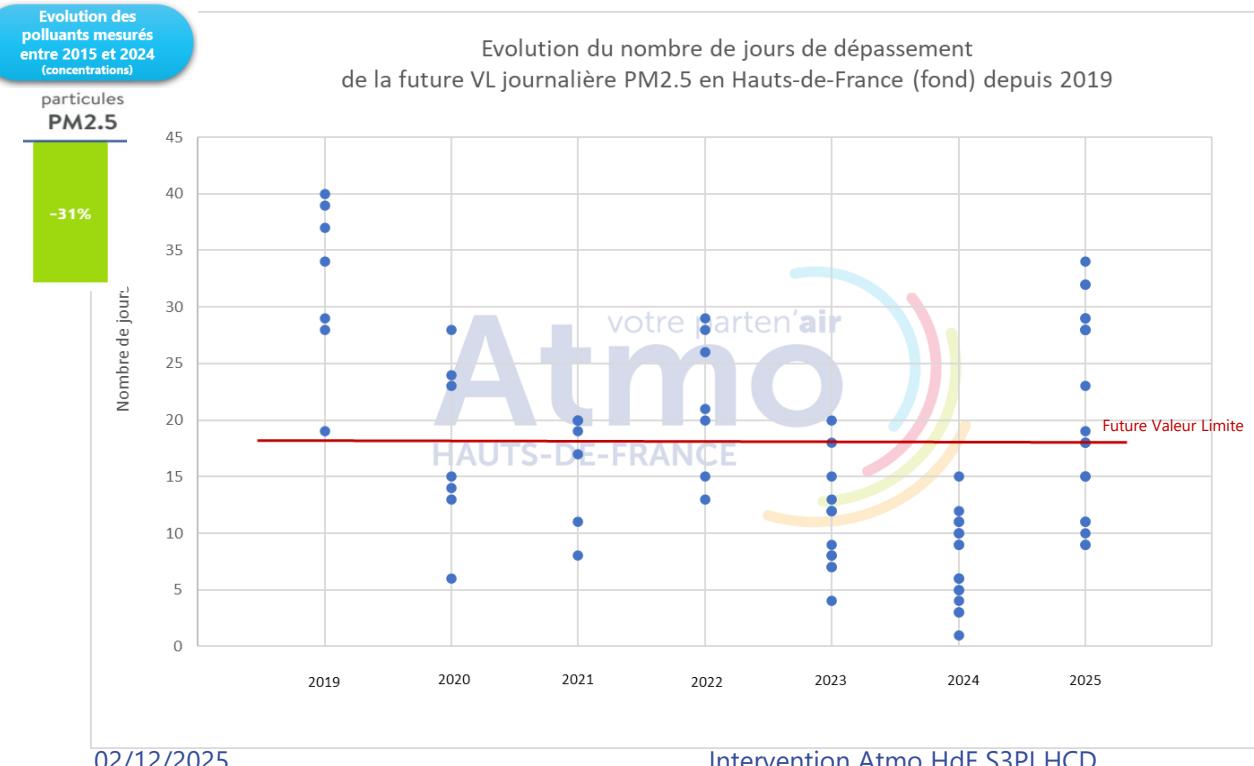
Intervention Atmo Hdf S3pt Hcd

→ **Hausse** des concentrations en O<sub>3</sub> de +15 % alors que les **jours d'épisodes O<sub>3</sub>** 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 ...



- Une baisse des concentrations annuelles en PM2.5 mais un nombre de jours supérieurs à 25 µg/m<sup>3</sup> 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

**Estimation de la morbidité attribuable à l'exposition à long  
terme à la pollution de l'air ambiant**

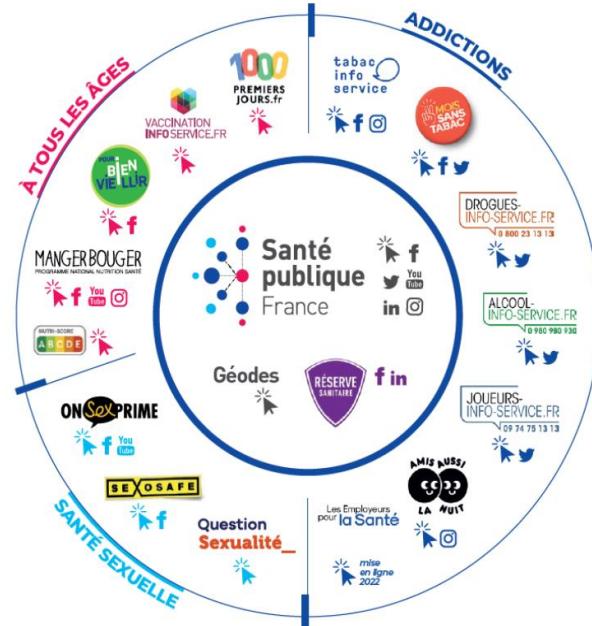
**en région Hauts de-France, 2017-2019  
et en France hexagonale, 2016-2019**



# Santé publique France

**Santé publique France** (ou Agence nationale de santé publique) a été créée le 1<sup>er</sup> mai 2016, dans le cadre de la Loi du 26 janvier 2016 de Modernisation de notre Système de Santé (tutelle Ministère de la santé), elle reprend les missions de 4 structures : InVS, Inpes, Eprus, Adalis

- **Les missions :**
  - **Anticiper / Agir (Alertes, investigations, réponse aux crises)**
  - **Connaître (Surveillance, Études)**
  - **Prévenir (Prévention et promotion de la santé)**
- **16 cellules régionales de Santé publique France en région :**
  - Maillage territoriale au plus près des acteurs (ARS)
  - Assurer de manière réactive les missions de Santé publique France en région
  - Apporter une **expertise indépendante** pour l'aide à la décision et à la conduite des politiques régionales de santé



# La pollution de l'air : un enjeu de santé publique

La PA est un enjeu de santé publique de par ses effets :

- **sur la mortalité**

- Près de 40 000 décès par an en France chez les personnes de 30 ans et plus liés à la PA, dont 5 000 en Hauts-de-France

- **... et sur l'apparition de maladies (morbilité)**

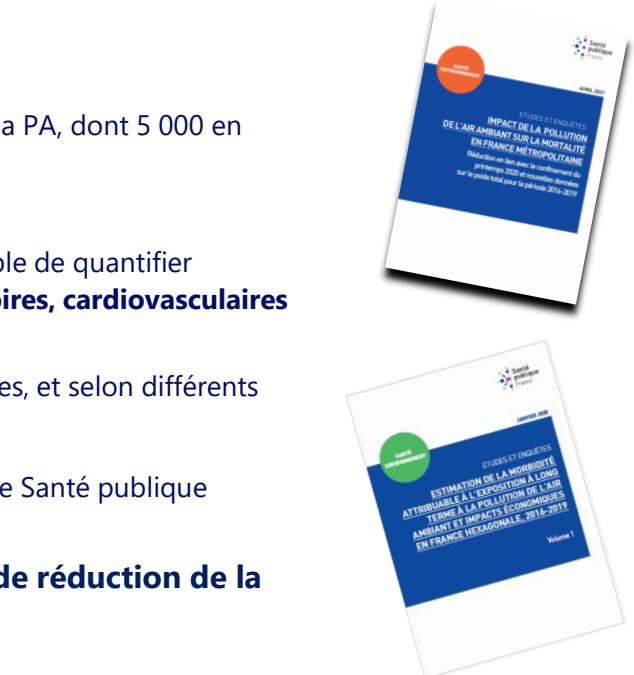
- Avec les nouvelles recommandations du **projet EMAPEC\* de l'OMS** il a été possible de quantifier l'impact de la PA sur la survenue d'un ensemble de maladies chroniques **respiratoires, cardiovasculaires et métaboliques**
- Dont huit ont été analysées dans cette étude, compte tenu des données disponibles, et selon différents scénarios de baisse de la pollution

- Travaux réalisés dans le cadre du « **Programme de surveillance air et santé (PSAS)** » de Santé publique France

→ **Avec l'objectif final de continuer à appuyer les politiques publiques de réduction de la pollution de l'air**

\* EMAPEC : « *Estimation de la morbidité due à la pollution atmosphérique et de ses impacts économiques* », étude de l'OMS à laquelle Santé publique France a contribué :

<https://www.who.int/fr/activities/estimating-the-morbidity-from-air-pollution-and-its-economic-costs>



# Méthode utilisée : EQIS-PA

- **Évaluation quantitative des impacts sur la santé (EQIS)**

- méthode développée par l'OMS, formalisée et reconnue
- pour mettre en lumière l'influence d'un déterminant sur la santé (PA)
- et inciter à l'action sur ce déterminant

- **Largement utilisée**

Entre 1999 et 2024, à **Santé publique France**

- multiples études locales, nationales, internationales sur la mortalité
- outils et formations des acteurs pour faciliter la production d'EQIS sur la qualité de l'air  
<https://formation-continue.ehesp.fr/formation/EQIS/>



# Objectifs de l'étude

- Évaluer le **fardeau** pour la santé de **l'exposition à long terme aux PM<sub>2,5</sub>** et au **NO<sub>2</sub>** en s'intéressant à la **survenue de maladies (morbidité)** respiratoires, cardiovasculaires et métaboliques
- Estimer les **bénéfices pour la santé** d'une amélioration de la qualité de l'air jusqu'aux niveaux des **lignes directrices de l'OMS**
- Évaluer les **impacts économiques** associés

## Les 8 maladies étudiées :



- **Au niveau respiratoire** : cancer du poumon, bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), asthme de l'enfant et de l'adulte, pneumopathie et autres infections aiguës des voies respiratoires inférieures (grippe exclue) de l'enfant (ALRI)
- **Au niveau cardiovasculaire** : accident vasculaire cérébral (AVC), infarctus aigu du myocarde (IAM), hypertension artérielle (HTA)
- **Au niveau métabolique** : diabète de type 2



→ Couple polluant (PM<sub>2,5</sub> ou NO<sub>2</sub>) et maladie



→ Indicateurs de santé construits à partir des données de l'assurance maladie (médicaments remboursés) et des hôpitaux (hospitalisations) à l'échelle communale ou départementale (cancer)

# Principe général des EQIS

Les EQIS permettent de quantifier les impacts sur la santé d'un déterminant de santé (pollution de l'air) au sein d'une population ou sur un territoire, via une méthode formalisée qui s'appuie sur :

## Connaissances épidémiologiques

- issues de la recherche scientifique internationale
- lien de cause à effet entre la pollution de l'air et la santé
- relation mathématique quantifiant ce lien (projet EMAPEC de l'OMS)

## Données locales

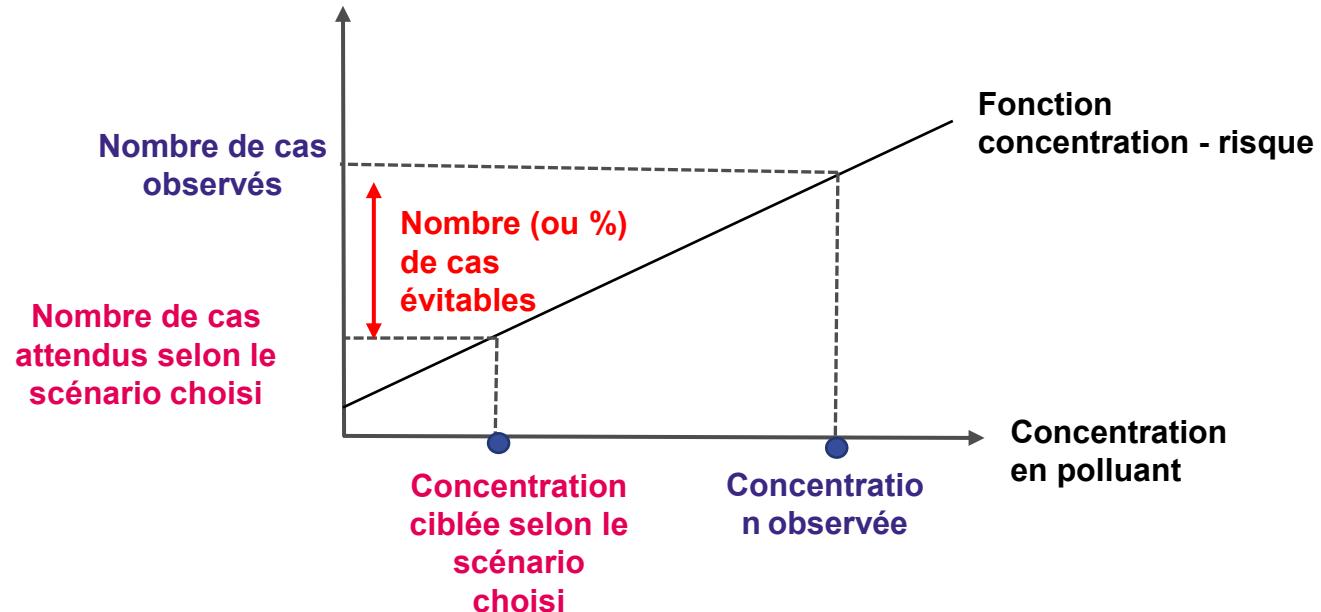
- décrire la situation actuellement observée
- indicateurs d'expositions à la pollution de l'air (association agréée de surveillance de la qualité de l'air)
- données de santé (système national de données de santé)
- données socio-démographique (Insee)

## Scénario

- imagine la situation si l'exposition à la pollution de l'air changeait
- toutes choses égales par ailleurs

Combien d'évènements de santé seraient évités si on améliorait la qualité de l'air ?

# Calcul de l'impact sur la santé



Pour un scénario de réduction des niveaux de pollution de X  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

# Scénarios retenus

Quel serait le nombre de cas évités :

- Si il n'y avait plus de pollution anthropique = fardeau ou poids total de la PA (sans pollution en lien avec les activités humaines) et donc si les concentrations étaient abaissé à :

PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>
1 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>

- Si la pollution baissait jusqu'au valeurs des lignes directrices de l'OMS sur la qualité de l'air (2021) :

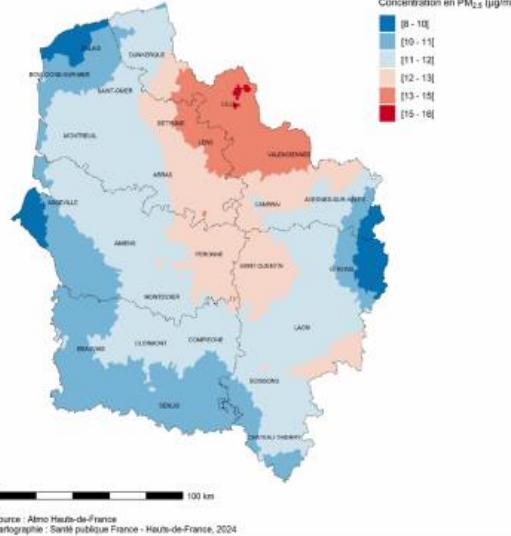
la valeur guide annuelle (VG) de l'OMS	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>
	5 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>

- la cible intermédiaire (IT) annuelle l'OMS (10 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub> et 20 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub>). = nouveaux seuils réglementaires 2030 pour la France

PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>
10 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>

# Résultats : concentrations annuelles en PM<sub>2,5</sub> et NO<sub>2</sub> sur la période 2017-2019 en Hauts-de-France

PM<sub>2,5</sub>

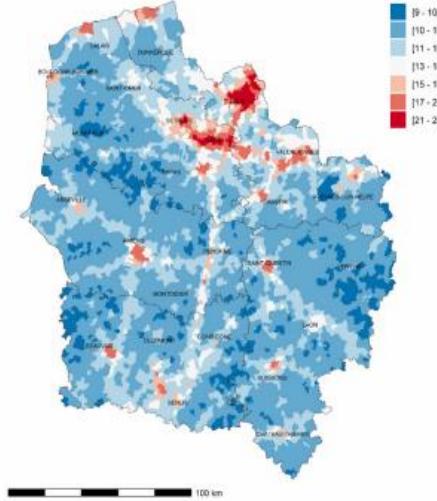


**Moyenne annuelle PM<sub>2,5</sub> : 11,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**   
Minimum : 8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  et Maximum : 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Recommendation OMS : 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- PM<sub>2,5</sub> : gradient nord > sud
- NO<sub>2</sub> : concentrations plus élevées au niveau des grands axes routiers et grandes agglomérations
- Gradient urbain > rural, plus marqué pour le NO<sub>2</sub> que pour les PM<sub>2,5</sub>

NO<sub>2</sub>



**Moyenne annuelle NO<sub>2</sub> : 11,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**   
Minimum : 9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  et Maximum : 26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Recommendation OMS : 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

# Résultats : maladies respiratoires



**Nombre de cas évitables (et %) de maladies respiratoires** chez l'enfant et l'adulte, pour une diminution des concentrations atmosphériques en PM<sub>2,5</sub> et NO<sub>2</sub> en Hauts-de-France (2017-2019) à des valeurs équivalentes aux valeurs guides de l'OMS

	PM <sub>2,5</sub>		NO <sub>2</sub>	
	Cancer du poumon	BPCO	Asthme	ALRI
<b>Enfant</b>	-	-	<b>0-17 ans 3 700 (19 %)</b>	<b>0-17 ans 940 (5 %)</b>
<b>Adulte</b>	<b>35 ans et + 380 (10 %)</b>	<b>40 ans et + 2 400 (11 %)</b>	<b>18-39 ans -</b>	<b>18-39 ans 450 (5 %)</b>

## Clé de lecture

Une réduction des niveaux moyens annuels de PM<sub>2,5</sub> jusqu'à la valeur guide de l'OMS de 5 µg/m<sup>3</sup> permettrait d'éviter en moyenne 19 % des nouveaux cas d'asthme de l'enfant une année donnée, soit de l'ordre de 3 700 nouveaux cas

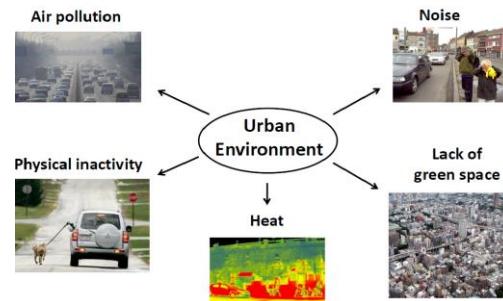
# Résultats : maladies cardiovasculaires et métaboliques

Nombre de cas évitables (et %) de maladies cardiovasculaires et métabolique chez l'adulte, pour une diminution des concentrations atmosphériques en PM<sub>2,5</sub> en Hauts-de-France (2017-2019) à des valeurs équivalentes aux valeurs guides de l'OMS

	Hypertension artérielle	PM <sub>2,5</sub>	Infarctus du myocarde		
				Adulte	Accident vasculaire cérébral
Adulte	18 ans et + <b>7 900 (11 %)</b>	35 ans et + <b>940 (10 %)</b>	30 ans et + <b>710 (9 %)</b>		
	PM <sub>2,5</sub>	Diabète Type 2		Adulte	Clé de lecture
Adulte	45 ans et + <b>1 400 (6 %)</b>				Une réduction des niveaux moyens annuels de PM <sub>2,5</sub> jusqu'à la valeur guide de l'OMS de 5 µg/m <sup>3</sup> permettrait d'éviter en moyenne 10 % des nouveaux cas d'AVC une année donnée, soit de l'ordre de 940 nouveaux cas

# Conclusions

- Des ordres de grandeurs et des incertitudes, comme toute démarche scientifique
- Toute réduction des niveaux de pollution aura des impacts bénéfiques en termes de santé
- Si les polluants étudiés sont des indicateurs d'un mélange complexe dont les effets ne sont pas totalement indépendants entre eux, les résultats des impacts des PM<sub>2,5</sub> ne peuvent donc pas être sommés avec ceux du NO<sub>2</sub> pour un même indicateur de santé
- A terme, la réduction des concentrations en PM<sub>2,5</sub> et NO<sub>2</sub> à des niveaux équivalents aux valeurs guides de l'OMS permettra donc d'éviter une grande partie de la morbidité attribuable à la pollution de l'air
- Les interventions visant à réduire la PA pourraient être génératrices d'autres co-bénéfices, pour créer des environnements favorables à la santé :
  - Diminution de l'exposition au bruit
  - Augmentation de l'activité physique
  - Plus d'espaces verts
  - Limitation de la hausse des températures et des îlots de chaleur



## Valorisation des Résultats

- Deux rapports (Volume 1 : EQIS ; Volume 2 : Évaluation des impacts économiques)
  - Une synthèse des résultats nationaux et 12 synthèses régionales



SANTÉ  
ENVIRONNEMENT

JANVIER 2025

ÉTUDES ET ENQUÊTES

**ESTIMATION DE LA MORBIDITÉ ATTRIBUTABLE À L'EXPOSITION À LONG TERME À LA POLLUTION DE L'AIR AMBIANT ET DE SES IMPACTS ÉCONOMIQUES EN FRANCE HEXAGONALE, 2016-2019**

Volume 1 : Évaluation quantitative d'impact sur la santé (EQIS-PA)



SANTÉ  
ENVIRONNEMENT

JANVIER 2025

ÉTUDES ET ENQUÊTES

**ESTIMATION DE LA MORBIDITÉ ATTRIBUTABLE À L'EXPOSITION À LONG TERME À LA POLLUTION DE L'AIR AMBIANT ET DE SES IMPACTS ÉCONOMIQUES EN FRANCE HEXAGONALE, 2016-2019**

Volume 2 : Évaluation des impacts économiques

<https://www.santepubliefrance.fr/presse/2025/asthme-accident-vasculaire-cerebral-diabète-quels-impacts-de-la-pollution-de-l-air-ambiant-sur-la-santé-et-quel-impact-economique>

- **Un article scientifique (national) :**

## Morbidity and its economic impacts attributable to long-term exposure to fine particles in France

Magali Corso <sup>a</sup>✉, Sylvia Medina <sup>a</sup>✉, Olivier Chanel <sup>b</sup>✉, Vérende Wagner <sup>a</sup>✉, Perrine de Crouy-Chanel <sup>a</sup>✉, Augustin Colette <sup>c</sup>✉, Elsa Real <sup>c</sup>✉, Sabine Host <sup>d</sup>✉, Muriel Blanchard <sup>a</sup>✉, Guillaume Boulangier <sup>a</sup>✉

# Perspectives / travaux prévus EQIS-PA 2025-2027

---

- **Au niveau régional Hauts-de-France : rapport complet en cours de finalisation avec des résultats à l'échelle des EPCI et une évaluation économique**
- **Mise à jour des guides méthodologiques EQIS-PA de Santé publique France**
- **Mise à jour des résultats EQIS-PA mortalité en s'appuyant sur :**
  - des données post-Covid (en fonction de la disponibilité de données d'exposition et de santé)
  - des nouvelles relations mathématiques (étude HRAPIE-2 de l'OMS) sur mortalité totale et spécifique
- **D'autres EQIS en fonction des connaissances et données disponibles**
- **Formation EQIS avec l'EHESP : <https://formation-continue.ehesp.fr/formation/EQIS>**



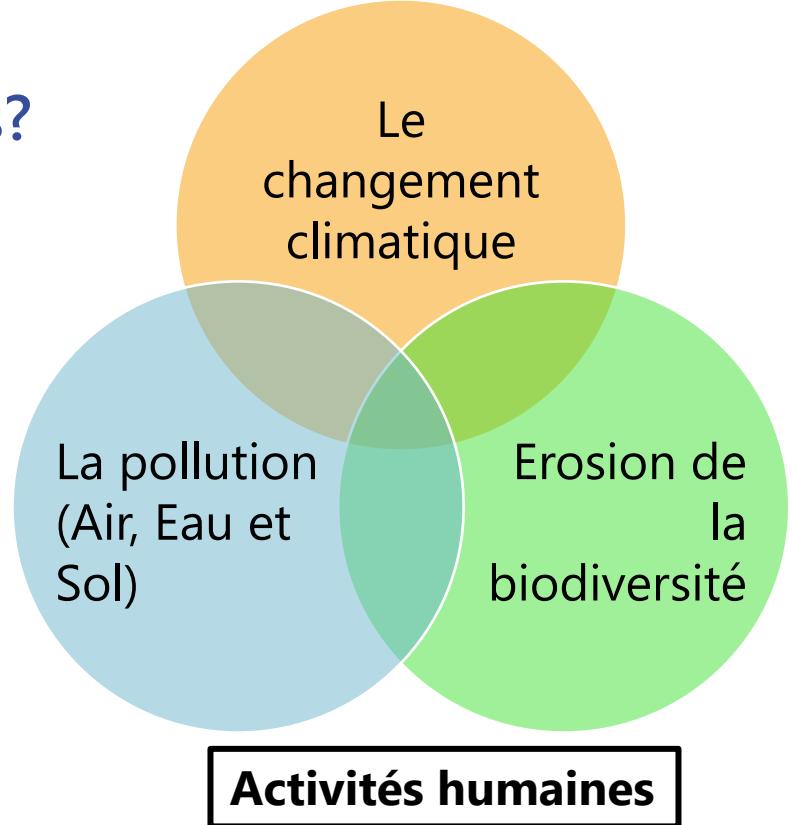
# Qualité de l'air, climat et biodiversité

---

## Présentation Atmo HdF

# Pourquoi aborder ces 3 sujets?

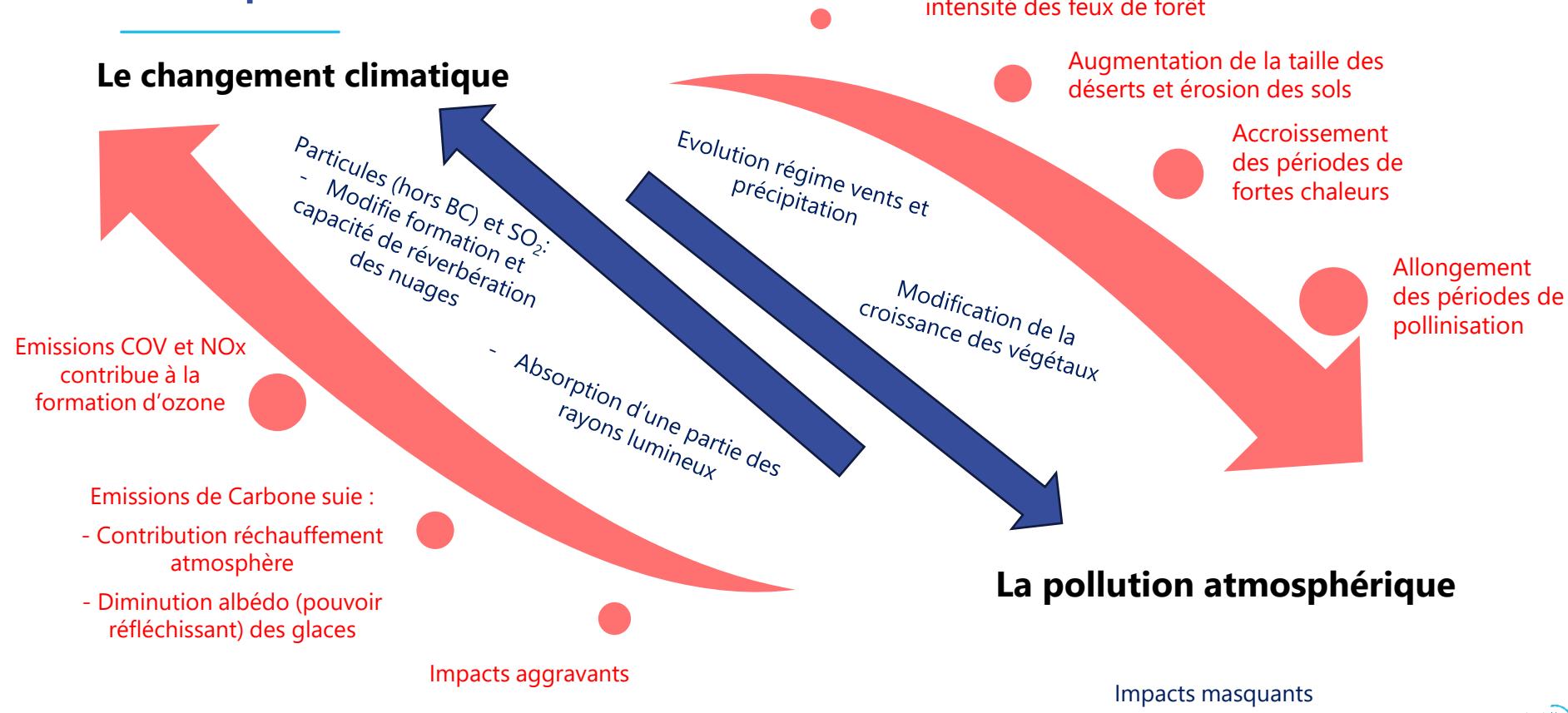
- En 2020, le « Programme des Nations Unies pour l'Environnement » a parlé pour la première fois de la « **Triple crise planétaire** »
- Ces 3 crises sont **Interconnectées** avec des **Impacts** systémiques sur l'**humain** et les **écosystèmes**
- Elles nécessitent **d'être traitées ensemble**



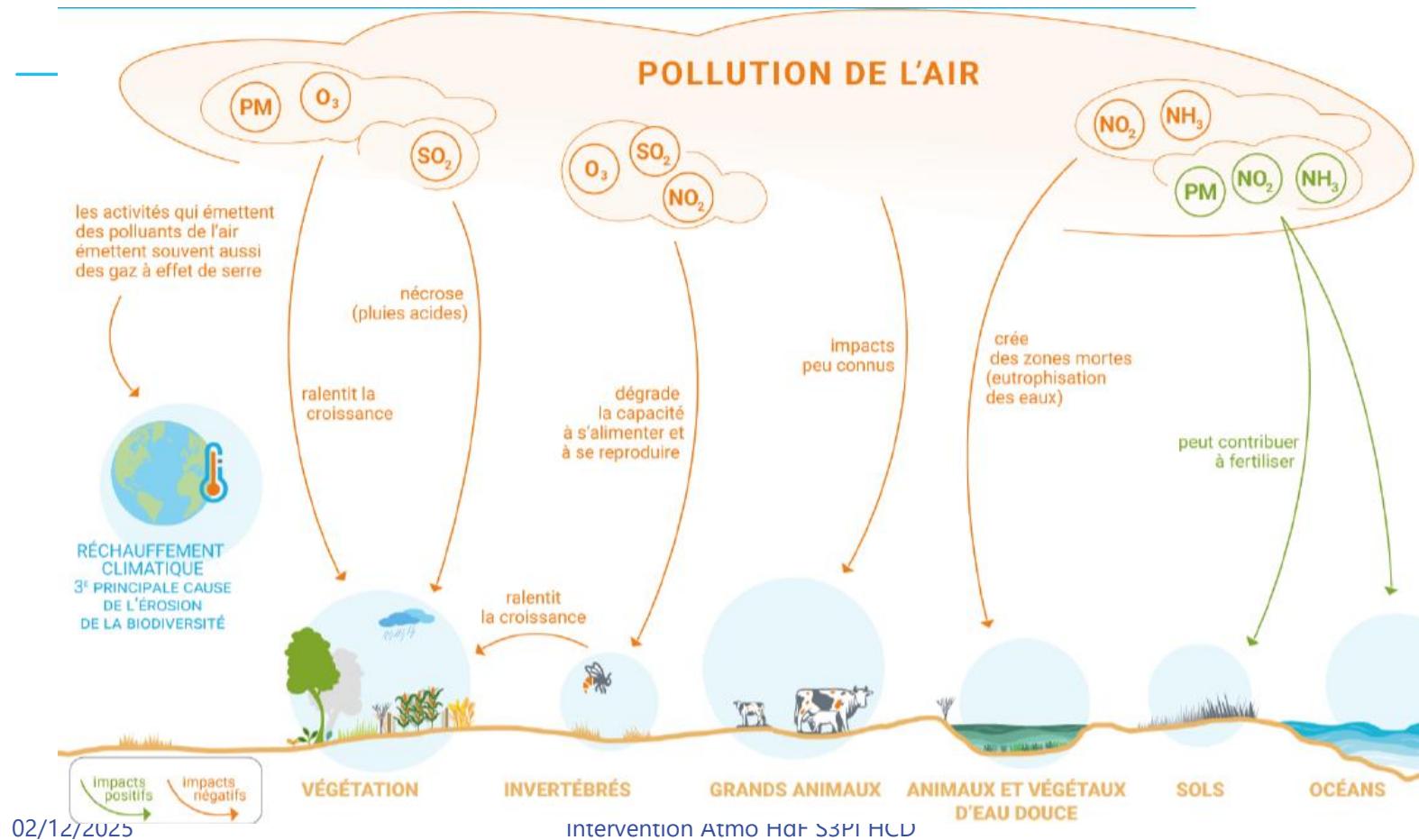
**Qualifiées d'urgences planétaires par l'ONU**

# Qualité de l'air et Climat

## Quels impacts entre les 2?

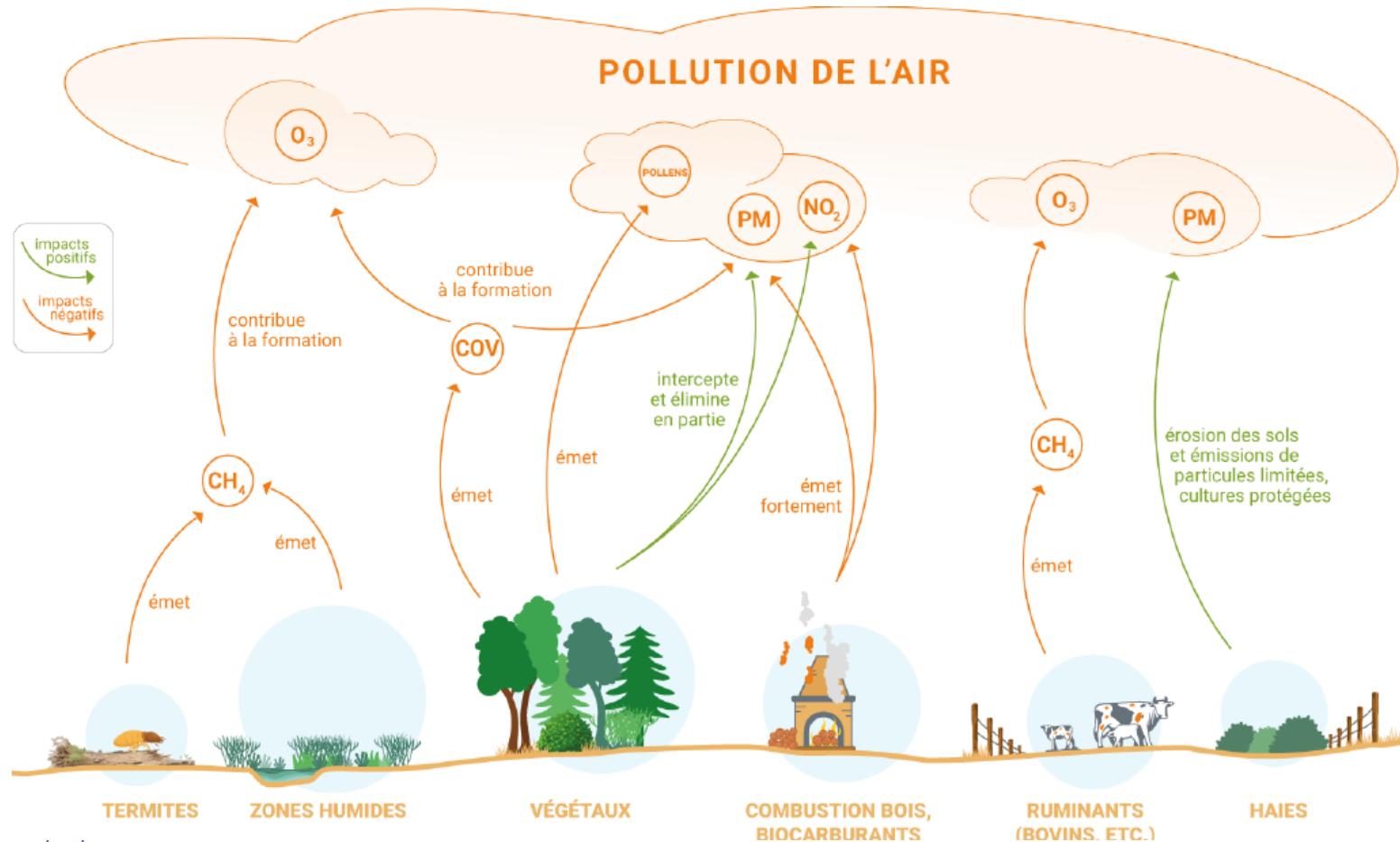


# Impacts de la pollution de l'air sur la Biodiversité



Source Airparif

# Impacts de la Biodiversité sur la pollution de l'air



Source Airparif

# SOLUTIONS



## Agriculture

Enfouissement de fumier ou épandage de lisier



Baisse du N<sub>2</sub>O



Réduction des apports d'engrais, limitation de l'emploi d'engrais à fort taux de volatilisation, Planter des haies le long des champs



Augmentation du NH<sub>3</sub>



## Industrie



Réduction des émissions de GES et polluants atmosphériques



Décarbonation de process  
Démarche RSE



Emissions de polluants atmosphériques (PM, SO<sub>2</sub>, NOx,...) et de GES, en lien notamment avec la consommation d'énergies fossiles



## Chauffage au bois



Energie "renouvelable", peu émettrice de CO<sub>2</sub>



Se chauffer avec un appareil très performant (flamme verte 5\*) et l'entretenir régulièrement.



Fortement émetteur de polluants dans l'air (appareils individuels de chauffage non performants)



Réduire l'usage de bois



## Transports routiers Diesel et biocarburants



Moins de CO<sub>2</sub>/km avec les véhicules diesels et les biocarburants.



Privilégier les véhicules moins polluants, covoiturage, auto partage. Développer de nouvelles énergies pour réduire notre dépendance aux énergies fossiles.



Emissions de particules et d'oxydes d'azote pour les véhicules diesel et de COV pour les biocarburants



Limiter l'usage de biocarburants, notamment via des cultures dédiées.



## Densification urbaine



Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> grâce à l'optimisation des transports et de l'énergie.



Préserver les espaces verts dans les villes

Réduire les émissions des véhicules et la consommation d'énergie  
Implanter de manière raisonnée des forêts urbaines.



Niveaux importants de pollution dans les villes (concentration du trafic routier) et exposition des populations aux polluants



## Performances énergétiques



Réduction de la consommation d'énergie grâce à l'isolation des bâtiments.



Rénover l'habitat avec une vigilance sur le système de ventilation.  
Adapter l'habitat aux fortes chaleurs pour limiter le recours à la climatisation.



Mauvais renouvellement de l'air intérieur.  
Température élevée dans les logements lors des fortes chaleurs estivales

# Pour vous informer

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

03 59 08 37 30  
[contact@atmo-hdf.fr](mailto:contact@atmo-hdf.fr)  
[www.atmo-hdf.fr](http://www.atmo-hdf.fr)



## Santé publique France – Hauts-de-France :

- [hautsdefrance@santepubliquefrance.fr](mailto:hautsdefrance@santepubliquefrance.fr)
- **Téléphone du service : 03.62.72.88.88**
- <https://www.santepubliquefrance.fr/>



Inscrivez-vous à nos différents services :



Email / SMS



Newsletter



Devenir sentinelles  
Pollin'air



Retrouvez-nous sur :





**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

**DES QUESTIONS ?**