

# QUEL AIR RESPIRERONS - NOUS DEMAIN ?

**ANIMATION**

**Nathalie Croisé**

**Journaliste**



# OUVERTURE

# Paul Delduc

**Chef du service de l'Inspection générale de l'environnement  
et du développement durable (IGEDD)**



# INTRODUCTION

# Matthieu Schuler

Directeur général délégué de l'ANSES pour le pôle  
Sciences pour l'expertise



# INTRODUCTION

# Matthieu Schuler

Directeur général délégué de l'ANSES pour le pôle  
Sciences pour l'expertise



# Présentation du rapport

Évolution de la surveillance des pollens  
et des moisissures dans l'air ambiant



INTERVENTION

**Florence Castel**

Inspectrice de l'IGEDD





**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



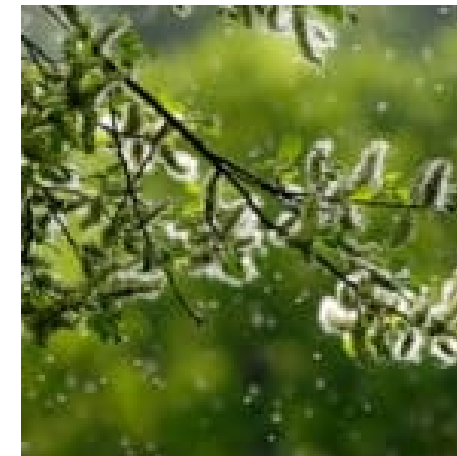
**Surveillance des pollens et des moisissures  
dans l'air ambiant**

Rapport IGAS/IGEDD – Janvier 2025

Mission d'évaluation et propositions de réforme

# Plan de l'intervention

1. Les effets sanitaires des pollens\*
2. Organisation de la surveillance : pollens vs polluants réglementés
3. Propositions de réforme du dispositif

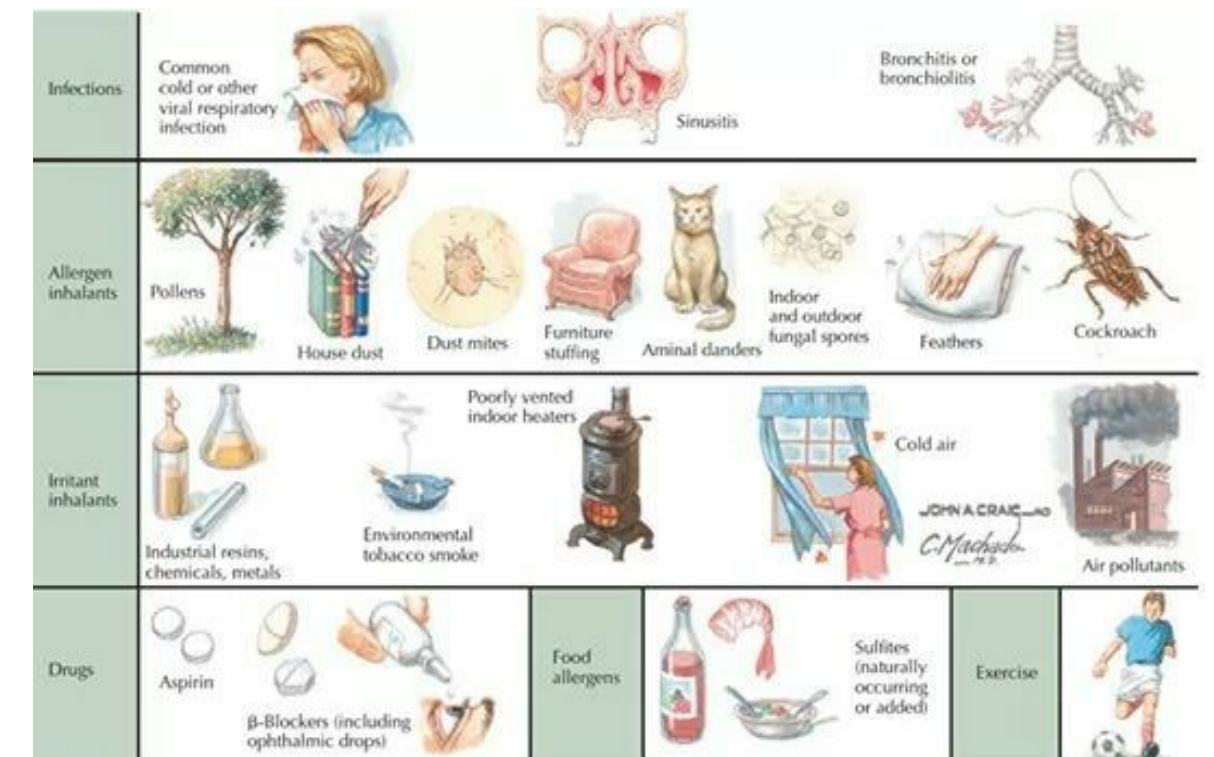


\* Grains formant souvent une fine poussière, produits par la partie mâle des fleurs et des plantes à graines, et transportés (par ex. par le vent ou des insectes comme les abeilles), pour atteindre la partie femelle de la fleur et permettre la formation de graines.



## Les pollens constituent-ils un risque sanitaire réel ?

- Manifestations allergiques identifiées : rhinites, rhino-conjonctivites, gêne respiratoire
- Des chiffres surestimés:
  - Discours public : « 20 % enfants, 30 % adultes » allergiques
  - Études anciennes, fondées sur questionnaires non validés
  - ANSES (2014) : biais de surestimation entre 100 et 300 %
  - Relations dose-réponse peu documentées
- L'asthme est une pathologie multifactorielle
  - NO<sub>2</sub> : 4 millions de nouveaux cas d'asthme pédiatrique/an (monde)
  - Particules fines : irritation bronchique, mortalité prématurée
  - Pollens : aggravation des symptômes allergiques; l'asthme pollinique est plus rare, mais potentiellement grave



# Pollens vs polluants chimiques : des ambivalences multiples

- Débat conceptuel : « particules biologiques » vs « polluants »
- Confusions publiques entre allergies et asthme
- NO<sub>2</sub>, particules : impacts sanitaires bien plus lourds et documentés
- Communication publique paradoxale : focus sur pollens > polluants chimiques
- Interactions probables pollens - pollution chimique : les polluants chimiques peuvent modifier la paroi des pollens et aggraver les réactions allergiques
- Changement climatique et pollens
  - Saisons polliniques : plus longues, décalées
  - Répartition géographique : colonisation de nouveaux territoires
  - Épisodes extrêmes : orages, vents, fragmentation des particules



Source: Pharmacien Giphar

# La surveillance des pollens en France est-elle cohérente et efficace?

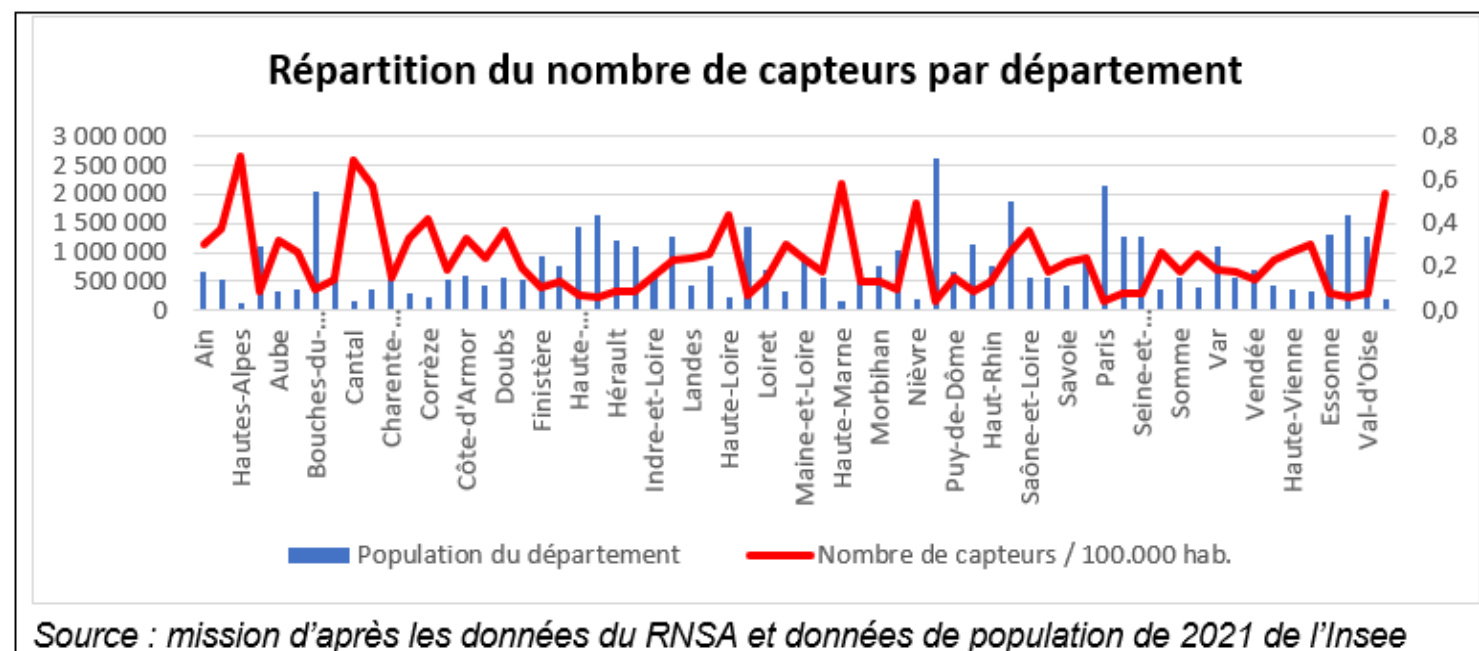
Le droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé est inscrit dans notre législation

- Pollens intégrés à la politique qualité de l'air (code environnement)
- Statut : « polluants non réglementés » (référentiel du laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air - LCSQA)
- Obligation légale : surveillance + information du public
- Arrêté 16 avril 2021 : polluants réglementés sous coordination des associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air - AASQA
- Arrêté 5 août 2016 : pollens avec 3 coordonnateurs (réseau national de surveillance aérobiologique - RNSA, AASQA, association des pollinariums sentinelles de France - APSF)
- Coordination à 3 têtes sans règles d'articulation
  - Dispositif construit en marge de la surveillance globale de l'air
  - Surveillance des moisissures très marginale

# Surveillance des pollens / polluants réglementés

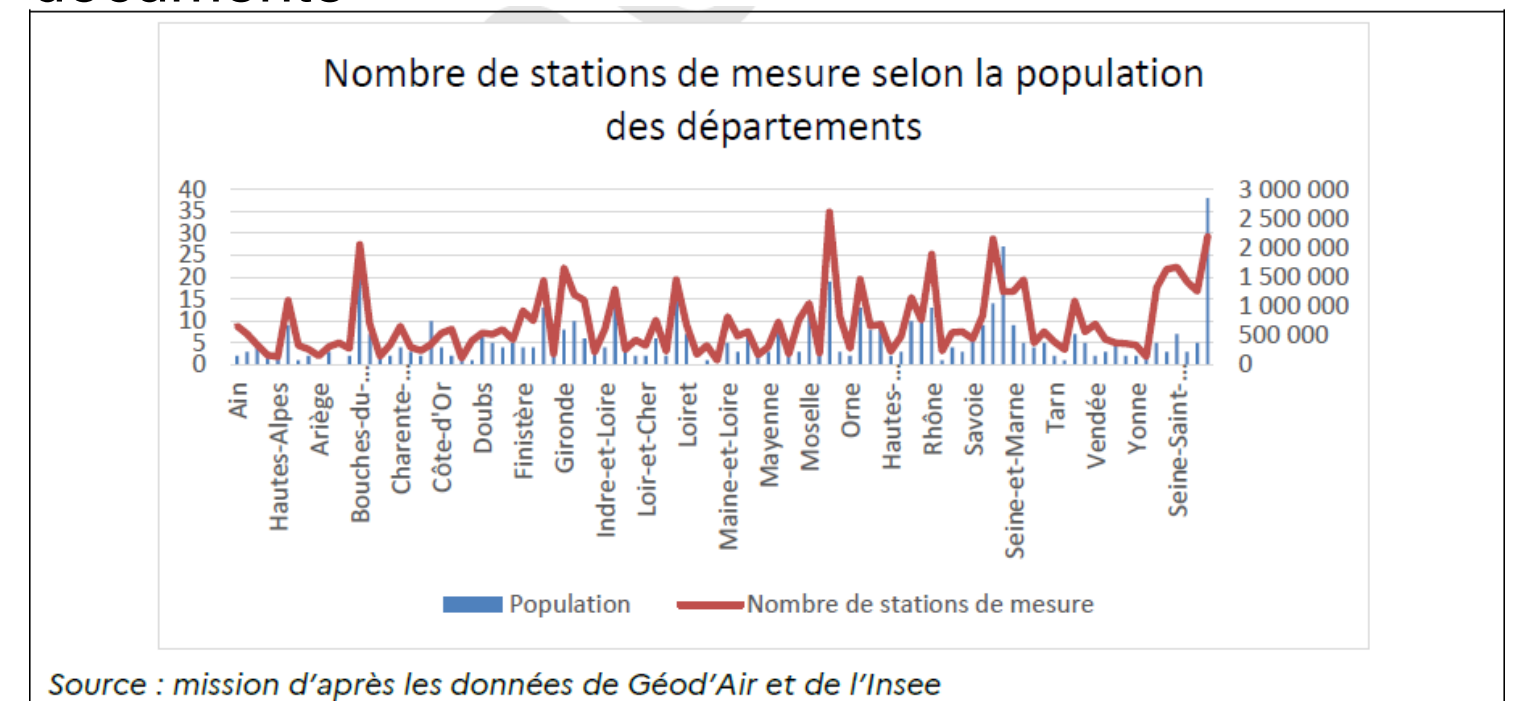
## Pollens (et moisissures)

- Capteurs manuels à lecture différée (7 jours de décalage)
- Réseau lacunaire : 37 départements non couverts
- Indicateur de risque d'allergie lié à l'exposition au pollen (RAEP) à méthodologie confidentielle (RNSA)
- Absence de transparence sur données et méthodes



## Polluants réglementés

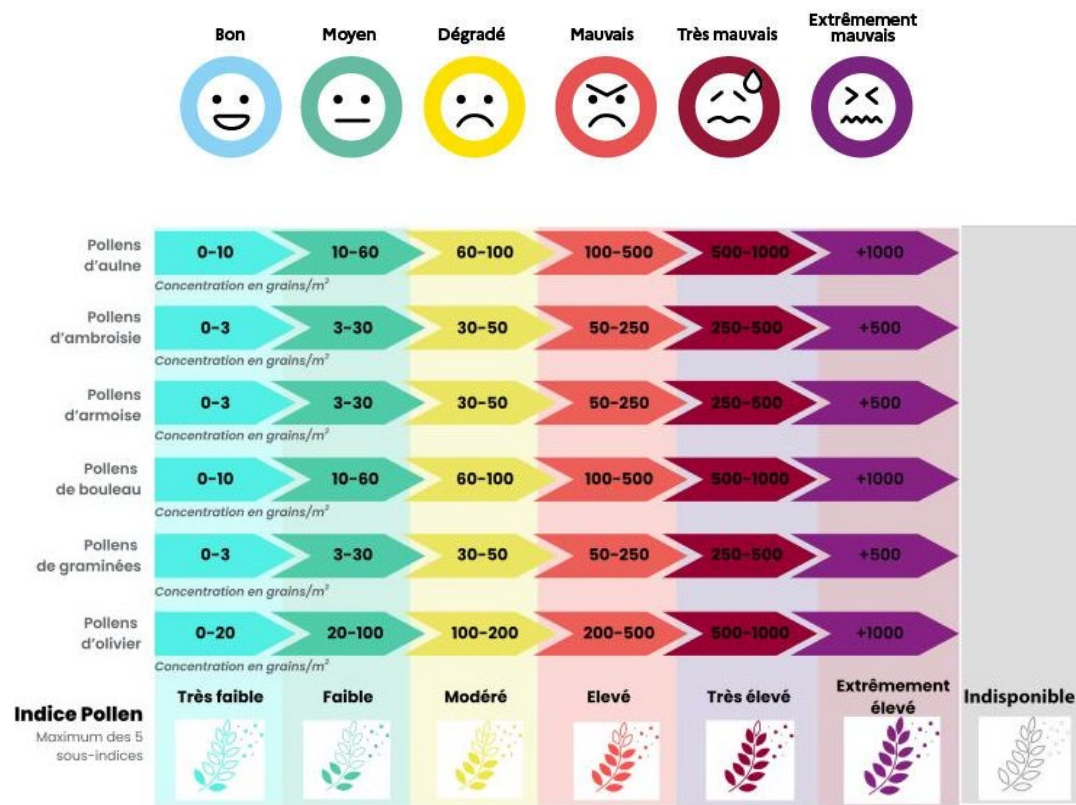
- AASQA : 18 associations régionales agréées
- LCSQA : coordination technique nationale
- PREV'AIR : consortium prévision (INERIS, Météo-France, CNRS, LCSQA)
- Données ouvertes, indice ATMO public et documenté



# Proposition de réforme

## Unification sous l'égide des AASQA

- Intégration au dispositif de droit commun de la qualité de l'air



## Réorientation des moyens

- Crédits DGEC réorientés vers surveillance réorganisée et harmonisée
- Crédits DGS transférés aux ARS qui peuvent contractualiser avec AASQA (territorialisation)

## Renforcement technique et sanitaire

- LCSQA : compétences élargies à l'aérobiologie
- PREV'AIR : extension à l'information pollinique
- DGS intégrée au comité de pilotage qualité de l'air
- Alignement priorités sanitaires et choix techniques

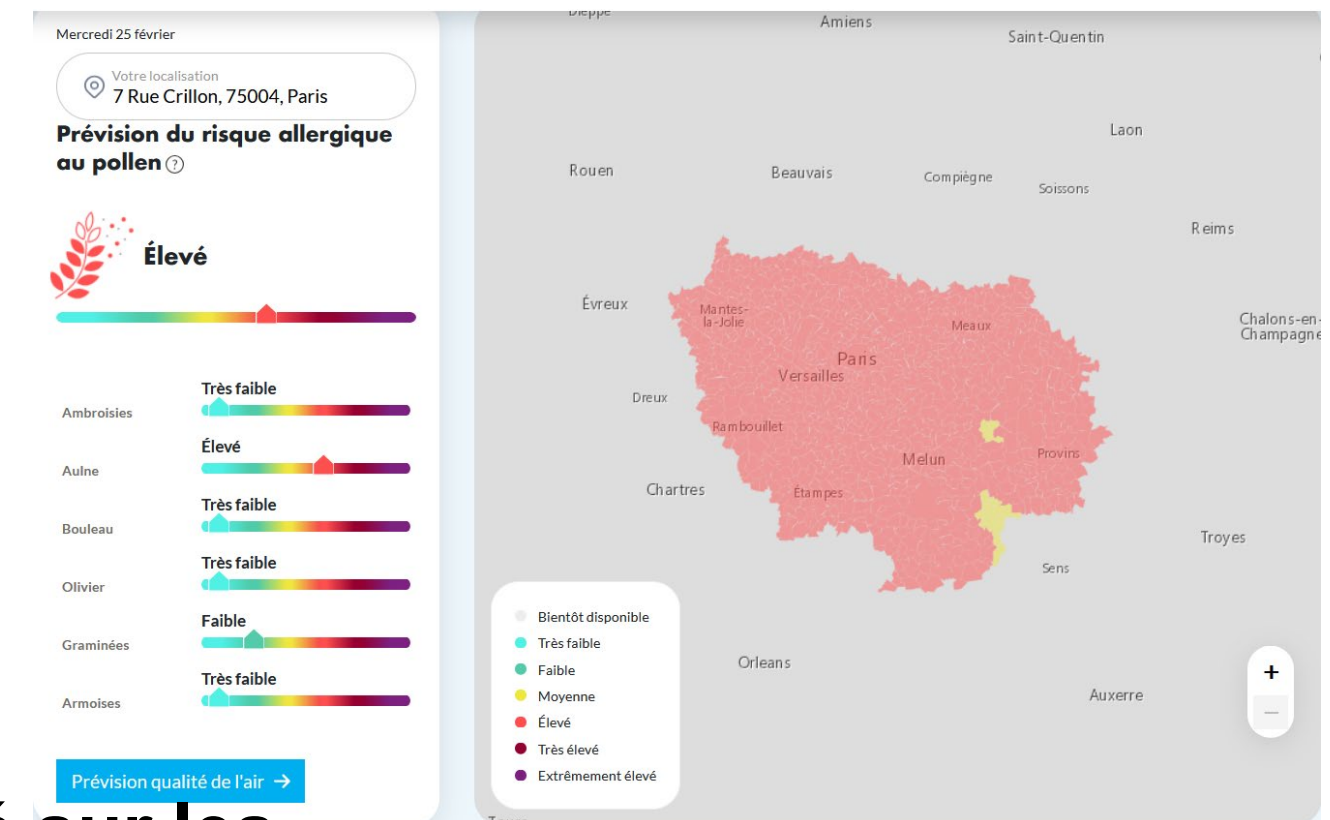


# Bénéfices attendus de la réforme

- Qualité scientifique et transparence des données
- Cohérence avec enjeux sanitaires réels dans une approche climat - air - santé
- Intégration pollens-polluants chimiques dans les modélisations
- Meilleurs usage des fonds publics

**Passer d'un dispositif isolé, fragile et peu transparent ...**

**... à un système intégré, scientifiquement robuste et aligné sur les enjeux sanitaires**



# TABLE RONDE 1

## Qualité de l'air : les sources d'émission



# INTERVENTIONS

## Nadine Dueso

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

## Agnès Lefranc

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

## Charlotte Lepitre

Déléguée générale adjointe, Atmo France

## Gaëlle Uzu

Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement





# INTERVENTIONS

## Nadine Dueso

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

## Agnès Lefranc

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

## Charlotte Lepitre

Déléguée générale adjointe, Atmo France

## Gaëlle Uzu

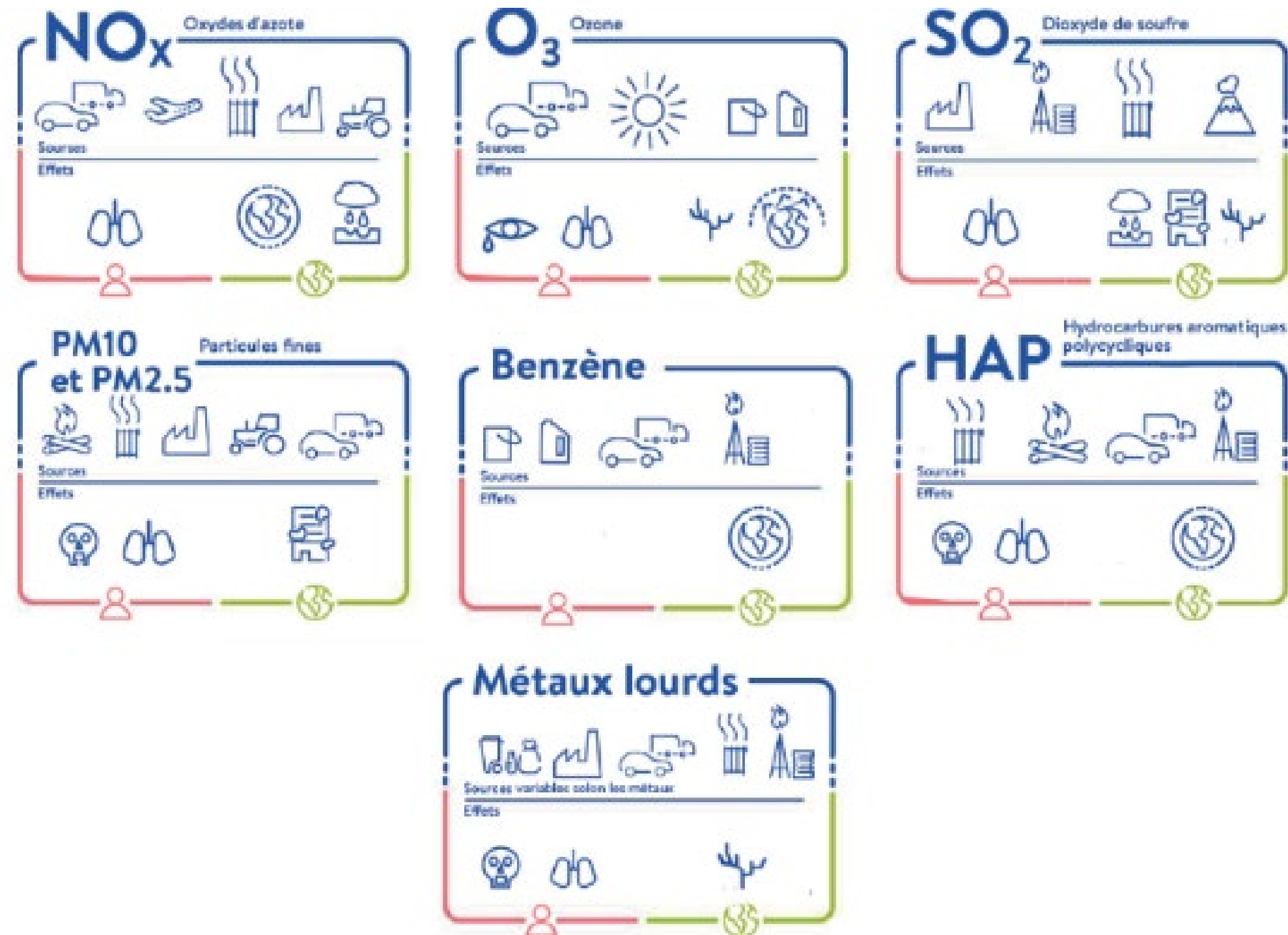
Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement



# Les polluants de l'air

→ De l'air extérieure

✓ Règlementés ... ou pas



Pesticides

Carbone  
suie

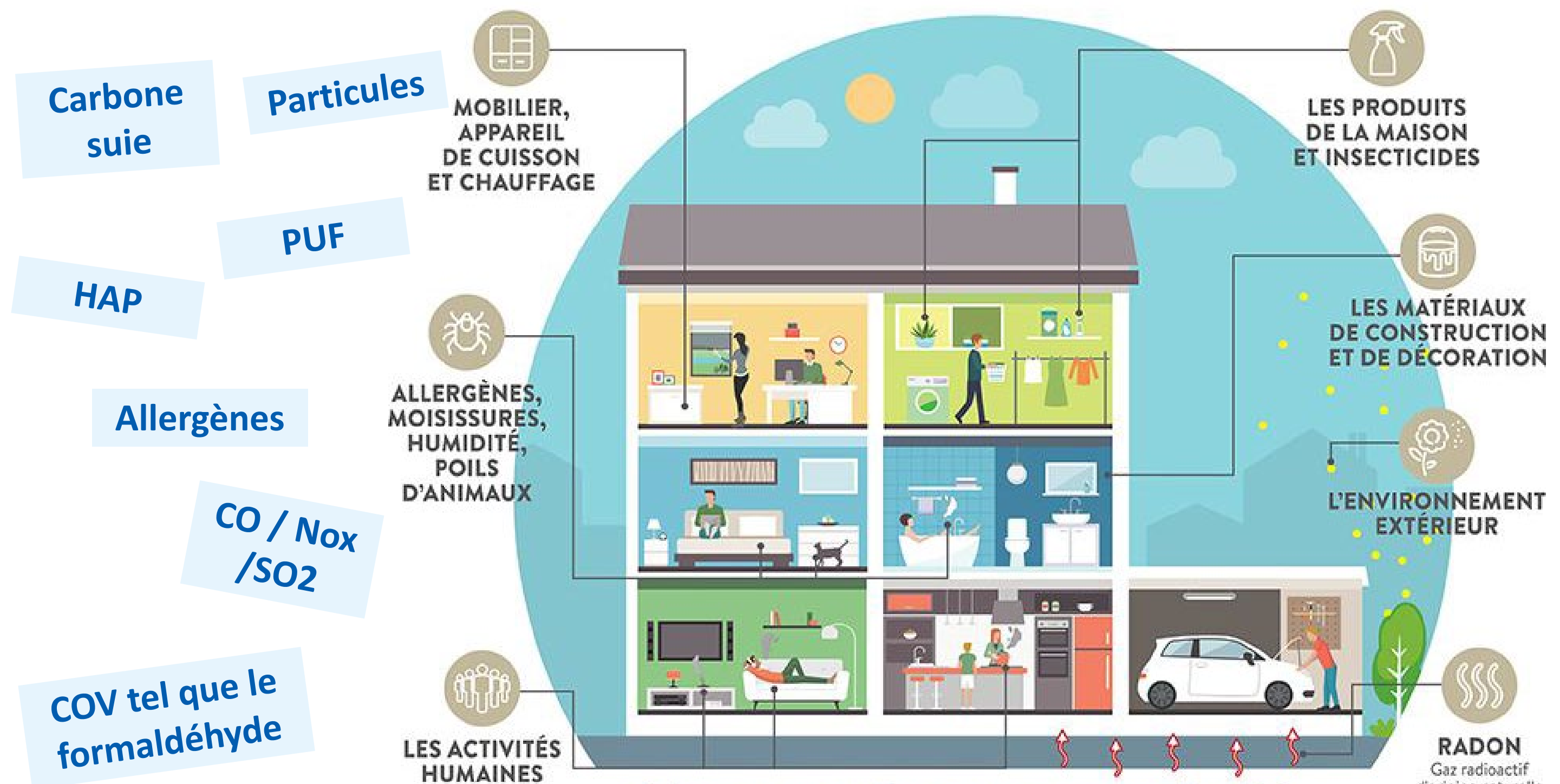
Ammoniac

Pollens

PUF

# Les polluants de l'air

→ De l'air intérieure



Carbone suie

Particules

HAP

PUF

Allergènes

CO / Nox / SO2

COV tel que le formaldéhyde

MOBILIER, APPAREIL DE CUISSON ET CHAUFFAGE

ALLERGÈNES, MOISSURES, HUMIDITÉ, POILS D'ANIMAUX

LES ACTIVITÉS HUMAINES

LES PRODUITS DE LA MAISON ET INSECTICIDES

LES MATÉRIEAUX DE CONSTRUCTION ET DE DÉCORATION

L'ENVIRONNEMENT EXTÉRIEUR

**RADON**  
Gaz radioactif d'origine naturelle qui provient des sols (granitiques et volcaniques) et s'infiltré dans les habitations.

Aérer et ventiler pour renouveler l'air et réduire les concentrations de polluants

# INTERVENTIONS

**Nadine Dueso**

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

**Agnès Lefranc**

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

**Charlotte Lepitre**

Déléguée générale adjointe, Atmo France

**Gaëlle Uzu**

Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement





**Entrée en vigueur le 11/12/2024**

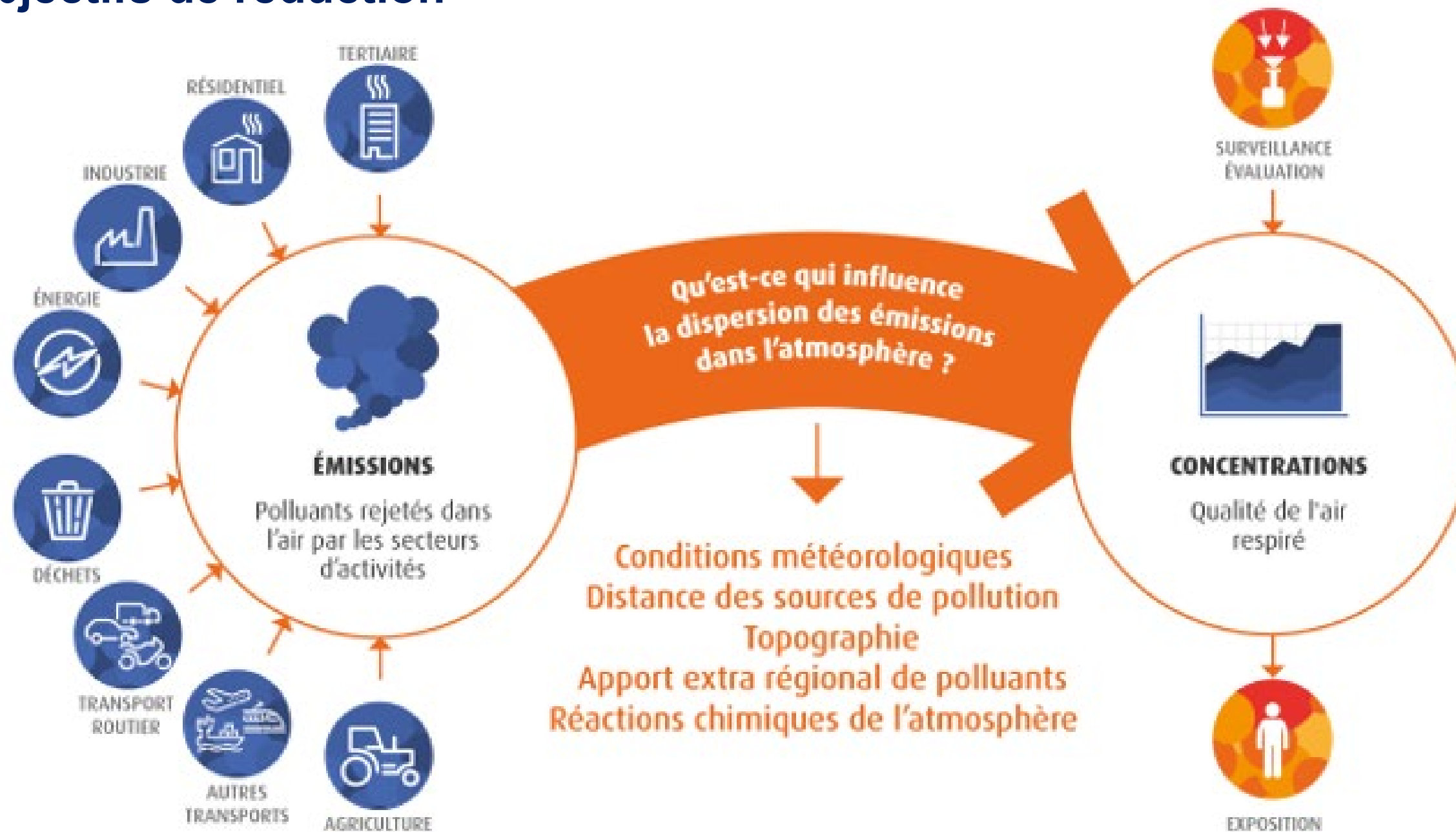
**Délai de transposition : 2 ans**

- **Baisse des seuils réglementaires actuels à horizon 2030**
- **Mise en place de valeurs limites (et non plus de valeurs cibles) pour le cadmium, le nickel, l'arsenic ou encore le benzo[a]pyrène**
- **Conservation de valeurs cibles pour l'ozone**
- **Indicateur d'Exposition Moyenne (stations de fond urbain) conforme aux valeurs guides OMS pour le NO<sub>2</sub> et les PM<sub>2,5</sub>**

**Nouvelle Directive 2024/288... Horizon 2030**  
 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe

Polluant	Directives de l'UE de 2004 et 2008	Normes réglementaires retenues en 2024	Seuils de l'OMS de 2021
<b>Dioxyde d'azote NO<sub>2</sub></b>	40 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle	20 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle	10 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle
<b>PM<sub>10</sub></b>	40 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle	20 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle	15 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	25 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle	10 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle	5 µg/m <sup>3</sup> moyenne annuelle

## 1. Emissions nationales avec des objectifs de réduction



## 2. Concentrations à ne pas dépasser

**Polluants réglementés**  
**NO<sub>2</sub> PM<sub>10</sub> PM<sub>2,5</sub>**

O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, Benzène, Benzo(a)pyrène,  
CO, Arsenic, Cadmium, Nickel, Plomb

Source : Atmo Hauts de France

# INTERVENTIONS

## Nadine Dueso

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

## Agnès Lefranc

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

## Charlotte Lepitre

Déléguée générale adjointe, Atmo France

## Gaëlle Uzu

Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement



# Oxidative potential of atmospheric particles in Europe and exposure scenarios

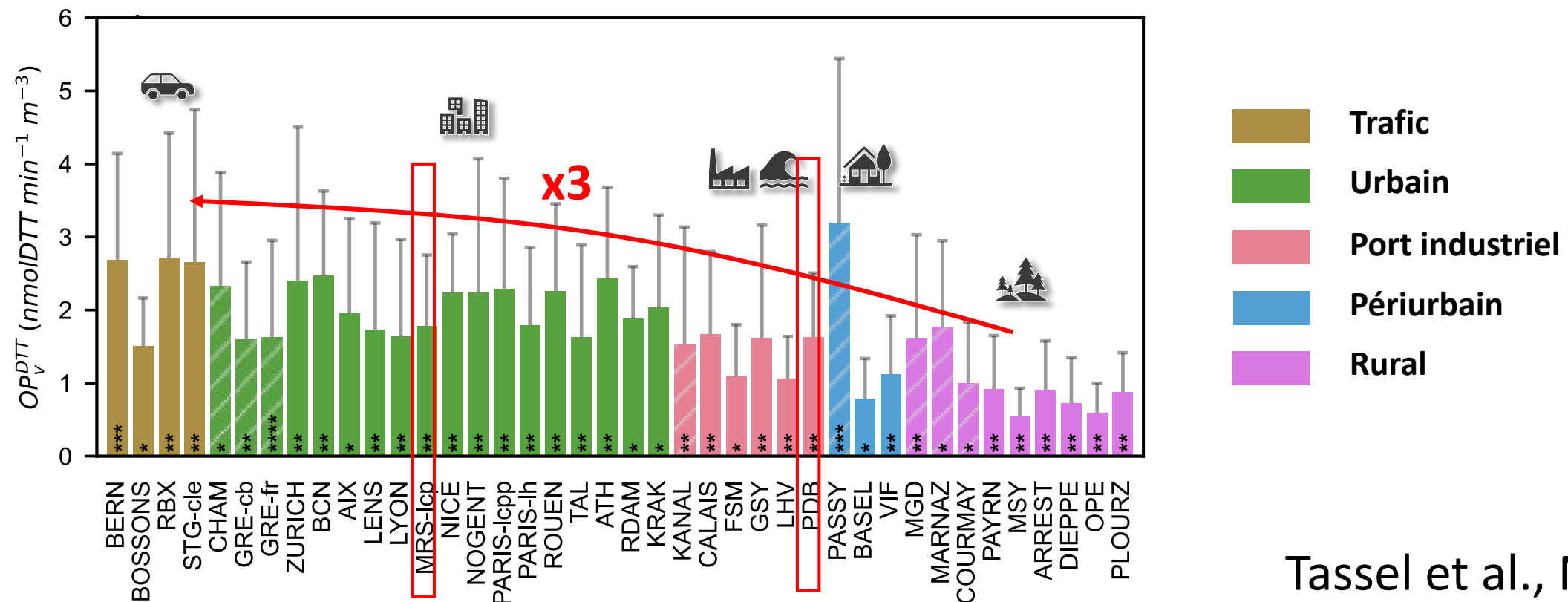
Potentiel oxydant (PO) : capacité intrinsèque des PM à générer du stress oxydatif  
métrique recommandée nouvelle directive 2024/2881/CE



## Variabilité spatiale du PO

- Le PO moyen varie fortement en fonction du type d'environnement et des sources locales spécifiques
- Niveaux de PO 3 fois plus élevés en environnement de trafic routier que sur sites ruraux

43 sites Européens  
~11,500 échantillons  
10 pays,  
5 types d'environnement



# Oxidative potential of atmospheric particles in Europe and exposure scenarios

Quelle est la valeur ajoutée du PO ?



Variabilité spatiale du PO

→ Le PO moyen varie fortement en fonction du type d'environnement et des sources locales spécifiques

Comment fixer des valeurs limites de PO ?



Scénarios d'exposition

→ Valeurs de PO de référence basées sur les observations dans les sites peu pollués

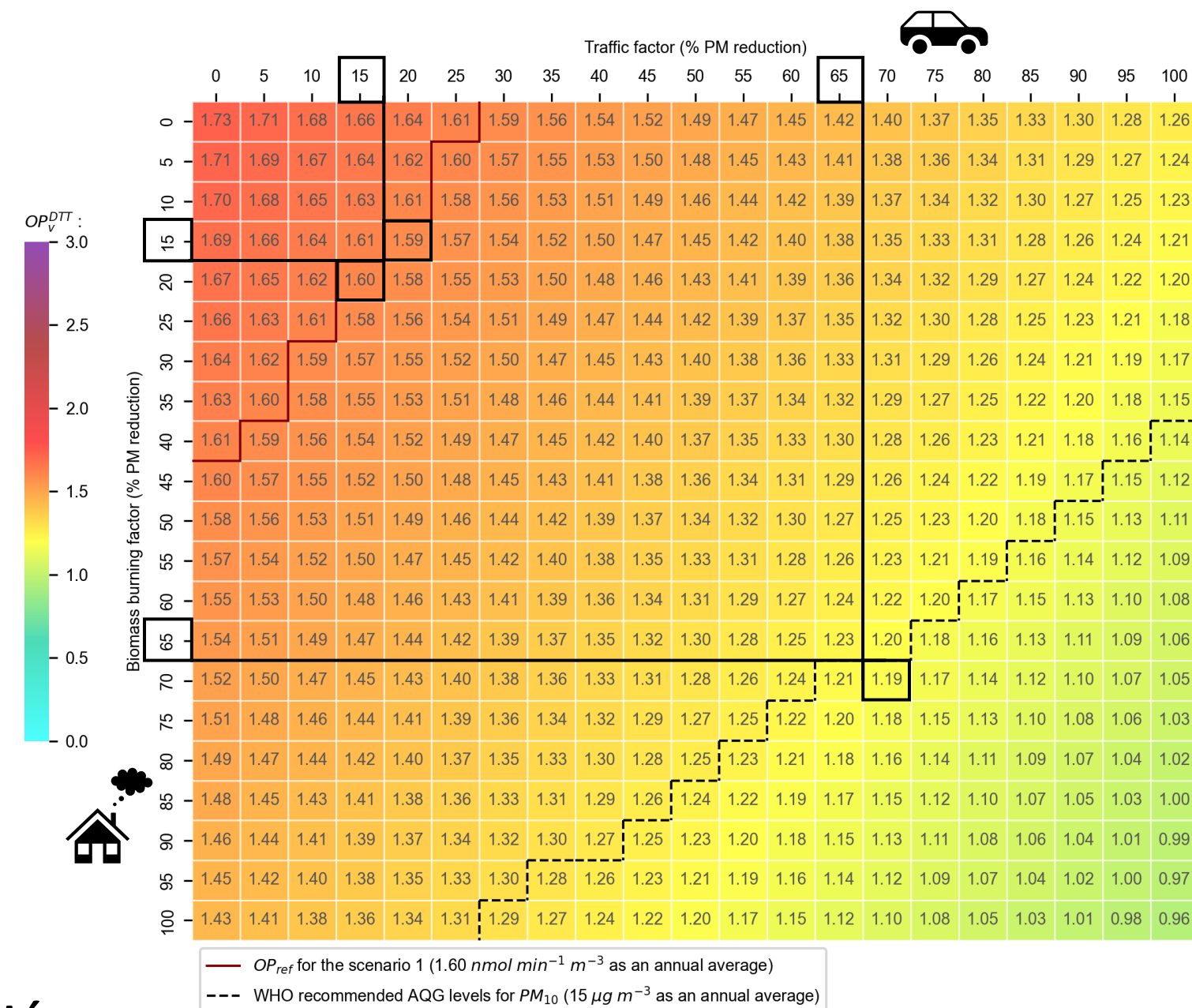
Comment réduire efficacement l'exposition humaine au PO ?



Stratégies de réduction

→ Pour réduire à la fois le PO et la concentration de PM, les stratégies adaptées au type d'environnement

Comparaison WHO AGQ ( $15 \mu\text{g m}^{-3}$ ) : - 65% traffic/ combustion biomasse



# INTERVENTIONS

## Nadine Dueso

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

## Agnès Lefranc

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

## Charlotte Lepitre

Déléguée générale adjointe, Atmo France

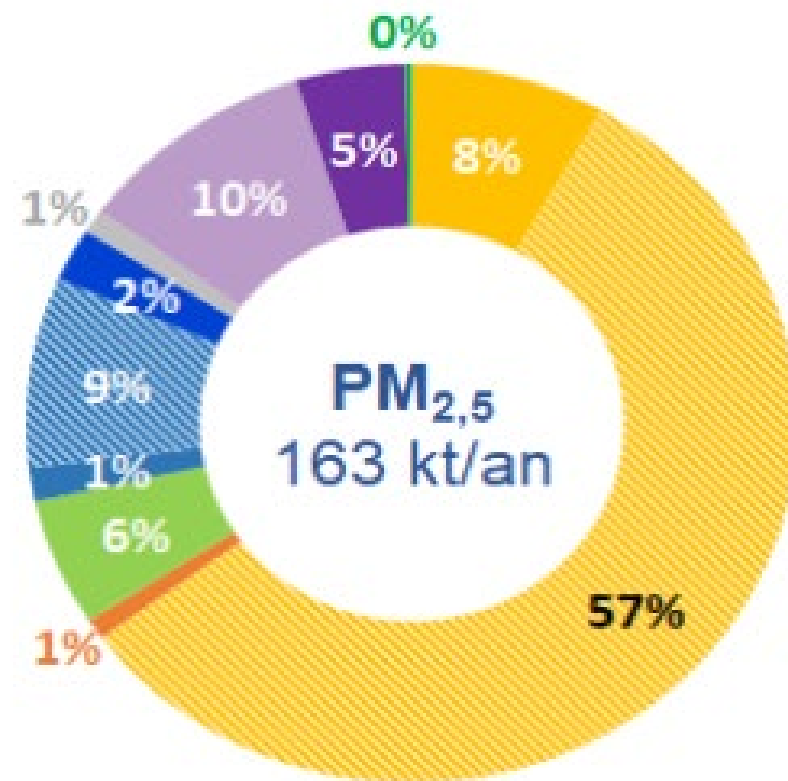
## Gaëlle Uzu

Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement



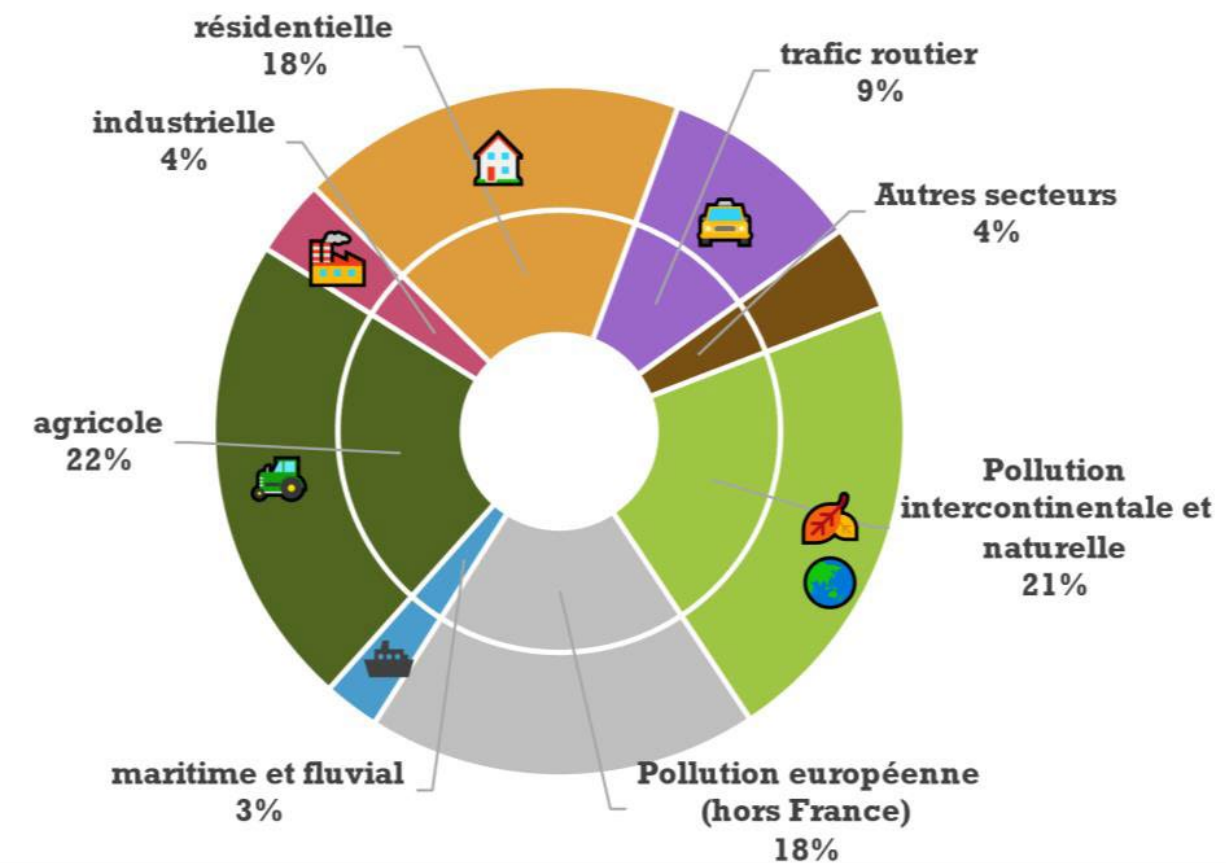
## Emissions et concentrations, deux indicateurs distincts et complémentaires pour rendre compte de la qualité de l'air. Cas des particules fines (PM2.5)

Répartition des **émissions** par secteur en France métropolitaine en 2024 - Source CITEPA, Secten 2025 – graphique DG Trésor Trésor-Eco N°380



- Batiments résidentiels et activités domestiques
- Batiments tertiaires et activités tertiaires
- Transports
- Transport international et phase croisière du transport aérien
- Industrie manufacturière
- Emissions naturelles
- dont chauffage, eau chaude sanitaire et cuisson domestique
- Agriculture / sylviculture
- dont trafic routier
- Industrie de l'énergie
- Construction

Contributions des différents secteurs nationaux dans les **concentrations** de fond observées en moyenne annuelle nationale - Source INERIS



Modélisation de la contribution des secteurs d'émissions aux concentrations DE FOND de l'année 2021. Comme toute modélisation, ces résultats sont assortis d'incertitudes liées aux données annuelles disponibles en émissions et concentrations (ici données nationales de l'année 2021), à la météorologie, aux incertitudes inhérentes au modèle lui-même ou encore à la méthodologie de « coupure » permettant l'attribution sectorielle.

# INTERVENTIONS

## Nadine Dueso

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

## Agnès Lefranc

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

## Charlotte Lepitre

Déléguée générale adjointe, Atmo France

## Gaëlle Uzu

Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement



# Dispositif national de surveillance des pollens

## → Une trajectoire progressive

→ Désignation officielle par l'État (oct. 2025 – arrêté à paraître)

- Atmo France (pilotage national)
- AASQA (déploiement territorial)

## → Dispositif intégrateur

- Allergologues, experts, partenaires...

→ Surveillance basée sur :

- Mesure + modélisation



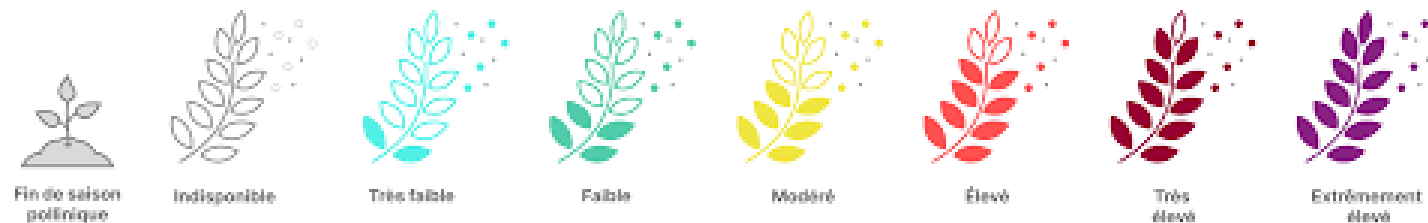
Évolution de la surveillance  
des pollens et des moisissures  
dans l'air ambiant

JANVIER 2025

· RAPPORT DÉFINITIF - TOME 1

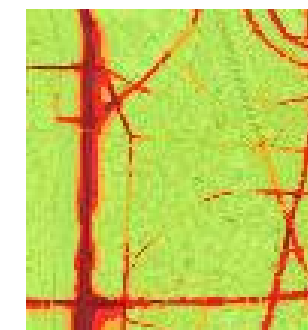


Image de gauche : Les 71 « bons »  
sites retenus avant analyse appartenant à Atmo  
France ou aux ASSQA

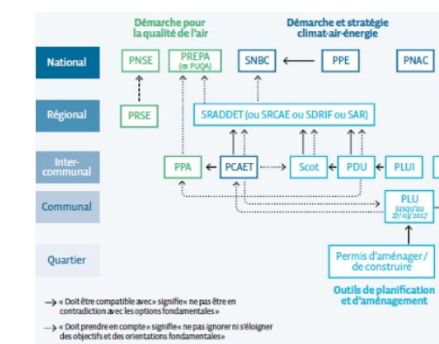


# Un périmètre d'action qui ne se limite pas à la mesure et à la surveillance

Avec une approche transversale  
Air / Climat / Energie / Santé



- zone non touchée par un dépassement réglementaire
- zone en dépassement réglementaire potentiel
- zone en dépassement réglementaire
- zone « air » prioritaire



# INTERVENTIONS

## Nadine Dueso

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

## Agnès Lefranc

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

## Charlotte Lepitre

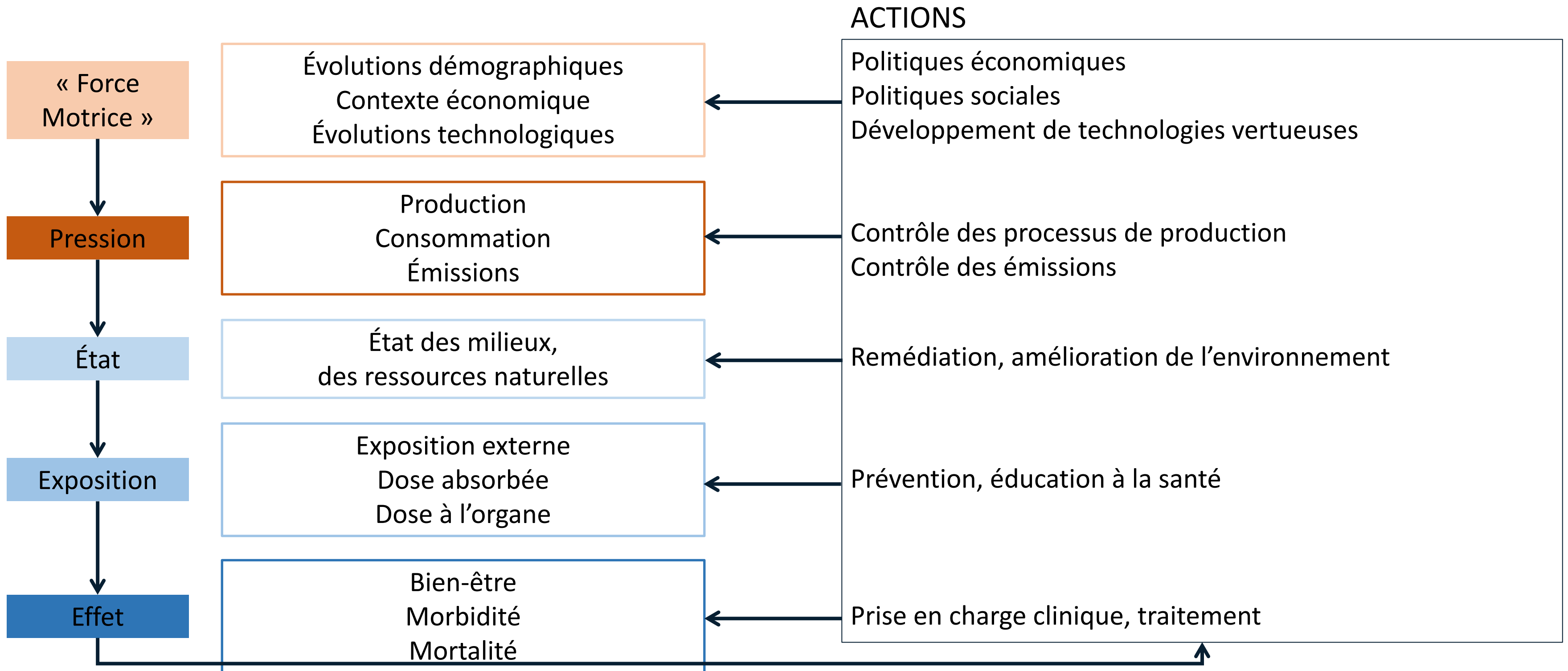
Déléguée générale adjointe, Atmo France

## Gaëlle Uzu

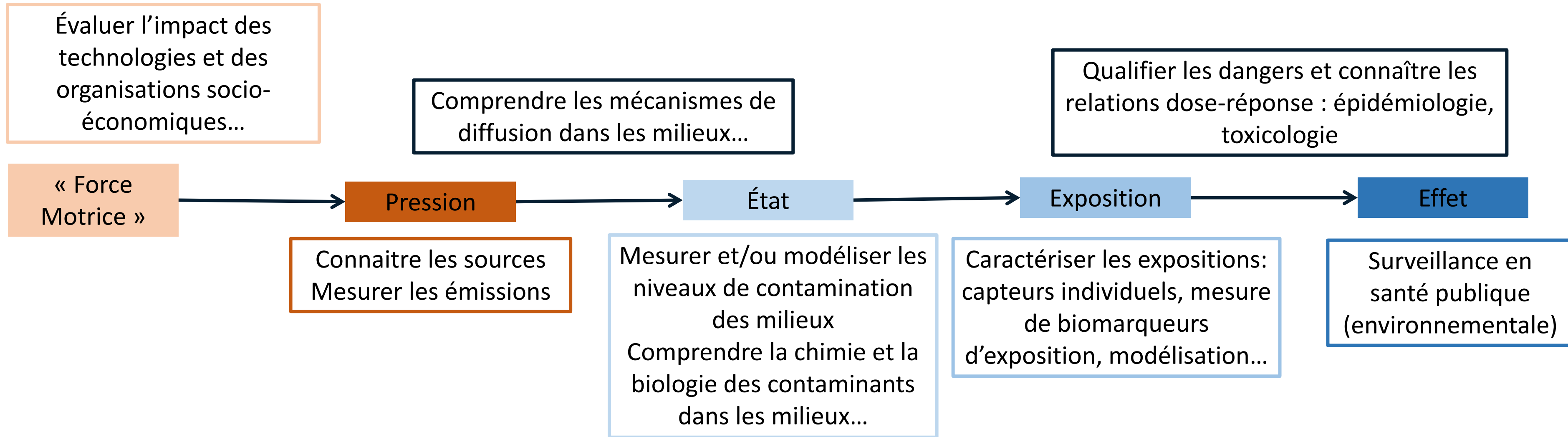
Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement



# Agir en santé-environnement



# Mobiliser les données pour planifier et mettre en œuvre l'action en santé-environnement



Identifier les leviers accessibles → Suivre les impacts des actions mises en œuvre



# INTERVENTIONS

**Nadine Dueso**

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

**Agnès Lefranc**

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

**Charlotte Lepitre**

Déléguée générale adjointe, Atmo France

**Gaëlle Uzu**

Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement





# INTERVENTIONS

**Nadine Dueso**

Cheffe du service qualité de l'air, ADEME

**Agnès Lefranc**

Sous-directrice Santé environnement , DGPR

**Charlotte Lepitre**

Déléguée générale adjointe, Atmo France

**Gaëlle Uzu**

Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement



# TEMPS D'ÉCHANGES



# Présentation du rapport

Acceptabilité des zones à faibles émissions (ZFE) - Les enseignements à tirer de l'expérience des pays européens



# INTERVENTIONS

**Patrick Lambert**

**Bernard Schwob**

**Inspecteurs de l'IGEDD**





**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **ACCEPTABILITE DES ZONES A FAIBLES EMISSIONS**

Les enseignements à tirer de l'expérience des pays européens

Mission parlementaire confiée à Mme Pompili - octobre 2023



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# En Italie, des Zones à trafic limité dès les années 70 et un dispositif national d'une grande souplesse

- Une ZTL peut être une zone à trafic limité aux résidents et aux livraisons, un péage urbain, une ZFE
- Milan:
  - péage urbain mis en place en 2008 sur un périmètre restreint, validé en 2011 par un référendum;
  - adoption en 2018 d'un plan de mobilité durable
  - ZFE en 2019 sur un périmètre large ( 97% de la population de la ville), avec contrôle automatisé par caméra
  - un calendrier prévisionnel d'évolution des normes minimales Euro courant jusqu'en 2030
  - des mesures pour faciliter la transition : 50 accès gratuits la première année d'interdiction d'une catégorie de véhicules



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Les ZFE, c'est possible! Une sélection de ZFE issue des pays du parangonnage

- Des ZFE sur un périmètre large
- Des restrictions de circulation pour les VL et les PL
- Un contrôle automatisé par caméra (sauf dans un cas très spécifique)
- les exigences législatives françaises sont d'ores et déjà appliquées dans plusieurs ZFE européennes:

VILLE	Véhicules légers diesel	
	Actuellement	2025
FRANCE *	Euro 3	Euro 5
Villes où l'exigence minimale est au moins Euro 5 pour les véhicules légers en 2025		
MILAN Area B	Euro 6	Euro 6 d **
LONDRES	Euro 6	-
BRUXELLES	Euro 5	Euro 6
STUTTGART zone large***	Euro 5	-
Villes où l'exigence minimale est inférieure à Euro 5 pour les véhicules légers		
AMSTERDAM, MADRID	Euro 4	-

\* lorsque les normes de qualité de l'air ne sont pas respectées de manière régulière

\*\* véhicules achetés après 2018

\*\*\* dérogations pour les livraisons

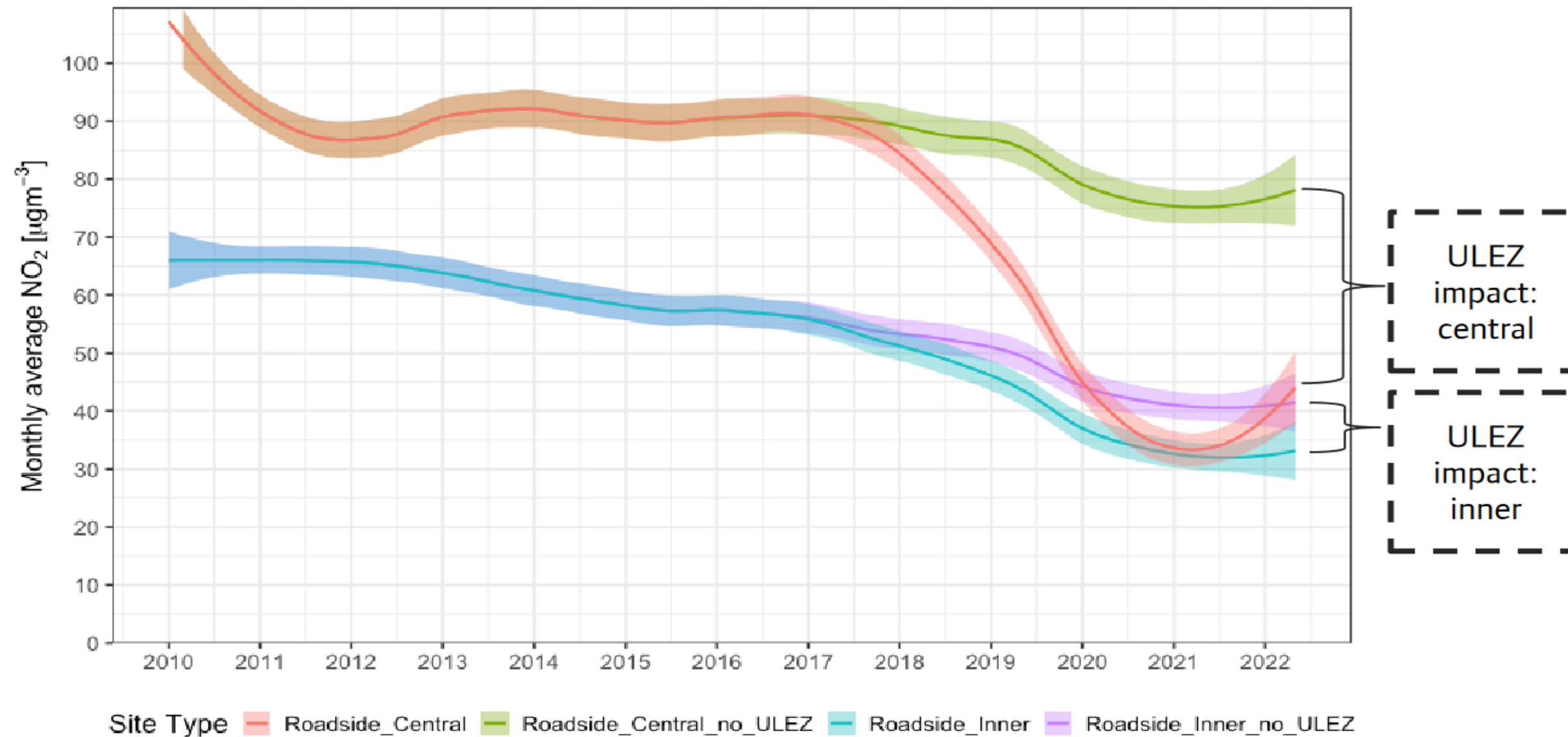


**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# ... et ça marche! Les ZFE permettent d'améliorer la qualité de l'air

évolution des concentrations moyennes de NO<sub>2</sub> à Londres avec et sans ULEZ



ULEZ impact: central  
ULEZ impact: inner

Centre de Londres:  
- 44%  
« Inner London »:  
- 23 %



## **GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

- **La ZFE devrait s'inscrire dans un projet global de mobilité**
  - À Bruxelles, le plan Good Move: la ville à 30 km/h; développement du réseau cyclable et de la mobilité partagée; lancement de nouvelles lignes de métro et de tramway;
  - A Madrid: création d'une nouvelle ligne de bus gratuite traversant la ville du Nord au Sud lors de l'extension de la ZBE en 2019 .
  
- **Des dérogations adaptées apportent de la souplesse**
  - utiliser dans une première période le dispositif de contrôle par caméra pour informer et non sanctionner par exemple, informer sur les possibilités d'obtenir un nombre donné de jours d'accès, gratuits ou payants
  
- **Annoncer à l'avance un calendrier pluriannuel d'évolution des normes minimales Euro donne de la visibilité**
  - Calendrier prévisionnel jusqu'en 2030 à Milan et 2036 à Bruxelles



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## ▪ **Un projet « co-construit » avec les acteurs et perçu comme utile sera mieux accepté: la consultation et l'information du public sont essentielles**

- La consultation du public: à Bruxelles: une consultation des acteurs a permis de définir différentes questions à approfondir par le biais d'études : émissions du transport, budget des flottes des pouvoirs publics, santé ; mobilité, aspects économiques et sociaux, énergie; sur la base de ces études, une feuille de route « mobilité à faible émission » a été adoptée.
- L'information du public: une étude menée sur l'introduction de ZFE en Ecosse montrent que la façon dont le public perçoit la pertinence du dispositif et son efficacité a un effet direct significatif sur son attitude à l'égard des LEZ

## ▪ **L'acceptabilité du dispositif dépend du « sentiment d'équité » qu'il inspire**

- Le classement en crit'air 1 de véhicules haut de gamme lourds est mal compris
- Le contrôle automatisé par caméra est nécessaire pour éviter le ressentiment de ceux qui respectent la règle à l'égard de ceux qui ne la respecteraient pas



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Se préparer à respecter des règles européennes plus exigeantes en 2030

- 2030 , date à laquelle les nouvelles valeurs limite de la réglementation européenne devront être respectées
  - des valeurs limites nettement plus basses d'une part, mais d'autre part le parc de véhicules s'améliorent sensiblement au fil de l'eau
    - Recommandation: Étudier les mesures à prendre pour respecter les valeurs limites en 2030

# TABLE RONDE 2

Quelles politiques pour améliorer la qualité de l'air ?



# INTERVENTIONS

## **Delphine Bürkli**

Présidente de la CQSAAU d'Île-de-France Mobilités

## **Alexandre Dozières**

Adjoint à la directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air, DGEC

## **Lorène Dumeaux**

Directrice environnement, Vinci -construction

## **Anne Lassman -Trappier**

Référente Mobilité et qualité de l'air, FNE



# Enjeux des politiques publiques liées à la qualité de l'air

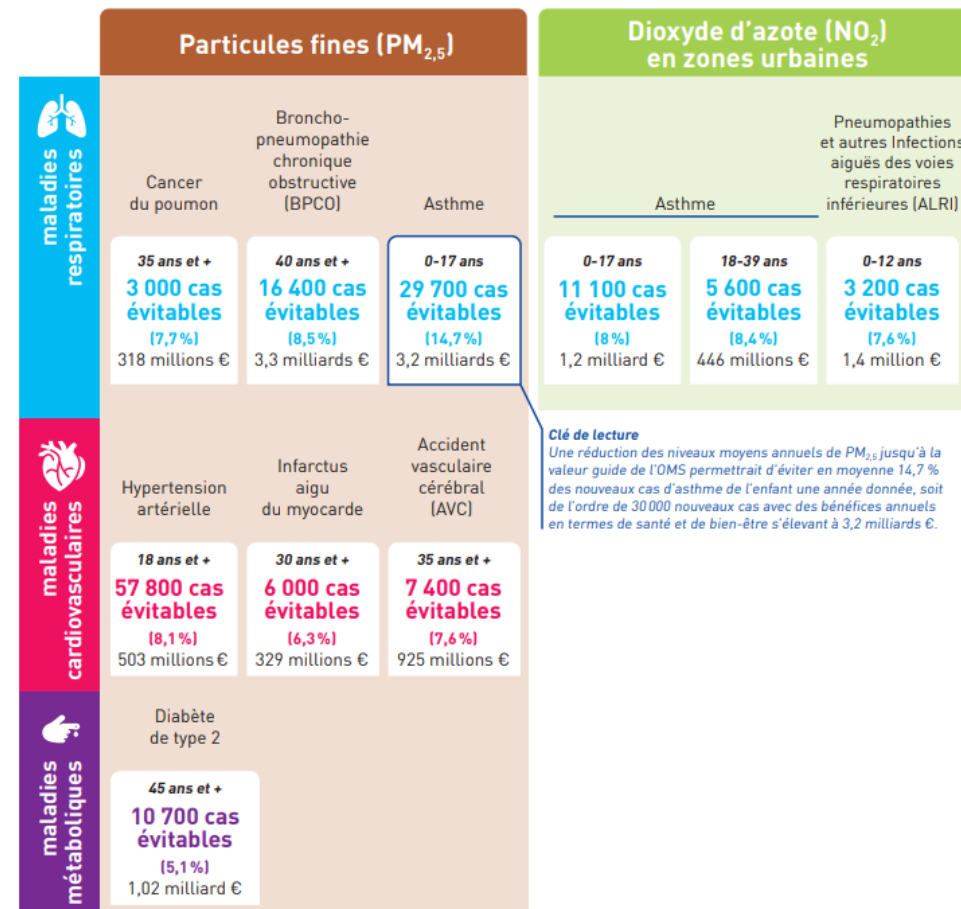
**Direction générale de l'énergie et du climat**

---

# Enjeux sanitaires et économiques

## Impacts sanitaires à long terme de la pollution (SPF) :

- **Mortalité (étude 2021) :** près de 40 000 décès par an pour PM2.5 (7 % mortalité en France) et 7 000 pour NO2.
- **Morbidité (étude 2025) :** des milliers de cas évitables/an maladies respiratoires (cancer poumon, BPCO, asthme, etc.), cardiovasculaires (hypertension artérielle, AVC, IAM), métaboliques...



## Impacts économiques à court terme (Note DGTrésor, 2026) :

La pollution aurait un impact significatif sur l'activité économique à court terme, en particulier *via* la baisse de productivité des travailleurs



## Impacts sanitaires et économiques en IdF (étude Airparif du 26 septembre 2025) : 28 Md€/an



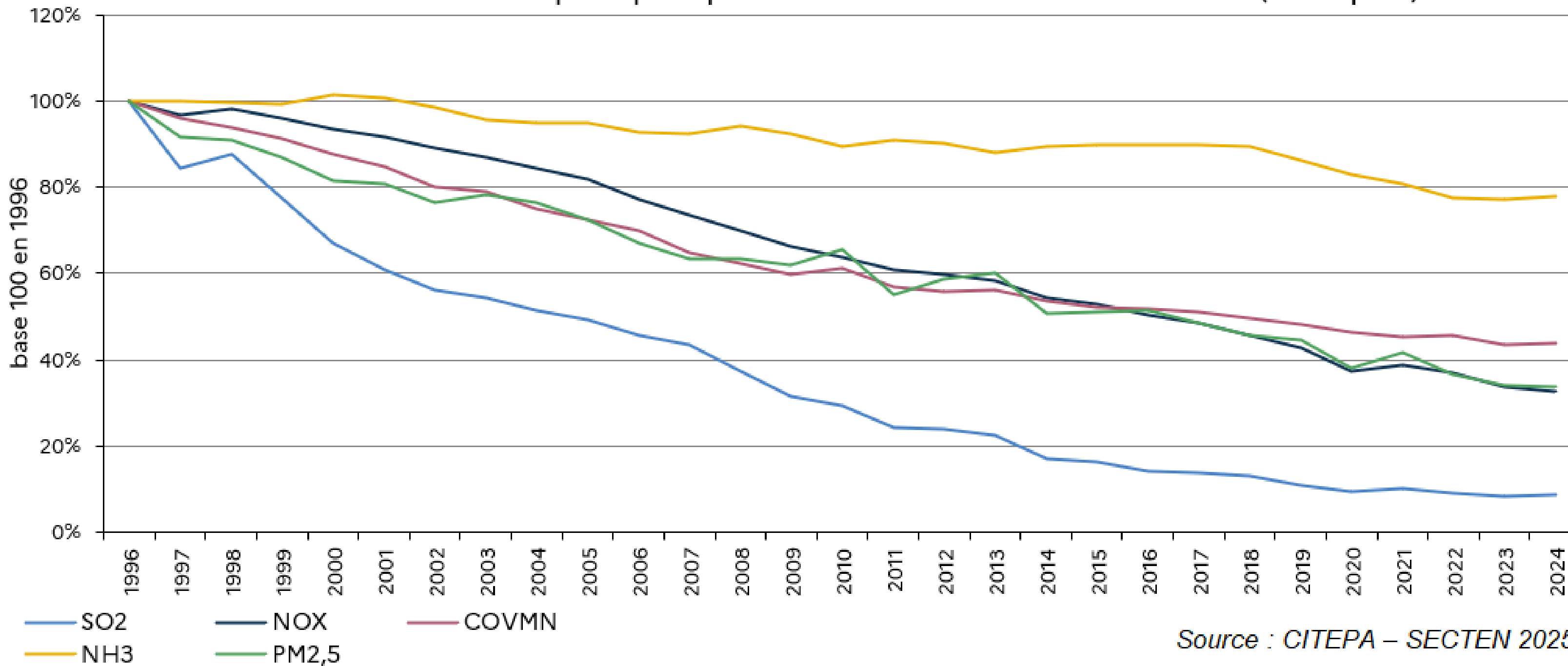
# 30 ans de loi sur l'air

---

# Evolution des émissions depuis 1996



Evolution des émissions des principaux polluants en base 100 en 1996 en France (Métropole)

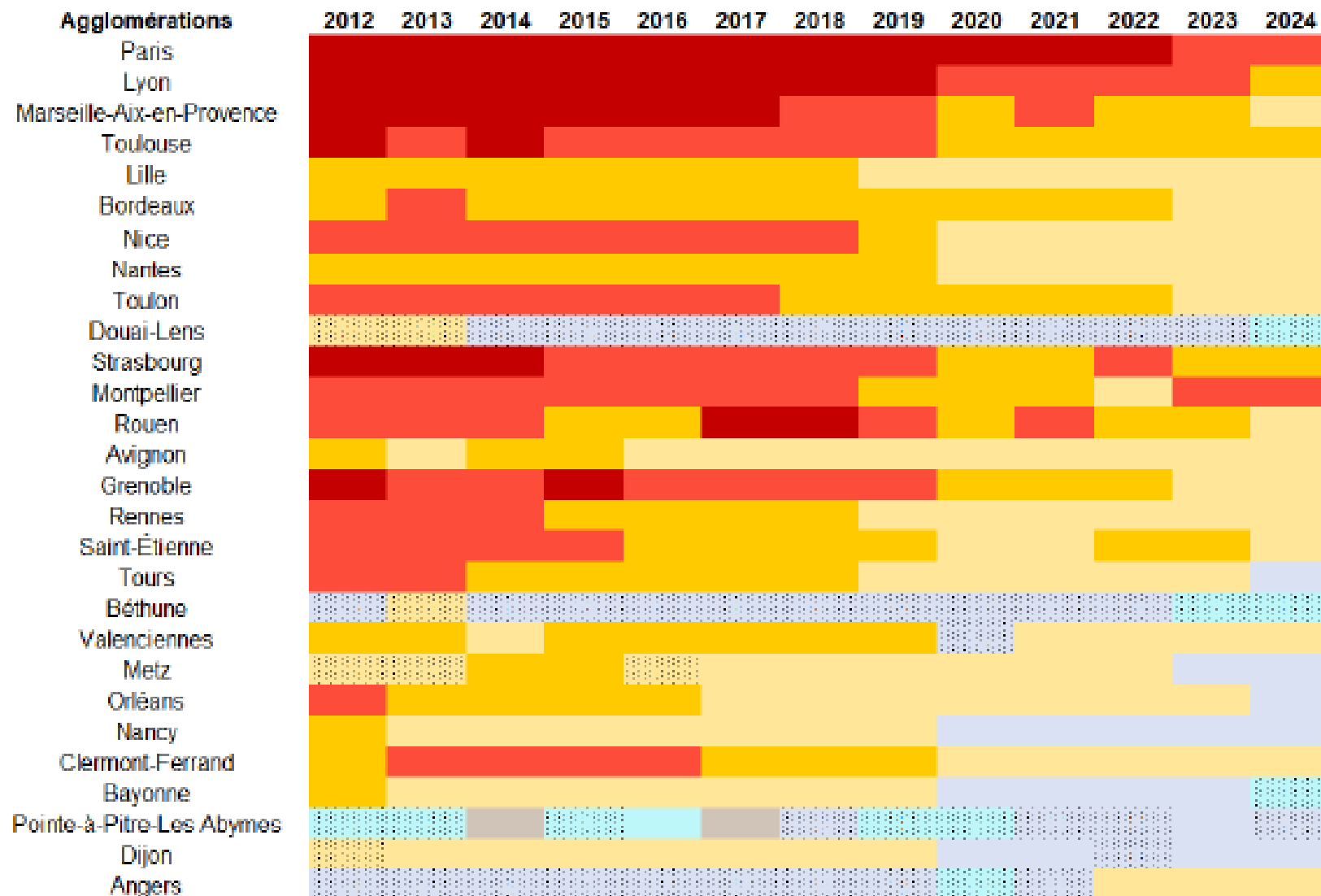


Source : CITEPA – SECTEN 2025

# Bilan de la qualité de l'air en 2024

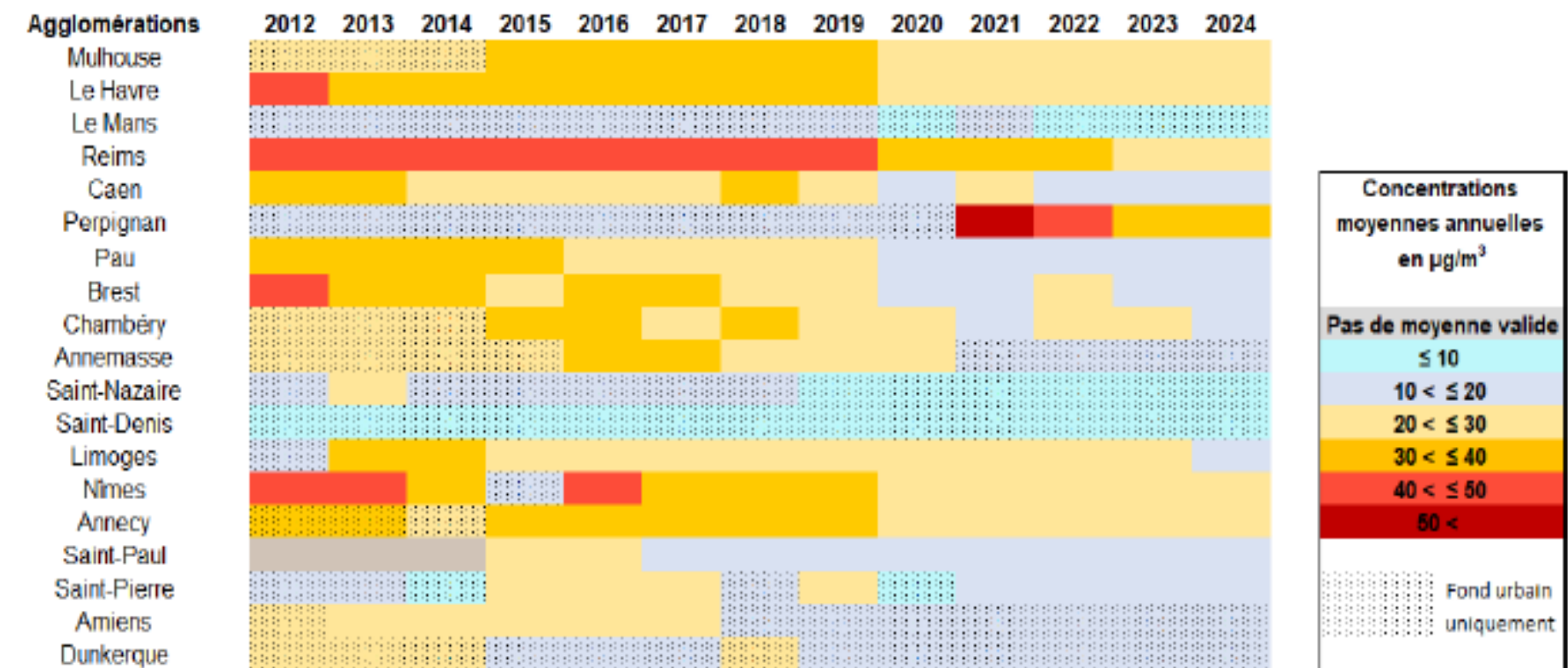
## Zoom sur NO<sub>2</sub> en agglomération: source SDES

**Schéma 3 : évolution des dépassements de la norme réglementaire annuelle en NO<sub>2</sub> dans les agglomérations de 250 000 habitants et plus**  
En µg/m<sup>3</sup>



Lecture : en 2024, la moyenne annuelle maximale mesurée sur l'agglomération de Paris est comprise entre 41 et 50 µg/m<sup>3</sup>.  
 Note : les agglomérations sont classées par ordre décroissant de nombre d'habitants (code officiel géographique au 1<sup>er</sup> janvier 2025).  
 Champ : France métropolitaine et DROM. Source : Geod'air, juillet 2025. Traitements : Ineris/LCSQA, SDES

**Schéma 4 : évolution des dépassements de la norme réglementaire annuelle en NO<sub>2</sub> dans les agglomérations de 150 000 à 250 000 habitants**  
En µg/m<sup>3</sup>



Lecture : en 2024, la moyenne annuelle maximale mesurée sur l'agglomération de Mulhouse est comprise entre 21 et 30 µg/m<sup>3</sup>.  
 Note : les agglomérations sont classées par ordre décroissant de nombre d'habitants (code officiel géographique au 1<sup>er</sup> janvier 2025).  
 Champ : France métropolitaine et DROM.  
 Source : Geod'air, juillet 2025. Traitements : Ineris/LCSQA, SDES



# INTERVENTIONS

## **Delphine Bürkli**

Présidente de la CQSAAU d'Île-de-France Mobilités

## **Alexandre Dozières**

Adjoint à la directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air, DGEC

## **Lorène Dumeaux**

Directrice environnement, Vinci -construction

## **Anne Lassman -Trappier**

Référente Mobilité et qualité de l'air, FNE



# Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques(PREPA)

Obligation dans le cadre de la directive (EU) 2016/2284, dite « NEC »

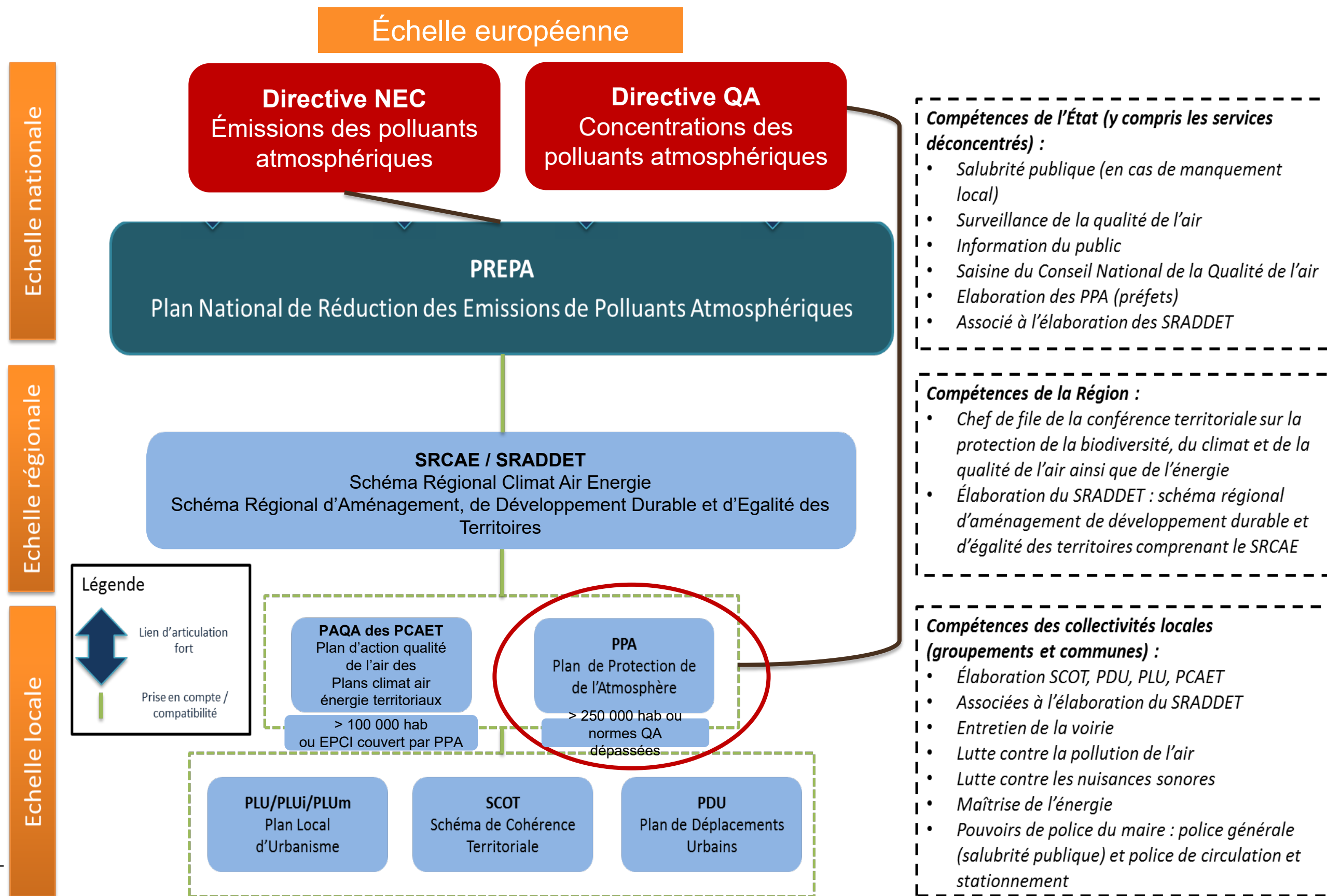
## PREPA 2022-2025 :

- **décret** n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant **des objectifs chiffrés de réduction** des émissions pour SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, NH<sub>3</sub> et PM<sub>2,5</sub> aux horizons 2025 et 2030 (idem engagements européens)
- **arrêté** du 8 décembre 2022 établissant, pour la période 2022-2025, les **actions** prioritaires et les modalités opérationnelles pour y parvenir. **Mis à jour tous les 4 ans.**

## Révision 2026-2029:

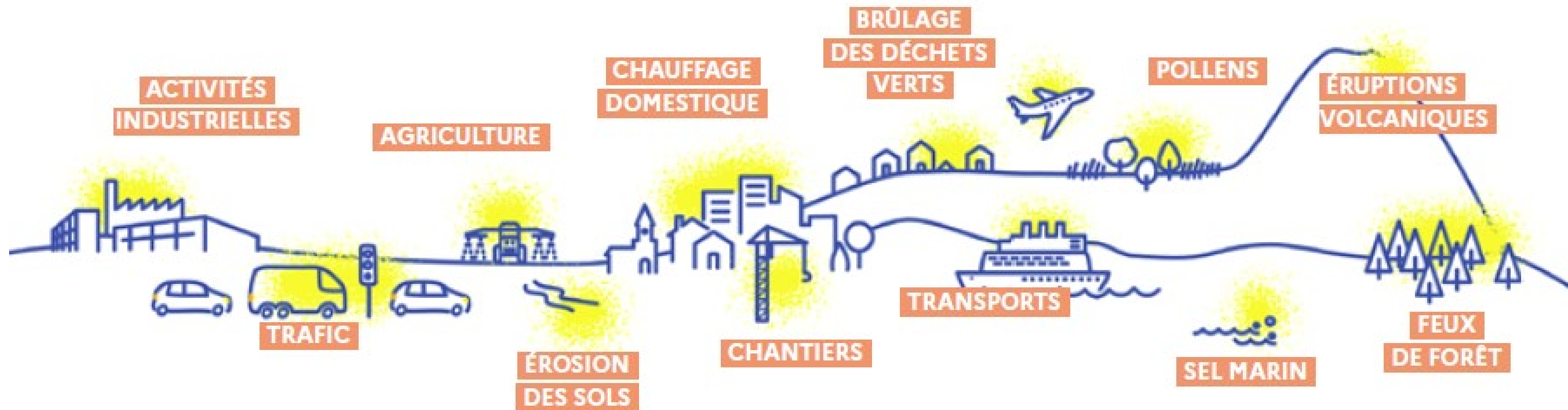
- **Améliorer la qualité de l'air et diminuer les émissions, un enjeu sanitaire et réglementaire majeur**
- **Agir sur tous les secteurs d'activités** compte tenu de la diversité et de la variabilité des contributions sectorielles
- **Anticiper 2030 et au-delà** : Refonte récente de la directive qualité de l'air ambiant, Protocole de Göteborg en cours de révision
- **Assurer la cohérence des politiques air climat énergie**
- **Intégrer et faciliter les actions locales** (PCAET, PAQA, ZFE, PPA, Plan locaux chauffage au bois,...)
- **Suivre et évaluer** les politiques et mesures mises en place

# Panorama des plans en matière de qualité de l'air



# Sources d'émissions des polluants atmosphériques

## DES SOURCES VARIÉES D'ÉMISSIONS



➡ **Rapport secten incluant les émissions de polluants atmosphérique**  
Secten - Citepa

➡ **Bilan la qualité de l'air extérieur en France en 2024**

# INTERVENTIONS

## **Delphine Bürkli**

Présidente de la CQSAAU d'Île-de-France Mobilités

## **Alexandre Dozières**

Adjoint à la directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air, DGEC

## **Lorène Dumeaux**

Directrice environnement, Vinci -construction

## **Anne Lassman -Trappier**

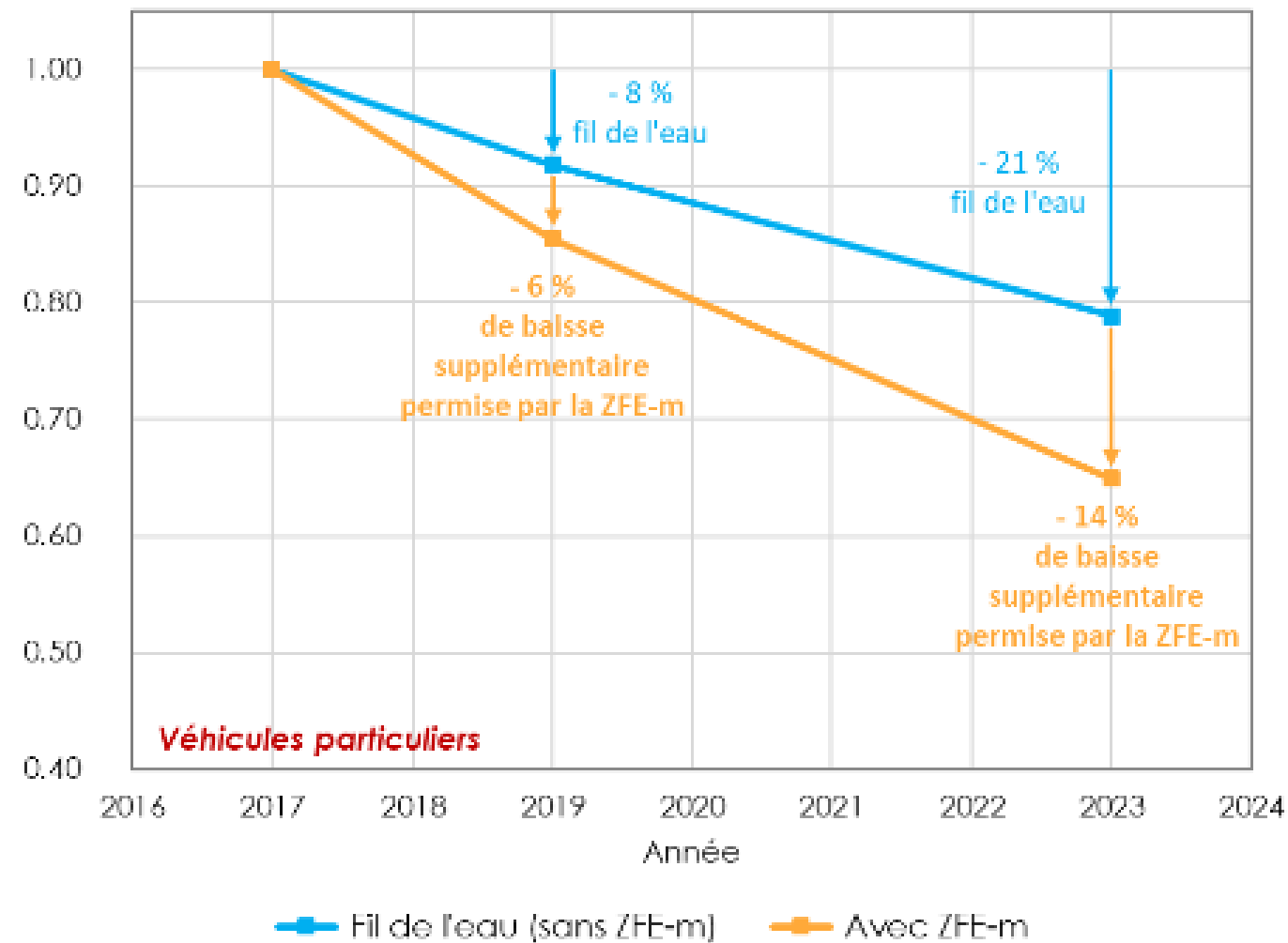
Référente Mobilité et qualité de l'air, FNE



# ZFE : impact sur les émissions de polluants atmosphériques

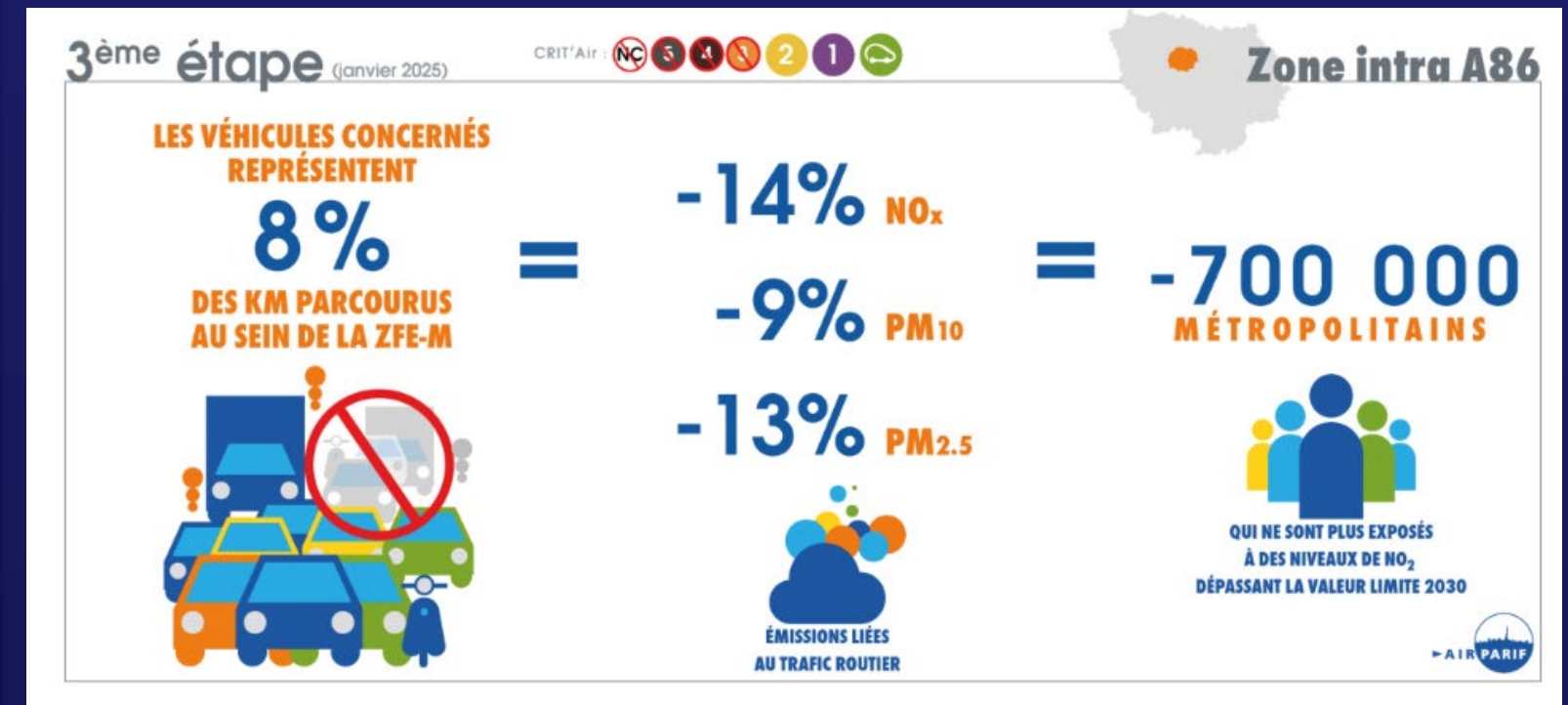
## Zoom sur la ZFE du Grand Paris (source : Air Paris)

Etude ex-post : extension géographique de 2019 (Paris --> Grand Paris) et étape Crit'air 4 (Paris dès 2019 et MGP à partir de 2021)



Évolution des émissions de NO<sub>x</sub> issues du trafic routier des véhicules particuliers au sein du périmètre ZFE-m « avec ZFE-m » (orange) et « sans ZFE-m » (bleu)

Etude ex-ante : étape Crit'air 3 au 1<sup>er</sup> janvier 2025



# INTERVENTIONS

## **Delphine Bürkli**

Présidente de la CQSAAU d'Île-de-France Mobilités

## **Alexandre Dozières**

Adjoint à la directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air, DGEC

## **Lorène Dumeaux**

Directrice environnement, Vinci -construction

## **Anne Lassman -Trappier**

Référente Mobilité et qualité de l'air, FNE



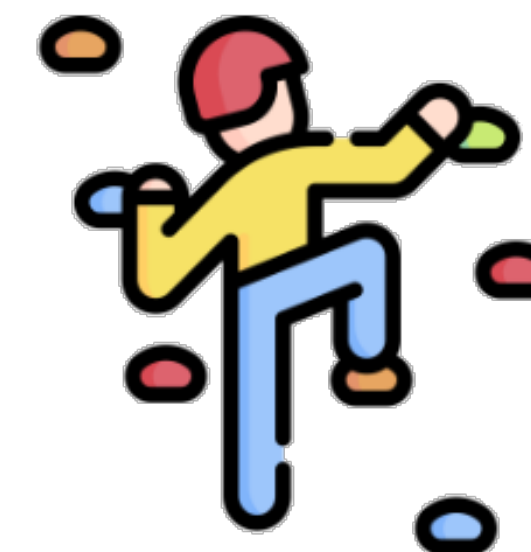
# **Orientations et travaux pour 2030 (et après)**

---

# Directive 2881/2024 en vigueur depuis le 11/12/2024 approche en concentration

- Pour 2030 : abaissement très significatif des valeurs limites (annuelles et journalières) dont NO<sub>2</sub> et particules

Polluant	Unité	Durée	Jalons intermédiaires OMS				Seuil OMS référence 2021	Seuil UE directive 2008/50/CE
			1	2	3	4		
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Annuelle	40	30	20		10	40
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	annuelle	70	50	30	20	15	40
PM <sub>2,5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	annuelle	35	25	15	10	5	20



# Directive 2881/2024 en vigueur depuis le 11/12/2024 approche en concentration

- **Pour 2030 : abaissement très significatif des valeurs limites (annuelles et journalières) dont NO<sub>2</sub> et particules**

Polluant	Unité	Durée	Jalons intermédiaires OMS				Seuil OMS référence 2021	Seuil UE directive (UE) 2024/2881	Seuil UE directive 2008/50/CE
			1	2	3	4			
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Annuelle	40	30	20		10	20	40
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	annuelle	70	50	30	20	15	20	40
PM <sub>2,5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	annuelle	35	25	15	10	5	10	20

- Valeurs cibles sur les métaux (**As, Cd, Ni**) et **Benzo(a)pyrene** deviennent en **2030 des valeurs limites**
- **Conservation d'une valeur cible pour l'Ozone**
- **Indicateur d'Exposition Moyenne (IEM – stations de fond urbain)**

*+ Processus de révision régulier de la directive pour alignement complet aux derniers jalons recommandés par l'OMS à l'horizon 2050*

# Principales dispositions de la directive 2024/2881 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe

**Avant 2030**, pour les zones en situation de **dépassement de valeur limite/cible (ozone) à atteindre en 2030** :

- **Etablir** une feuille de route comprenant les actions à programmer pour garantir l'atteinte de la valeur limite/cible d'ici 01/01/2030
- **Travail d'anticipation** à mener en parallèle des demandes de reports éventuelles

**Après 2030**, pour les zones en situation de **dépassement** : **Etablir** un plan pour mise en conformité (échelle géographique dépendant de la norme qualité de l'air concernée par le dépassement)

**Un dispositif de mesure d'urgence en cas de pic de pollution à adapter : adaptation seuil notamment** introduction de seuils d'information/recommandation et alerte pour les PM<sub>2,5</sub>

---

# Les travaux en cours

**Transposition directive : évolution du cadre législatif et réglementaire**

**Anticiper la mise en œuvre de la directive, notamment :**

- **Faire évoluer le dispositif de surveillance** de la qualité de l'air : supersites (**acquisition de connaissances supplémentaires, polluants émergeant potentiel oxydant, carbone suie...**), poursuite des investissements...
- **En terme de gestion de la qualité de l'air sur les zones à risque (premières évaluations nationales complétées par des évaluations locales)** : sensibiliser, préparer à l'élaboration des feuilles de route et des plans
- **Réviser le dispositif en cas de pic de pollution**
- **Adapter l'information** (notamment l'indice)....

Travaux impliquant tous les acteurs à tous les niveaux (national, local, administration, collectivités, autres parties prenantes) pour répondre aux enjeux de santé et de protection de l'environnement

# TEMPS D'ÉCHANGES



# CONCLUSION

# Gaëlle Uzu

Directrice de recherche IRD, Institut des Géosciences de l'Environnement



Pour recevoir toutes les informations,

**INSCRIVEZ-VOUS AUX PROCHAINES MATINÉES**





**Merci à tous !**