

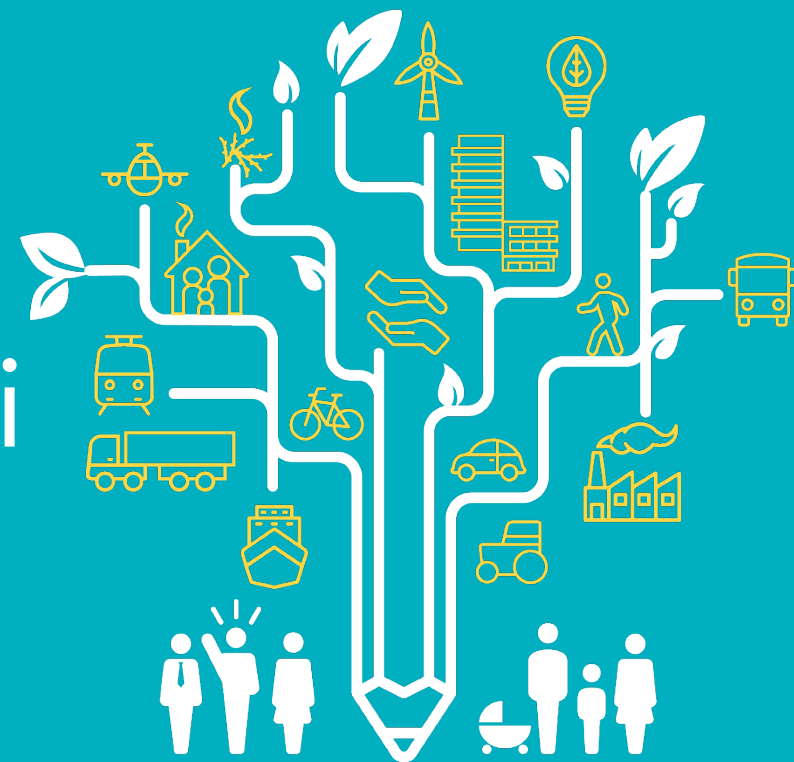
06

PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

Comité de pilotage et de suivi du PPA des Alpes-Maritimes

Le 2 avril 2025



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZUR**

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

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Introduction



Objectif 2025



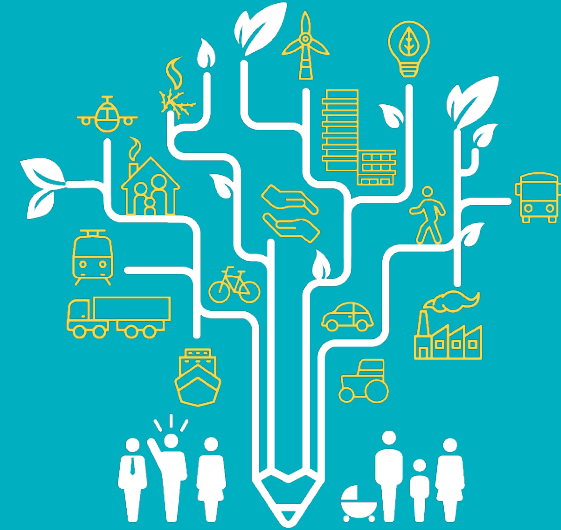
Ordre du jour

Partie 1 – Actualités

- Actualités qualité de l'air (DREAL, FNE PACA, AtmoSud, CASA)
- Etude quantitative d'impact sur la santé (Santé Publique France)
- Nouvelles données qualité de l'air (AtmoSud)

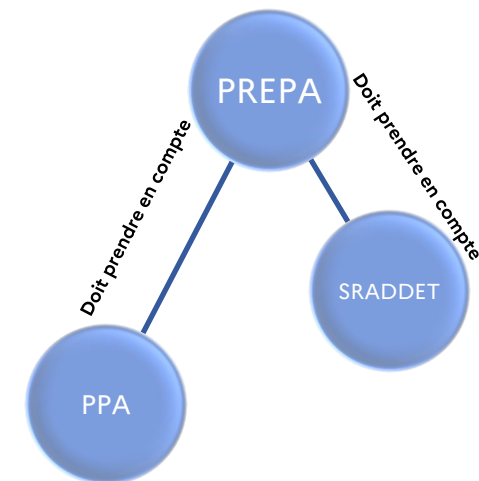
Partie 2 – Suivi du PPA

- Bilan du PCAET (MNCA)
- Focus résidentiel tertiaire (AtmoSud, ADEME, DREAL, Vienne Condrieu Agglomération)
- Proposition groupe de travail (DREAL)





[23028_PREPA_BATweb.pdf](#)



PREPA : 2022 – 2025

Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques

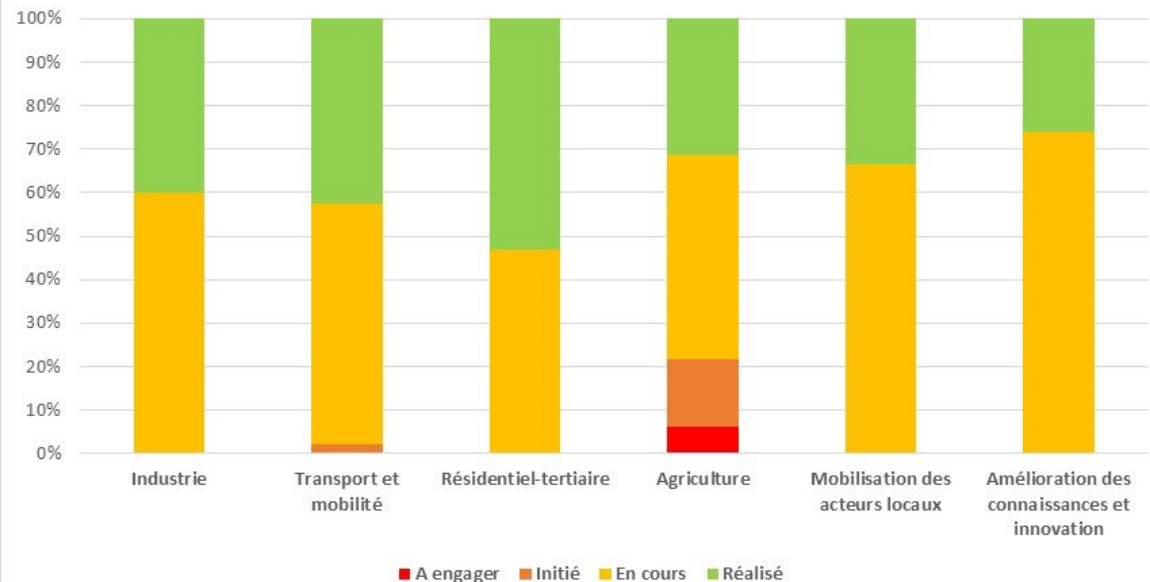
**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES**

Arrêté du 8 décembre 2022 établissant le plan national
de réduction des émissions de polluants atmosphériques

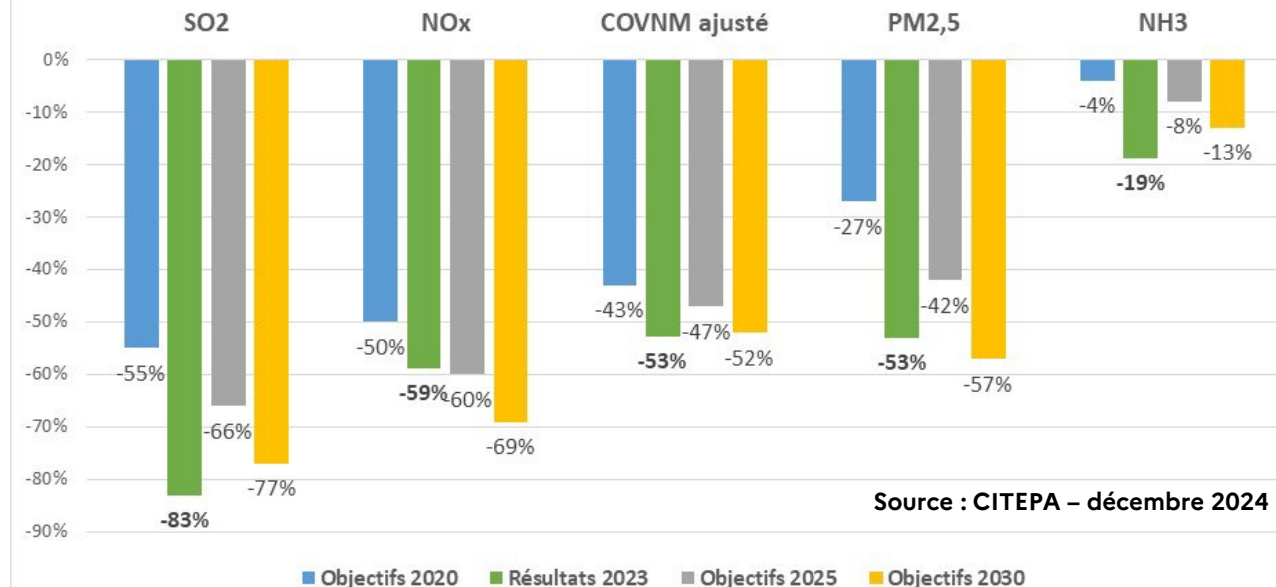
[Journal officiel de la République française - N° 291 du 16 décembre 2022](#)

PREPA 2022 – 2025

Suivi PREPA 2022-2025 - janvier 2025



Réduction en % des émissions 2023/2005 vs Objectifs PREPA



119 actions réalisées ou en cours / 127

Objectifs :

- objectifs de réduction des émissions fixés par la directive NEC aux horizons **2020 et 2030**
- objectifs intermédiaires fixés par décret à horizon **2025**

Bilan 2024 du PREPA

INDUSTRIE



NO_x
COV
PM

Augmenter le **contrôle des installations classées (ICPE)** dans les zones les plus polluées et pour les installations les plus émettrices

Renforcer les exigences réglementaires pour réduire les émissions polluantes issues du secteur industriel

- Minimum de contrôles AIR obligatoires par département depuis 2023; focus sur les émissions de COV en 2024; et sur les installations de combustions de biomasse en 2025
 - 1041 inspections AIR en 2024 dont 315 spécifiques au focus de l'année
- Transposition des BREFS : transformation des métaux ferreux, de la chimie, de l'industrie textile, des abattoirs, des forges et fonderies, traitement et incinérations de déchet
 - 113 inspections en 2024 suite à action nationale de vérification de la conformité des installations d'incinération au BREF

RÉSIDENTIEL



NO₂
PM₁₀
PM_{2.5}

- **Plan « chauffage au bois »**
- Poursuite des actions sur la rénovation énergétique

- Mise en œuvre des mesures de la loi climat et résilience, en matière de rénovation des «passoires thermiques»
 - Audit énergétique dans le cadre de la vente des bâtiments, interdiction de toute hausse de loyer pour les logements privés classés F ou G, interdiction progressive de la mise en location les logements classés G
- Poursuite du soutien public à la rénovation des logements particuliers pour la rénovation énergétique des logements, avec notamment le remplacement des appareils biomasse peu performants.
 - Subventionnement de près de 100 000 appareils performants de chauffages au bois en 2024
- Plan chauffage au bois
 - Campagne ADEME de communication renouvelée hiver 24/25, publication du Décret 2023-641 du 20 juillet 2023 relatif à l'entretien, Fond Air Bois a permis de renouveler près de 30 000 équipements fin 2023, 15 plans locaux chauffage au bois adoptés fin 2024

Bilan 2024 du PREPA

TRANSPORT ROUTIER

NO_x
PM₁₀
PM_{2.5}

- **Loi d'orientation des mobilités et à la Loi climat et résilience** (ZFE-m, mesures d'accompagnement du déploiement de véhicules électriques, inciter à l'usage du vélo, etc.)
- **Accompagnement financier du renouvellement** de flotte de véhicules
- Investissements pour **les mobilités du quotidien** et le désenclavement des territoires

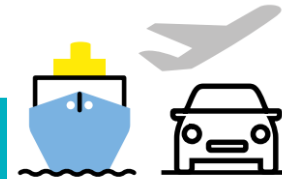
- Plan de mobilités : actions d'animations et d'accompagnements de l'ADEME du Bureau Etat Exemple, 29% des organisations du secteur privé ont mis en place le forfait mobilité durable
- Mobilités actives : 430 000 primes à la conversion pour l'acquisition d'un VAE, 90 000 kms d'aménagement cyclables, 30 000 places vélo réservées, 380 000 attestations enfants « savoir rouler à vélo »
- ZFE : 25 ZFE en janvier 2025 (une dizaine en projet), renforcement des restrictions de circulation dans 10 ZFE
- CQA : 34.5 M de vignettes commandées depuis 2016
- IRVE : 154 694 points de recharge fin 2024 contre 53 667 fin 2022
- Fonds vert ZFE et covoiturage : 127 M€ en 2023 et 71 M€ en 2024

TRANSPORT NON ROUTIER

NO_x
PM₁₀
PM_{2.5}
SO₂

- Inciter les gestionnaires d'aéroports à s'équiper en **moyens de substitution aux groupes auxiliaires de puissance**
- Financement pour la régénération et la modernisation du **réseau ferroviaire**
- **Stratégie ferroviaire et portuaire**

- Réglementation plus restrictive sur temps d'utilisation APU adoptée sur les 12 principaux aéroports, premiers procès verbaux établis en 2024
- Tarification électrique avantageuse afin d'inciter les compagnies de transporteurs en cours de mise en place
- Zone SECA Méd sera mise en place en 2025
- Plan de relance pour le verdissement des grands ports maritimes : l'électrification des quais (43 M€), restauration de l'environnement (42 M€), la performance énergétique des ports (31 M€) et le transfert modal (59 M€)



06

PPA
Plan de
Protection de
l'Atmosphère

Bilan 2024 du PREPA



AGRICULTURE

NH3

- Mettre en place une réglementation **qui favorise des matériels plus vertueux en matière d'émission d'ammoniac** et l'enfouissement rapide des fertilisants azotés les plus émissifs
- **Mobiliser des financements européens, nationaux et locaux** pour aider à l'investissement en matériels vertueux
- **Diffuser et former** aux bonnes pratiques agricoles

- Analyse de la progressivité du projet de réglementation et des dérogations potentielles
- Planification écologique 2024 : 291 M €
 - dont 19,2 M€ pour l'ouverture d'un guichet « élevage » d'aide à l'achat d'agroéquipements limitant les fuites d'azote dans l'air (couverture ouvrages de stockage et matériels d'épandage moins émissifs)
 - dont 50 millions € pour l'ouverture d'un guichet « phyto » d'aide à l'achat de matériel concourant à la réduction de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques
- Actions de sensibilisation à renforcer



RECHERCHE

- Poursuite des travaux de recherche axés sur les **particules**, meilleure connaissance de l'**ozone** et prise en compte des **pratiques agricoles** dans les inventaires d'émissions de polluants.
- Poursuite du programme de caractérisation chimique des particules (CARA)
- Valorisation des projets des dispositifs ADEME : PRIMEQUAL, CORTEA et poursuite du dispositif AQACIA
 - APR 2024 AQACIA : Gérer les pollutions à l'ozone et sectorielles
- Poursuite des projets de recherche "amont" sur les polluants atmosphériques soutenus par le CNRS/INSU via son programme LEFE/CHAT
 - 26 projets de recherche « amont » en lien avec la qualité de l'air financés entre 2022 et 2025

Points de vigilance 2025

Arbitrages budgétaires qui ont conduit à réduire certaines actions sur 2025

- Prime à la conversion des véhicules supprimée par le décret n°2024-1084 du 29 novembre 2024
- Abandon du 7e appel à projets du fonds mobilités actives
- Budget 2025 incertain (covoiturage, actions d'accompagnement ZFE (fonds vert et communication), aides au renouvellement des équipement bois du dispositif Ma Prime Renov, aides à l'investissement dans les couvertures des stockages d'effluents et matériel d'épandage moins émissifs)

Actions à suivre en 2025

- Résultats de l'étude de l'ANSES sur les enjeux sanitaires associés aux particules issues de la combustion de la biomasse
- Suivi et évaluation des plans locaux chauffage au bois
- Relancer la concertation avec les parties prenantes agricoles sur le projet de réglementation sur l'épandage
- Suivi et accompagnement du déploiement des ZFE obligatoires, suivi du marché (en cours) de développement du dispositif de contrôle sanction automatisé ZFE



Zones à faibles
émissions (ZFE)



Aménagements
cyclables



Covoiturage



Mobilités rurales

➤
LE FONDS VERT
Fonds d'accélération
de la transition
écologique dans
les territoires

Le Fonds Vert

**FRANCE
NATION
VERTE** ➤

Agir • Mobiliser • Accélérer

Partie 1 - Actualités

06

PPA
Plan de
Protection de
l'Atmosphère

Le Fonds Vert 2025

Tous les cahiers d'accompagnement sont disponibles ici :

[Des cahiers pour vous accompagner sur chacun des chantiers du Fonds vert | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique](#)

 **1,15 milliard**

Mesures instruites à la DREAL :

Covoiturage

arnaud.verquerre@developpement-durable.gouv.fr

Mobilités rurales

yohan.urie@developpement-durable.gouv.fr

Aménagements cyclables

yann.serveau@developpement-durable.gouv.fr

ZFE

clemence.humez@developpement-durable.gouv.fr



3 nouvelles mesures en 2025 dont :



la connexion
électrique des navires
à quai



les projets qui suppriment
une discontinuité cyclable
ou réalisent un itinéraire
continu et sécurité

Pour financer :

06

PPA
Plan de
Protection de
l'Atmosphère

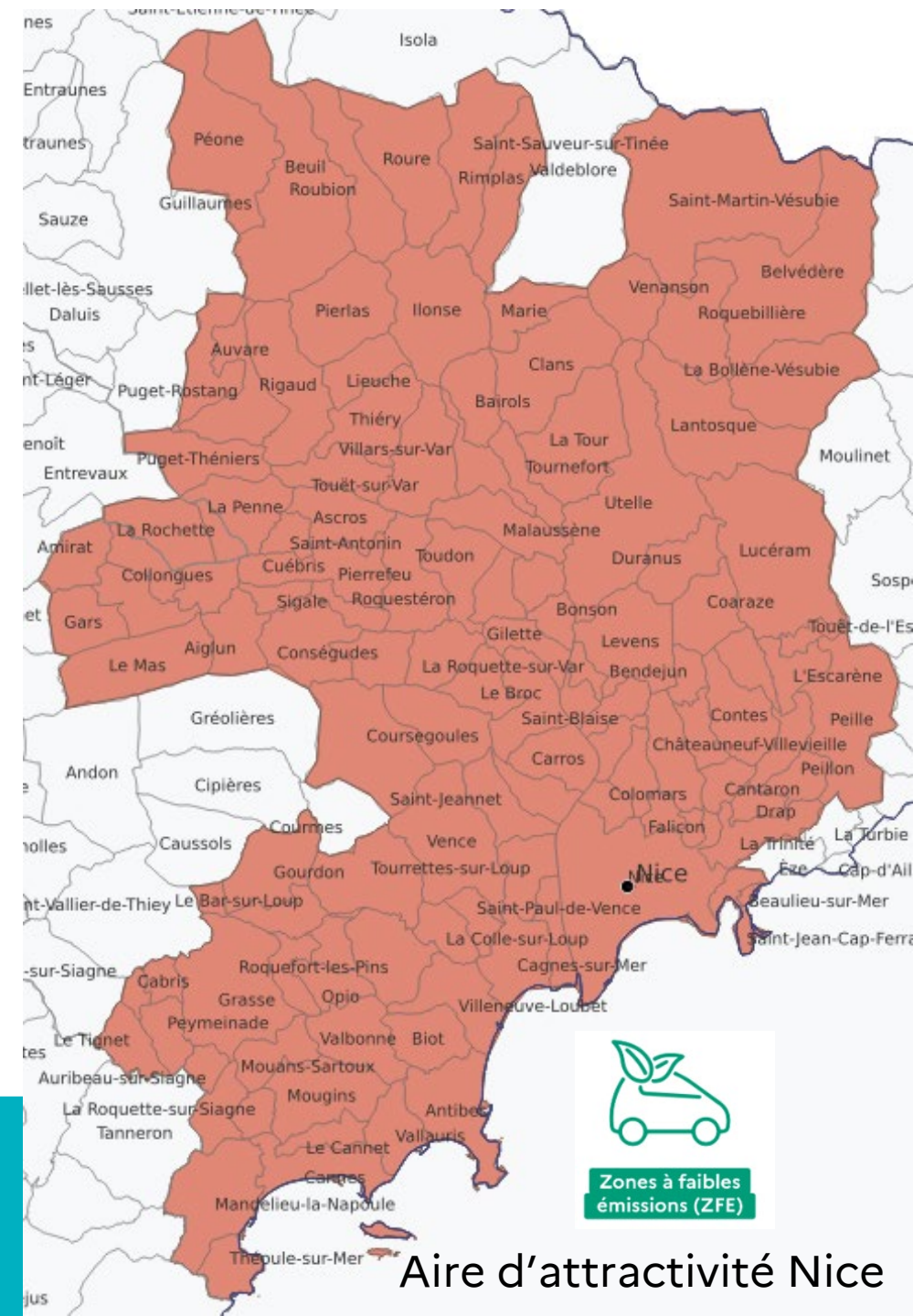


Zones à faibles
émissions (ZFE)

Mesure ZFE 2025

Nouveautés :

- Aménagements cyclable
 - dans la ZFE = mesure ZFE
 - dans l'aire d'attractivité = mesure cyclable
- Pour MNCA : Justification d'une communication grand public sur une ZFE conforme adoptée avant fin 2025
- Pour tous les porteurs : Fourniture d'un calendrier d'agrandissement



Zones à faibles
émissions (ZFE)

Aire d'attractivité Nice



Crédits AIR

Exemple de projets financés en 2024


PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR
*Liberté
Égalité
Fraternité*

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



Capt'Air citoyen 2024



COPIL PPA 06

Mercredi 2 avril 2025

Avec le soutien de:



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



PROVENCE
ALPES
CÔTE D'AZUR



La Poule
Rousse
Fonds De Dotation

Retours sur Capt'Air citoyen 2024

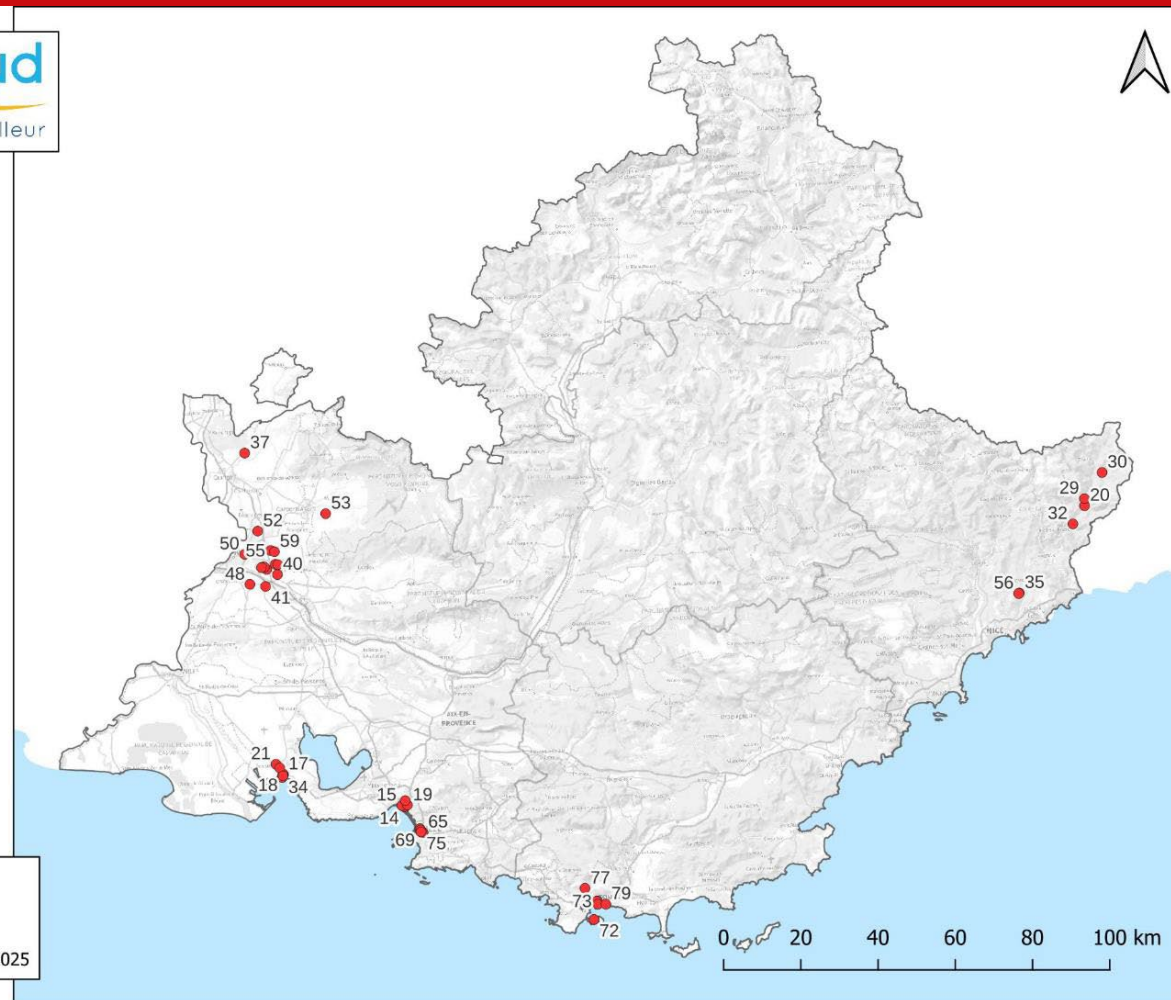
Rappels objectifs du projet:

Un projet régional : 13, 84, 83 et 06

- ➔ **Structurer un réseau régional** de citoyens et d'associations mobilisés sur la qualité de l'air pour les faire monter en compétences
- ➔ Compléter **la surveillance d'AtmoSud**
- ➔ **Sensibiliser et impulser des changements de comportement** dans les territoires
- ➔ Apporter de **l'information** localisée pour **agir**



● Capt'Air 2024
Fond IGN
Source : AtmoSud 2025



106 capteurs distribués sur la région, 22 sur le département 06

AtmoSud
Inspirer un air meilleur



Les micro-capteurs de Capt’Air Citoyen



Air
intérieur

Air
extérieur



En mobilité

Retours sur Capt'Air citoyen 2024

Des projets divers :

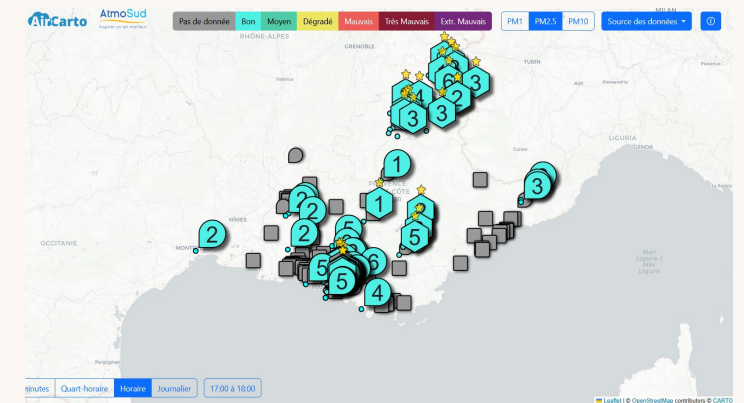
- Qualité de l'air dans les écoles de la Roya,
- Impact d'une déchetterie sur les concentrations en particules à Contes...

Des analyses montrant :

- **Des phénomènes locaux de pollution** : impact du chauffage bois, épisodes désertiques, période hivernale et estivale, etc.

Un Forum Citoyen de l'Air 2^{ème} édition, réalisé le 4 mars 2025 avec l'ensemble des participants (200 personnes)

Alpes-Maritimes



<https://openairmap.atmosud.org>



Perspectives pour 2025



**APPEL À
MANIFESTATION
D'INTÉRÊT**

Qualité de l'air

Mobiliser les citoyen·nes du territoire régional
pour déployer une surveillance participative

**DATE LIMITE CANDIDATURES
17 MARS 2025**

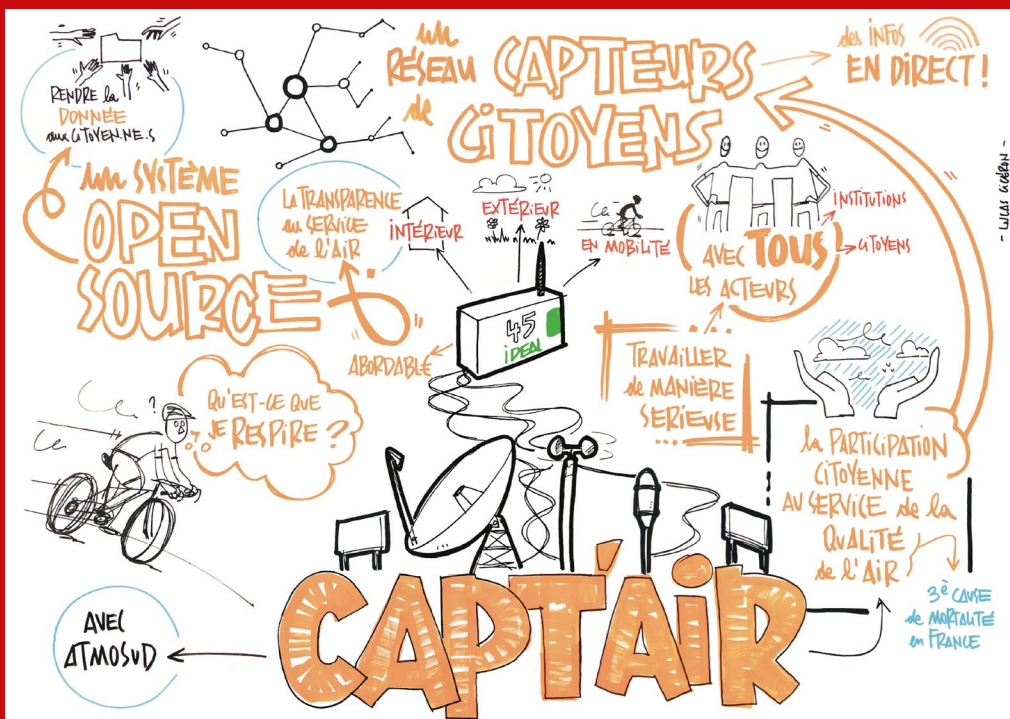
AtmoSud
Inspirer un air meilleur

**FRANCE NATURE
ENVIRONNEMENT**
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

En savoir plus

- Près de 30 dossiers reçus d'associations sur toute la région
- En cours d'analyse

Merci de votre attention



Avec le soutien de:

INSTALLATION D'UN PANNEAU D'INFORMATION SUR LA QUALITÉ DE L'AIR A ANTIBES

Description de l'action

Mesure de la qualité de l'air par microcapteur et traitement des données pour diffusion cette information en temps réel sur un panneau d'information.

Objectif : information et sensibilisation du public

L'affichage de l'état de la qualité de l'air permet :

- d'informer le public sur la qualité de l'air ambiant en temps réel ;
- de sensibiliser le public sur une thématique complexe et encore peu vulgarisée ;
- d'inciter chacun à changer ses comportements en proposant des messages pédagogiques associés aux données.

Type d'affichage pour diffusion

- Un smiley qui oscille entre trois couleurs : bleu, orange et rouge, selon le niveau de pollution ;
- Des recommandations comportementales variant selon la qualité de l'air affichée ;
- Des Alertes Pollution transmises en cas d'épisode de pollution sur le département.



*Exemple de visuel
apparaissant sur le panneau*

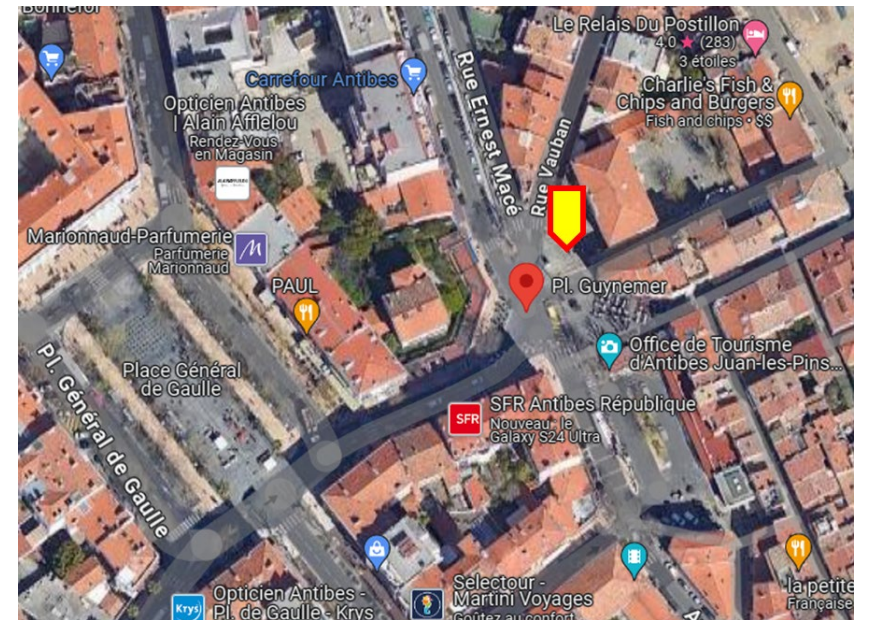
INSTALLATION D'UN PANNEAU D'INFORMATION SUR LA QUALITÉ DE L'AIR A ANTIBES

Mise en œuvre du projet partenarial AtmoSud/CASA achevé en aout 2024

AtmoSud:

- Mise à disposition et installation du microcapteur de mesure de l'air « multipolluants » (NO, NO2, particules PM10 et PM 2,5 et ozone O3) ;
- Contrôle du fonctionnement, entretien et maintenance du capteur ;
- Traitement et suivi des données mesurées par le microcapteur pour la mise à disposition de l'information en temps réel ;
- Production d'un indice ayant pour objectif de synthétiser une information « qualité de l'air » pour un affichage public ;
- Création d'un tableau de bord à l'usage des services de la CASA ;
- Accompagnement dans le choix des visuels et des messages comportementaux.

La maintenance du capteur, le suivi et le traitement des données font partie de l'accompagnement d'AtmoSud. Ils sont inscrits dans la feuille de route annuelle liée à la convention d'adhésion liant la CASA à AtmoSud.



Situation géographique du panneau

INSTALLATION D'UN PANNEAU D'INFORMATION SUR LA QUALITÉ DE L'AIR A ANTIBES

CASA

- Mise à disposition du panneau numérique nécessaire à l'affichage des informations ;
- Prise en charge de la pose, l'entretien et la maintenance du panneau ;
- Prise en charge de la réparation ou du remplacement du capteur ou de ses cellules au-delà de la première année de garantie ;
- Accompagnement d'AtmoSud dans le choix de l'implantation du capteur et dans les démarches à réaliser en lien avec la commune pour sa pose.

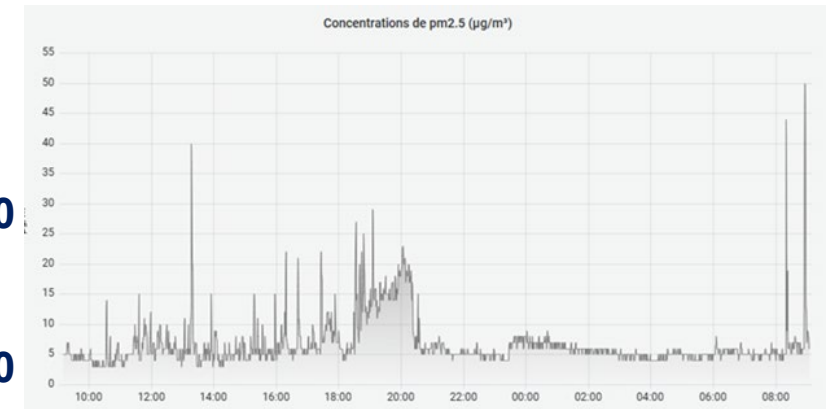


Données financières: coût total 40 000 €

- Coût du capteur (mise en place, traitement de données, entretien) : *Financement CASA et AtmoSud.*
- Coût du panneau d'affichage (création, installation, raccordement): *Financement CASA et DREAL.*

21 000

19 000



Exemple d'affichage du tableau de bord



Des questions ?

Etude quantitative d'impact sur la santé de la pollution atmosphérique



[Asthme, accident vasculaire cérébral, diabète... quels impacts de la pollution de l'air ambiant sur la santé ? Et quel impact économique ? | Santé publique France](#)



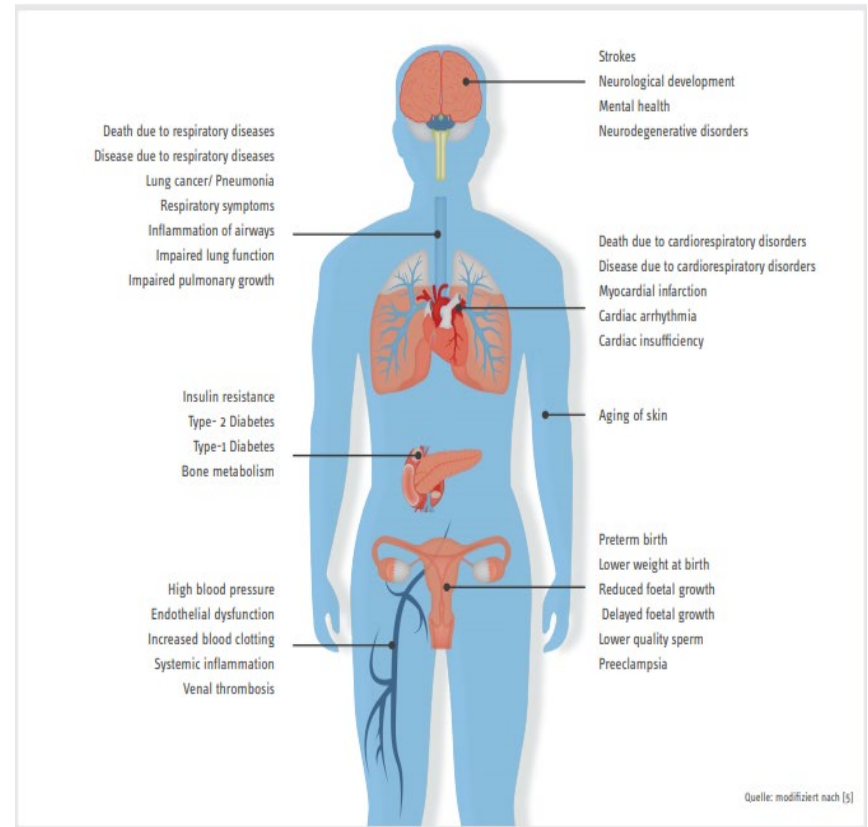
Asthme, AVC, diabète.... Quels impacts de la pollution de l'air ambiant sur la santé en Provence-Alpes-Côte d'Azur?

PPA 06, 2 avril 2025, Nice

Laurence PASCAL
Santé publique France PACA-Corse

QUELS EFFETS SUR LA SANTÉ DE LA POLLUTION DE L'AIR AMBIANT (PA) ?

- Des milliers d'études soulignent que la PA est à l'origine ou aggrave :
 - des maladies **respiratoires** (asthme, bronchopneumopathies chroniques obstructives, cancer du poumon)
 - **cardiovasculaires** (infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux)
 - **neurologiques** (démences, TSA)
 - **métaboliques** (diabète de type 2)
 - et l'exposition pendant la grossesse peut conduire, entre autres, à des **faibles poids à la naissance**
 - Dans les cas les plus graves, la pollution de l'air peut **réduire l'espérance de vie** et conduire au **décès**.



Source: ERS, ISEE, The Health Impact of Air Pollution, 2019

EVALUATION QUANTITATIVE DES IMPACTS DE LA PA SUR LA SANTÉ

- **Evaluation 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/>



Covid-19 Lockdown in Spring 2020 in France Provided Unexpected Opportunity to Assess Health Impacts of Falls in Air Pollution

Lucie Adlhardt¹, Sylvie Medina¹, Wilfried Wagner¹, Perrine de Crouy-Chanel¹, Elsa Rea¹, Augustin Colette¹, Florian Croizier¹, Bertrand Bessagnet¹, Maxime Allart¹, Amélie Durou¹, Sabine Host¹, Marion Hulin¹, Magali Corso¹ and Mathilde Pascal¹

¹ Santé Publique France, French Public Health Agency, Saint Maurice, France; ² Inrets, French National Institute for Industrial Environment and Risks, Paris; ³ Technologique ALAD, Versailles-Halloy, France; ⁴ Clisep, Technical Reference Center for Air Pollution and Climate Change, Paris, France; ⁵ AIRM Grand Est, Certified Associations of Air Quality Monitoring, Schiltigheim, France; ⁶ CITE-Is-De-France, Regional Health Observatory Ile-de-France, Paris, France

Lockdown measures to limit the spread of Covid-19 in France in spring 2020 sharply reduced activities and lowered air pollution concentrations. This study sought to determine the short- and long-term impacts on mortality in metropolitan France resulting from the temporary decrease in the population's exposure to air pollution. The reduction in exposure to air pollution was estimated by calculating the difference between modeled exposure of the population during the strict lockdown and the gradual lifting, and the simulated exposure that would have been observed in the absence of lockdown. A



- Évaluer le poids ou fardeau sur la santé de **l'exposition à long terme aux $\text{PM}_{2,5}$ et au NO_2** en France hexagonale en s'intéressant à la **survenue de maladies** respiratoires, cardiovasculaires et métaboliques
- Estimer les bénéfices pour la santé d'une amélioration de la qualité de l'air
- Évaluer les impacts économiques associés
- Réaliser une étude exploratoire en fonction du niveau de défavorisation sociale des communes en France hexagonale

Résultats déclinés **au niveau régional** pour le volet bénéfices pour la santé d'une amélioration de la qualité de l'air.

Connaissances épidémiologiques

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

Données

- décrivent la situation actuellement observée
- indicateurs d'exposition à la PA (Ineris)
- données de santé (système national de données de santé et incidences départementales)
- données de population (Insee)

Scénarios

- imagine la situation si l'exposition à la PA changeait
- toutes choses égales par ailleurs

Combien d'évènements de santé seraient évités si on diminue les niveaux de pollution de l'air ?

2. SCÉNARIIS RETENUS

- **Scénario « cible intermédiaire OMS »** : si on respectait les valeurs cibles intermédiaires de l'OMS et *nouvelle directive européenne relative à la qualité de l'air ambiant 2024*

PM _{2,5}	NO ₂
10 µg/m ³	20 µg/m ³

- **Scénario « valeur guide OMS »** : si on respectait les valeurs guides OMS de 2021

PM _{2,5}	NO ₂
5 µg/m ³	10 µg/m ³

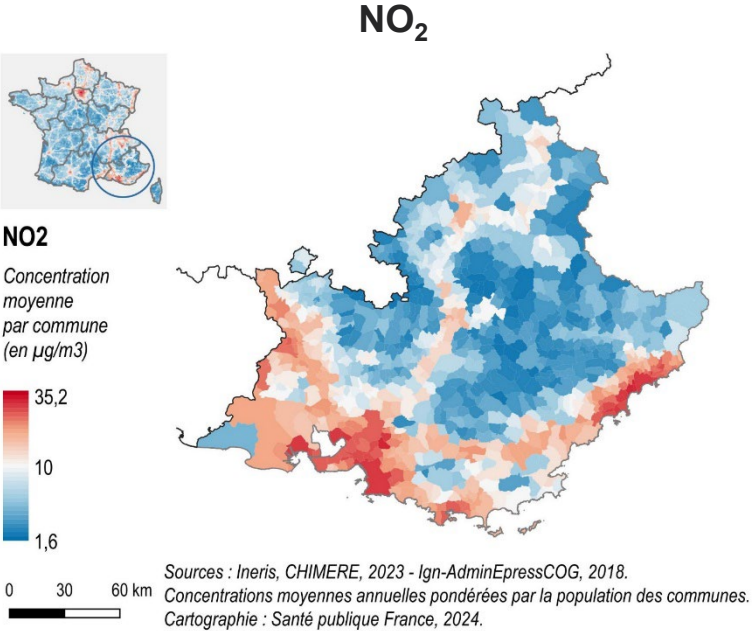
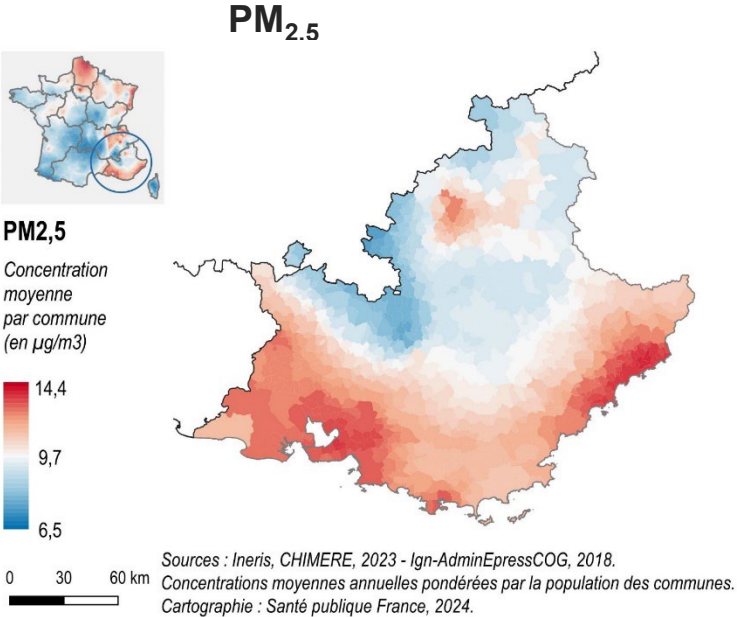
- **Scénario « sans pollution anthropique »** (liée aux activités humaines)

PM _{2,5}	NO ₂
3 µg/m ³	1 µg/m ³

Scénarii pour
l'action
(réduction de
la pollution
de l'air)

Scénario pour
**connaître le
poids de la
PA
anthropique**

ESTIMATION DES EXPOSITIONS (PM_{2,5} ET NO₂)



Moyenne pondérée des concentrations communales (en µg/m ³)	PM _{2,5}	NO ₂
France hexagonale	9,6	8,7
Région PACA	10,2	9,6
Communes rurales PACA	9,6	6,5
Communes urbaines denses des métropoles PACA	11,8	21,1

5. CONSTRUCTION DES INDICATEURS DE SANTÉ

- **Maladies étudiées**



Au niveau respiratoire

- Asthme de l'enfant et de l'adulte
- Cancer du poumon
- Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)
- 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

- **Indicateurs de santé** : en fonction de la disponibilité de données pour la période d'étude (essentiellement issues du **SNDS**), à l'échelle communale ou départementale

RÉSULTATS : QUELS IMPACTS SUR LA SANTÉ ?

Scenario nouvelle directive européenne relative à la qualité de l'air ambiant



Bronchopneumopathie chronique obstructive

	Asthme de l'enfant	Asthme de l'adulte	BPCO	Cancer du Poumon
PM2,5	660 (4,2%)		450 (2,4%)	70 (2,1%)
NO2	210 (1,4%)	120 (1,5%)		



Accident vasculaire cérébral

Hypertension artérielle

	AVC	Cardiopathies ischémiques	HTA traitée
PM2,5	170 (2,1%)	150 (1,7%)	1 340 (2,2%)



	Diabète de l'adulte
PM2,5	260 (1,4%)

Clé de lecture

Une réduction des niveaux moyens annuels de PM_{2,5} jusqu'à la valeur de la directive européenne permettrait d'éviter en moyenne 4,2% des nouveaux cas d'asthme de l'enfant une année donnée, soit de l'ordre de 660 nouveaux cas



RÉSULTATS : QUELS IMPACTS SUR LA SANTÉ ?

Scenario valeurs guides OMS



Bronchopneumopathie chronique obstructive

	Asthme de l'enfant	Asthme de l'adulte	BPCO	Cancer du Poumon
PM2,5	2 700 (17,2%)		1 900 (10%)	310 (9%)
NO2	1 200 (7,8%)	610 (8,2%)		



Accident vasculaire cérébral

Hypertension artérielle

	AVC	Cardiopathies ischémiques	HTA traitée
PM2,5	720 (9,1%)	660 (7,5%)	5 800 (9,5%)



	Diabète de l'adulte
PM2,5	1 100 (6%)

Clé de lecture

Une réduction des niveaux moyens annuels de PM_{2,5} jusqu'à la valeur guide OMS permettrait d'éviter en moyenne 17,2% des nouveaux cas d'asthme de l'enfant une année donnée, soit de l'ordre de 2 700 nouveaux cas



- **Comme dans toute démarche scientifique, des incertitudes** liées à la méthode (estimation de l'exposition, choix des fonctions concentration/risque, scénario et seuils de référence, qualité des données de santé...)
 - **Les résultats sont des ordres de grandeurs**
- Les **polluants étudiés** sont des **indicateurs d'un mélange complexe** dont les effets ne sont pas indépendants entre eux
 - **Ne pas sommer les impacts des PM_{2,5} et ceux du NO₂ pour un même indicateur de santé**

- Cette étude renforce les connaissances sur les bénéfices et l'intérêt pour la santé de la population de **poursuivre les politiques publiques de réduction durable** de la pollution de l'air :
 - L'exposition à long terme à la PA constitue un **fardeau considérable pour la santé et l'économie**, en termes de mortalité et de morbidité, en France hexagonale
 - Poursuivre la réduction des concentrations en PM_{2,5} et NO₂ à des niveaux équivalents aux valeurs cibles intermédiaires de l'OMS (nouveaux seuils réglementaires 2030) ne devrait constituer **qu'une étape** vers le respect des valeurs guides de l'OMS
 - **A terme**, la réduction des niveaux de pollution jusqu'à l'atteinte des valeurs guides OMS aura des **effets bénéfiques conséquents** sur la santé de l'adulte/enfant



VALORISATION DES RÉSULTATS ET COMMUNICATION

VALORISATION DES RÉSULTATS

- Deux rapports
 - Volume 1 : EQIS (impact santé) dont annexes avec résultats régionaux
 - Volume 2 : Evaluation des impacts économiques au niveau national



Volume 1

Volume 2

- Synthèse nationale
- Synthèses régionales (une par région)



Pour chaque maladie ont été estimées trois composantes

- **La composante sanitaire (CS)** : comprend les **ressources médicales** (consultations, médicaments, hospitalisations et consultations externes, visites aux urgences et coûts de réadaptation) et **non-médicales** (transport, accompagnement social...) consommées, et est principalement **supportée par le système de soins**
- **La composante pertes de production (PP)** : comprend les **ressources perdues** par le patient ou ses proches du fait de la maladie (salaire, moindre accès au marché du travail), et est **supportée par l'employeur, l'assurance maladie et le patient**
- **La composante immatérielle ou intangible (CI)** : mesure les **pertes de bien-être** (chagrin, peur, douleur, perte de qualité de vie...), et est **supportée par le patient**

Si la valeur guide de l'OMS était respectée pour les PM_{2,5} (5 µg/m³)

- **9,6 milliards d'euros** pourraient être économisés par an

↳ **soit 148 euros par an et par habitant**

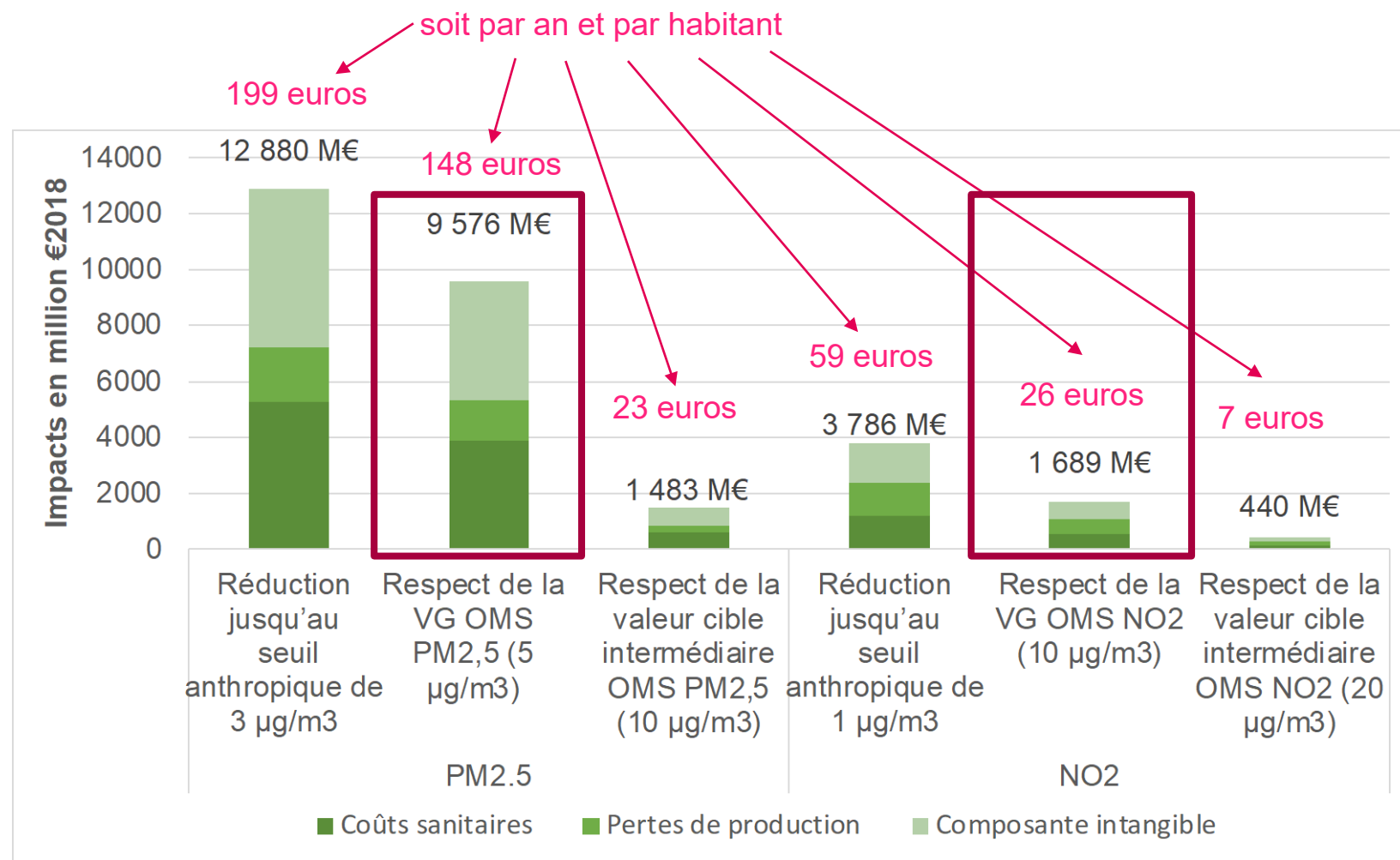
Si la valeur guide de l'OMS était respectée pour le NO₂ (10 µg/m³)

- **1,7 milliards €** pourraient être économisés par an

↳ **soit 26 euros par an et par habitant**

RÉSULTATS : EVALUATION ÉCONOMIQUE (2)

Impacts économiques annuels potentiels pour trois scénarios de diminution des concentrations atmosphériques en PM_{2,5} et NO₂ en France hexagonale (2016-2019)



Merci !



Pour en savoir plus : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air>



Des questions ?



Nouvelles données
qualité de l'air

AtmoSud

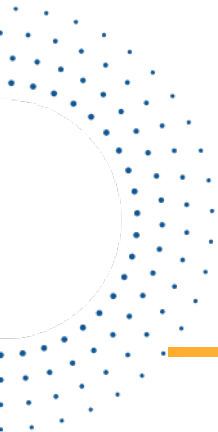
Inspirer un air meilleur

Partie 1 - Actualités

06

PPA

Plan de
Protection de
l'Atmosphère



PPA 06

COPIL DU 02 AVRIL 2025

Intervenant(s) :

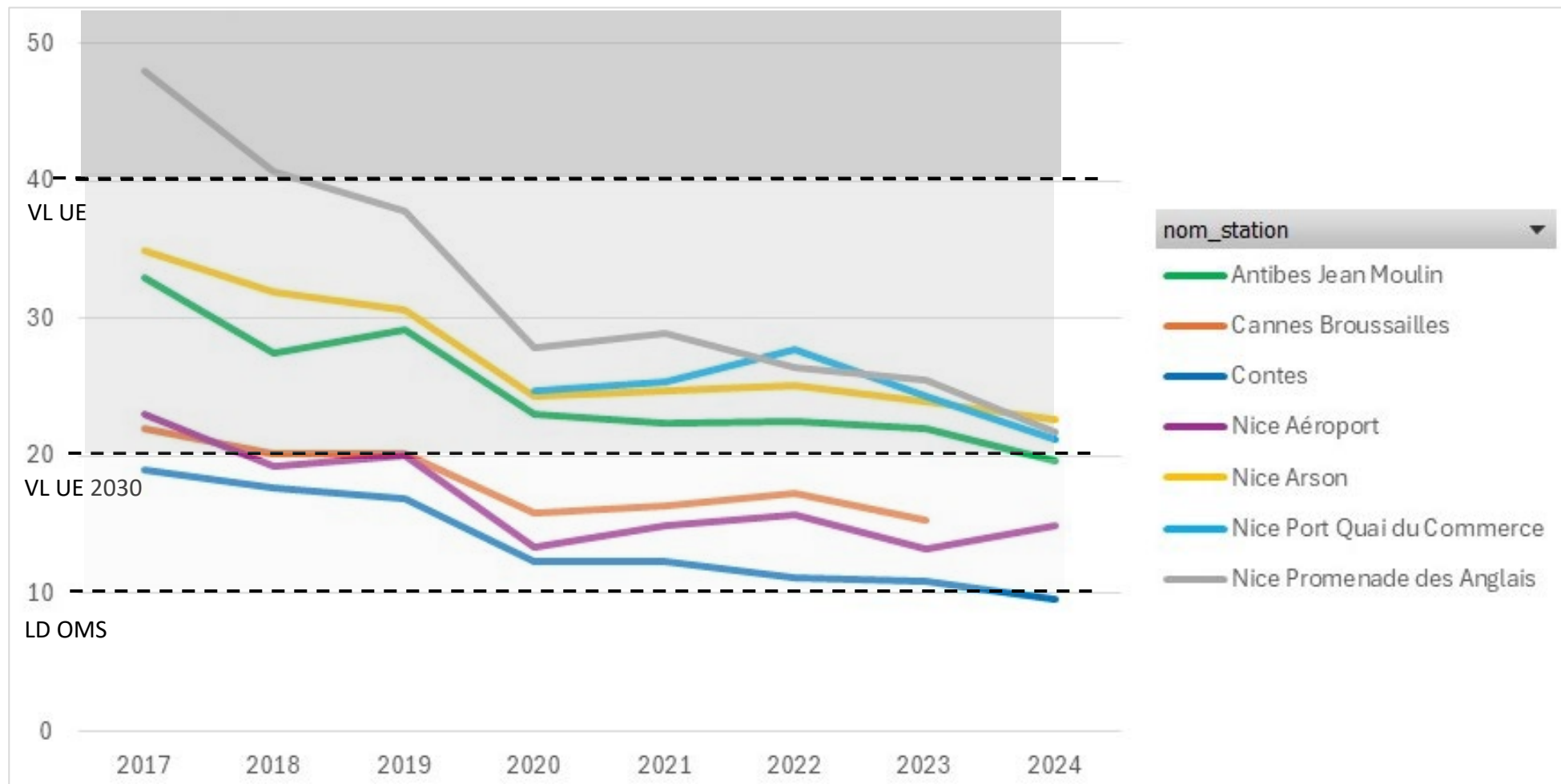
-  Maïthé Rosier
-  Chargée action territoriale 06
-  06 15 90 10 49
-  @ maithe.rosier@atmosud.org



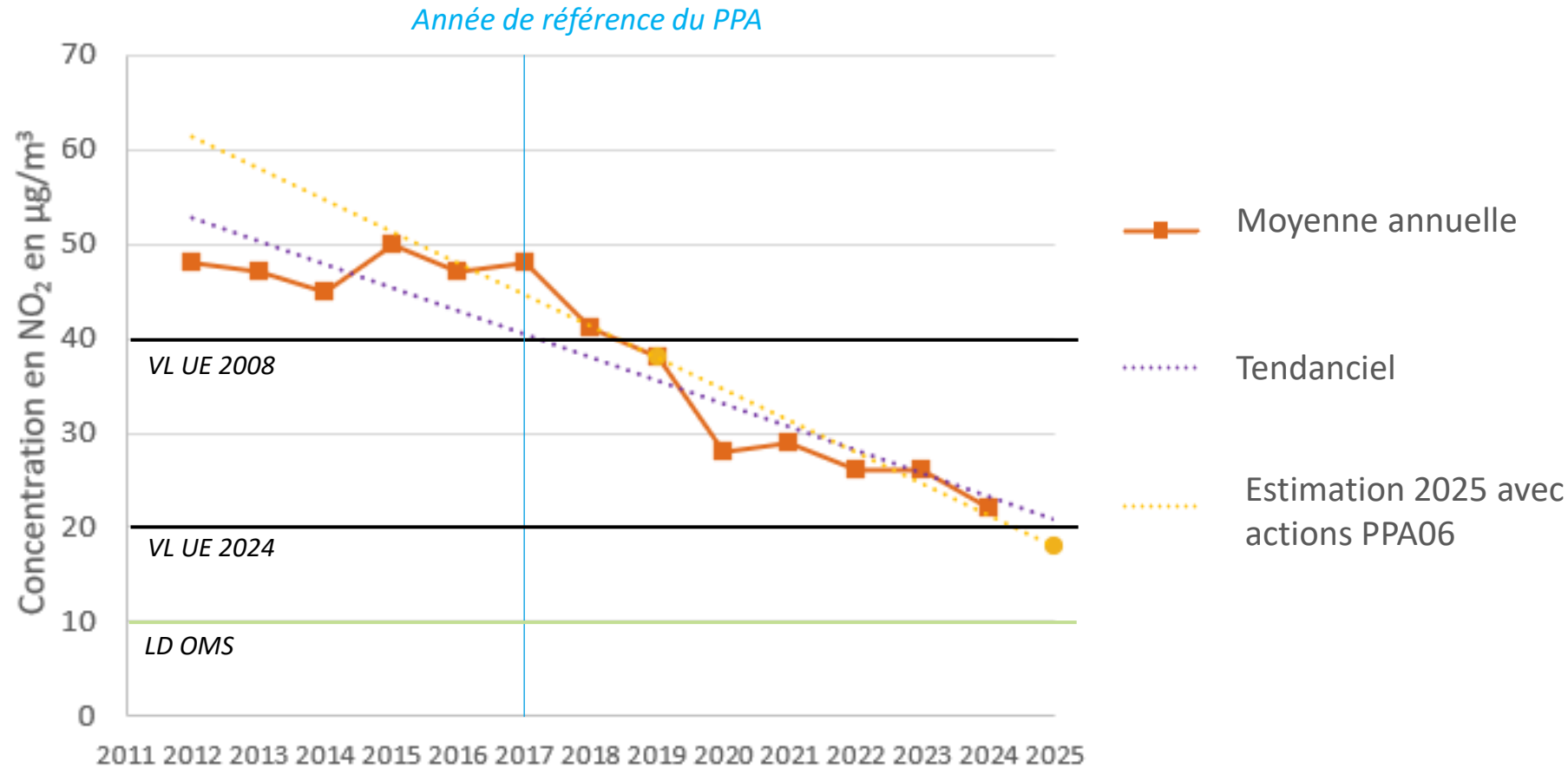
SUIVI DES INDICATEURS QUALITÉ DE L'AIR

EVOLUTION DES CONCENTRATIONS DE NO₂

Evolution des concentrations NO₂ en µg/m³
aux stations PPA06 de 2017 à 2024



ZOOM SUR LA STATION PROMENADE DES ANGLAIS



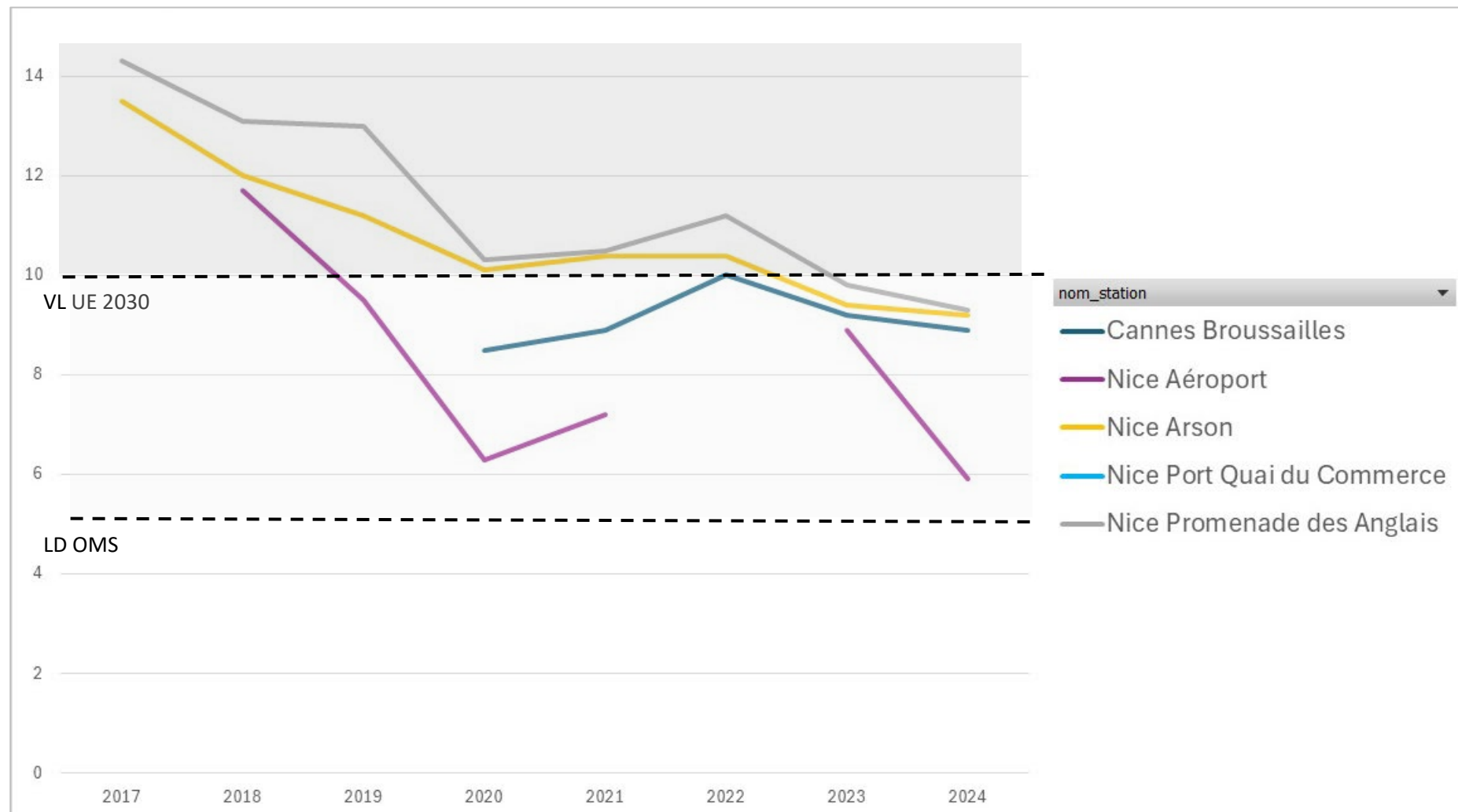
**La
surveillance
évolue!**

La station trafic
du 06 devra
bientôt être
déplacée pour
répondre aux
exigences
réglementaires.

Tendanciel = données estimées par régression linéaire sur les 16 dernières années, et projections sur les années 2020 à 2025.
Valeur 2025 à la station = concentration modélisée avec actions PPA06

EVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN PARTICULES FINES

Evolution des concentrations PM2.5 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
aux stations PPA06 de 2017 à 2024



EXPOSITION DES POPULATIONS SUR LA ZONE PPA06 AU NO₂

NO₂

Objectif PPA atteint : moins de 500 habitants max exposés à des dépassements de VL actuelle

En 2030

*selon les projections de la dynamique
observée ces 15 dernières années sans prise
en compte de nouvelles actions*

En 2023

**25% de la
population**
(= 259 000
personnes)

Si on applique
les VL 2030

**6% de la
population**
(= 62 000
personnes)

**79% de la
population**

Si on applique
les LD OMS

**64% de la
population**

Les données d'exposition des populations sont obtenues en croisant les cartes de concentrations de pollution avec les données de population issues du recensement, répartie sur les bâtiments résidentiels.

Ainsi, pour chaque commune de la région, AtmoSud dispose d'une estimation du nombre de personnes exposées de manière chronique à chaque concentration de polluant avec une précision de 1 µg/m³.

(environ 1 045 000 personnes résident sur la zone PPA06)

EXPOSITION DES POPULATIONS PPA06 AUX PARTICULES

PM10

Objectif PPA atteint : 0 habitants exposés à des dépassements de VL actuelle



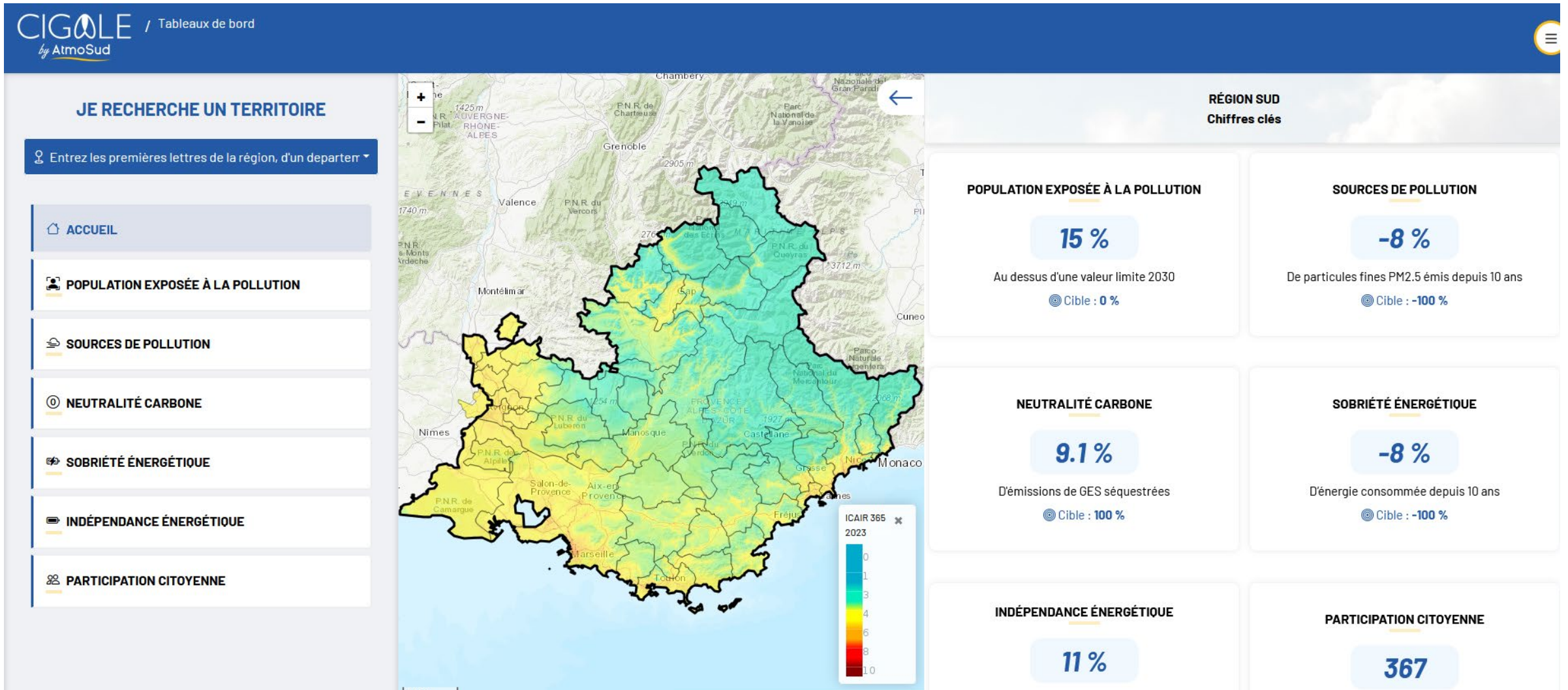
PM2.5

Objectif PPA atteint : 0 habitants exposés à des dépassements de VL actuelle



(environ 1 045 000 personnes résident sur la zone PPA06)

UN TABLEAU DE BORD DES INDICATEURS AIR CLIMAT ENERGIE DE VOTRE TERRITOIRE



Retrouvez la nouvelle plateforme <https://cigale.atmosud.org/> [Replay du webinaire du 18 mars](#) sur notre site internet

UN TABLEAU DE BORD A L'ÉCHELLE DE LA COMMUNE

JE RECHERCHE UN TERRITOIRE

NICE (06)

ACCUEIL

POPULATION EXPOSÉE À LA POLLUTION

- Population - Enjeu sanitaire ☐
- Population - Valeurs réglementaires ☒
- ERP - Enjeu sanitaire ☐
- ERP - Valeurs réglementaires ☐

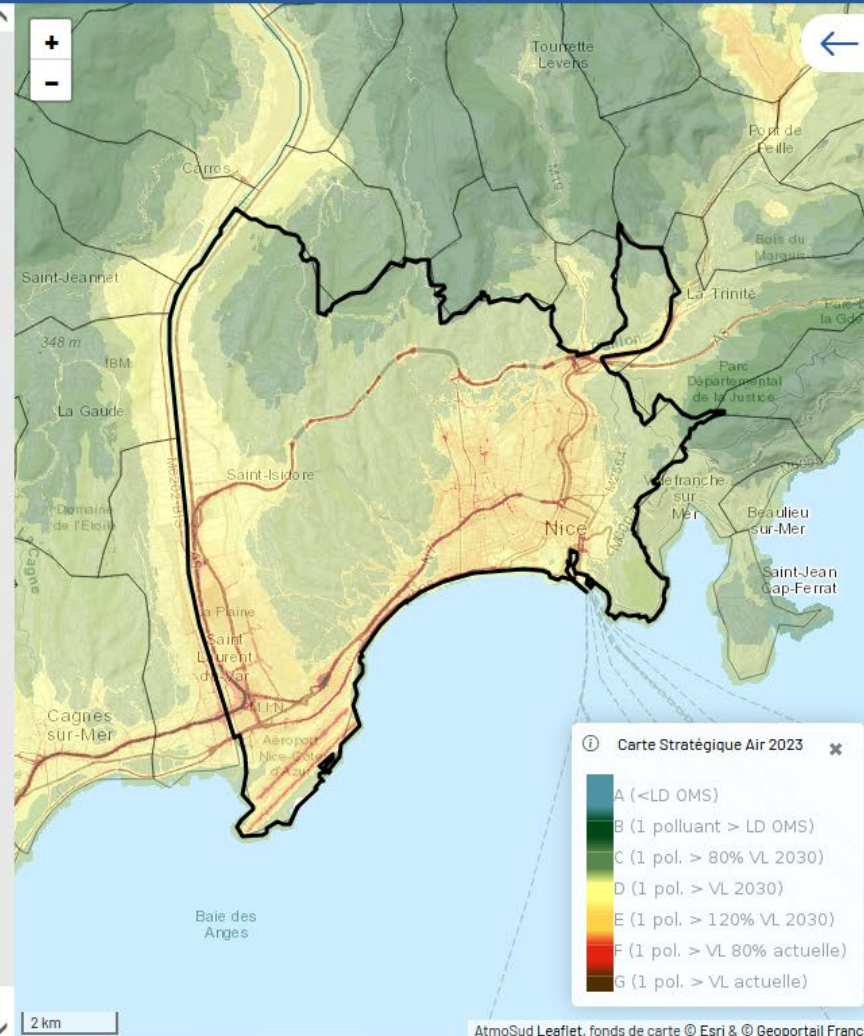
SOURCES DE POLLUTION

NEUTRALITÉ CARBONE

SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE

PARTICIPATION CITOYENNE



NICE (06) Population - Valeurs réglementaires

Tous Choisir un polluant

Quelle population exposée aux différentes normes?

POPULATION EXPOSÉE À LA POLLUTION

62 %

au-dessus d'une valeur limite 2030 en 2023

Cible : 0 %

Part de la population exposée à un dépassement de norme en 2023

Tous polluants considérés



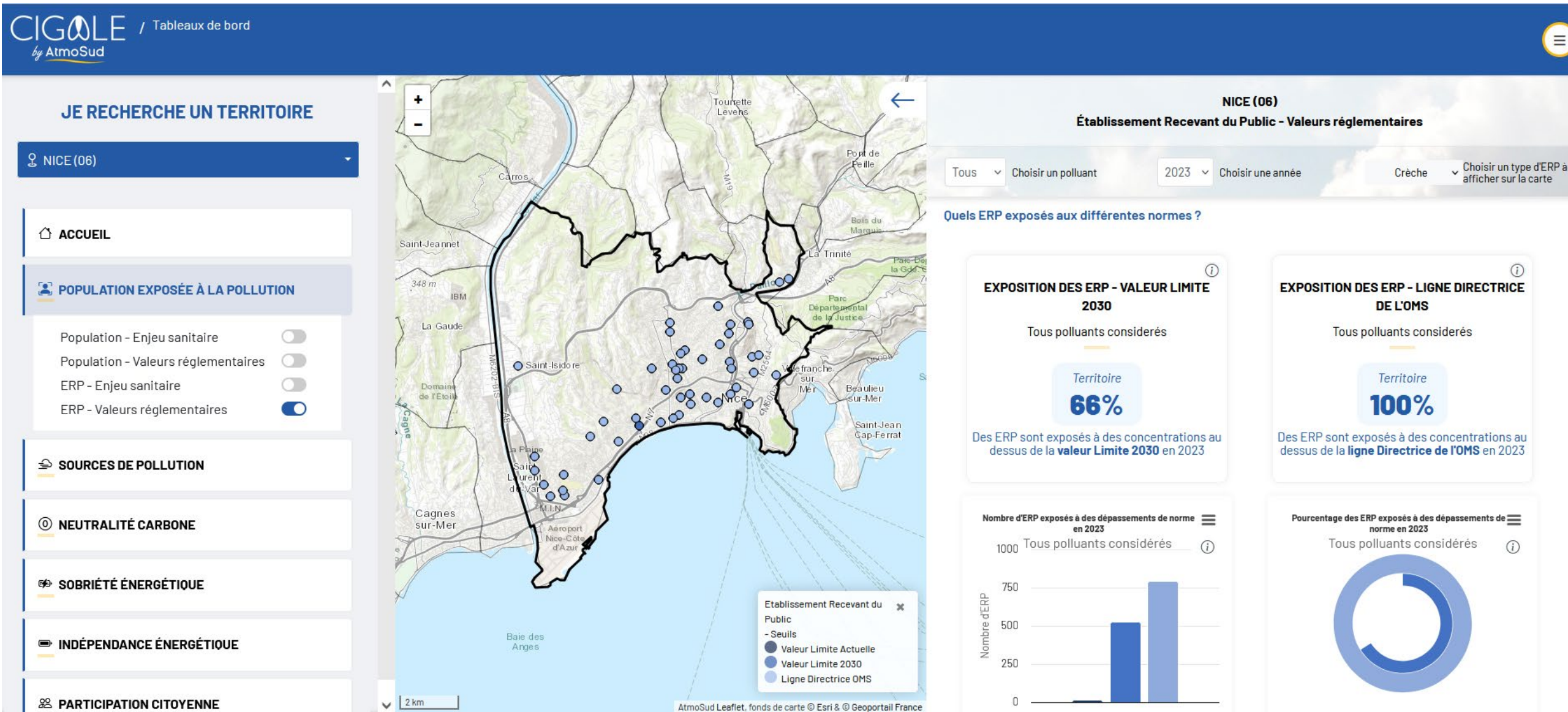
- Ligne directrice OMS
- Valeur limite 2030
- Valeur limite actuelle

Quelle trajectoire pour les populations exposées aux différentes normes?

Evolution des populations exposées à un dépassement de norme



UN TABLEAU DE BORD A L'ECHELLE DE LA COMMUNE

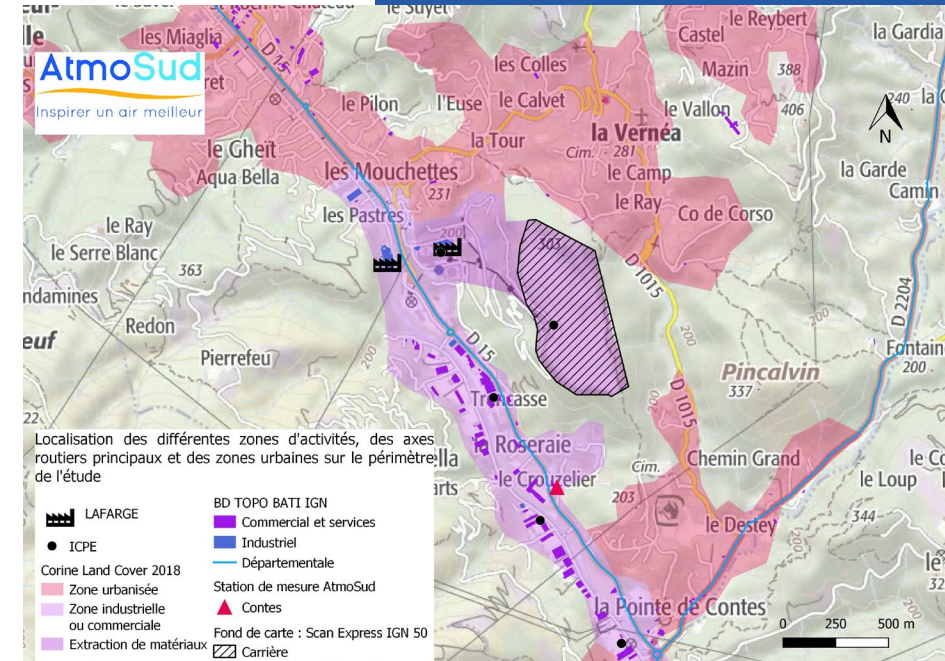


As a result, the model is able to capture the effects of the various factors on the dependent variable. The model is estimated using the following equation:

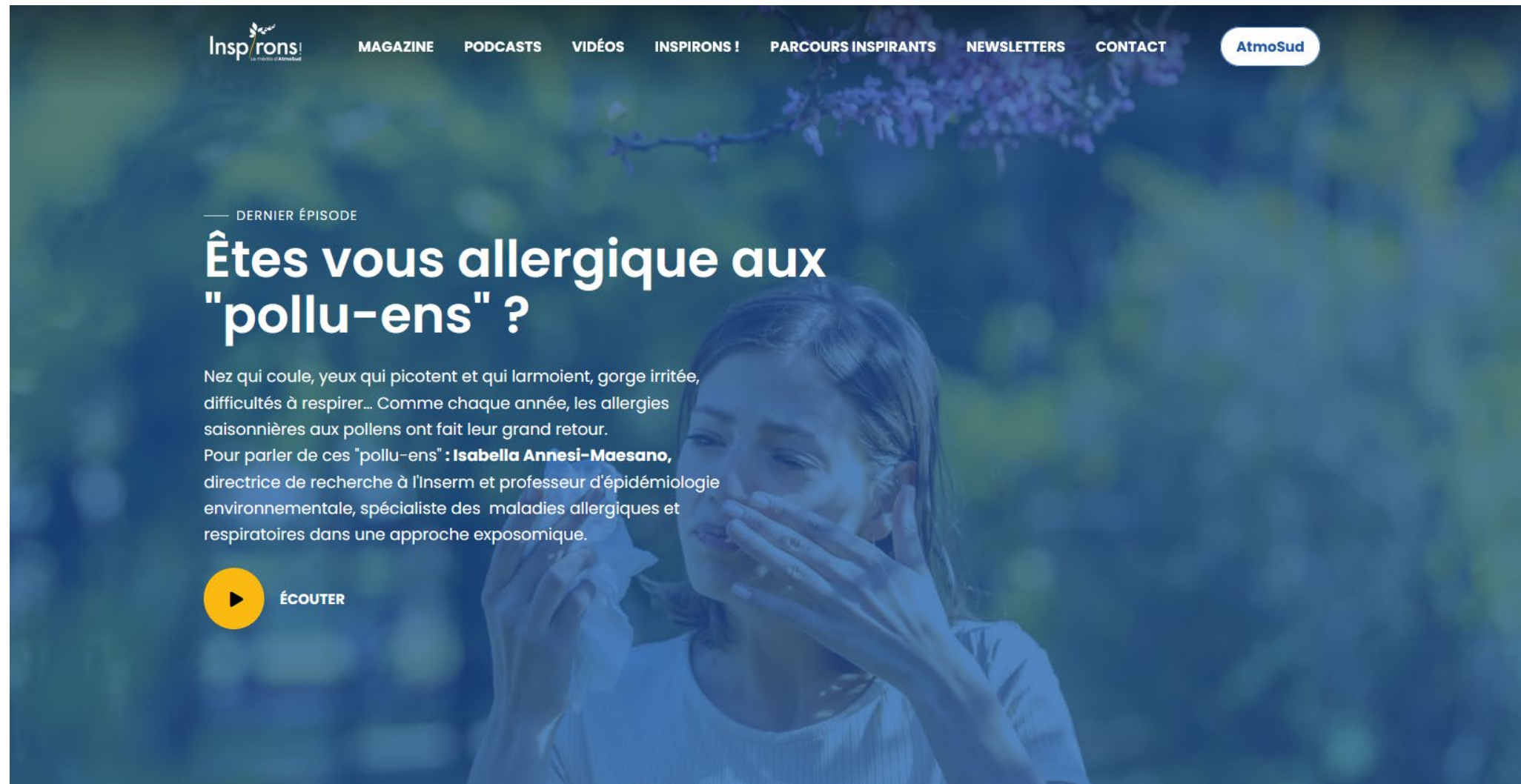
$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + \beta_7 \ln X_7 + \beta_8 \ln X_8 + \beta_9 \ln X_9 + \beta_{10} \ln X_{10} + \beta_{11} \ln X_{11} + \beta_{12} \ln X_{12} + \beta_{13} \ln X_{13} + \beta_{14} \ln X_{14} + \beta_{15} \ln X_{15} + \beta_{16} \ln X_{16} + \beta_{17} \ln X_{17} + \beta_{18} \ln X_{18} + \beta_{19} \ln X_{19} + \beta_{20} \ln X_{20} + \beta_{21} \ln X_{21} + \beta_{22} \ln X_{22} + \beta_{23} \ln X_{23} + \beta_{24} \ln X_{24} + \beta_{25} \ln X_{25} + \beta_{26} \ln X_{26} + \beta_{27} \ln X_{27} + \beta_{28} \ln X_{28} + \beta_{29} \ln X_{29} + \beta_{30} \ln X_{30} + \beta_{31} \ln X_{31} + \beta_{32} \ln X_{32} + \beta_{33} \ln X_{33} + \beta_{34} \ln X_{34} + \beta_{35} \ln X_{35} + \beta_{36} \ln X_{36} + \beta_{37} \ln X_{37} + \beta_{38} \ln X_{38} + \beta_{39} \ln X_{39} + \beta_{40} \ln X_{40} + \beta_{41} \ln X_{41} + \beta_{42} \ln X_{42} + \beta_{43} \ln X_{43} + \beta_{44} \ln X_{44} + \beta_{45} \ln X_{45} + \beta_{46} \ln X_{46} + \beta_{47} \ln X_{47} + \beta_{48} \ln X_{48} + \beta_{49} \ln X_{49} + \beta_{50} \ln X_{50} + \beta_{51} \ln X_{51} + \beta_{52} \ln X_{52} + \beta_{53} \ln X_{53} + \beta_{54} \ln X_{54} + \beta_{55} \ln X_{55} + \beta_{56} \ln X_{56} + \beta_{57} \ln X_{57} + \beta_{58} \ln X_{58} + \beta_{59} \ln X_{59} + \beta_{60} \ln X_{60} + \beta_{61} \ln X_{61} + \beta_{62} \ln X_{62} + \beta_{63} \ln X_{63} + \beta_{64} \ln X_{64} + \beta_{65} \ln X_{65} + \beta_{66} \ln X_{66} + \beta_{67} \ln X_{67} + \beta_{68} \ln X_{68} + \beta_{69} \ln X_{69} + \beta_{70} \ln X_{70} + \beta_{71} \ln X_{71} + \beta_{72} \ln X_{72} + \beta_{73} \ln X_{73} + \beta_{74} \ln X_{74} + \beta_{75} \ln X_{75} + \beta_{76} \ln X_{76} + \beta_{77} \ln X_{77} + \beta_{78} \ln X_{78} + \beta_{79} \ln X_{79} + \beta_{80} \ln X_{80} + \beta_{81} \ln X_{81} + \beta_{82} \ln X_{82} + \beta_{83} \ln X_{83} + \beta_{84} \ln X_{84} + \beta_{85} \ln X_{85} + \beta_{86} \ln X_{86} + \beta_{87} \ln X_{87} + \beta_{88} \ln X_{88} + \beta_{89} \ln X_{89} + \beta_{90} \ln X_{90} + \beta_{91} \ln X_{91} + \beta_{92} \ln X_{92} + \beta_{93} \ln X_{93} + \beta_{94} \ln X_{94} + \beta_{95} \ln X_{95} + \beta_{96} \ln X_{96} + \beta_{97} \ln X_{97} + \beta_{98} \ln X_{98} + \beta_{99} \ln X_{99} + \beta_{100} \ln X_{100} + \beta_{101} \ln X_{101} + \beta_{102} \ln X_{102} + \beta_{103} \ln X_{103} + \beta_{104} \ln X_{104} + \beta_{105} \ln X_{105} + \beta_{106} \ln X_{106} + \beta_{107} \ln X_{107} + \beta_{108} \ln X_{108} + \beta_{109} \ln X_{109} + \beta_{110} \ln X_{110} + \beta_{111} \ln X_{111} + \beta_{112} \ln X_{112} + \beta_{113} \ln X_{113} + \beta_{114} \ln X_{114} + \beta_{115} \ln X_{115} + \beta_{116} \ln X_{116} + \beta_{117} \ln X_{117} + \beta_{118} \ln X_{118} + \beta_{119} \ln X_{119} + \beta_{120} \ln X_{120} + \beta_{121} \ln X_{121} + \beta_{122} \ln X_{122} + \beta_{123} \ln X_{123} + \beta_{124} \ln X_{124} + \beta_{125} \ln X_{125} + \beta_{126} \ln X_{126} + \beta_{127} \ln X_{127} + \beta_{128} \ln X_{128} + \beta_{129} \ln X_{129} + \beta_{130} \ln X_{130} + \beta_{131} \ln X_{131} + \beta_{132} \ln X_{132} + \beta_{133} \ln X_{133} + \beta_{134} \ln X_{134} + \beta_{135} \ln X_{135} + \beta_{136} \ln X_{136} + \beta_{137} \ln X_{137} + \beta_{138} \ln X_{138} + \beta_{139} \ln X_{139} + \beta_{140} \ln X_{140} + \beta_{141} \ln X_{141} + \beta_{142} \ln X_{142} + \beta_{143} \ln X_{143} + \beta_{144} \ln X_{144} + \beta_{145} \ln X_{145} + \beta_{146} \ln X_{146} + \beta_{147} \ln X_{147} + \beta_{148} \ln X_{148} + \beta_{149} \ln X_{149} + \beta_{150} \ln X_{150} + \beta_{151} \ln X_{151} + \beta_{152} \ln X_{152} + \beta_{153} \ln X_{153} + \beta_{154} \ln X_{154} + \beta_{155} \ln X_{155} + \beta_{156} \ln X_{156} + \beta_{157} \ln X_{157} + \beta_{158} \ln X_{158} + \beta_{159} \ln X_{159} + \beta_{160} \ln X_{160} + \beta_{161} \ln X_{161} + \beta_{162} \ln X_{162} + \beta_{163} \ln X_{163} + \beta_{164} \ln X_{164} + \beta_{165} \ln X_{165} + \beta_{166} \ln X_{166} + \beta_{167} \ln X_{167} + \beta_{168} \ln X_{168} + \beta_{169} \ln X_{169} + \beta_{170} \ln X_{170} + \beta_{171} \ln X_{171} + \beta_{172} \ln X_{172} + \beta_{173} \ln X_{173} + \beta_{174} \ln X_{174} + \beta_{175} \ln X_{175} + \beta_{176} \ln X_{176} + \beta_{177} \ln X_{177} + \beta_{178} \ln X_{178} + \beta_{179} \ln X_{179} + \beta_{180} \ln X_{180} + \beta_{181} \ln X_{181} + \beta_{182} \ln X_{182} + \beta_{183} \ln X_{183} + \beta_{184} \ln X_{184} + \beta_{185} \ln X_{185} + \beta_{186} \ln X_{186} + \beta_{187} \ln X_{187} + \beta_{188} \ln X_{188} + \beta_{189} \ln X_{189} + \beta_{190} \ln X_{190} + \beta_{191} \ln X_{191} + \beta_{192} \ln X_{192} + \beta_{193} \ln X_{193} + \beta_{194} \ln X_{194} + \beta_{195} \ln X_{195} + \beta_{196} \ln X_{196} + \beta_{197} \ln X_{197} + \beta_{198} \ln X_{198} + \beta_{199} \ln X_{199} + \beta_{200} \ln X_{200} + \beta_{201} \ln X_{201} + \beta_{202} \ln X_{202} + \beta_{203} \ln X_{203} + \beta_{204} \ln X_{204} + \beta_{205} \ln X_{205} + \beta_{206} \ln X_{206} + \beta_{207} \ln X_{207} + \beta_{208} \ln X_{208} + \beta_{209} \ln X_{209} + \beta_{210} \ln X_{210} + \beta_{211} \ln X_{211} + \beta_{212} \ln X_{212} + \beta_{213} \ln X_{213} + \beta_{214} \ln X_{214} + \beta_{215} \ln X_{215} + \beta_{216} \ln X_{216} + \beta_{217} \ln X_{217} + \beta_{218} \ln X_{218} + \beta_{219} \ln X_{219} + \beta_{220} \ln X_{220} + \beta_{221} \ln X_{221} + \beta_{222} \ln X_{222} + \beta_{223} \ln X_{223} + \beta_{224} \ln X_{224} + \beta_{225} \ln X_{225} + \beta_{226} \ln X_{226} + \beta_{227} \ln X_{227} + \beta_{228} \ln X_{228} + \beta_{229} \ln X_{229} + \beta_{230} \ln X_{230} + \beta_{231} \ln X_{231} + \beta_{232} \ln X_{232} + \beta_{233} \ln X_{233} + \beta_{234} \ln X_{234} + \beta_{235} \ln X_{235} + \beta_{236} \ln X_{236} + \beta_{237} \ln X_{237} + \beta_{238} \ln X_{238} + \beta_{239} \ln X_{239} + \beta_{240} \ln X_{240} + \beta_{241} \ln X_{241} + \beta_{242} \ln X_{242} + \beta_{243} \ln X_{243} + \beta_{244} \ln X_{244} + \beta_{245} \ln X_{245} + \beta_{246} \ln X_{246} + \beta_{247} \ln X_{247} + \beta_{248} \ln X_{248} + \beta_{249} \ln X_{249} + \beta_{250} \ln X_{250} + \beta_{251} \ln X_{251} + \beta_{252} \ln X_{252} + \beta_{253} \ln X_{253} + \beta_{254} \ln X_{254} + \beta_{255} \ln X_{255} + \beta_{256} \ln X_{256} + \beta_{257} \ln X_{257} + \beta_{258} \ln X_{258} + \beta_{259} \ln X_{259} + \beta_{260} \ln X_{260} + \beta_{261} \ln X_{261} + \beta_{262} \ln X_{262} + \beta_{263} \ln X_{263} + \beta_{264} \ln X_{264} + \beta_{265} \ln X_{265} + \beta_{266} \ln X_{266} + \$$

- A l'endroit de la station:

- A suivre:**
**la collectivité souhaite poursuivre une surveillance sur
le routier sur des axes stratégiques**



Média Inspirons !



The screenshot shows the homepage of the 'Inspirons!' website, which is part of the 'AtmoSud' network. The background is a blue-tinted image of a woman sneezing into a tissue. The navigation bar at the top includes links for 'MAGAZINE', 'PODCASTS', 'VIDÉOS', 'INSPIRONS !', 'PARCOURS INSPIRANTS', 'NEWSLETTERS', and 'CONTACT'. A 'AtmoSud' logo is in the top right corner. The main content area features the text 'DERNIER ÉPISODE' followed by the title 'Êtes vous allergique aux "pollu-ens" ?'. Below the title is a paragraph describing seasonal allergies and mentioning the guest, Isabella Annesi-Maesano. A yellow play button icon and the word 'ÉCOUTER' are positioned below the text.

— DERNIER ÉPISODE

Êtes vous allergique aux "pollu-ens" ?

Nez qui coule, yeux qui picotent et qui larmoient, gorge irritée, difficultés à respirer... Comme chaque année, les allergies saisonnières aux pollens ont fait leur grand retour. Pour parler de ces "pollu-ens" : **Isabella Annesi-Maesano**, directrice de recherche à l'Inserm et professeur d'épidémiologie environnementale, spécialiste des maladies allergiques et respiratoires dans une approche exposomique.

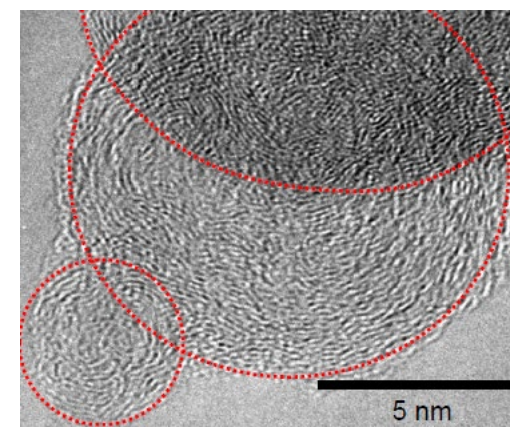
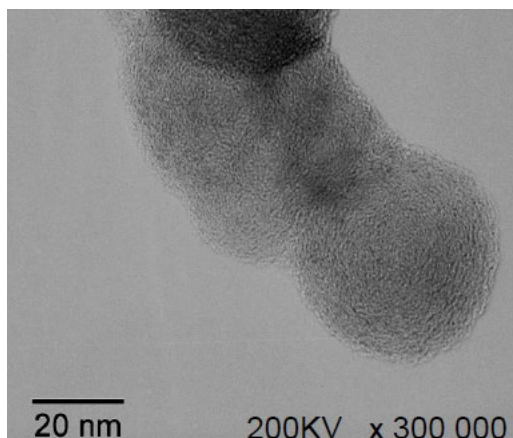
ÉCOUTER

WEBINAIRE ATMOSUD « PARTICULES ULTRA FINES »

En visioconférence
le 24 avril 2025, de 10h à 12h

Au programme :

- ◇ Que sont ces particules ultrafines, d'où viennent-elles et que deviennent-elles ?
- ◇ Où les retrouve-t-on en Région Sud et qui les émet ?
- ◇ Comment ces particules impactent notre santé ?
- ◇ Ont-elles aussi un impact sur notre climat ?





Des questions ?



Bilan du PCAET

**MÉTROPOLE
NICE CÔTE D'AZUR**

Partie 2 – Suivi du PPA

06

PPA

Plan de
Protection de
l'Atmosphère

Qu'est-ce qu'un Plan Climat ?

- ✓ Un **outil de planification**, stratégique et opérationnel, de **lutte contre le dérèglement climatique**
- ✓ Notre **feuille de route** pour coordonner la **transition écologique à l'échelle du territoire**, préserver les ressources naturelles, notre cadre de vie, notre santé

Plan Climat Air Energie Territorial



- Diagnostic
- Stratégie
- Plan d'actions
- 6 ans de mise en œuvre



- Gaz à effet de serre
- Séquestration carbone
- Adaptation au changement climatique



- Qualité de l'air
- Polluants atmosphériques



- Consommations d'énergies
- Production d'énergies renouvelables



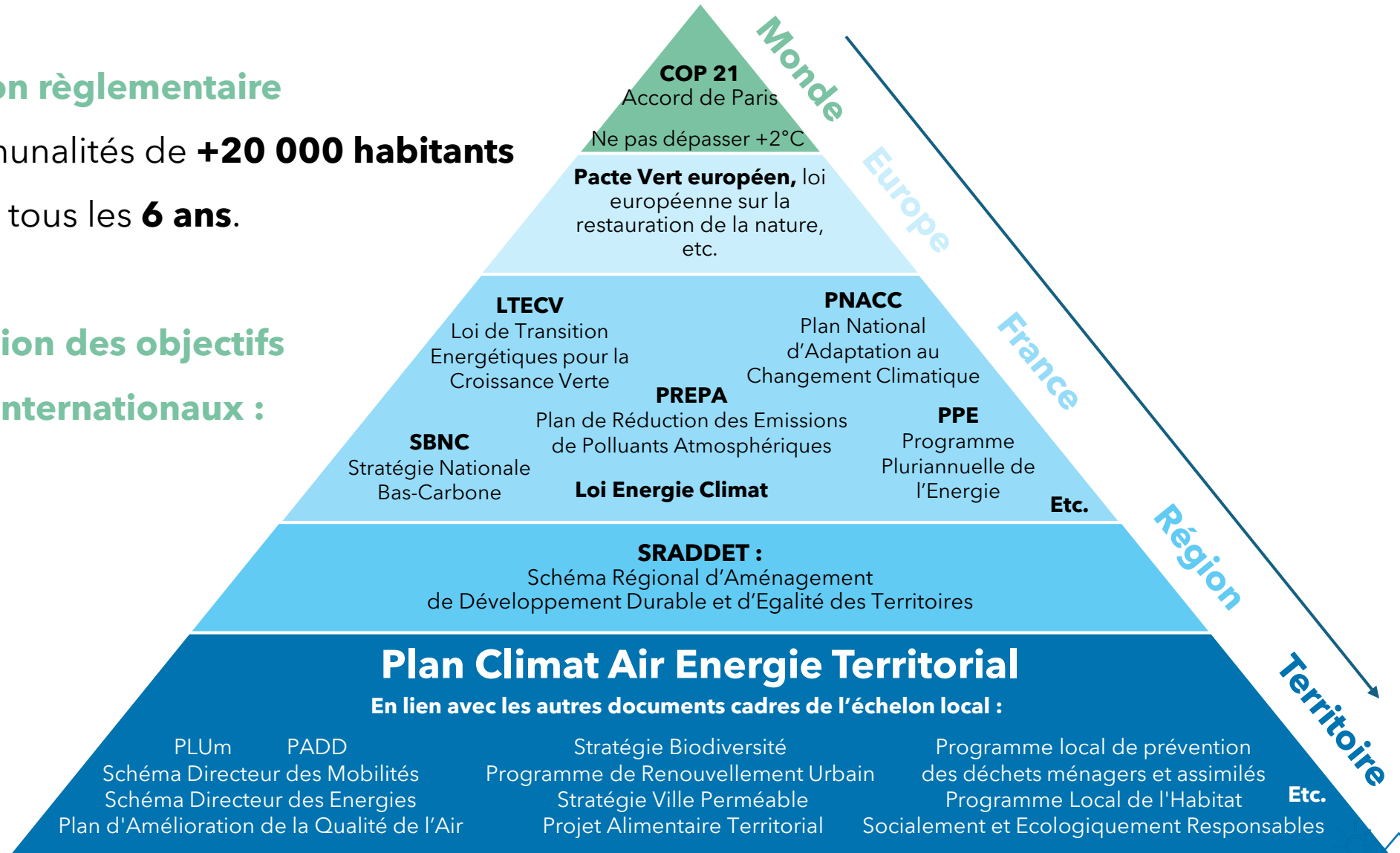
- Obligation pour les EPCI avec > 20'000 habitants
- Portage par l'EPCI mais concerne le territoire
- Concertation préalable

Du global au local : transformer les enjeux en actions

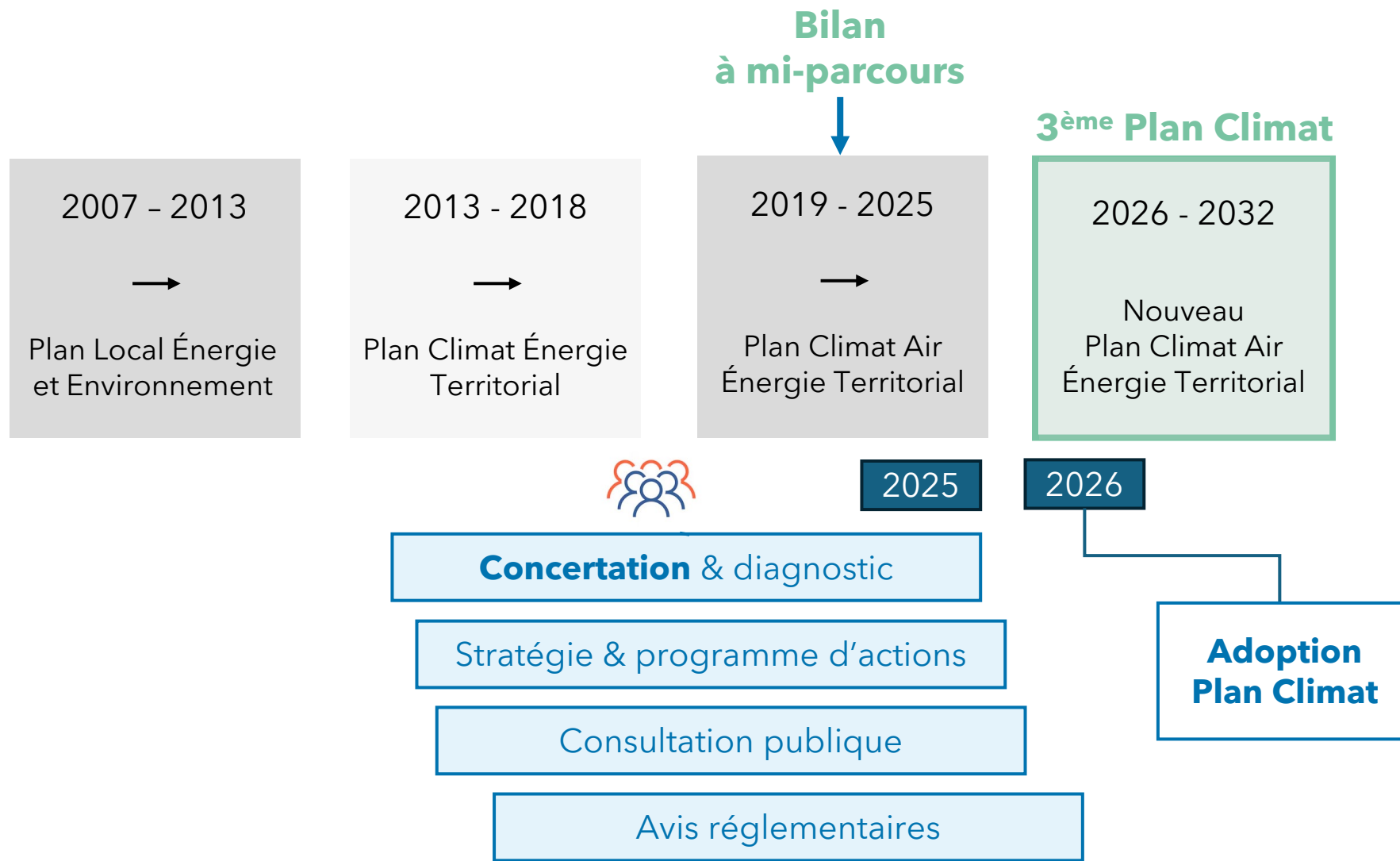
✓ Une obligation réglementaire

- intercommunalités de **+20 000 habitants**
- à élaborer tous les **6 ans**.

✓ Territorialisation des objectifs nationaux et internationaux :



3^{ème} Plan Climat métropolitain : les grandes étapes



Quel premier bilan du Plan Climat 2019-2025

A l'échelle du territoire

Emissions de gaz à effet de serre :

- ✓ les émissions de **GES ont diminué de 12,2%** entre 2012 et 2021.

Consommation d'énergie :

- ✓ les consommations énergétiques ont **diminué de 5,5%** entre 2012 et 2021.

Production d'énergie renouvelable :

- ✓ la part d'énergie renouvelable dans le mix énergétique de la Métropole est restée stable avec une production de **8% dans le mix énergétique.**

Pollution atmosphérique :

- ✓ les émissions de polluants atmosphériques **ont diminué de 18%** entre 2012 et 2021.

Quelles avancées

Taux de
réalisation des
actions à mi-
parcours : 59%

Mobilité :

- ✓ lignes 2 et 3 de tram, décarbonation des bus : **89% des voyages décarbonés** en 2023 ;
- ✓ **+600 points de recharges** pour voiture électrique atteint début 2024 ;
- ✓ Plan Vélo : **+22 km d'aménagements cyclables** depuis 2020 (231 km dont 98 km à Nice).

Déchets :

- ✓ **rénovation de l'UVE en cours** (90% d'efficacité énergétique, 170GWh d'électricité produite, nouveaux logements raccordés au réseau de chaleur) ;
- ✓ **construction du centre de tri des déchets** à l'Ariane (250 000 km en camion par an évités) ;
- ✓ **électrification des véhicules** de collecte des déchets débutée (11 véhicules).

Energie, eau et assainissement :

- ✓ **rénovation de la station d'épuration Haliotis** (43 GWh/an de biométhane, recyclage de 5 millions de mètres cubes d'eau par an) ;
- ✓ **2 nouveaux réseaux de chaleur - 9 000 logements équivalents**, d'autres études en cours

Bâtiment :

- ✓ guichet métropolitain de la rénovation énergétique et partenaires : **5 150 informations et conseils + aides financières** pour l'audit énergétique de **4 500 logements** et le changement des chaudières au fioul (**486 logements concernés**).

Emissions de gaz à effet de serre par secteurs

Un des scénarios : -55% d'émissions d'ici 2030

■ Ferroviaire

■ Maritime

■ Agriculture

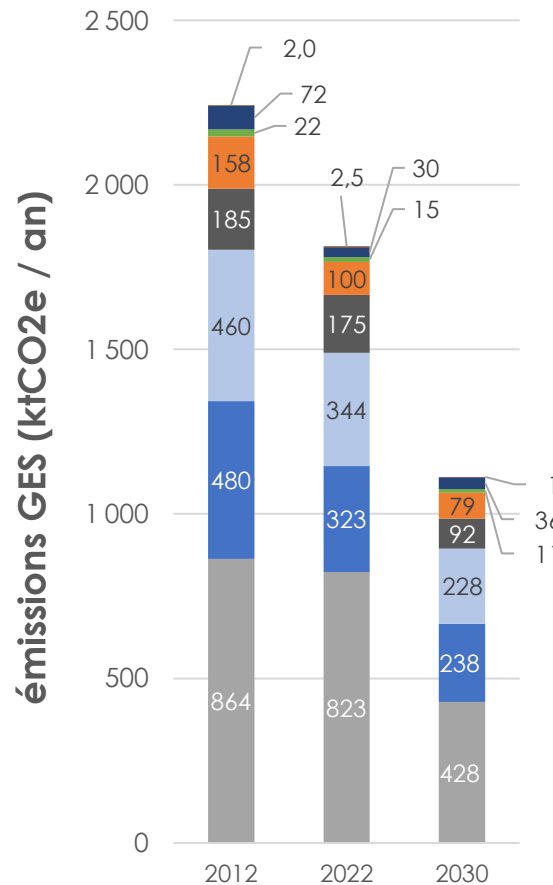
■ Industrie, construction et déchets

■ Aérien

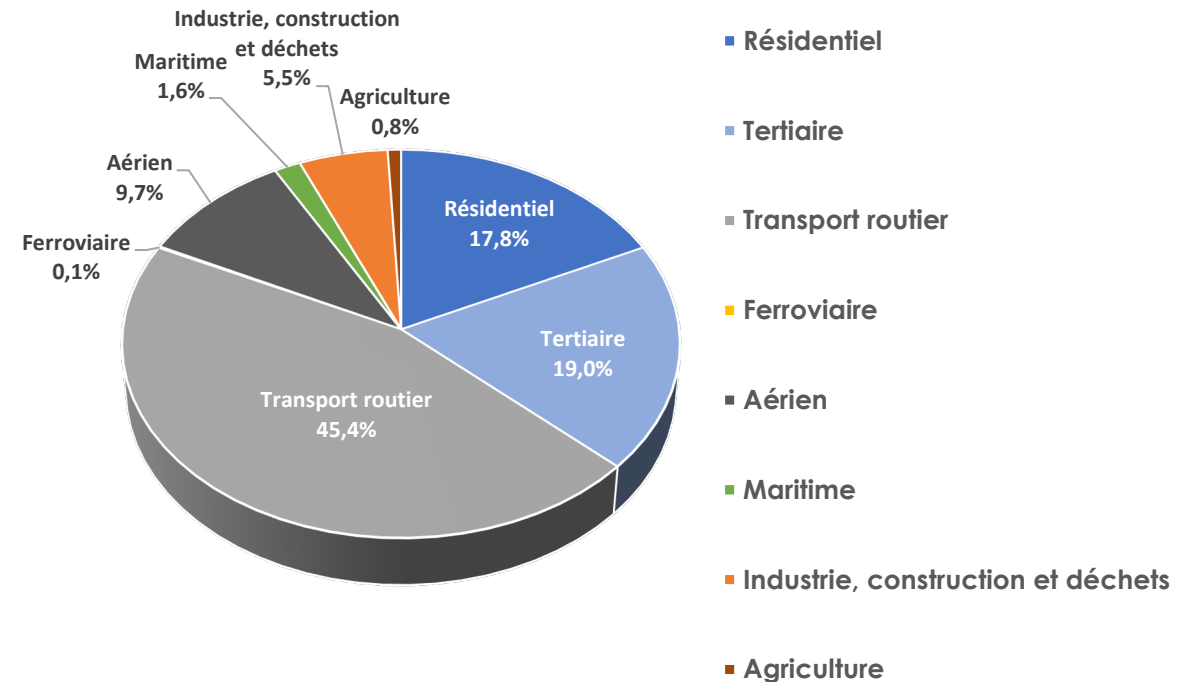
■ Tertiaire

■ Résidentiel

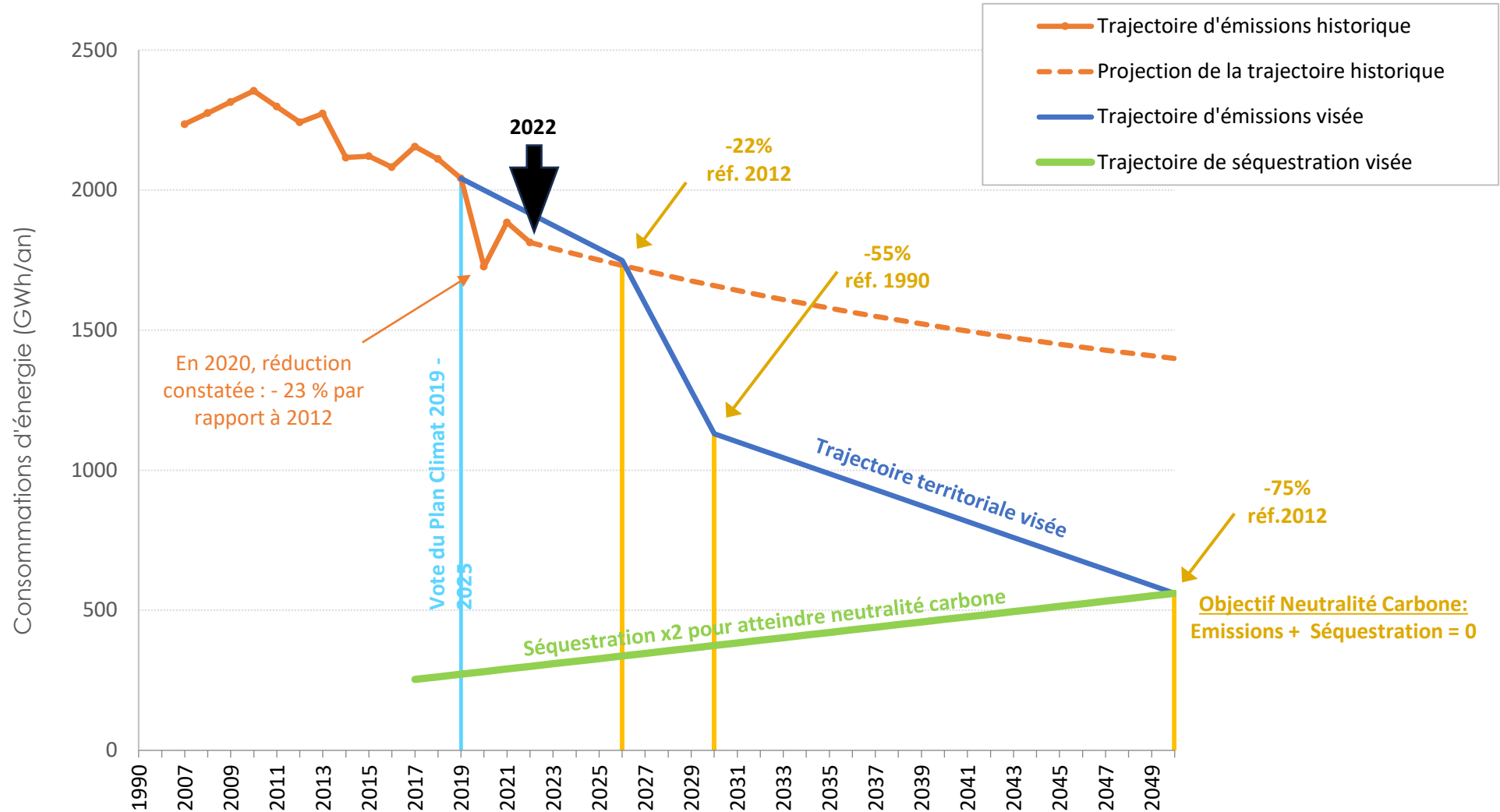
■ Transport routier



Répartition 2022



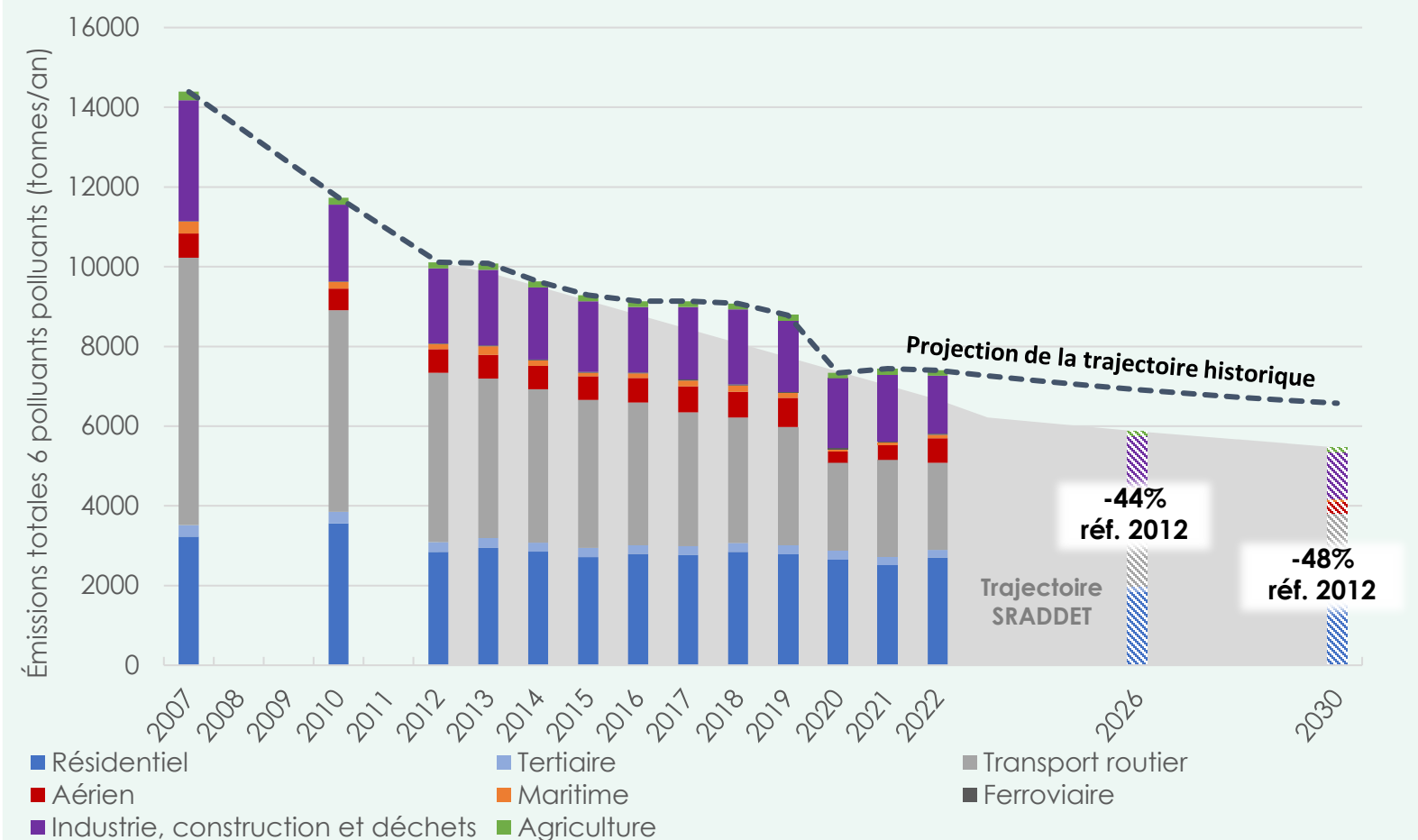
Plan Climat, trajectoire carbone



Plan Climat, focus polluants atmosphériques

→ Trajectoire des émissions de polluants atmosphériques du territoire de la Métropole entre 2007 et 2030

Emissions des polluants



Focus concentration des polluants

Depuis la mise en service du tram 2 (2019) :

- **-50% de NOx sur la Promenade des Anglais**
- **-50% de NOx sur l'avenue de la Californie**

Centre-ville Nice, par rapport à 2019:

- **NOx : -33%**
- **PM10 : -10%**
- **PM2.5 : -25%**

Aucun dépassement des valeurs limites réglementaires européennes de concentrations depuis 2019 pour le NO₂ et les particules fines.



Des questions ?



SUIVI DES ACTIONS

Action 11. Suivre et diffuser les mesures de la qualité de l'air aux abords des aéroports de Nice et Cannes

Action 12. Mettre en place une Zone à Faibles Emissions mobilité (ZFE_m)

Action 13. Mettre en place la circulation différenciée dans le cadre du Plan d'Urgence Transports

Action 48. Animer localement les actions « qualité de l'air » en s'appuyant sur la charte régionale

Action 49. Améliorer la connaissance régionale et locale sur les phénomènes de productions, déplacements et consommation d'ozone

Action 51. Surveiller et informer pour agir sur les territoires

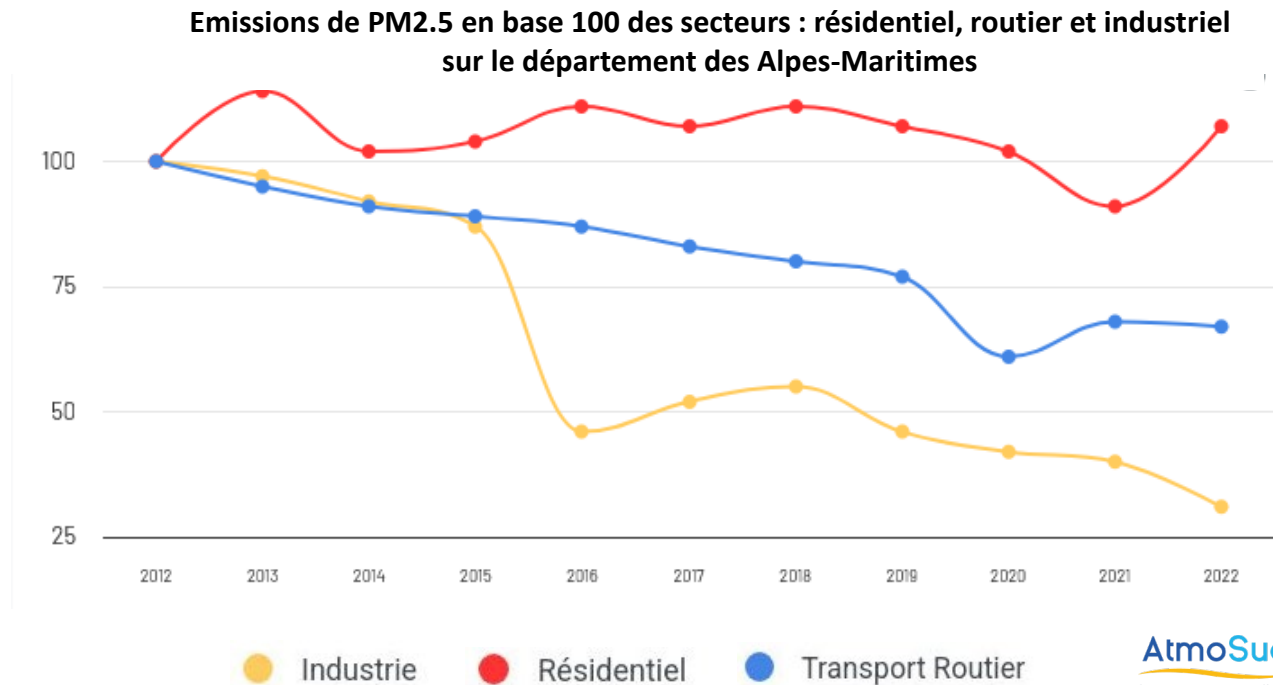
Action 52. Diffuser la connaissance et sensibiliser le public à la qualité de l'air

Action 53. Sensibiliser le public à la qualité de l'air et favoriser l'engagement des acteurs

RAPPEL DU DERNIER COPIL : TENDANCE DES ÉMISSIONS

Tendances par secteurs pour les oxydes d'azote et les particules

- **Aérien** : conforme aux objectifs, mais la tendance est à la hausse
- **Maritimes** : tendance à la hausse → *Action de l'électrification à quai (étude en cours)*
- **Industrie** : conforme aux objectifs (mais pas pour les COVnm)
- **Transports routiers** : objectifs non atteints mais tendance à la baisse. → *Vers de la mixité fonctionnelle urbaine?*
- **Résidentiel** : tendance à la hausse et principale source de particules fines. → *Priorité au renouvellement et à l'efficacité énergétique des bâtiments*

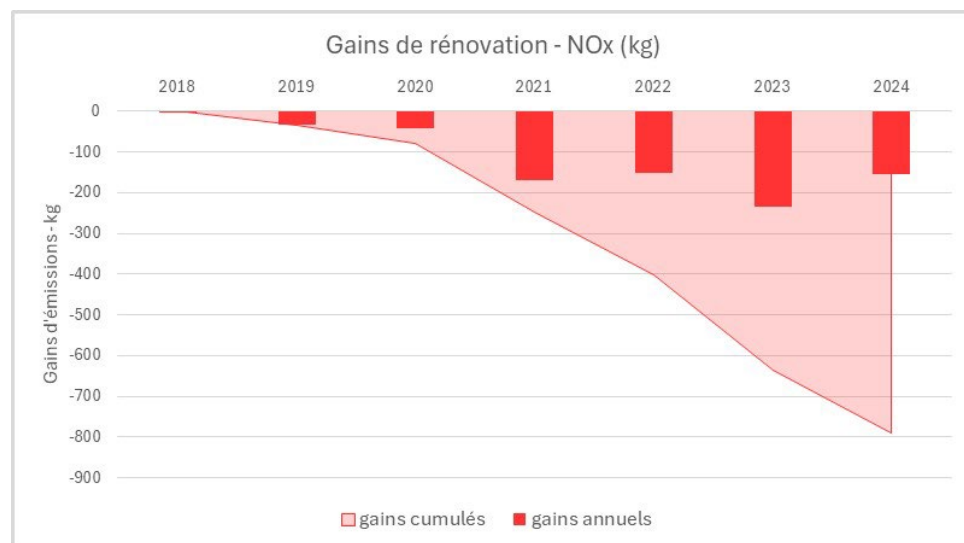


ACTION 45: RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Environ 11 300 logements rénovés sur le territoire
PPA06 entre 2018 et 2024

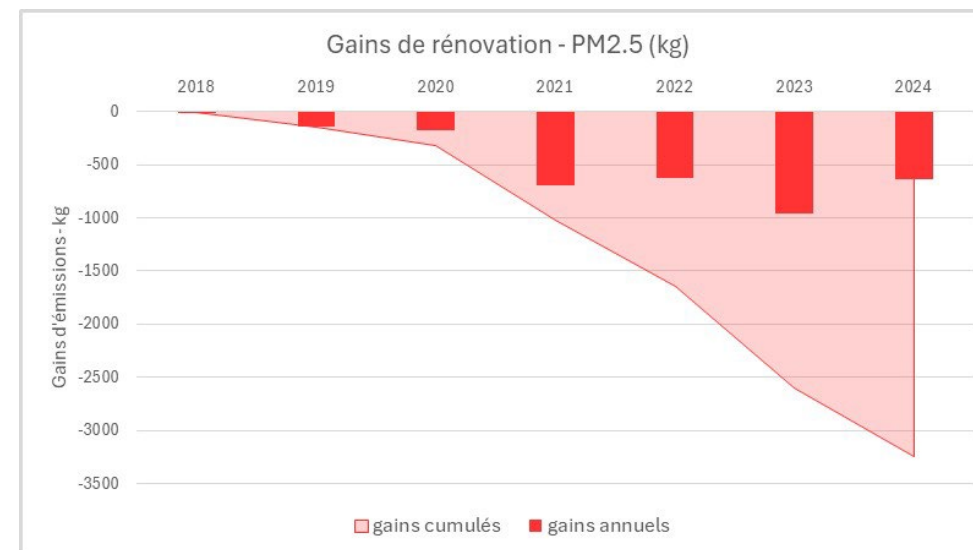
=

1.6% du parc de logements



2022: émissions de NOx du résidentiel = 674 tonnes

→ Gain de 0.8 tonnes en 2024 (Somme 2018 à 2024)

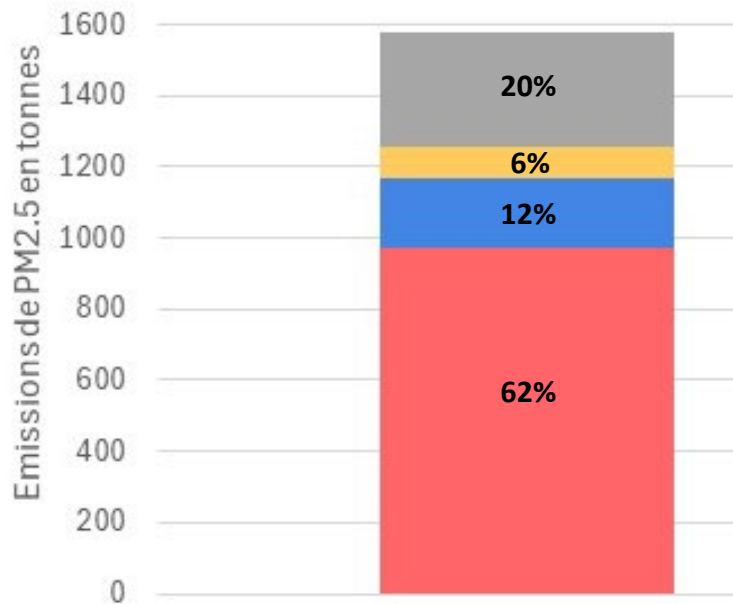


2022: émission PM2.5 du résidentiel = 1271 tonnes

→ Gain de 3.2 tonnes en 2023 (Somme 2018 à 2024)

ZOOM SUR LE CHAUFFAGE BOIS SUR LA ZONE PPA06

Emissions de PM2.5 en 2022 sur le territoire PPA 06 par principaux secteurs émetteurs



■ Autres
■ Industrie
■ Transports routier
■ Chauffage au bois

- Résidentiel-Tertiaire = 80% des émissions de PM2.5
- Chauffage bois = 76% des émissions de PM2.5 du résidentiel
 - 1.4kg d'émissions de PM2.5 par logement et par an

Part du chauffage au bois dans les émissions de PM2.5 des EPCI du PPA06 :

<50% : CACPL
<60% : MNCA
<70% : CASA et CARF
<80% : CCPP et CAPG

ZOOM SUR LE CHAUFFAGE BOIS: ÉLÉMENTS CLÉS

Principaux facteurs qui influencent les émissions de particules fines :

- **performance de l'appareil** : récent, correctement dimensionné et bien entretenu
- **combustible** : de bonne qualité et séché
- **pratiques d'utilisation** : allumage par le haut avec un apport d'air est suffisant.

**Prise en compte de ces 3 facteurs =
divise par 10 les émissions de
particules fines**

Source ADEME

Le bois énergie...

- Renouvelable VS émetteur de particules
- Neutralité carbone? Emission du PUF?

**Synergies à prendre en compte pour une
transition écologique en faveur du
climat et de la santé**

Réglementation bois énergie

- Loi climat et résilience publiée le 22 août 2021 prévoit, article 186
- **la réduction de 50% des émissions de particules fines (PM_{2,5}) issues du chauffage domestique au bois à l'horizon 2030 par rapport à 2020 sur les territoires les plus pollués (= zones PPA)**

[Article 186 - LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets \(1\) - Légifrance](#)

Fonds air bois de l'ADEME

Appel à Projets (national) « Fonds Air Bois » **relancé en 2025 et ouvert sur toutes les zones en PPA:**
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/collectivites/aides-financieres/20241126/fonds-air-bois>

Deux phases peuvent être financées :

1) L'étude de préfiguration du fonds à réaliser
(obligatoire) : subvention ADEME de 80 % avec une
dépense plafonnée à 100 k€

*Nota : l'ADEME fournit le cahier des charges de l'étude et un
modèle complet de questionnaire à réaliser auprès des
particuliers.*

L'étude permet de définir la cible : appareils « prioritaires »
à remplacer par des appareils labellisés « Flamme Verte » et
volume.

2) La mise en place du Fonds Air Bois :
cofinancement 50 % ADEME - 50% collectivité
→ plafonné à 1 000 000 € d'aide par fonds.

Versement d'une prime (de l'ordre de 1 000 €) aux
particuliers, sur la preuve de remplacement de leur
ancien appareil de chauffage au bois (foyer datant
d'avant 2005 et/ou cheminée ouverte), par un
appareil plus performant (insert fermé, poêle à
bûches ou à granules).

3 dates de relève :
14/04/2025 ; 30/06/2025 ; 01/12/2025.

Votre contact à l'ADEME : philippe.boeglin@ademe.fr



Les Fonds Air Bois de l'ADEME

(Mise à jour 26/02/2025 pour réunions & COPIL PPA)



Rappel : Jusqu'à 57 % des $PM_{2.5}$ en [C] dans l'air, en hiver, sont issues de la « combustion de biomasse du résidentiel tertiaire » ! (ADEME/CITEPA, 2024)
Et donc, dues au chauffage au bois, principalement.

L'ADEME a lancé en février 2017 un Appel à Projets (national) « Fonds Air Bois », après une expérience réussie menée en Vallée de l'Arve.

- **Le but : moderniser le parc d'appareils de chauffage au bois, afin d'améliorer la qualité de l'air extérieur (et aussi intérieur).**

Il s'agissait donc de remplacer tous les appareils « prioritaires » (cible à définir par une étude de préfiguration), par des appareils labellisés « Flamme Verte », émettant jusqu'à 10 fois moins de particules, installés par un professionnel RGE (et en détruisant l'appareil d'origine).

- Principe : L'ADEME s'associe à une collectivité territoriale volontaire, porteuse du projet, pour créer un fonds dédié et permettant un cofinancement (50% ADEME / 50 % collectivité). Le fonds est géré par la collectivité (qui peut aller d'un département entier... à une commune).

- Il permet de verser une prime (de l'ordre de 1 000 €) aux particuliers, sur la preuve de remplacement de leur vieil appareil de chauffage au bois (foyer datant d'avant 2005 et/ou cheminée ouverte), par un appareil plus performant (insert fermés, poêle à buches ou à granules).



Focus : l'expérience du CD 13



Au départ, une candidature retenue fin 2017 :

- Dans le cadre de son Agenda 21, le CD 13 avait souhaité créer un fonds dédié avec l'ADEME, à l'automne 2018 ;
- Cible initiale calculée : 4170 appareils à remplacer en 4 ans (et au final, 4 550 appareils remplacés... en 3 ans !) ;
- Une prime allant jusqu'à 1 000 € par appareil remplacé, sans condition de ressources, sur des critères simples (et même 1 500 €, si filtration des particules, depuis 2022).

... Et depuis, des résultats très satisfaisants !

- Grâce à l'engagement continu du CD 13, une des zones de FAB les plus dynamiques de France : plus de 6 300 appareils déjà remplacés... en 6 ans, et sur 2 fonds successifs !
- Déjà 94,7 t/an de PM_{10} (dont 92,7 t/an de $PM_{2.5}$) et 81,2 t/an de CH_4 évitées (Atmosud)... et sur tout le département.
- Autres impacts : économies de bois, activité économique générée (appareils), soutien de la filière (combustibles), etc.
- ... Et une nouvelle (et 3^e) candidature retenue en 2024, pour 1 800 appareils de plus à remplacer sur 2 ans (2025-2026).



La 5^e génération de Fonds Air Bois...



A ce jour : 43 études réalisées, et 28 Fonds Air Bois en cours en France, pour un total de 58 000 appareils anciens ou non performants à remplacer.

L'Appel à projets FAB a été relancé pour la cinquième fois le 25/02/2025 : il est ouvert sur toutes les zones en PPA. Toute l'information utile est sur la page : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/collectivites/aides-financieres/20241126/fonds-air-bois>

Deux phases peuvent être financées :

1) L'étude de préfiguration du fonds à réaliser (obligatoire, mais pas nécessairement faite avec l'ADEME) : étude aidée à 80 %, plafonnée à 100 k€ de montant éligible, soit au maximum 80 000 € d'aide.

Nota : – l'ADEME fournit le cahier des charges de l'étude, et même un modèle complet de questionnaire à réaliser auprès des particuliers.

2) La mise en place du Fonds Air Bois : fonds aidé à 50 %, plafonné à 1 000 000 € d'aide.



3 dates de relève : 14/04/2025 ; 30/06/2025 ; 01/12/2025.

Votre contact à l'ADEME : philippe.boeglin@ademe.fr Merci !

Lien avec le service public de la rénovation de l'habitat

Nouvelle contractualisation entre l'Anah et les collectivités en cours de déploiement (pacte territorial) :



Financement de l'étude de préfiguration à **50% par l'Anah**

→ Volet remplacement d'appareil de chauffage au bois non performant peut être financé dans le cadre de l'étude de préfiguration du fonds air bois à hauteur de 80%

Guichets d'information – conseil pour la rénovation énergétique de l'habitat : **Financés par l'Anah**

→ L'information-conseil peut porter sur les aides du Fonds Air Bois mis en place par la collectivité

Mobilisation de fonds propres de la collectivité **pour les aides à la rénovation énergétique de l'habitat**

→ Si dirigés vers le chauffage au bois, bonification par l'Ademe via le Fonds Air Bois

ACTION 47 DU PPA13 : FOND AIR BOIS



Entre 2019 et 2023 : 5 520 appareils changés sur le PPA13

Gains

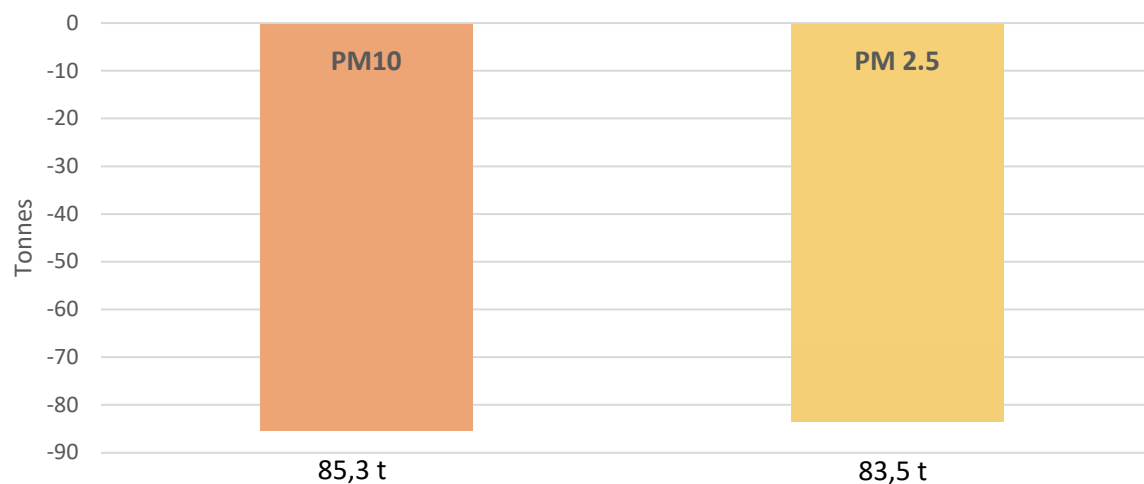


- 85 tonnes

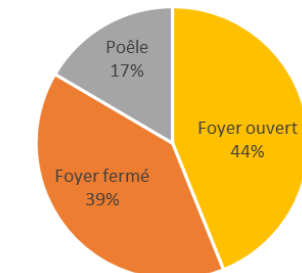


- 84 tonnes

Gains en émissions entre 2019 et 2023 sur le PPA13
En lien avec le renouvellement de 5 520 appareils de chauffage

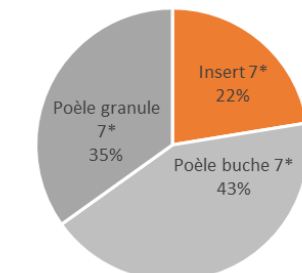


Typologie des 5 520 appareils déposés 2019-2023



Foyer ouvert Foyer fermé Poêle

Typologie des 5 520 appareils renouvelés 2019-2023



Insert 7* Poêle buche 7* Poêle granule 7*



Inspirer un air meilleur

Présenté par : Maïthé Rosier
Coordonnées :

 06 15 90 10 49

 maithe.rosier@amtosud.org

 **Consulter le site web AtmoSud**



FONDS AIR BOIS

COMITÉS DE PILOTAGE

PPA83 28 MARS 2025

PPA06 2 AVRIL 2025

MATHIEU MAZENOD

RESPONSABLE CLIMAT AIR ENERGIE
VIENNE CONDRIEU AGGLOMERATION

AVEC LE SOUTIEN DE



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



REMPLACEZ VOTRE **ANCIEN APPAREIL DE CHAUFFAGE** AU BOIS

LA PRIME QUI TOMBE

Pile Poêle !

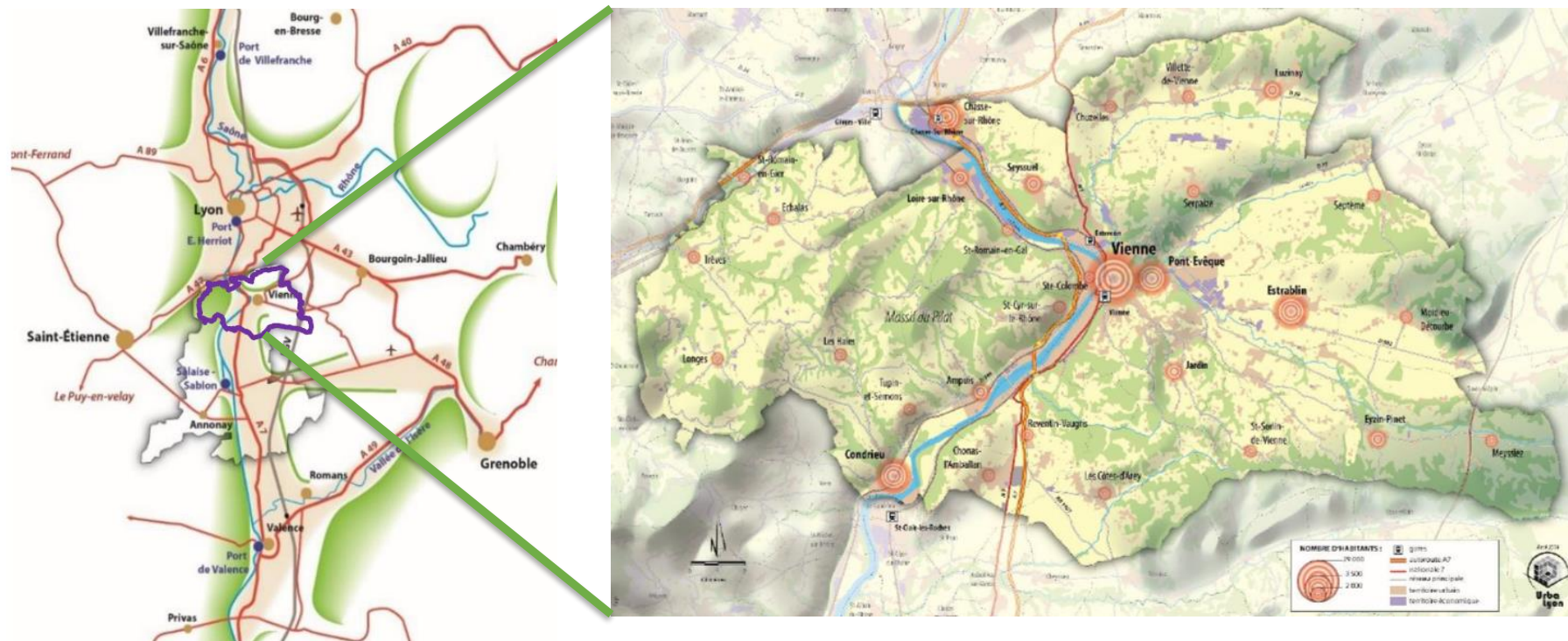
JUSQU'À
1500€
GRÂCE À
LA PRIME !

PRIME AIR BOIS

+ D'INFOS env.nature@vienne-condrieu-agglomeration.fr
www.vienne-condrieu-agglomeration.fr

Vienne
Condrieu
Agglomération

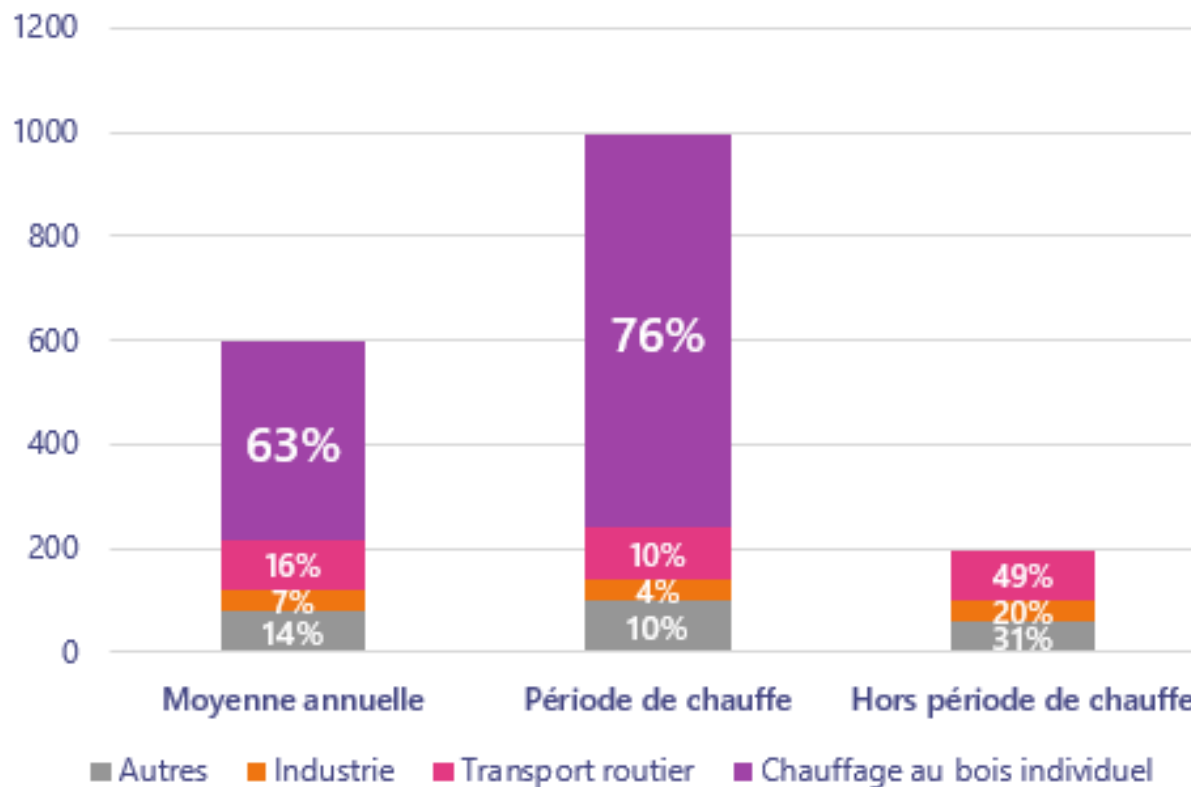
Vienne Condrieu Agglomération en bref



- 30 communes, **92 000 habitants**
- A cheval départements Rhône et Isère
- Situé au carrefour de 3 métropoles St Etienne, Lyon, Grenoble le long du Rhône
- Quelques centralités urbaines avec de l'habitat dense mais aussi des communes rurales

Situation initiale

Vienne Condrieu Agglo Emissions journalières de PM2,5 (t)



Source : Données 2022 publiées en 2024 par
Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

Contexte – Fonds Air Bois (FAB)

- Vienne Condrieu Agglomération fait partie du PPA de la Région Lyonnaise depuis 2021
- En 2021, 2 FAB sur le périmètre PPA soutenus par l'ADEME. Actuellement 5 FAB
- Réseau national FAB très actif dont l'Agglo fait partie
- Pour VCA, Intégration au PCAET (2023-2028) lors de l'élaboration de son plan d'action (Action dédiée avec des objectifs SMART)
- Depuis nouveau contexte réglementaire sur le périmètre PPA (appareils à la vente, interdictions)



Prime Air bois de Vienne Condrieu Agglo

Calendrier

- Été-Automne 2021: Étude préfiguration (5 mois)
 - Juillet 2022: Lauréat AAP ADEME (demande en mai 2022)
 - **Septembre 2022 : PAB votée par l'Agglo**
-
- Durée: 3 ans
 - **Objectif de 120 replacements/an** (*étude de préfiguration*)
 - Prime:
 - 700€ pour ménages supérieurs et intermédiaires,
 - 1 500€ pour modeste, très modeste
 - Gestion technique et animation confiée à l'Agence Locale de l'énergie
 - Dépenses prévisionnelles : 415 k€ TTC ou 215 k€ net (dont 80% sur l'investissement)

PAB de Vienne Condrieu Agglo, coté pratique

- Étude préfiguration
 - Prestataire: Synoptic
 - Enquête téléphonique et en ligne sur 2 mois
 - Cout: 20 k€ (financement 75% par l'ADEME)
 - Estimation de 2 000 appareils non performants sur le territoire
- Communication
 - Création identité visuelle et messages clés
 - Campagne de communication annuelle (Flyers, affichage, spot radio et cinéma, presse)
 - Cout: 28 k€ (financement 50% par l'ADEME)
- Animation/sensibilisation et Instruction
 - Prestataire: Agence Locale de l'Energie de l'Isère (AGEDEN)
 - Conférence chauffage au bois, atelier apéro-buche, présence salon, marchés
 - Instruction des dossiers et analyse
 - Cout animation : 11 k€ (financement 50% par l'ADEME)
 - Cout instruction : 140 € / dossier (financement 50% par l'ADEME)

Principales conclusions du FAB



- Une dynamique positive qui continue (en accord avec l'étude)
- Des impacts significatifs sur les émissions de PM
- Déjà 800 k€ réinjectés dans l'économie locale (~60% des professionnels issus du territoire)
- Une gestion efficace du dispositif par l'Agence Locale de l'Energie
- Une expérimentation innovante en cours sur 2 communes



- Représentation des ménages modestes/très modeste légèrement en dessous des estimations
- Un contexte nouveau avec les interdictions à faire connaître
- Un reste à charge ménage qui augmente depuis le démarrage de la PAB (modeste/très modeste/intermédiaire)

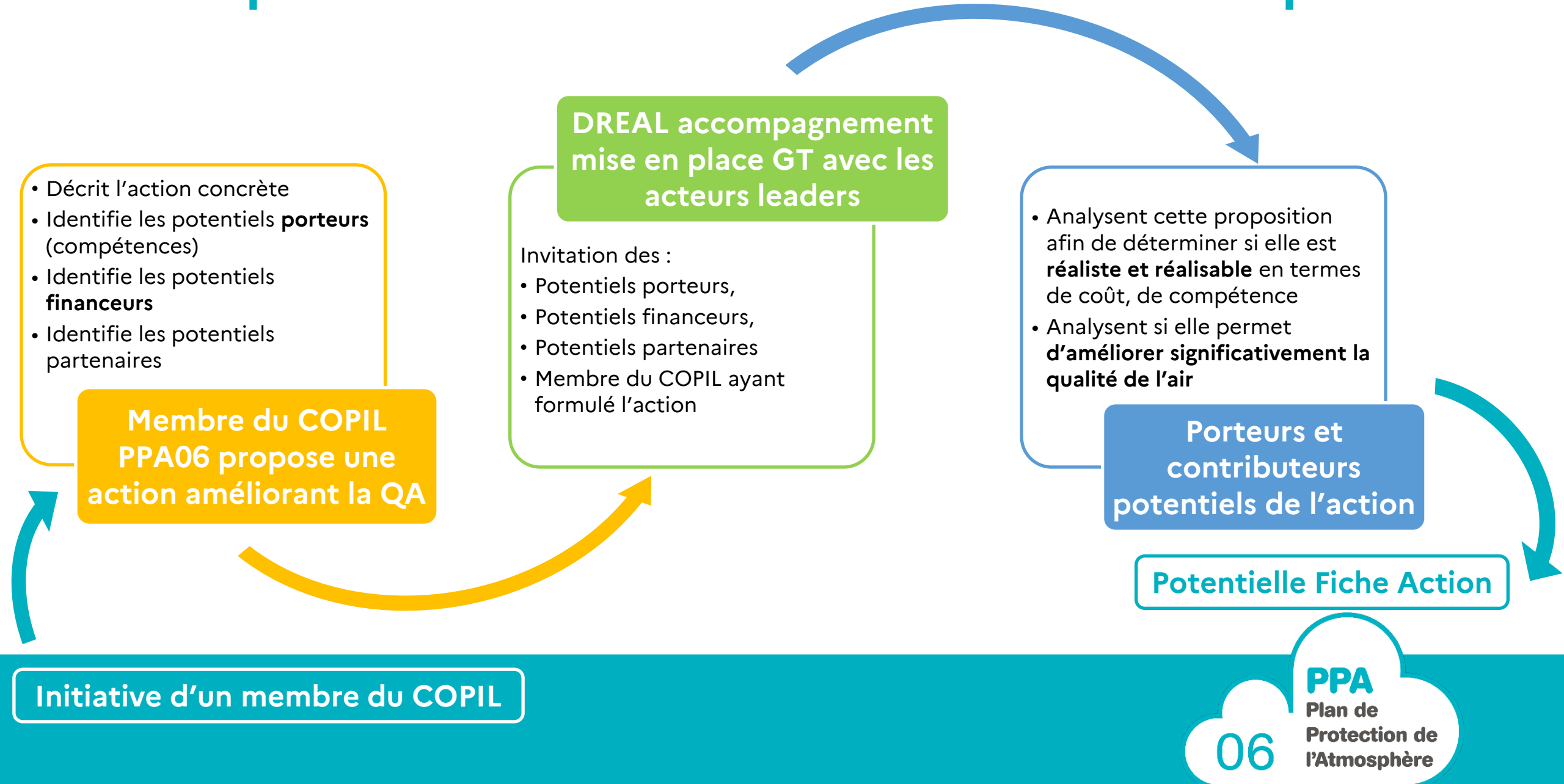
MERCI

MMAZENOD@VIENNE-CONDRIEU-AGGLOMERATION.FR



Des questions ?

Proposition création GT thématiques



06

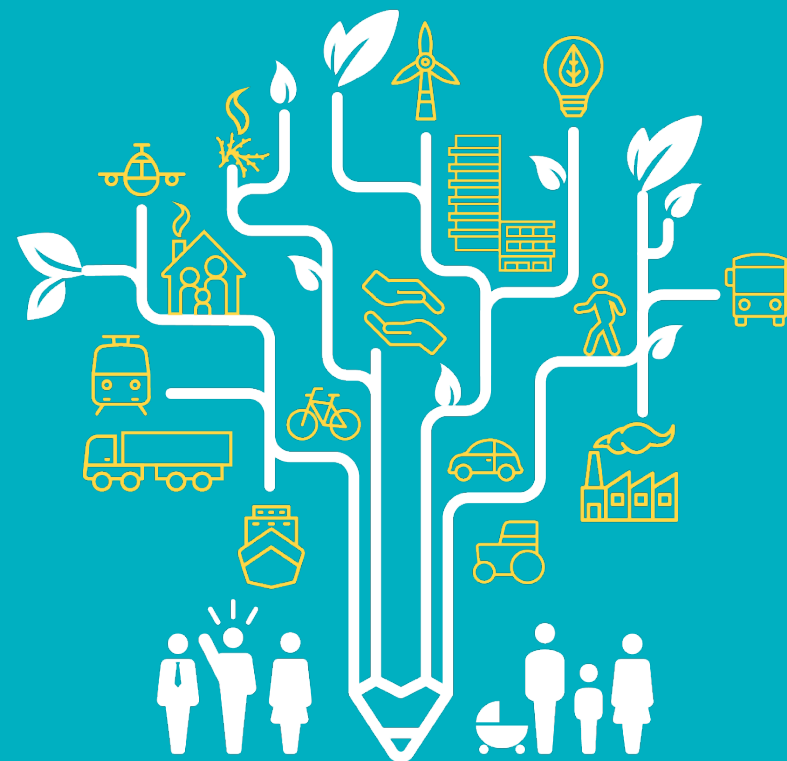
PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

Merci de votre attention

Prochain comité automne 2025

Votre contact pour le PPA 06 :
clemence.humez@developpement-durable.gouv.fr



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZUR**

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

*Liberté
Égalité
Fraternité*