

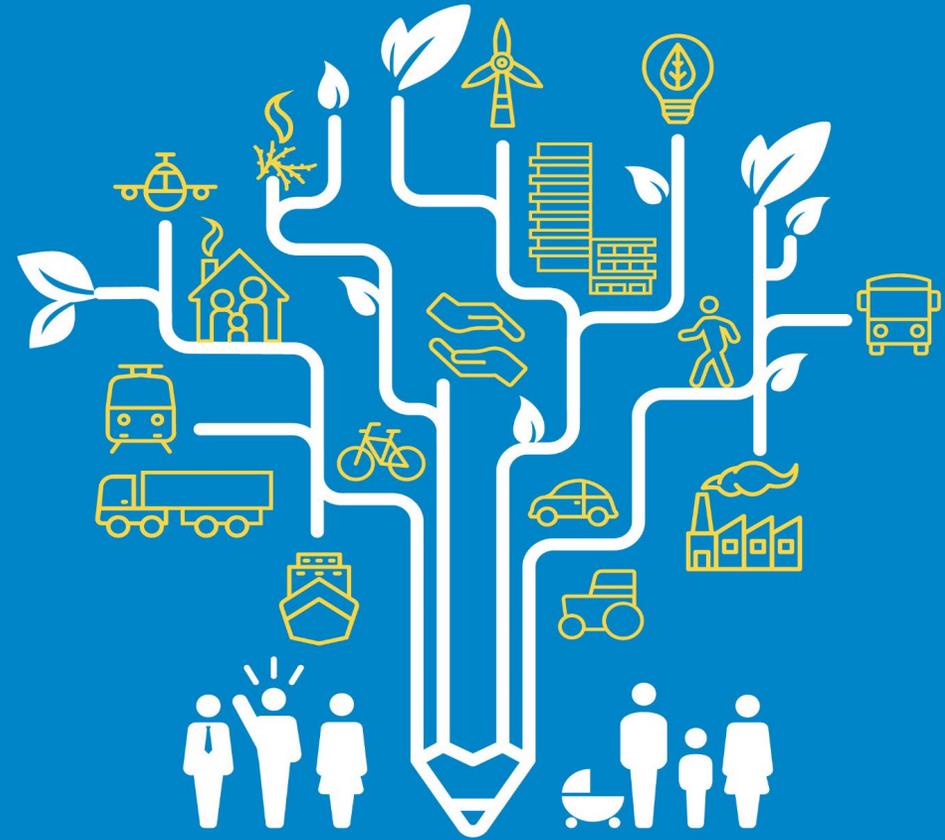
13

PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

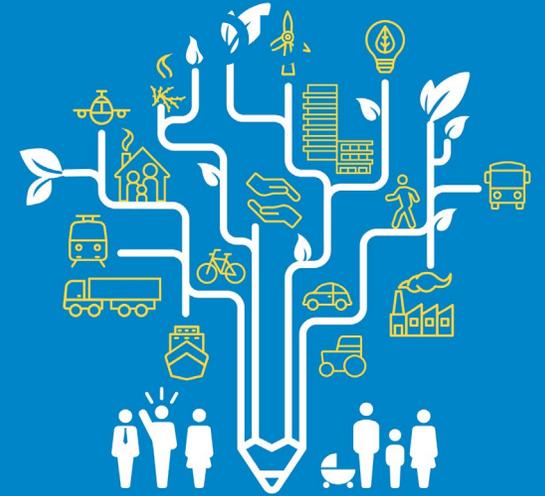
Comité de pilotage et suivi du PPA 13

Le 23 avril 2025



Ordre du jour

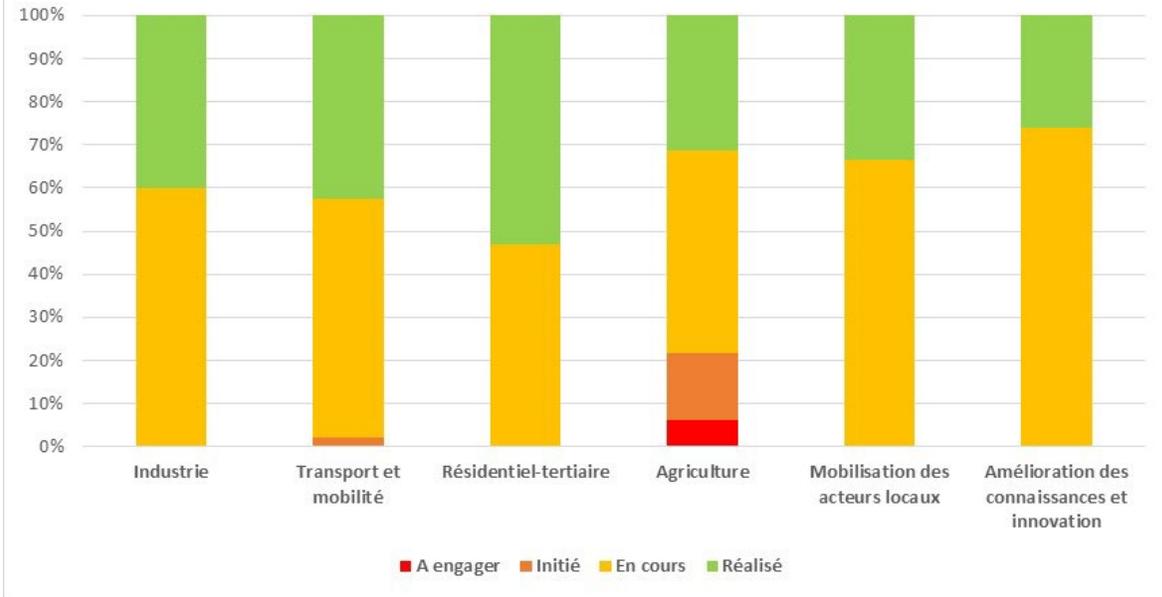
1. Actualités
2. Voies de covoiturage et de transports en commun
3. Réduction des émissions de COV – Actions de l'inspection des installations classées
4. Etude relative à l'estimation de la morbidité attribuable à l'exposition long terme à la pollution de l'air
5. Qualité de l'air sur le territoire, perspectives, chauffage au bois et actions fonds air bois et rénovation énergétique





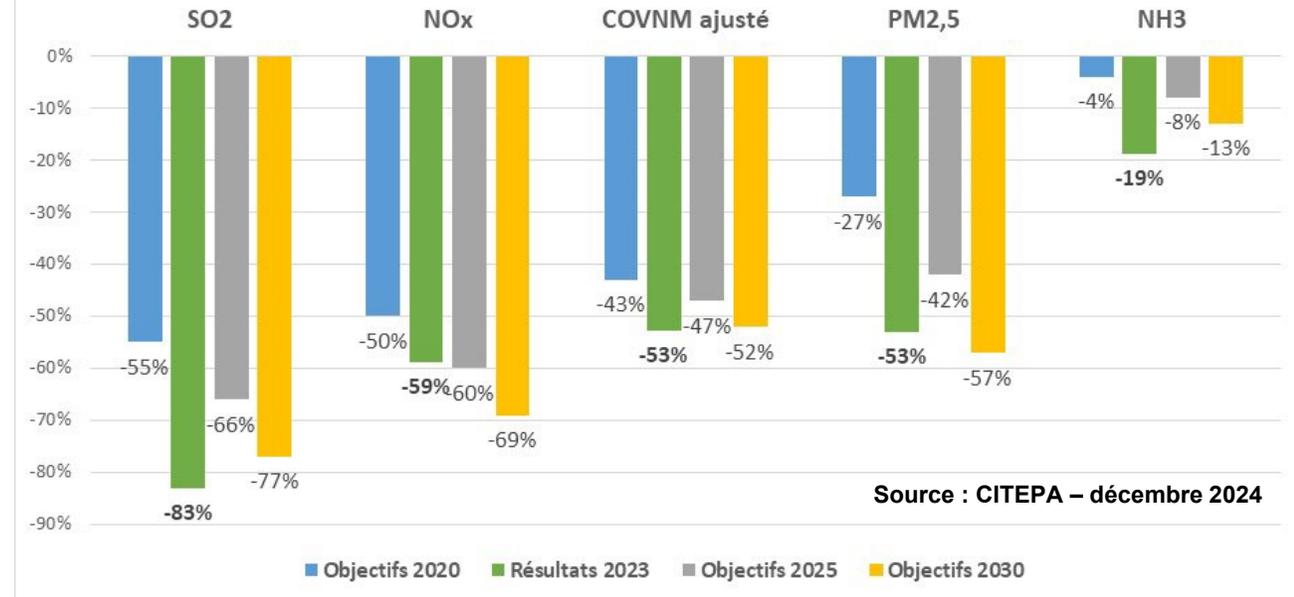
Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA 2022-2025) – suivi décembre 2024

Suivi PREPA 2022-2025 - janvier 2025



119 actions réalisées ou en cours sur les 127 que comportent le plan

Réduction en % des émissions 2023/2005 vs Objectifs PREPA



Objectifs : la directive NEC fixe des objectifs de réduction des émissions aux horizons 2020 et 2030, et le décret fixe des objectifs intermédiaires à horizon 2025 (calculés sur la base d'une trajectoire linéaire entre 2020 et 2030)



Le plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA 2022-2025) – Bilan 2024 – exemple industrie

INDUSTRIE

NOx
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

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



Covoiturage

Mobilités rurales

yohan.urie@developpement-durable.gouv.fr



Mobilités rurales

Aménagements cyclables

yann.serveau@developpement-durable.gouv.fr



Aménagements cyclables

ZFE

clemence.humez@developpement-durable.gouv.fr



Zones à faibles émissions (ZFE)

3 nouvelles mesures en 2025 dont :



Aménagements cyclables

Pour financer :

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

13

PPA
Plan de
Protection de
l'Atmosphère



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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

COFIL PPA 13

23 avril 2025

**Voies réservées pour les transports en commun
Voies réservées pour le covoiturage (VR2+)**

**Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Un besoin de mobilité confronté à la saturation du réseau

- Un trafic routier en hausse : Sur l'A7 et l'A50 aux abords de Marseille : le trafic atteint à 140 000 véhicules/jour

AUJOURD'HUI,



ENTRE AIX ET MARSEILLE



40 JOURNÉES DE TRAVAIL PERDUES* (SOIT 314 HEURES)

* 1 journée de travail = 7 heures

- Marseille une des villes les plus embouteillées de France
- Enseignement des enquêtes « ménage » (déplacements annuels) :

Aire marseillaise :
Déplacements : 6 884 563
1,6 % vélo
4,3 % TC
1,27 pers par voiture

Les voies réservées pour les transports en communs (VRTC)



Partenariat

Collaboration entre l'Etat, La région PACA, le CD Bouches-du-Rhône et la métropole



Aménagement des Voies

Développement de voies réservées pour les transports collectifs depuis une dizaine d'année



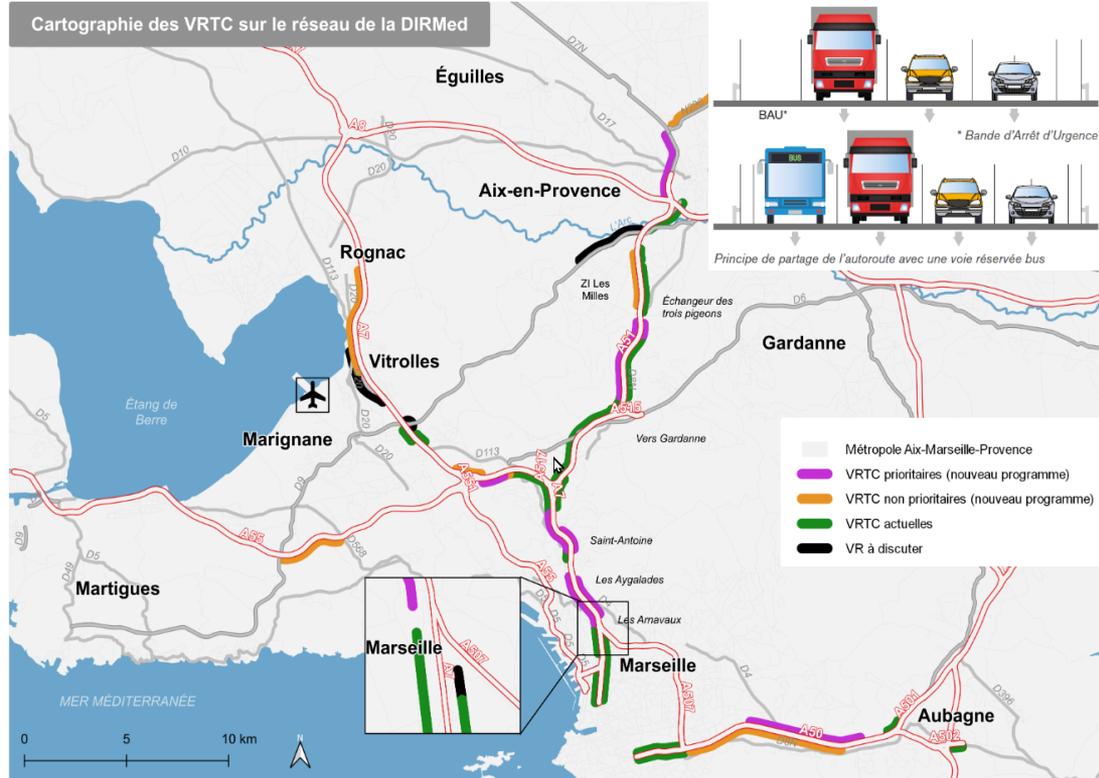
Réseau Métropolitain

La plus longue étendue de voies réservées en France avec 27 km évaluée en 2024 (toujours en évolution)



Évaluations Locales

Évaluations locales des systèmes VRTC avant et après.



Sécurité des voies réservées pour les transports en communs (VRTC)



1. Base légale et réglementaire

La transformation d'une BAU en VRTC est encadrée par :

- Le Code de la route (art. R412-7 et suivants) ;
- Le Code des transports, pour la régulation des services de transports collectifs ;
- Des instructions techniques du Cerema.



2. Conditions d'usage de la BAU en VRTC



Accès autorisé : Aux bus de transport en commun **réguliers** ;

 Interdits : Véhicules particuliers, taxis (sauf dérogation), deux-roues ;

Arrêt ou stationnement d'un véhicule sauf en cas d'urgence absolue (panne, accident).



3. conditions de circulation

Vitesse limitée, différente de la voie générale (70 km/h).



4. Gestion de l'urgence / sécurité

Les BAU doivent **rester accessibles aux véhicules en détresse** ou aux secours si nécessaire.

Efficiences des voies réservées pour les transports en communs (VRTC)

Amélioration observée pour la ligne 50 permis entre 2015 et 2023 :

Vers Marseille : ➤ Gain de temps de 7 à 9 min en HPM et jusqu'à **11 min sur 80% des trajets**
➤ Gain de +5,2 km/h de vitesse commerciale

Vers Aix : ➤ gains plus modérés : augmentations de trafic et congestion au Nord de la L2

Amélioration du service de transport :

Introduction des bus à deux étages

Introduction de nouveaux bus à deux étages sur la ligne L50 en septembre 2018.

Réduction de la flotte de véhicules

Réduction de la flotte de la ligne L50 de 31 à 27 véhicules en septembre 2019.

Augmentation de la fréquentation de la ligne 50

Augmentation de 24% de la fréquentation de la ligne 50 entre 2015 et 2023.

Augmentation de la fréquentation de la ligne 88

Augmentation de 35% de la fréquentation de la ligne 88 entre 2015 et 2023.

Les voies réservées pour le covoiturage (VR2+)

Décision COPIL 2021

Décision stratégique sur les initiatives de covoiturage

Expérimentation sur A502

Mars 2024 : Début des essais de covoiturage sur l'autoroute A502

Etude d'opportunité

Décembre 2024 : Démarrage de l'étude pour les VR2+

 I. Note de synthèse bibliographique sur les Effets de la VR



II. Définir une Liste de Projets de VR2+ :



II1. Découper le Réseau en Macro-sections



II2. Analyser la Pertinence des Projets



II3. Sélectionner 10 Projets pour Analyse



III. Étude Détaillée des 10 Projets

Les voies réservées pour le covoiturage (VR2+)

Légende

Sections analysées

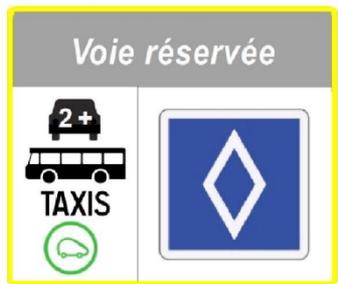
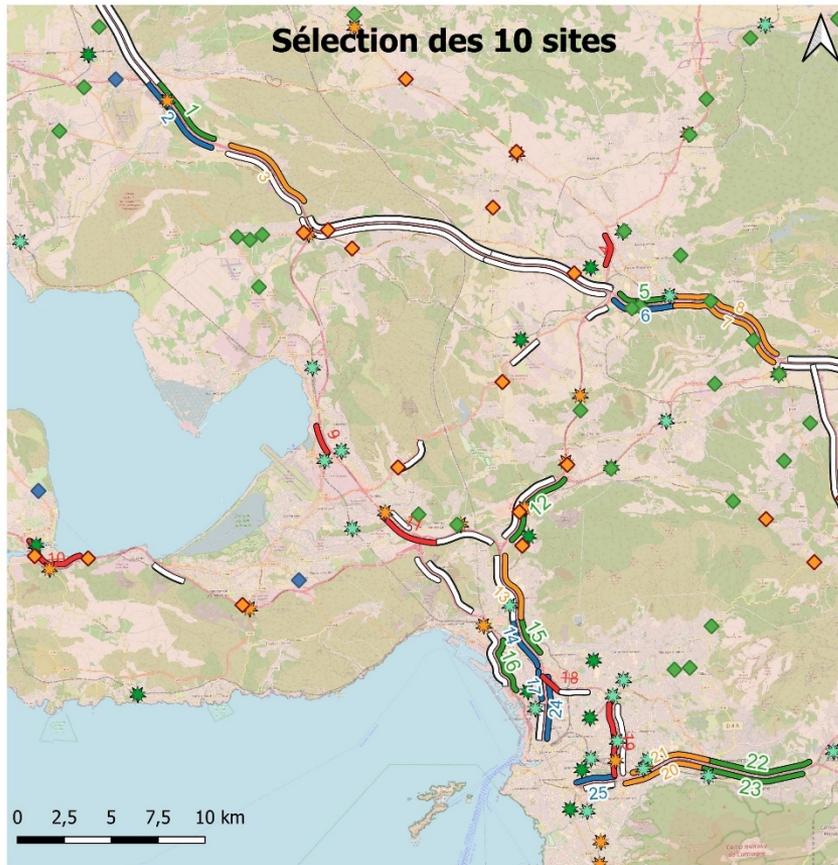
- Sections faisant consensus (7)
- Sections possibles pour études (3 à choisir sur 6)
- Section en prolongement d'une section retenue
- Sections non retenues
- Sections écartées a priori

Aire de covoiturage

- Existante
- Existante (informelle)
- Projet

PEM

- Existant
- Existant (doit évoluer)
- En projet



**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Service Transports Infrastructures et Mobilités
36, Boulevard des Dames - 13002 Marseille
Tél. 04 88 22 61 00
www.paca.developpement-durable.gouv.fr

Merci de votre attention



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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Réduction des émissions de COV

Actions de la DREAL PACA

**Comité PPA 13
23 avril 2025**





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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Réduction des émissions de COV

Actions de la DREAL



En **2017**, l'UD13-DREAL PACA a engagé une action ciblant les principaux émetteurs industriels de composés organiques volatils COV du département : **12** industriels du pourtour de l'Étang de Berre + 1 site dans Marseille

24 inspections ont été réalisées pour comparer les pratiques

Émissions diffuses non fugitives: Torches, bacs de stockages, caniveaux, stations de traitement des eaux ...

Émissions diffuses fugitives : Fuites sur brides, robinets, pompes, vannes, compresseurs,...

Surveillance environnementale : surveillance d'Atmosud à proximité mais pas sur toutes les substances (notamment COV CMR).

Réduction des émissions : plus de réduction depuis 5 ans pour certains



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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

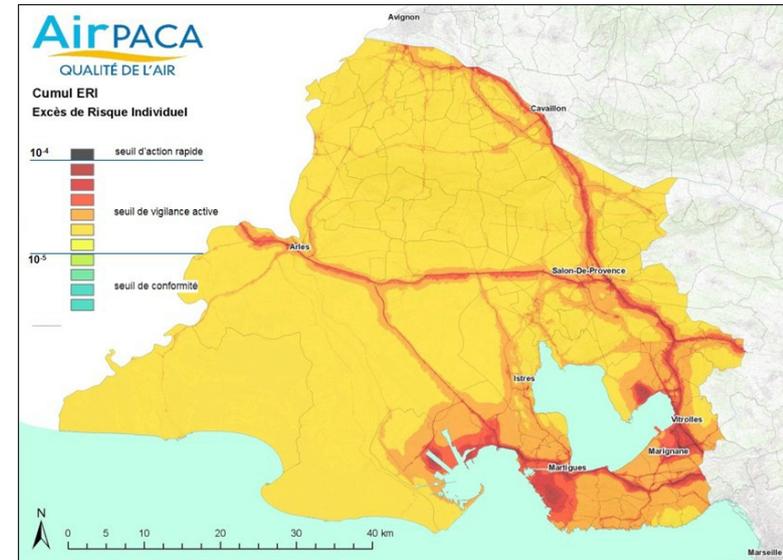
Réduction des émissions de COV

Actions de la DREAL

En 2018, des études menées sur le territoire (notamment l'étude SCENARII) ont mis en exergue les risques sanitaires liés à l'exposition à certains polluants émis notamment par des industriels, notamment les COV CMR notamment benzène, butadiène, dichloroéthane ...

Sur proposition de la DREAL, le préfet a adopté par arrêté, des prescriptions réglementaires en vue de réduire les émissions de composés organiques volatils (COV) des plus gros contributeurs industriels.

Ces arrêtés sont spécifiques à l'Etang de Berre





Réduction des émissions de COV

Actions de la DREAL

Ces arrêtés préfectoraux visent notamment à demander aux industriels de :

- Identifier, caractériser et quantifier les sources d'émissions de COV par type d'équipements : canalisées et diffuses, en exploitation et en maintenance
- Augmenter le périmètre et la fréquence des contrôles des émissions fugitives et la fréquence de maintenance lors de détection de fuites
- Réduire les émissions notamment sur la base d'études technico-économiques
- Prioriser les actions sur les COV CMR
- Renforcer la surveillance dans l'environnement des substances présentant un risque santé-environnement (lien avec Atmosud et étude Scénarii)



Danger
H220, H340, H350, [H]

H220 : Gaz extrêmement inflammable

H340 : Peut induire des anomalies génétiques (indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger)

H350 : Peut provoquer le cancer (indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger)





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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Réduction des émissions de COV

Actions de la DREAL

Mesures spécifiques sur les Torches

- Minimiser l'emploi des torches et le limiter en cas de sécurité et opérations de démarrage/arrêt (repris dans l'AM chimie)
- Renforcer la fiabilisation des équipements pour réduire l'occurrence des torches liés aux déclenchements intempestifs : plan de maintenance et modernisation





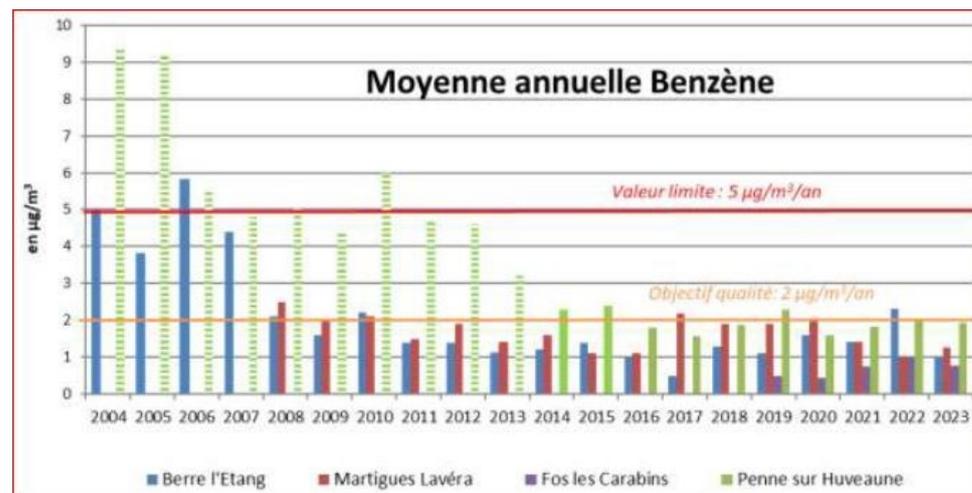
PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Réduction des émissions de COV

Actions de la DREAL

Où en est-on ?



Depuis 2018, environ 66 inspections réalisées sur les COV et les torches

Une réduction des émissions déclarées GEREP entre 2017 et 2023 (-24%)

Plusieurs mesures de réduction déjà mises en œuvre et des propositions de réduction supplémentaires avec une perspective de réduction de 730 t (-27%) dont 90 t de CMR (-23%).

Une surveillance de l'environnement renforcée (industriels et AtmoSud)

Réduction des émissions de COV

Actions de la DREAL



Mesures pour limiter les émissions lors de pics de pollution

- Limiter les opérations sensibles pendant les périodes critiques
- Procédures pour optimiser les émissions pendant les phases de démarrage
- Actions réactives en cas de pic détecté par Atmosud

Actions et réflexions en cours : projet d'un AP COV 2 pour :

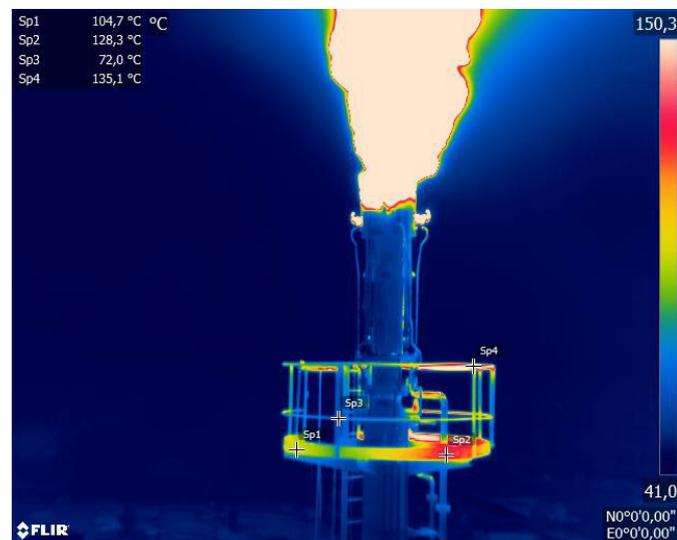
- Mieux quantifier et réduire les émissions surfaciques des bassins de décantation API et événements non collectés (après comparaison des pratiques)
- Renforcer la détection au plus près des pics d'émissions pour intervenir
- Encadrer les taux d'indisponibilité des unités de traitement et traiter les cas de marche dégradée en phase de pic de pollution (vs arrêt unité)



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZU^D**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Merci pour votre attention





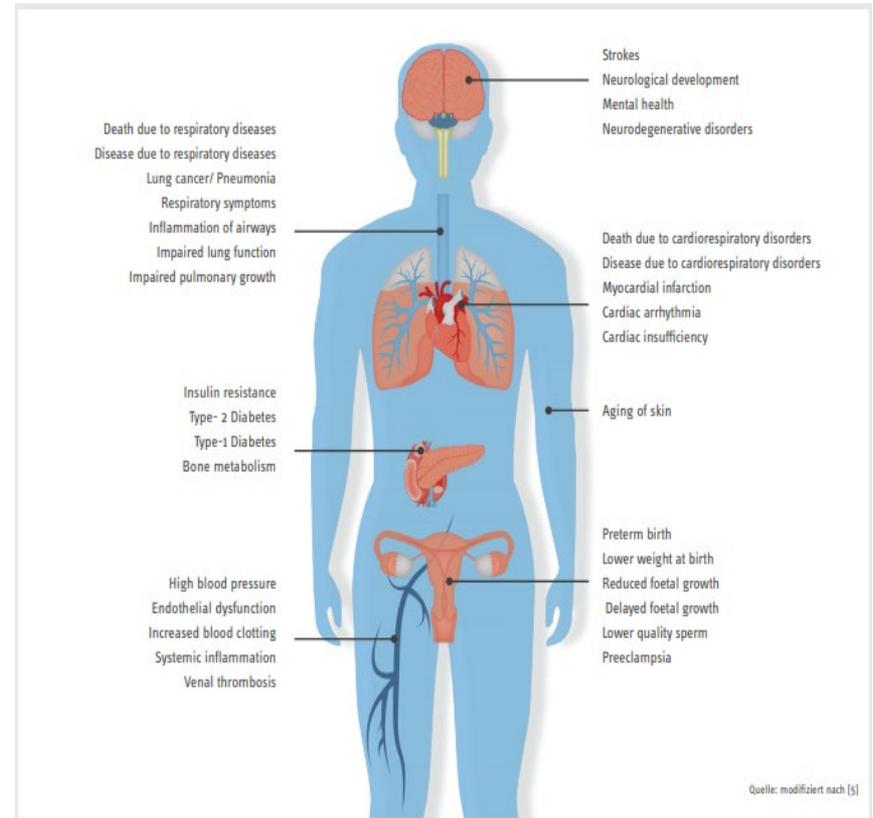
Asthme, AVC, diabète.... Quels impacts de la pollution de l'air ambiant sur la santé en Provence-Alpes-Côte d'Azur?

PPA 13, 23 avril 2025, Marseille

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 Adjalade¹, Sylvie Medina¹, Wilkes Wagner¹, Perrine du Crouy-Chanel¹, Elsa Rea¹, Augustin Collette¹, Florian Couaud¹, Bertrand Bessagnet¹, Maxime Akur¹, Amélie Durou¹, Sabine Host¹, Marion Huin¹, Magali Corso¹ and Mathilde Pascal¹

¹Santé Publique France, French Public Health Agency, Saint Maurice, France; ²Inrae, French National Institute for Industrial Environment and Risks, Parc Technologique ALATA, Vernouil en Hauts, France; ³Clerse, Technical Reference Center for Air Pollution and Climate Change, Paris, France; ⁴AFM Jussieu Fst, Certified Association of Air Quality Monitoring, Saint-Etienne, France; ⁵CRIC Ile-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 modelled 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 $PM_{2,5}$ 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)

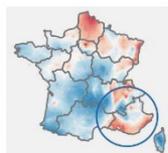
PM _{2,5}	NO ₂
3 µg/m ³	1 µg/m ³

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

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

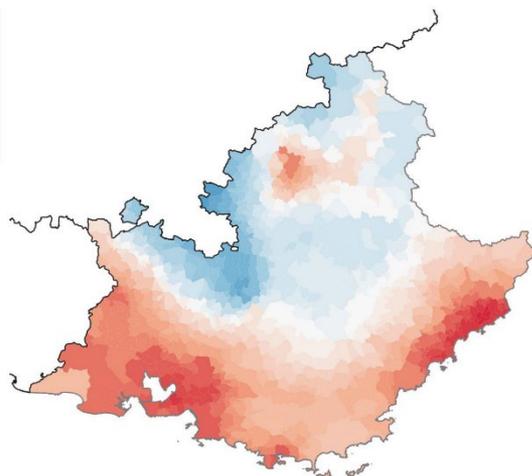
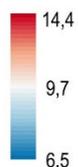
ESTIMATION DES EXPOSITIONS (PM_{2,5} ET NO₂)

PM_{2,5}



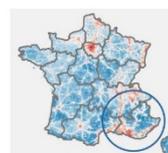
PM_{2,5}

Concentration moyenne par commune (en µg/m³)



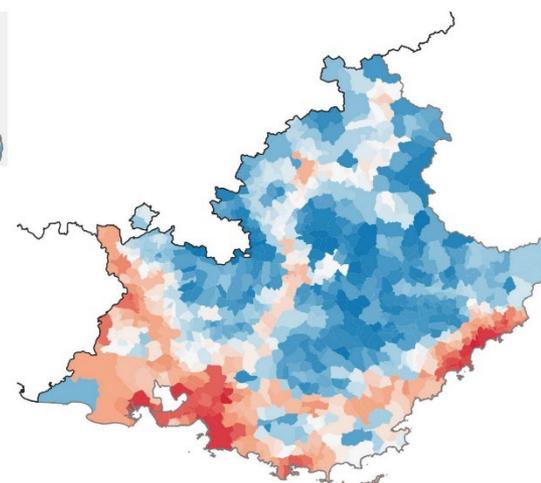
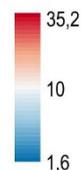
Sources : Ineris, CHIMERE, 2023 - Ign-AdminEpressCOG, 2018.
Concentrations moyennes annuelles pondérées par la population des communes.
Cartographie : Santé publique France, 2024.

NO₂



NO₂

Concentration moyenne par commune (en µg/m³)



Sources : Ineris, CHIMERE, 2023 - Ign-AdminEpressCOG, 2018.
Concentrations moyennes annuelles pondérées par la population des communes.
Cartographie : Santé publique France, 2024.

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

RÉSULTATS : QUELS IMPACTS SUR LA SANTÉ ?

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



	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%)		



	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



Scenario valeurs guides OMS



	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%)		



	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**

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)

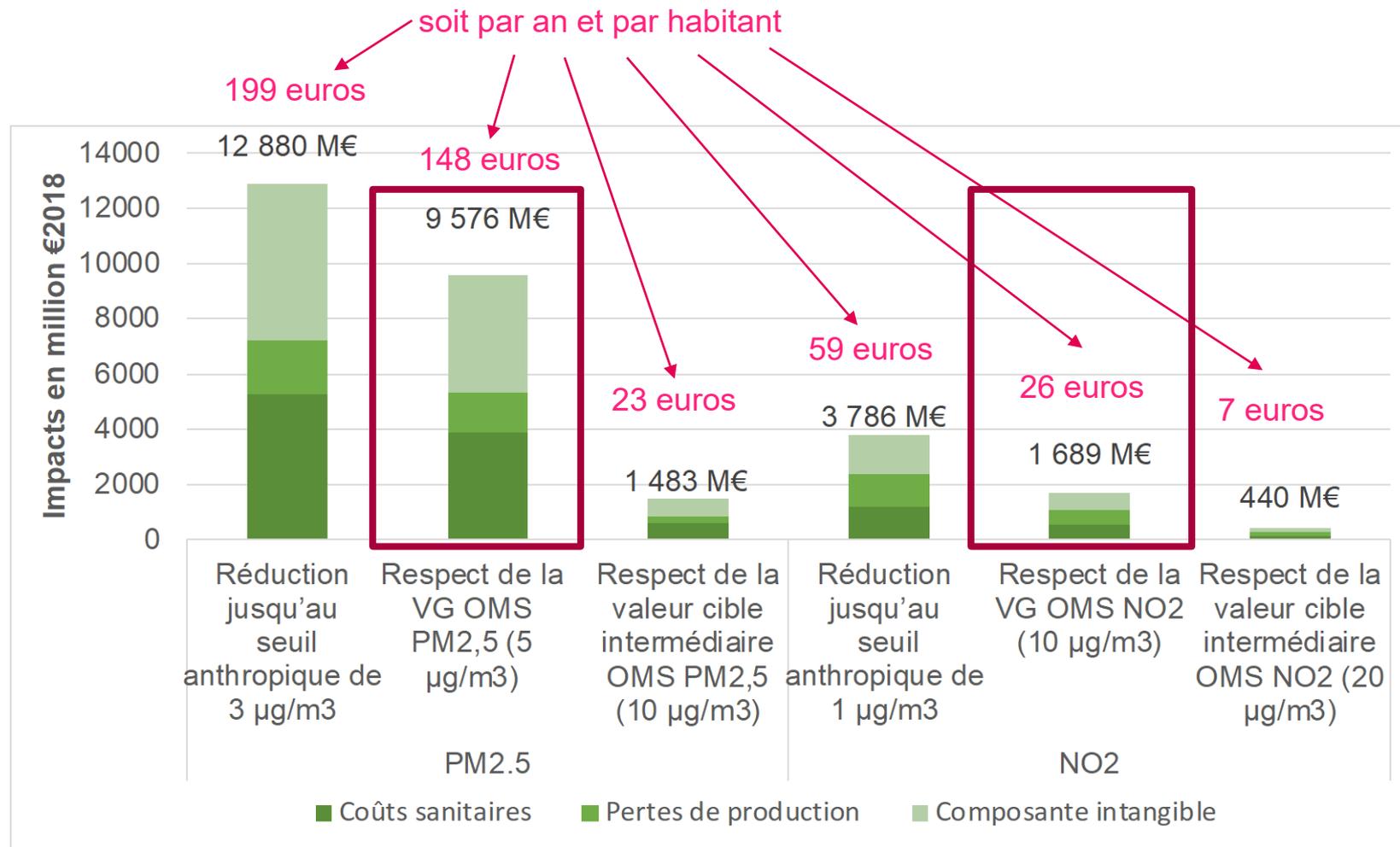
- **9,6 milliards d'euros** pourraient être économisés par an
↳ **soit 148 euros par an et par habitant**

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)



- 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

- 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)

Estimation de la morbidité attribuable à l'exposition à long terme à la pollution de l'air ambiant et de ses impacts économiques en France hexagonale

Pour la première fois, Santé publique France a mené une étude de santé quantitative d'impact sur la santé de l'exposition à la pollution de l'air ambiant (PA) à long terme sur le territoire de la France hexagonale. Cette étude a permis d'estimer le nombre de maladies respiratoires, cardiovasculaires et métaboliques attribuables à la pollution de l'air ambiant à long terme en France hexagonale.

Points clés

- Une étude prospective de Santé publique France a estimé que 24 000 cas de maladies respiratoires, cardiovasculaires et métaboliques sont attribuables à la pollution de l'air ambiant à long terme en France hexagonale.
- La pollution de l'air ambiant est responsable de 17 % des décès attribuables à la pollution de l'air ambiant à long terme en France hexagonale.
- Les impacts économiques de la pollution de l'air ambiant à long terme sont évalués à 1,2 milliard d'euros par an.

Estimation des bénéfices potentiels pour la santé d'une amélioration de la qualité de l'air ambiant en Pays de la Loire

Pour la première fois, Santé publique France a mené une étude de santé quantitative d'impact sur la santé de l'exposition à la pollution de l'air ambiant (PA) à long terme sur le territoire de la France hexagonale. Cette étude a permis d'estimer le nombre de maladies respiratoires, cardiovasculaires et métaboliques attribuables à la pollution de l'air ambiant à long terme en France hexagonale.

Points clés

- Réduire la pollution de l'air ambiant a des effets bénéfiques sur la santé de l'enfant et de l'adulte.
- Une étude prospective de Santé publique France a estimé que 24 000 cas de maladies respiratoires, cardiovasculaires et métaboliques sont attribuables à la pollution de l'air ambiant à long terme en France hexagonale.
- La pollution de l'air ambiant est responsable de 17 % des décès attribuables à la pollution de l'air ambiant à long terme en France hexagonale.

Merci !



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

AtmoSud

Inspirer un air meilleur



PPA13 – COPIL DU 23 AVRIL 2025

Préfecture des Bouches-du-Rhône

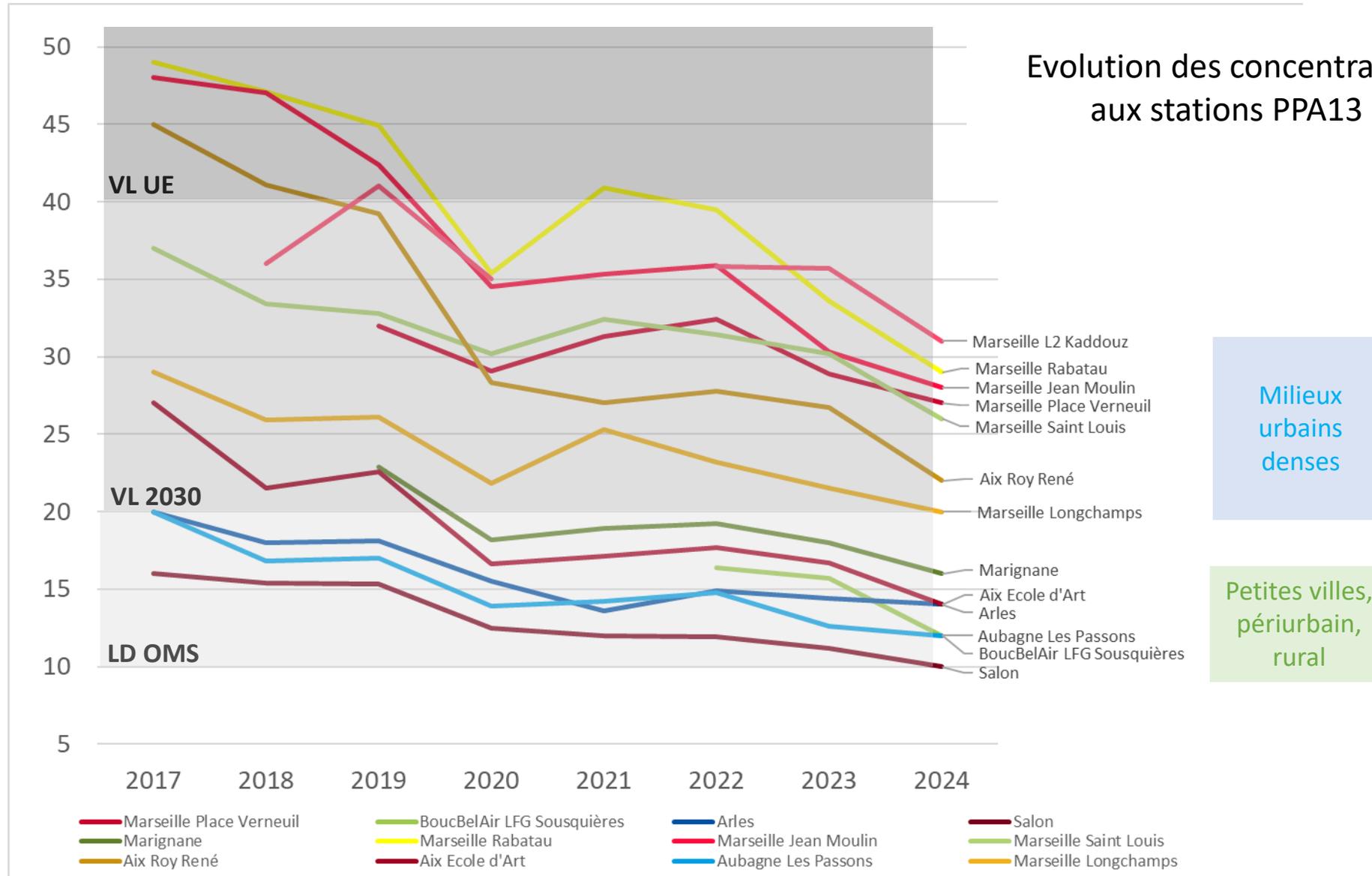


1

SUIVI DES INDICATEURS QUALITÉ DE L'AIR

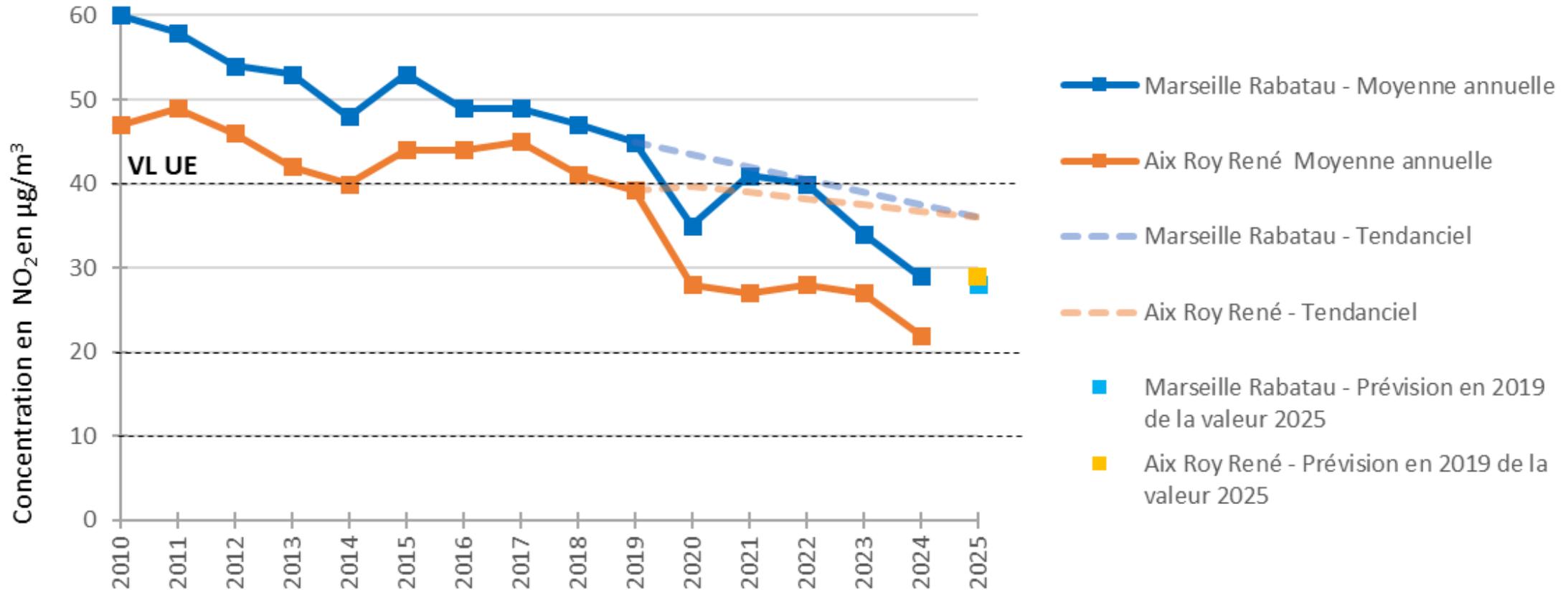
EVOLUTION DES CONCENTRATIONS DE NO₂

Evolution des concentrations NO₂ en µg/m³ aux stations PPA13 de 2017 à 2024



ZOOM SUR LES STATIONS TRAFIC D'AIX ET MARSEILLE

NO₂ Evolution des concentrations annuelles aux stations et projections 2025

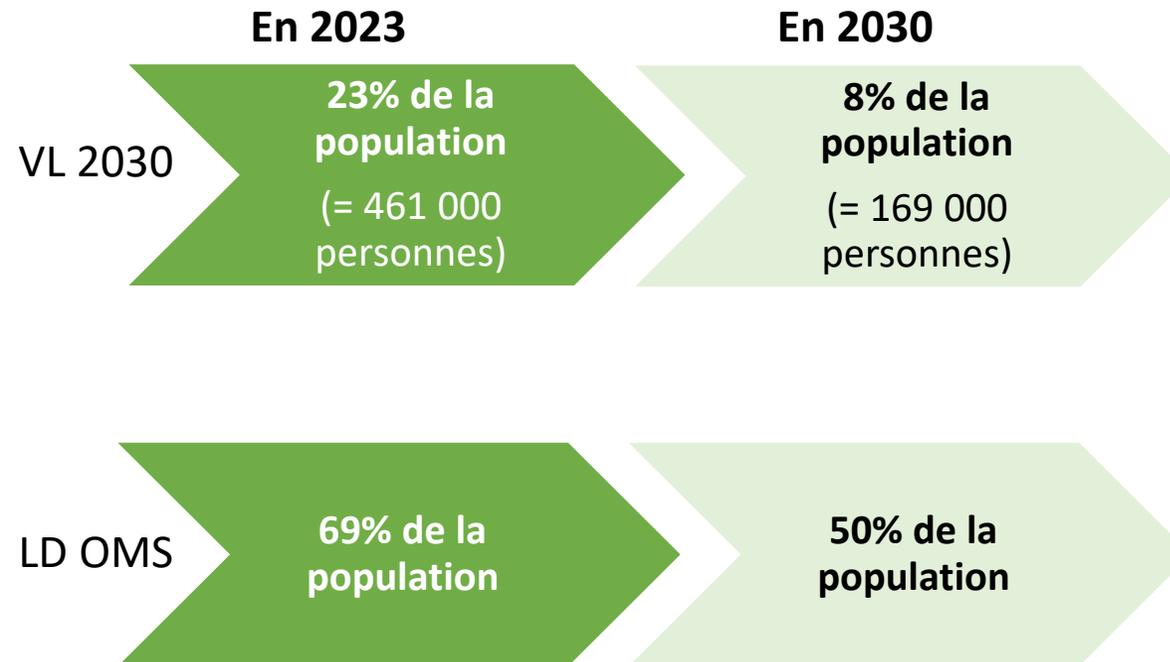


Tendanciel : Données estimées par regression linéaire sur les 10 dernières années et projection sur les années 2020 à 2025

EXPOSITION DES POPULATIONS SUR LA ZONE PPA13 AU NO₂

NO₂

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



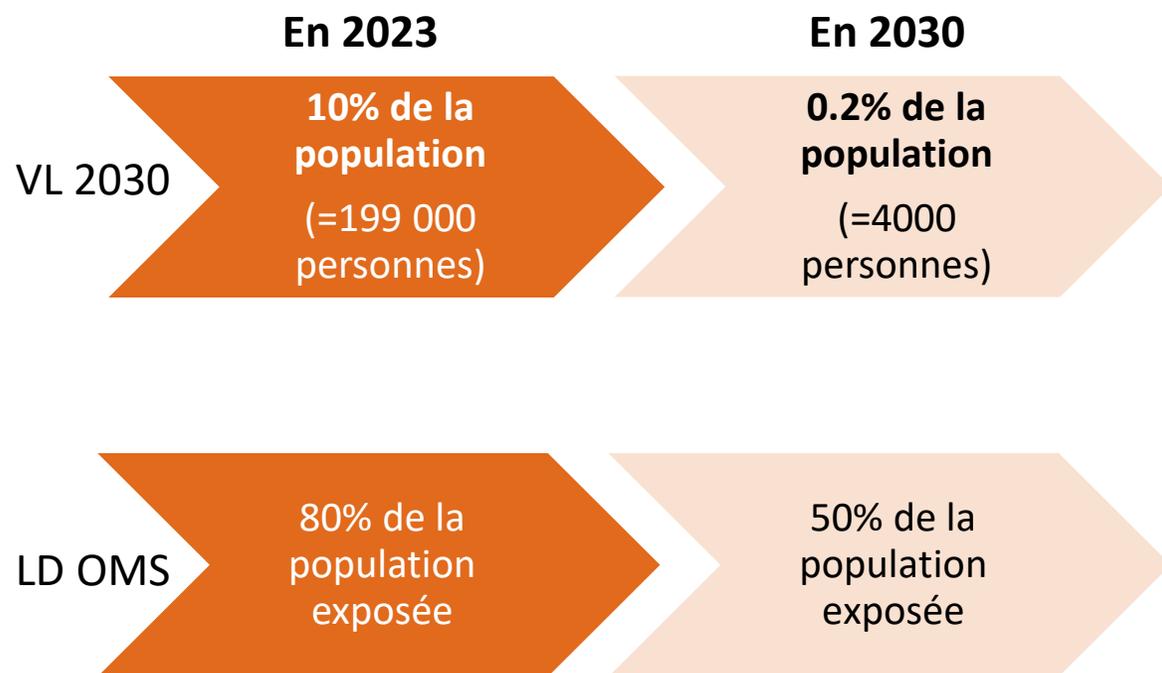
(environ 2 013 000 personnes résident sur la zone PPA13)

2030 : Projection de la dynamique observée ces 15 dernières années sans prise en compte de nouvelles actions

EXPOSITION DES POPULATIONS PPA13 AUX PARTICULES

PM10

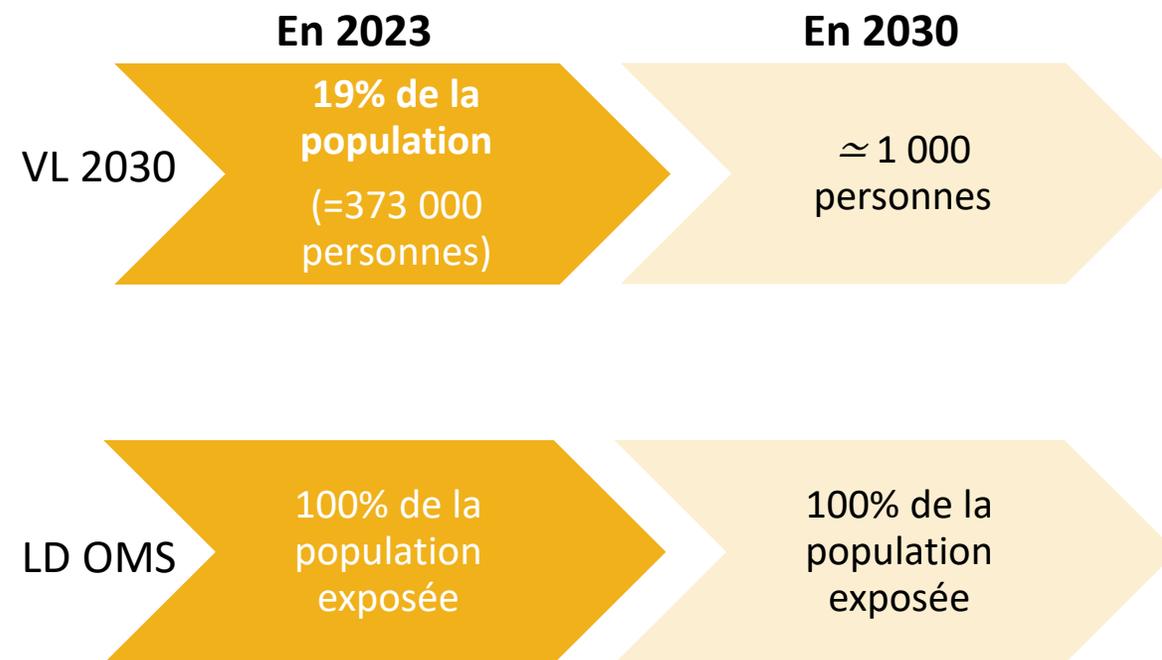
Objectif PPA atteint : 0 habitants exposés à des dépassements de VL actuelle



(environ 2 013 000 personnes résident sur la zone PPA13)

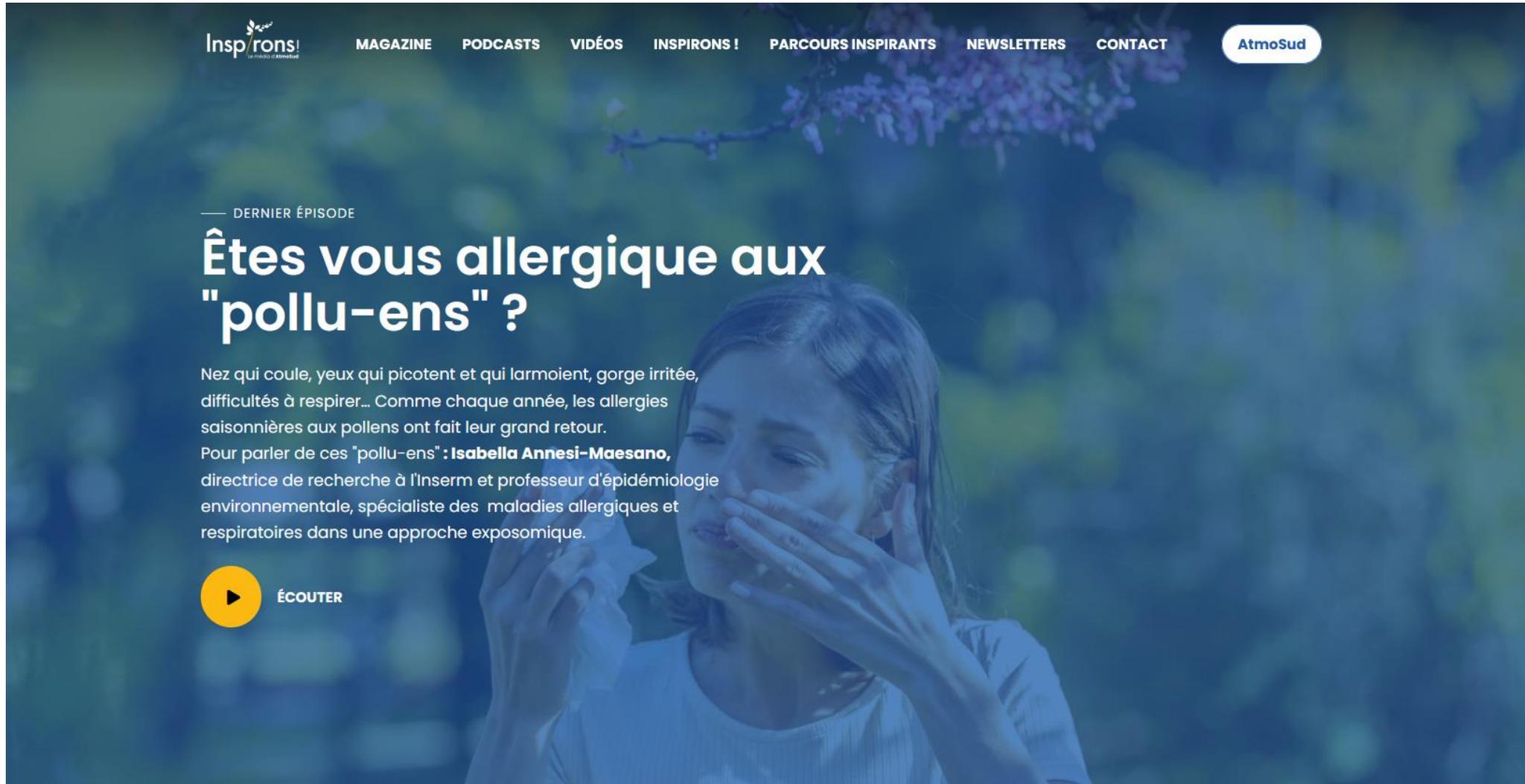
PM2.5

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



2030 : Projection de la dynamique observée ces 15 dernières années sans prise en compte de nouvelles actions

INSPIRONS ! LE MÉDIA D'ATMO SUD



The screenshot shows the website interface for 'Inspirons! Le média d'AtmoSud'. The background is a blue-tinted image of a woman sneezing into a tissue. The navigation bar at the top includes 'MAGAZINE', 'PODCASTS', 'VIDÉOS', 'INSPIRONS !', 'PARCOURS INSPIRANTS', 'NEWSLETTERS', and 'CONTACT'. A white 'AtmoSud' button is on the right. 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 a bio for Isabella Annesi-Maesano. A yellow play button icon is next to the word 'ÉCOUTER'.

Inspirons!
LE MÉDIA D'ATMO SUD

MAGAZINE PODCASTS VIDÉOS INSPIRONS ! PARCOURS INSPIRANTS NEWSLETTERS CONTACT

AtmoSud

— 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

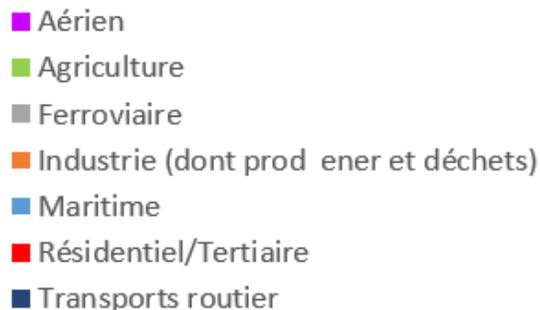
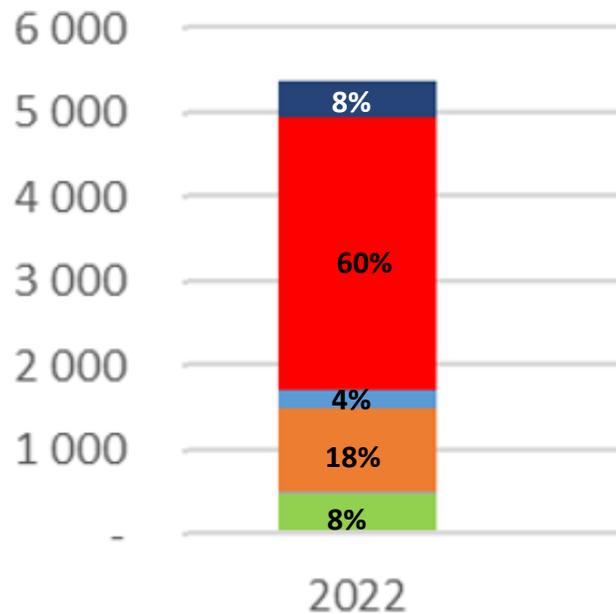


2

ZOOM SUR LE CHAUFFAGE AU BOIS

ZOOM SUR LE CHAUFFAGE BOIS SUR LA ZONE PPA13

Emissions de PM2.5 en tonnes en 2022 sur le territoire PPA 13 par principaux secteurs émetteurs



- Résidentiel-Tertiaire = 60% des émissions de PM2.5
- Chauffage bois = 83% des émissions de PM2.5 du résidentiel

Part du chauffage au bois dans les émissions de PM2.5 des EPCI du PPA13 :

91% : PETR d'Arles

82% : MAMP

86% : Arrondissement d'Istres

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 d PUF...**

**Pour une transition écologique en
faveur du climat et de la santé,
Le bois-énergie fait parti du mix
énergétique**

ACTION 47 DU PPA13 : FOND AIR BOIS

Entre 2019 et 2024 : 6 513 appareils changés sur les BdR

Gains



PM10

- 138 tonnes



PM2.5

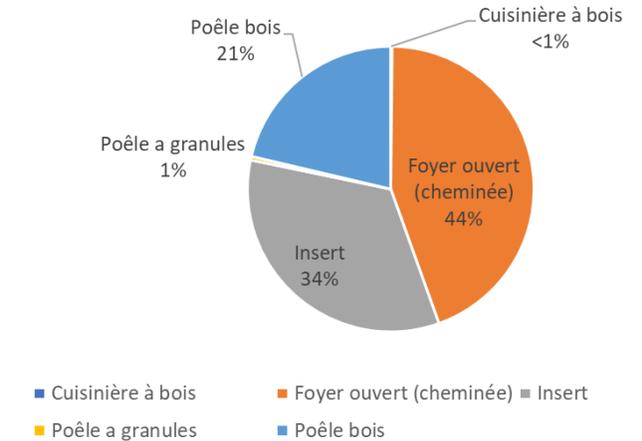
- 135 tonnes

Renouvellement de 6 513 appareils de chauffage
Gains en émissions entre 2019 et 2024 en tonnes

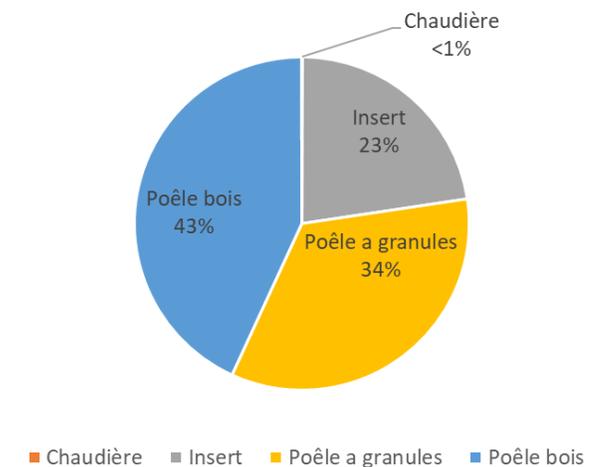


2022 : | émissions de PM10 du bois énergie = 2 856 tonnes
émissions de PM2.5 du bois énergie = 2 785 tonnes

Typologie des 6 513 appareils déposés
2019 - 2024



Typologie des 6 513 appareils renouvelés
2019 - 2024



RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DISPOSITIF PROVENCE ECO RENOV – CD13

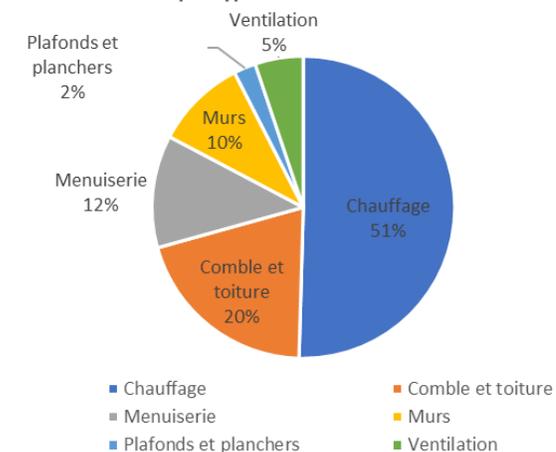
Environ 13 706 logements rénovés sur les BdR

entre 2018 et 2024

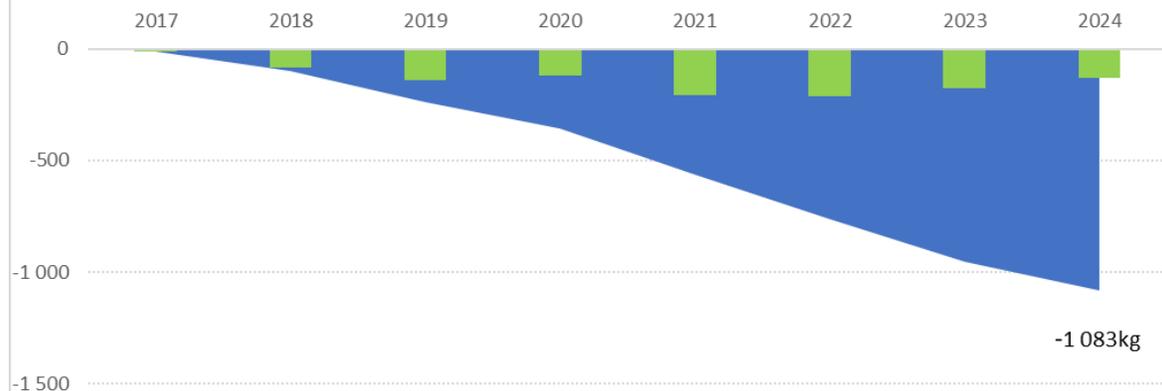
=

1,3% du parc de logements

Nombre de dossiers par type de rénovation de 2017 à 2024 : 13 706



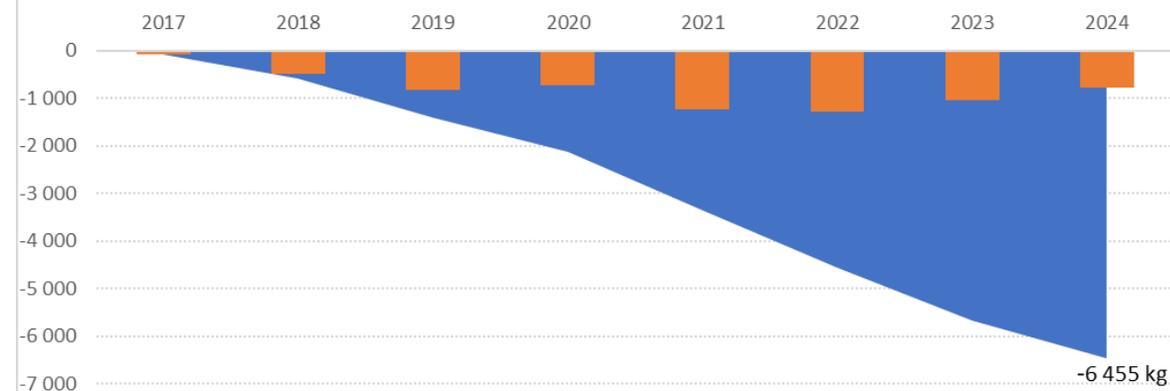
Gains Rénovations en NOx en kg



2022: émissions de **NOx** du résidentiel = 607 tonnes

→ Gain de **1 tonne** en 2024 (Somme 2018 à 2024)

Gains Rénovations en PM2.5 en kg



2022: émissions de **PM2.5** du résidentiel = 3 355 tonnes

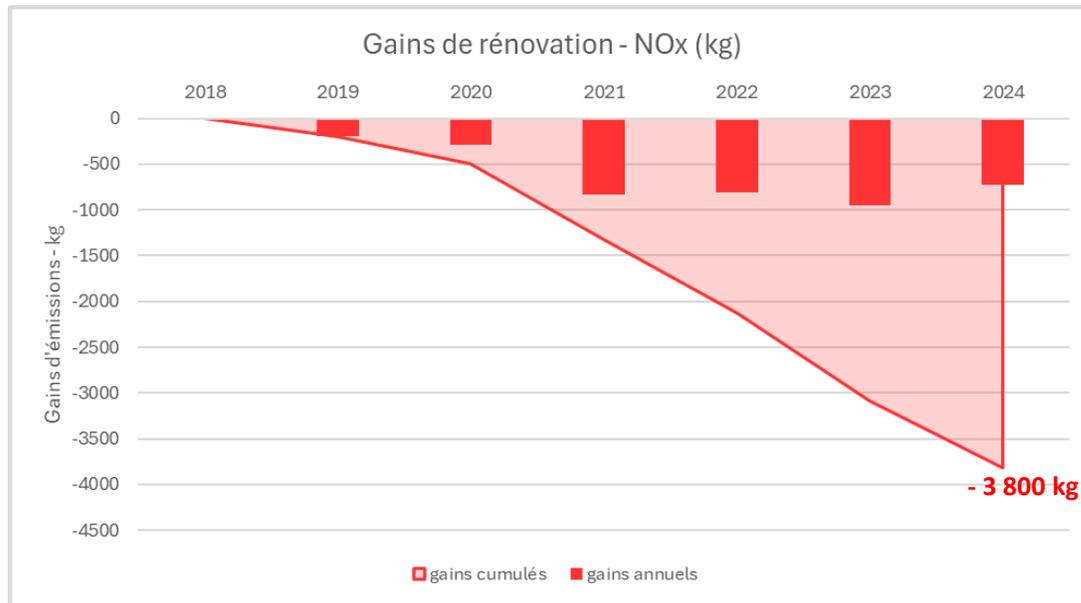
→ Gain de **6,5 tonnes** en 2024 (Somme 2018 à 2024)

RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE AIDES DE L'ANAH

Environ 44 645 logements rénovés sur le territoire PPA13
entre 2018 et 2024

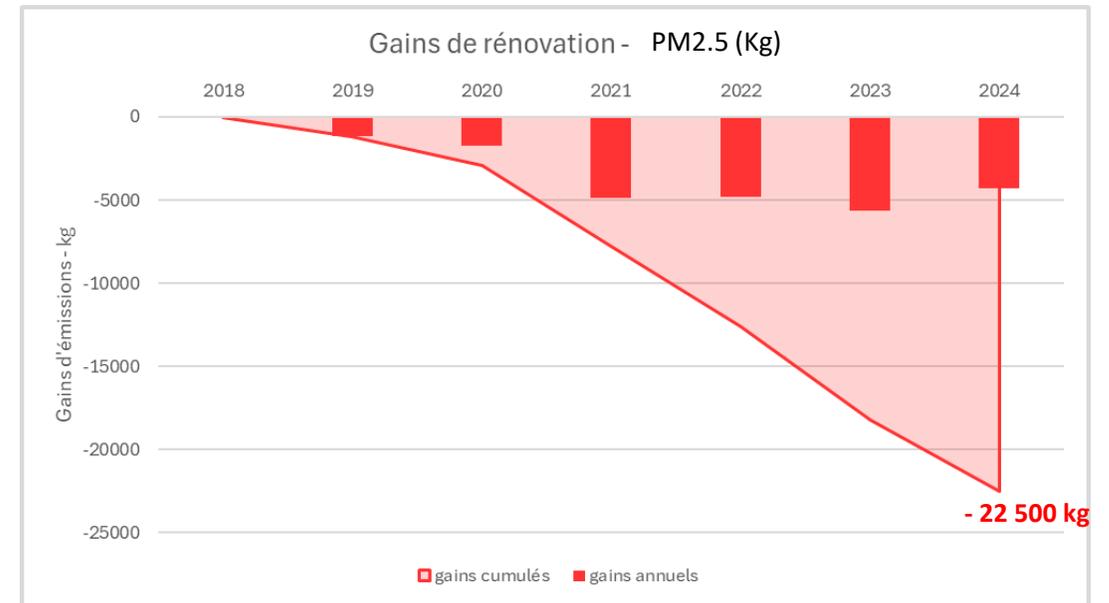
=

4,4% du parc de logements



2022: émissions de **NOx** du résidentiel = 1 201 tonnes

→ Gain de **3.8 tonnes** en 2024 (Somme 2018 à 2024)



2022: émissions de **PM2.5** du résidentiel = 3 240 tonnes

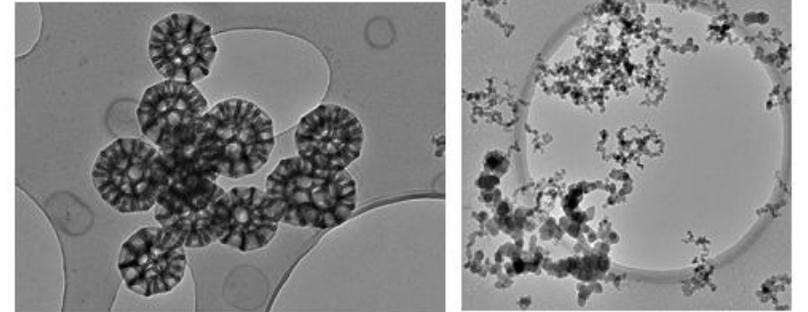
→ Gain de **22,5 tonnes** en 2024 (Somme 2018 à 2024)

WEBINAIRE « PARTICULES ULTRA FINES »

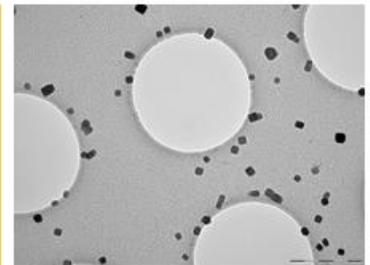
**En visioconférence
le 24 avril 2025, de 10h à 12h**

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 ?



**De gauche à
droite et de haut
en bas : pollen,
combustion
carburant fossile
et sel marin**



AtmoSud

Inspirer un air meilleur

Présenté par : Sébastien Mathiot
Coordonnées :

 04 42 13 01 27

 Sebastien.mathiot@atmosud.org

 [Consulter le site web AtmoSud](#)



13

PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

Merci de votre attention

Prochain comité automne 2025

Votre contact pour le PPA 13 :
nicolas.malecki@developpement-durable.gouv.fr

