# QUALITÉ DE L'AIR ET SANTÉ

Ce picto vous indique un lien cliquable

Mars 2026
Marion GUITER

Photo by louis tricot on Unsplash

# UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE

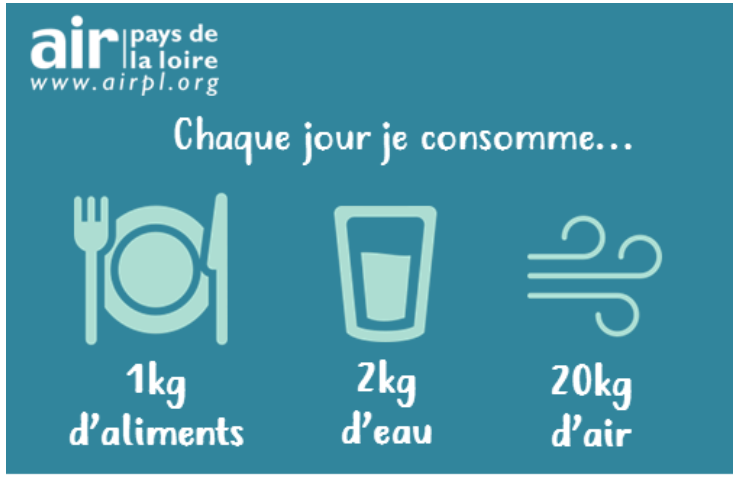
Photo by Leah Kelley from Pexels

# LA POLLUTION DE L'AIR : QU'EST-CE QUE C'EST ?

## La pollution de l'air = mélange

C'est un ensemble de **gaz** et de **particules** en suspension **présents** dans l'air (intérieur ou extérieur) dont les niveaux de concentration varient, et qui sont **nuisibles** pour la santé et l'environnement.

## Classée cancérogène certain par le CIRC (2013)




### LES PLUS SENSIBLES

# DES EFFETS SANITAIRES SYSTÉMIQUES

## *EXEMPLES DES PARTICULES FINES PM2.5*

### Système respiratoire

Incidence de l'asthme (enfants et adultes), BPCO
Développement et déclin de la fonction Pulmonaire
Inflammation et stress oxydant
Mortalité (causes respiratoires : BPCO, infections)

### Cancer

Cancer du poumon, autres cancers (sein, cerveau, foie…)

### Santé périnatale et reproductive

Petit poids de naissance, prématurité
Pré-éclampsie, mortinatalité
Problèmes de fertilité

### Santé neurologique

Vieillissement cérébral, inflammation cérébrale
Déclin cognitif, troubles neurodéveloppementaux
Maladies de Parkinson, Alzheimer

### Système cardiovasculaire

Athérosclérose, maladies coronariennes
Hypertension, AVC,
Mortalité cardiovasculaire

### Troubles métaboliques

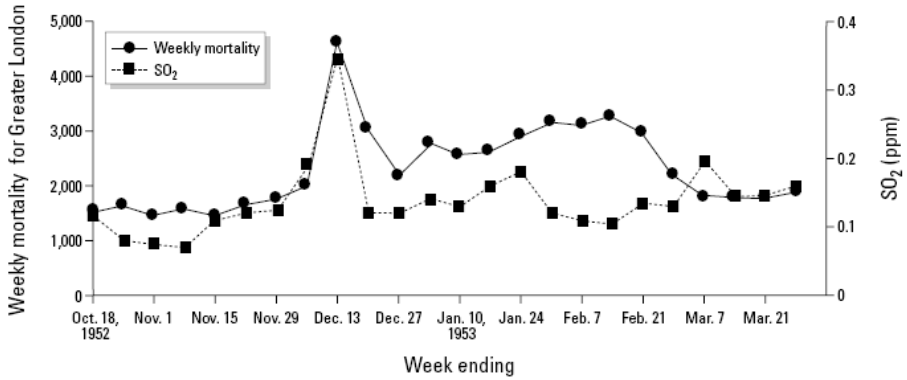
Obésité, diabète, syndrome métabolique
Inflammation systémique

*Source : avis de l'ANSES relatif aux particules de l'air ambiant extérieur - 2023*

Fiche polluants et santé : particules PM10 et PM2.5

# UNE CONNAISSANCE QUI ÉVOLUE

## Des effets liés au pics de pollution…




- Du 5 au 9 décembre 1952
- Un nuage épais de fumées sulfureuses provenant des usines et des chauffages individuels au charbon a stagné sur le bassin londonien
- Une analyse récente porte à 12 000 le nombre de décès en excès (jusqu'à février 1952)

Arte : *Et Londres disparut dans le brouillard*

## aux effets de l'exposition quotidienne

Organisation mondiale de la Santé

anses

InVS Institut de veille sanitaire

Santé publique France

- Depuis les années 1990
- En l'absence de pics, et même à des concentrations très faibles, la pollution a des effets sur la santé
- L'impact sanitaire de la pollution chronique est le plus important

# QUELQUES CHIFFRES

Organisation mondiale de la Santé

**Décès liés à la pollution de l'air extérieur dans le monde**

**4,2 millions**

*dont 89% dans les pays à revenu faible ou intermédiaire*

**2ème facteur de risque de mortalité dans le monde en 2021**

*(Health Effect Institute. 2024. State of Global Air 2024. Special report. Boston, MA : Health Effect Institute)*

**Coût de la pollution liée aux particules fines PM2,5 en France entre 2016 et 2019**

**143 milliards d'euros**

*(Direction générale du Trésor, 2026)*

## La pollution de l'air est à l'origine de :

**30 %** des décès dus aux infections des voies respiratoires inférieures

**28 %** des décès dus à la cardiopathie ischémique

**48 %** des décès dus aux maladies pulmonaires obstructives chroniques

# QUELQUES CHIFFRES

La pollution atmosphérique est responsable d'environ
**8 % des décès d'origine cardiovasculaire** dans l'UE *(IHME, 2024).*

**Cancers du poumon attribuables à l'exposition aux PM2.5**

*source: Santé publique France, 2021*

**Décès prématurés par an dûs au PM2.5 émises par les activités humaines**

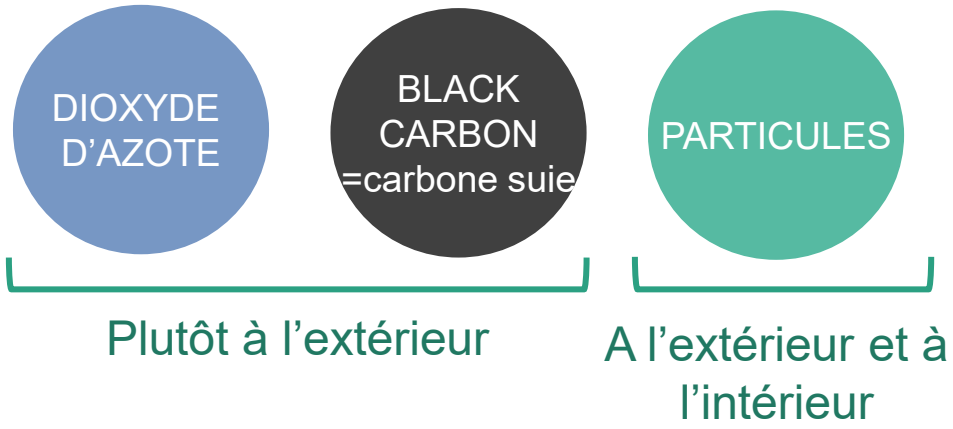
*source: Santé publique France, 2021*

**Baisse de l'espérance de vie à 30 ans dans les villes de plus de 100 000 habitants**

*source: Santé publique France, 2021*

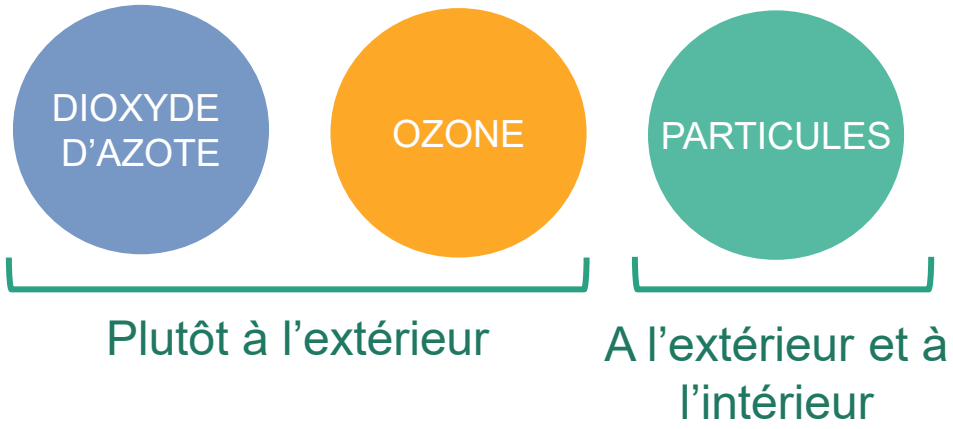
# LES EFFETS DE LA POLLUTION SUR L'ASTHME

- L'**exposition à certains polluants de l'air est associée**
  - À la **survenue de l'asthme chez l'enfant**
  - À la **survenue de l'asthme chez l'adulte**



# LES EFFETS DE LA POLLUTION SUR L'ASTHME

- Quand **la concentration de certains polluants augmente**,
  - Le **risque d'exacerbation augmente**, surtout chez les enfants
  - Les **hospitalisations et passages aux urgences sont plus nombreux**



# RÉSULTATS NATIONAUX

air pays de la loire
www.airpl.org

## 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, 2016-2019

Santé publique France

*Publié le 29 janvier 2025*

| | Particules fines ($PM_{2,5}$) | | | Dioxyde d'azote ($NO_2$) en zones urbaines | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cancer du poumon | Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) | Asthme | Asthme | | Pneumopathies et autres Infections aiguës des voies respiratoires inférieures (ALRI) |
| maladies respiratoires | 35 ans et + | 40 ans et + | 0-17 ans | 0-17 ans | 18-39 ans | 0-12 ans |
| | 3 000 cas évitables | 16 400 cas évitables | 29 700 cas évitables | 11 100 cas évitables | 5 600 cas évitables | 3 200 cas évitables |
| | (7,7 %) | (8,5 %) | (14,7 %) | (8 %) | (8,4 %) | (7,6 %) |
| | 318 millions € | 3,3 milliards € | 3,2 milliards € | 1,2 milliard € | 446 millions € | 1,4 million € |
| maladies cardiovasculaires | Hypertension artérielle | Infarctus aigu du myocarde | Accident vasculaire cérébral (AVC) | | | |
| | 18 ans et + | 30 ans et + | 35 ans et + | | | |
| | 57 800 cas évitables | 6 000 cas évitables | 7 400 cas évitables | | | |
| | (8,1 %) | (6,3 %) | (7,6 %) | | | |
| | 503 millions € | 329 millions € | 925 millions € | | | |
| maladies métaboliques | Diabète de type 2 | | | | | |
| | 45 ans et + | | | | | |
| | 10 700 cas évitables | | | | | |
| | (5,1 %) | | | | | |
| | 1,02 milliard € | | | | | |

***Clé de lecture***
*Une réduction des niveaux moyens annuels de $PM_{2,5}$ jusqu'à la valeur guide de l'OMS permettrait d'éviter en moyenne 14,7 % des nouveaux cas d'asthme de l'enfant une année donnée, soit de l'ordre de 30 000 nouveaux cas avec des bénéfices annuels en termes de santé et de bien-être s'élevant à 3,2 milliards €.*

***Liens :***

*Étude nationale*

*Étude Pays de la Loire*

*Études autres régions (hors Ile de France)*

*Étude Ile de France*

# COMMENT EST SURVEILLÉE LA QUALITÉ DE L'AIR ?

# LOI LAURE :
# LOI SUR L'AIR ET L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

- 30 décembre 1996
- « *Chaque individu a le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé* »
- A l'origine du réseau de surveillance national des **associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA)**
- Une association par région

Retrouvez ces infos en ligne ici :

# AIR PAYS DE LA LOIRE

- **Agréées par le ministère chargé de l'environnement** pour la surveillance de la qualité de l'air d'une région

ETAT
& ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES

ENTREPRISES
INDUSTRIELLES

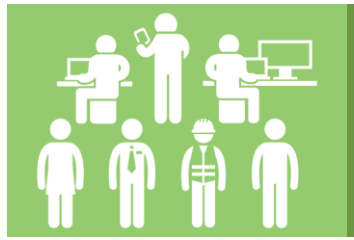
ASSOCIATIONS DE PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT
& PERSONNALITÉS QUALIFIÉES

***Gouvernance équilibrée***

*chaque 'collège' a le même nombre de voix*

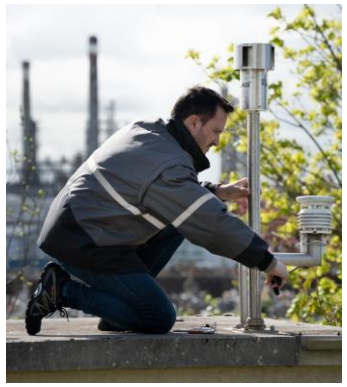
***Transparence***

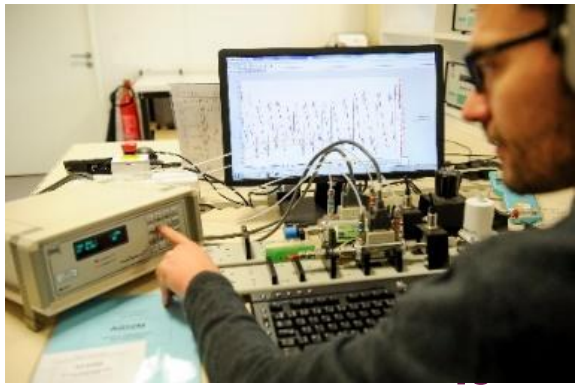
*tous les travaux sont diffusés*



**34 EXPERT·ES**

Ingénieur·es d'études, métrologues, modélisateur·rices, communicant·es…

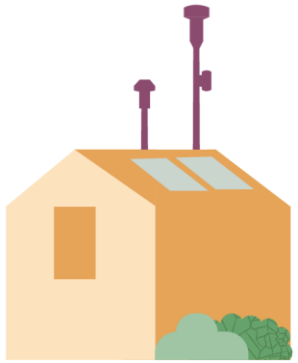




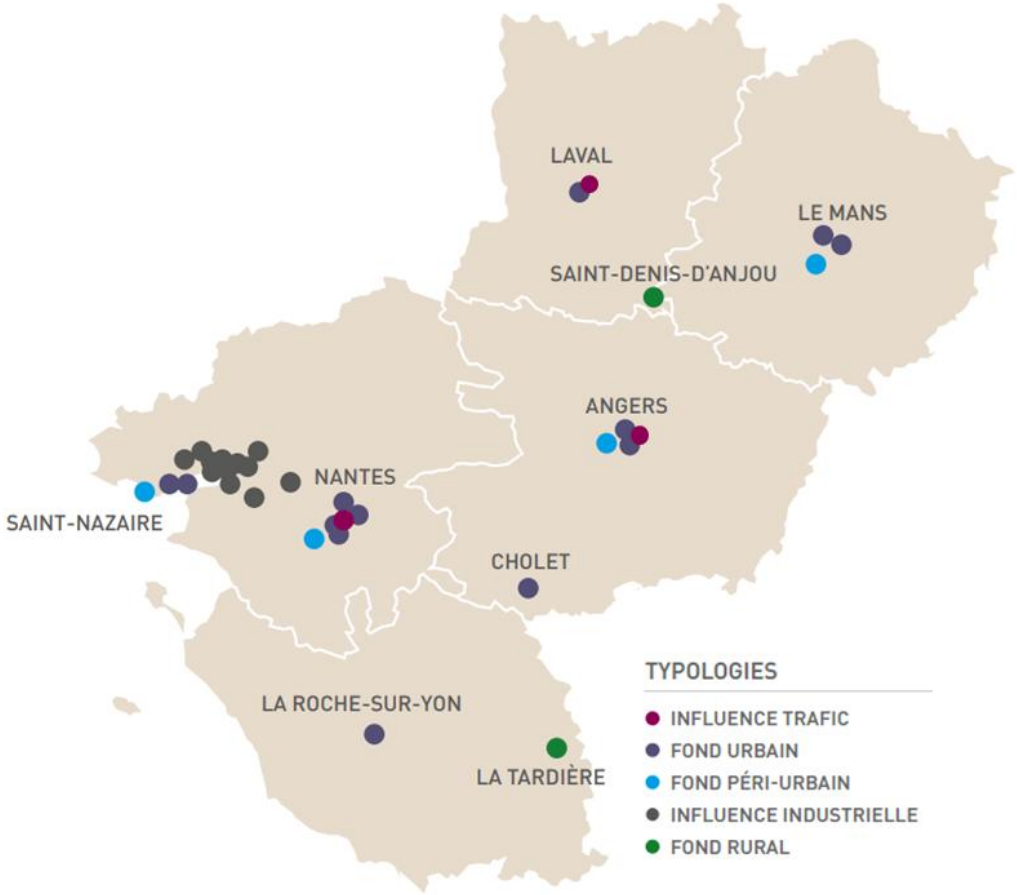
# MOYENS DE SURVEILLANCE

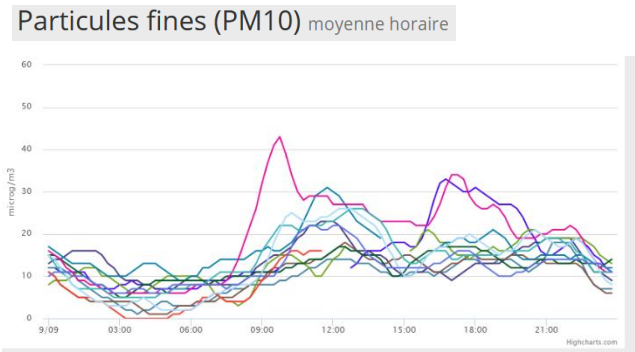
## mesures en direct

*des niveaux précis de pollution en temps réel*



***24h/24***
***7j/7***
***33*** sites de mesure
***82*** analyseurs



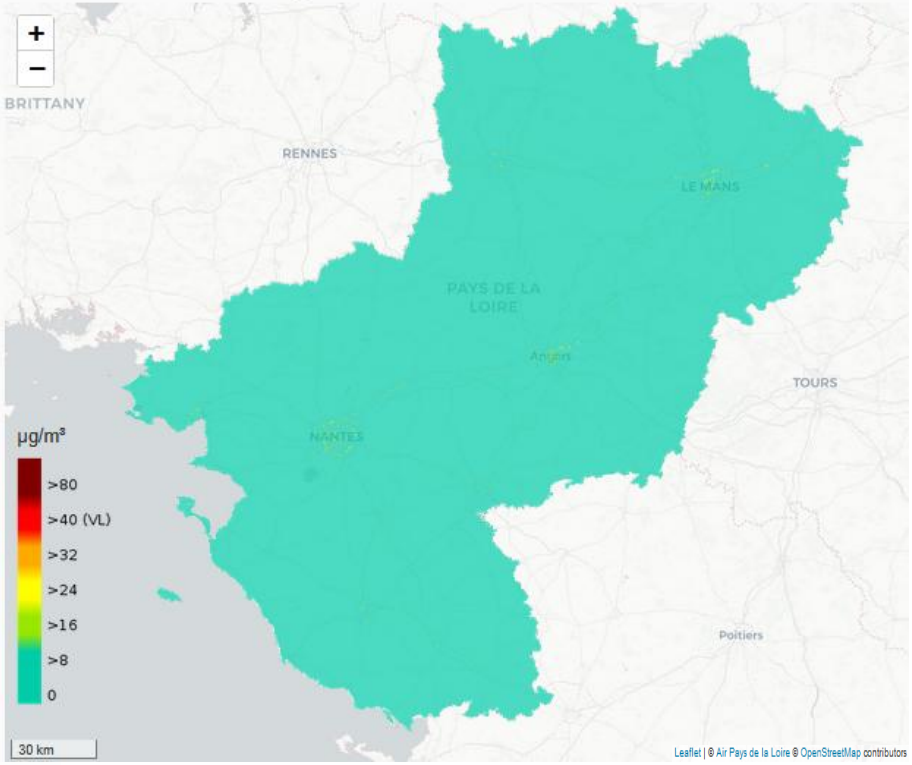



Pour retrouver
les infos en ligne

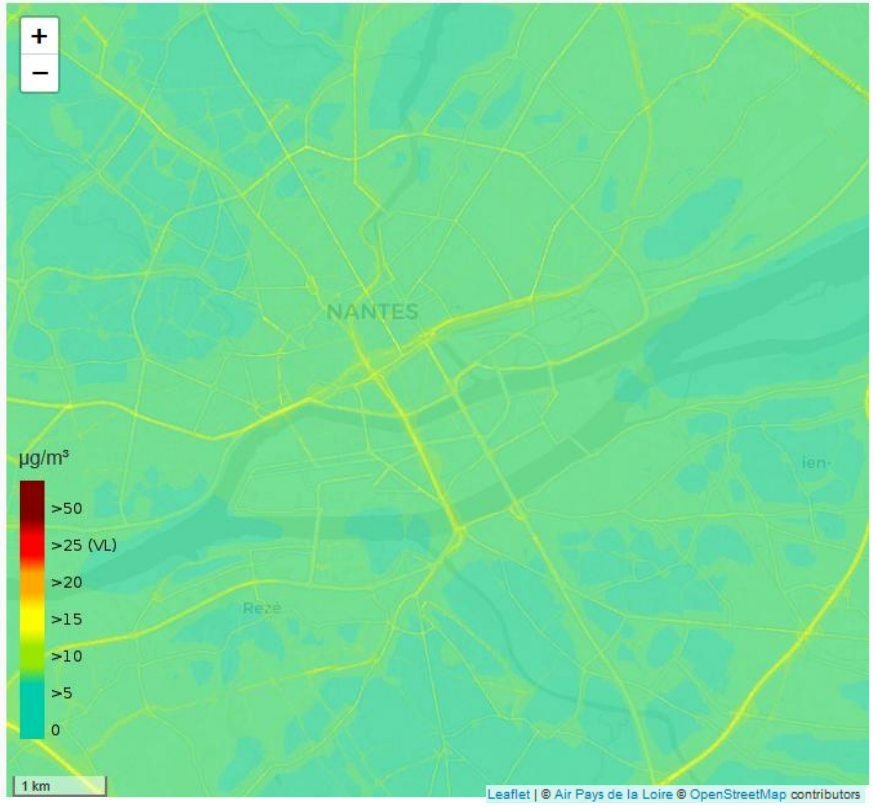
# modélisation

*connaître la pollution en tout point du territoire*

Modélisation 2024 - Moyenne annuelle - NO2




Modélisation 2024 - Moyenne annuelle - PM2.5

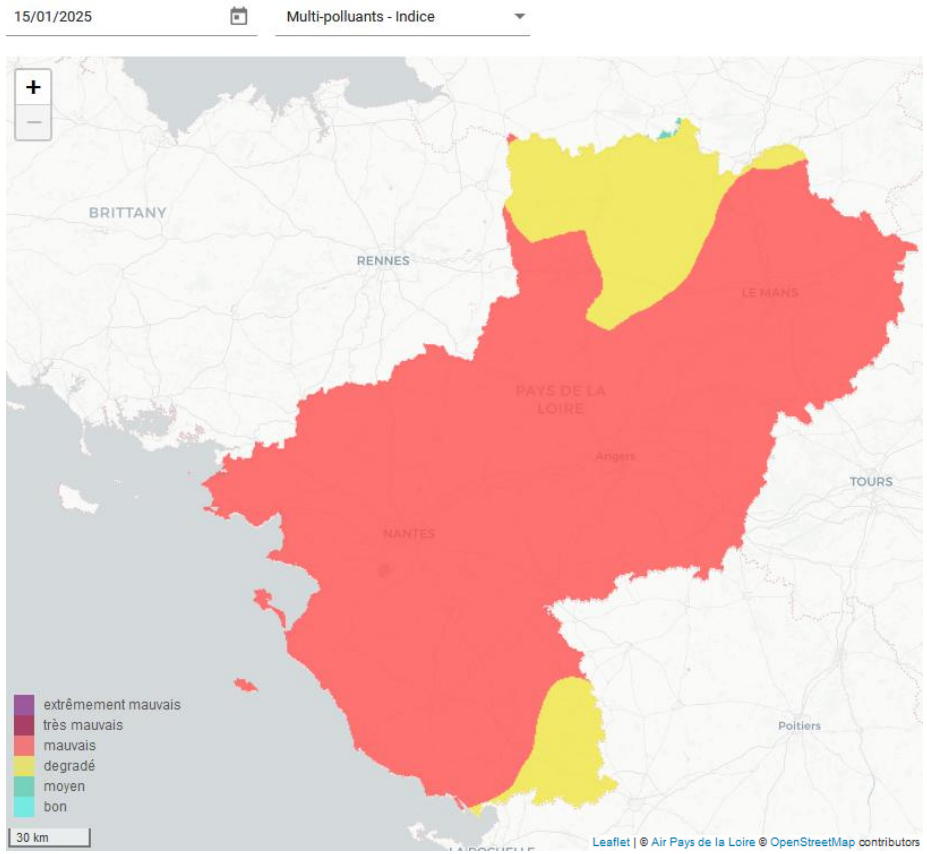


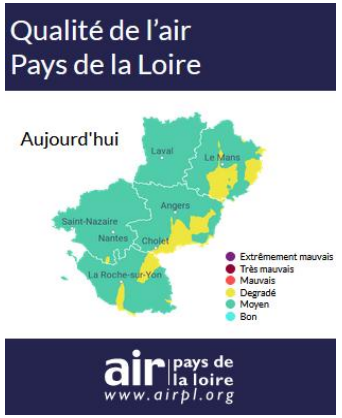



Pour retrouver les infos en ligne

# prévision

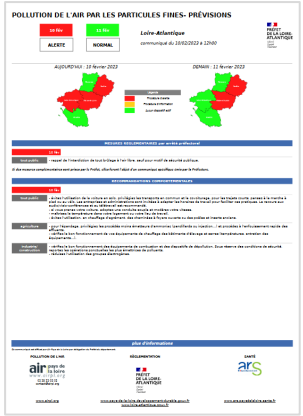
*adapter son comportement et prendre des mesures*



*Ces « widgets » qualité de l'air peuvent être intégrés sur le site internet des collectivités.*

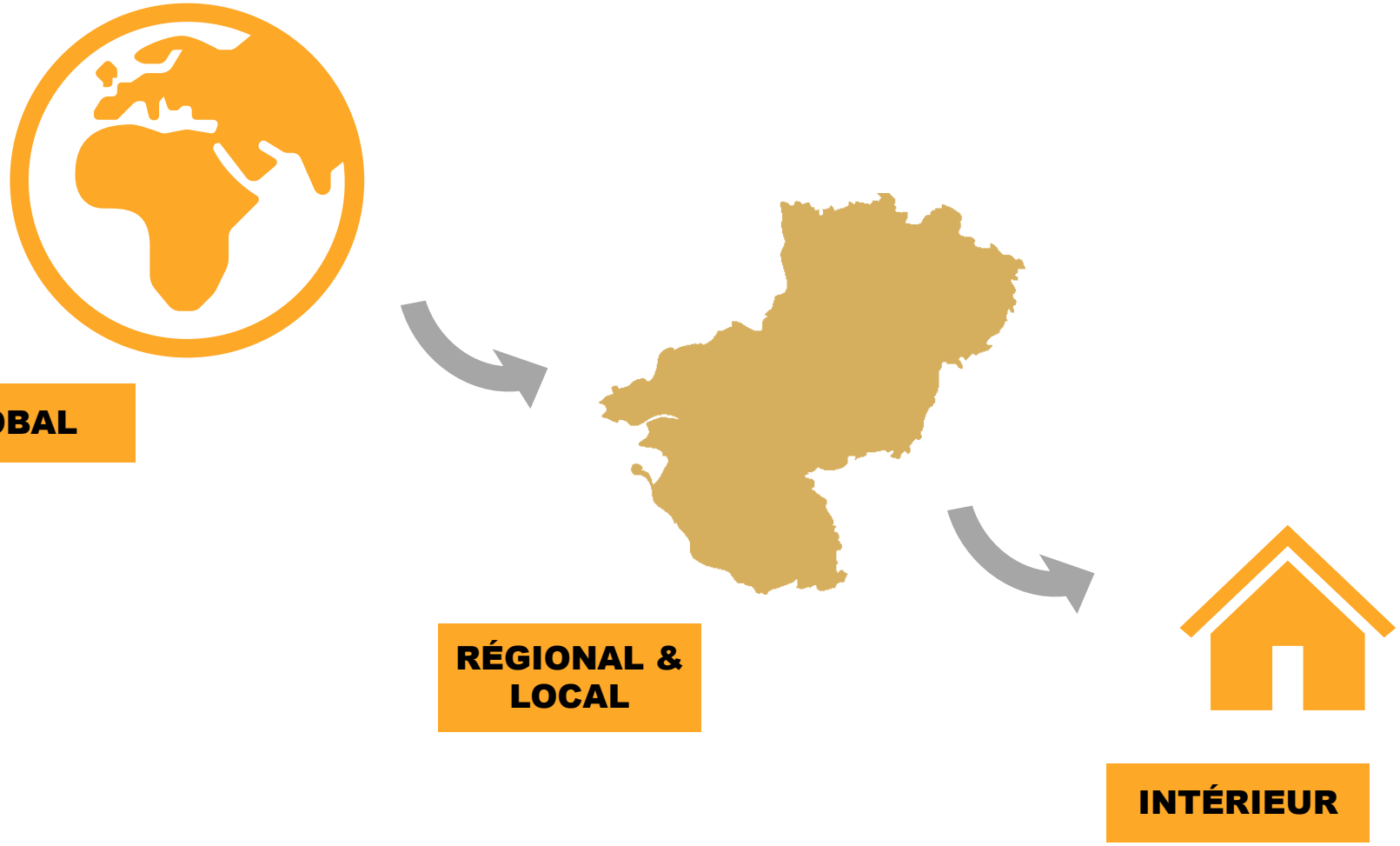
**Déclenchement de procédures préfectorales en cas de pic de pollution**



# QUELS SONT LES ENJEUX ACTUELS ?

Photo Thomas Pajot-fotolia

# DIFFÉRENTES ÉCHELLES CONCERNÉES



# DISTINGUER CE QUI EST ÉMIS ET CE QUE L'ON RESPIRE

**ÉMISSIONS**

*flux, quantité de polluants émis*
*par une source pendant une durée*
*en mg/h par exemple*

**CONCENTRATIONS**

*quantité de polluant*
*dans un volume d'air ambiant*
*en µg/m³ par exemple*

**transport**
**accumulation**
**dispersion**
**transformation**

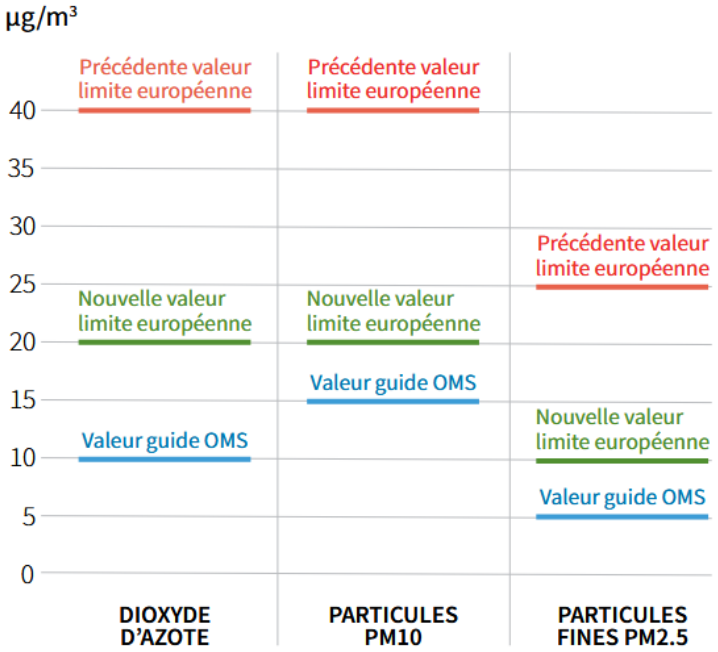
*« ce qui sort de la cheminée,*
*du pot d'échappement, etc. »*

*« ce que l'on respire dans la rue »*

# QUALITÉ DE L'AIR & RÉGLEMENTATION

| LIGNES DIRECTRICES DE L'OMS | DIRECTIVE EUROPÉENNE | RÉGLEMENTATION FRANÇAISE |
|---|---|---|
| (2005) | (2004-107-CE, 2008-50-CE) | (DÉCRET DU 21/10/2010, ARRÊTÉS DU 07/04/2016 et 16/04/2021) |
| (2021) | (2024-2881) | *Transcription à venir (avant le 11/12/26)* |

**Valeurs limites européennes à atteindre en 2030 en moyenne annuelle et valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé**



# DE NOMBREUX POLLUANTS DIFFÉRENTS

DIOXYDE D'AZOTE ($NO_2$)

DIOXYDE DE SOUFRE ($SO_2$)

MÉTAUX LOURDS

OZONE ($O_3$)

BENZÈNE ($C_6H_6$)

OXYDES D'AZOTE ($NO_X$)

PARTICULES FINES PM2,5

PESTICIDES

PARTICULES PM10

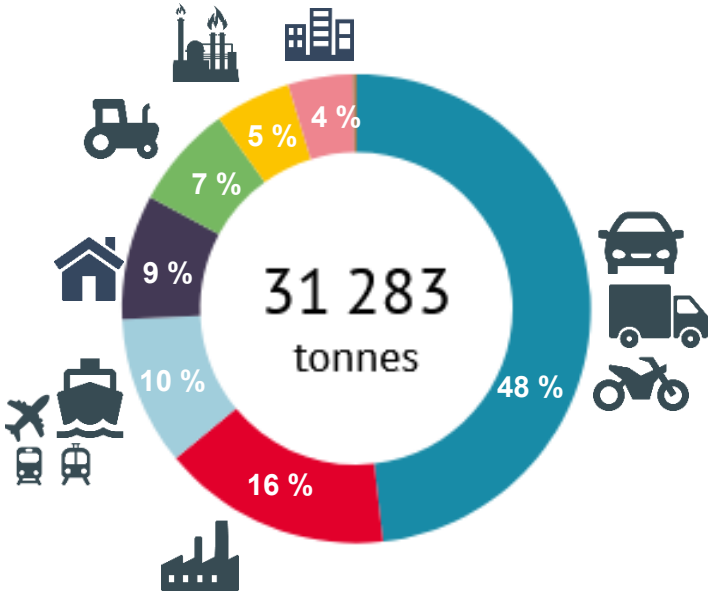
HAP

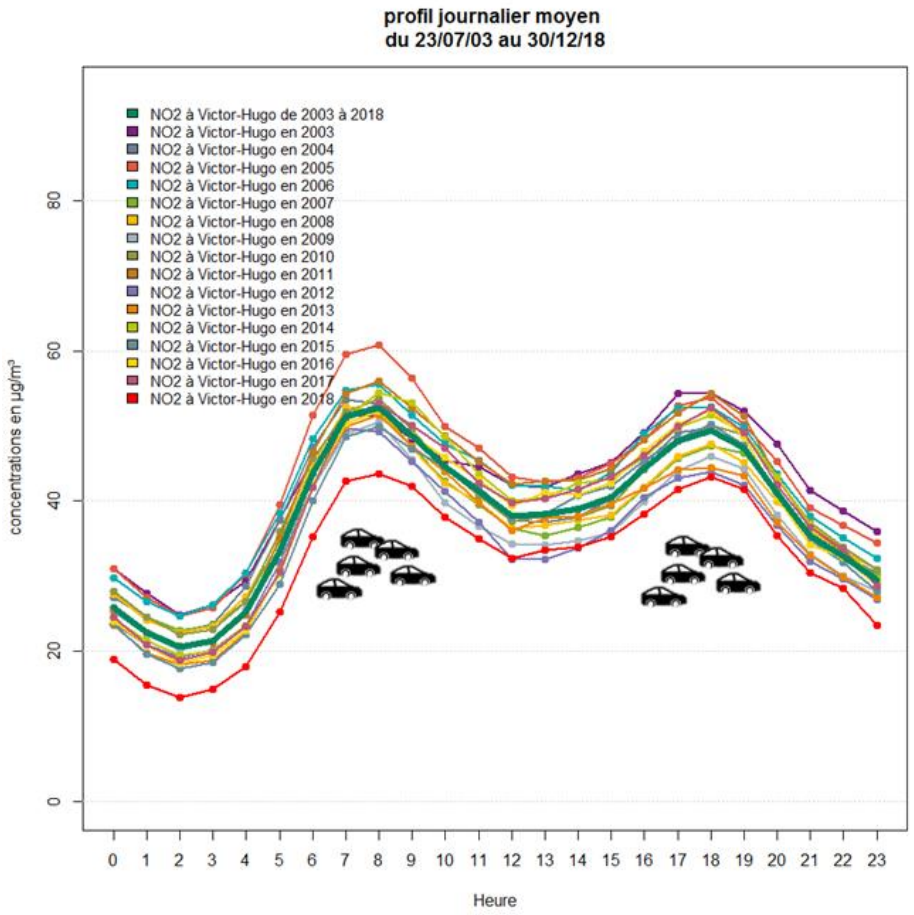
PARTICULES ULTRAFINES (PUF)

MONOXYDE DE CARBONE (CO)

# LES OXYDES D'AZOTE

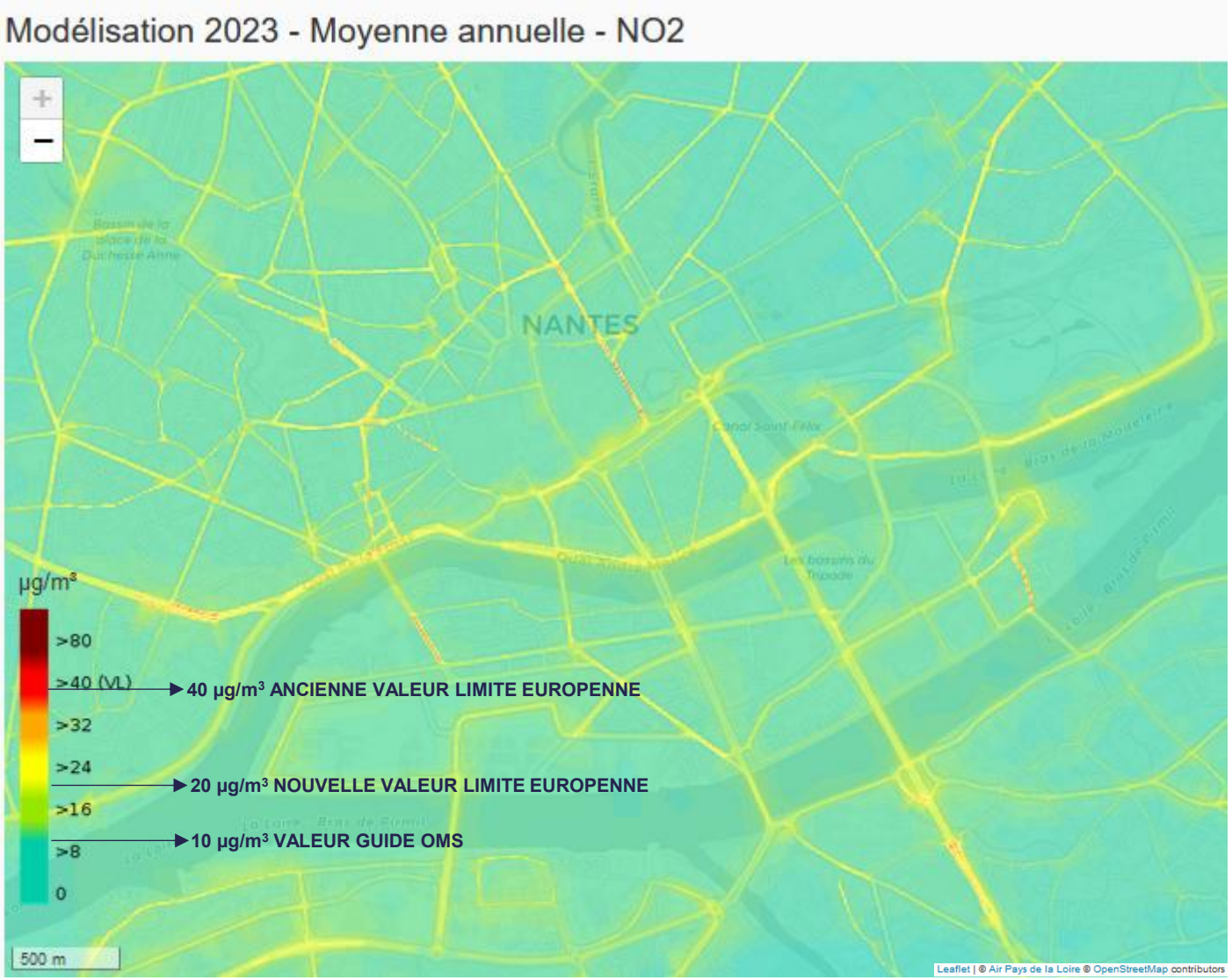
## Émissions d'oxydes d'azote en Pays de la Loire – 2024p




BASEMIS *Source : BASEMIS® V8 - Air Pays de la Loire*

# LES OXYDES D'AZOTE




Pour retrouver la carte en ligne

**% DE POPULATION DES PAYS DE LA LOIRE EXPOSÉE À UN DÉPASSEMENT** *(2023)*

| NLE VALEUR LIMITE EUROPÉENNE | VALEUR OMS |
|---|---|
| **0 %** | **16 %** |

↓

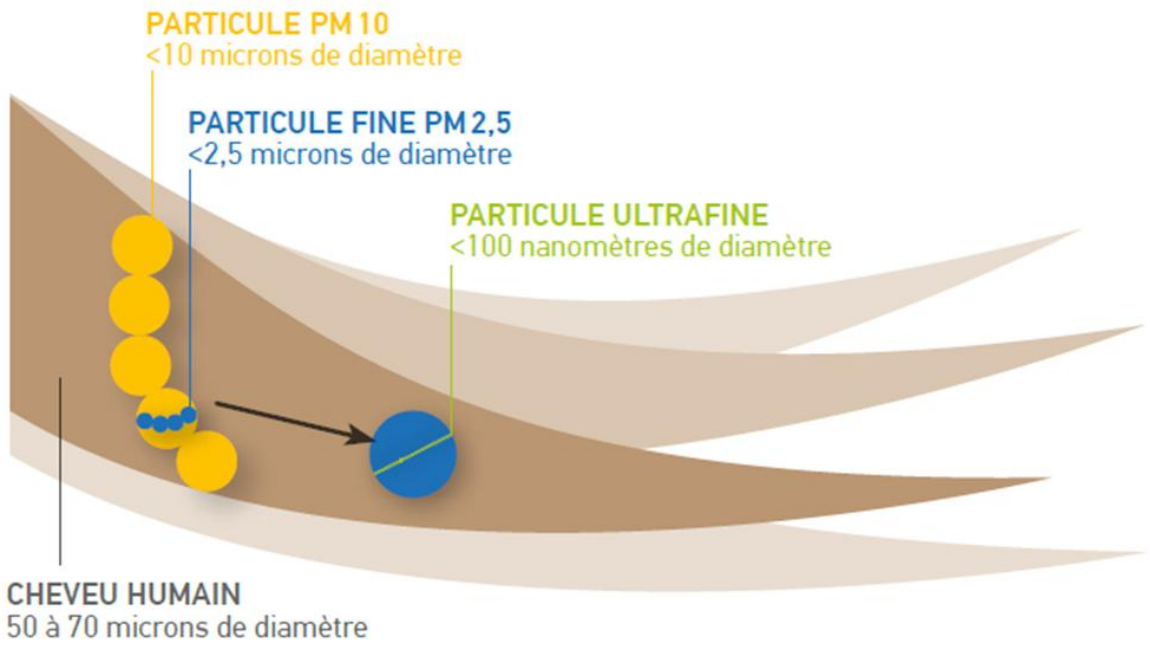
**85 %**

**POUR L'ILE DE FRANCE**

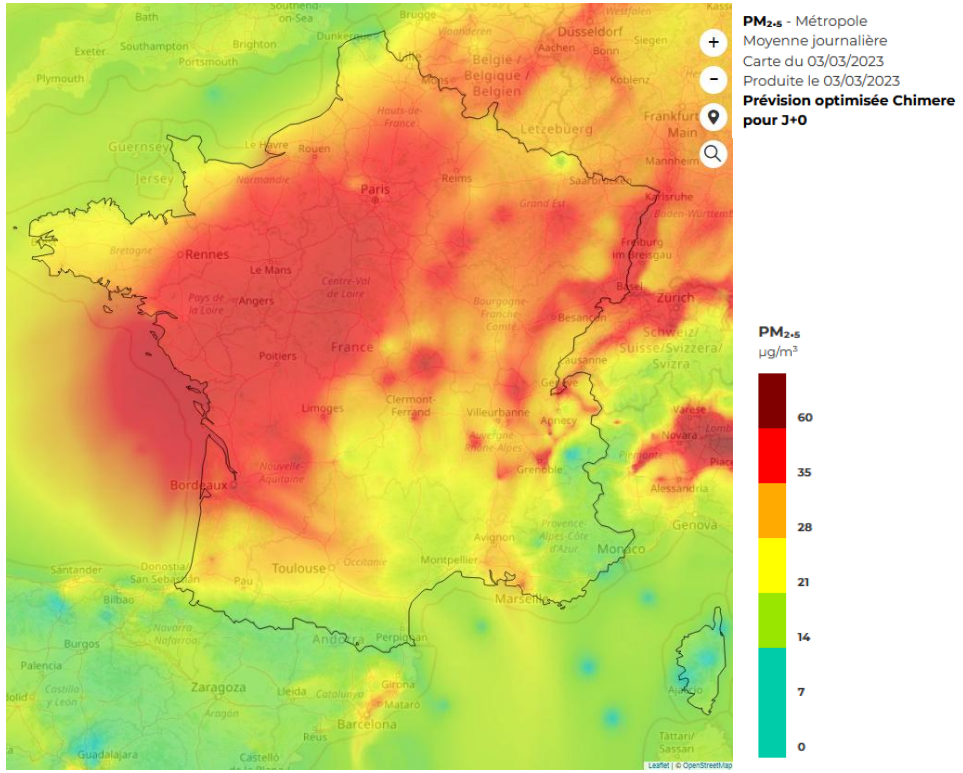
Source : Airparif

# LES PARTICULES

- Des particules très petites

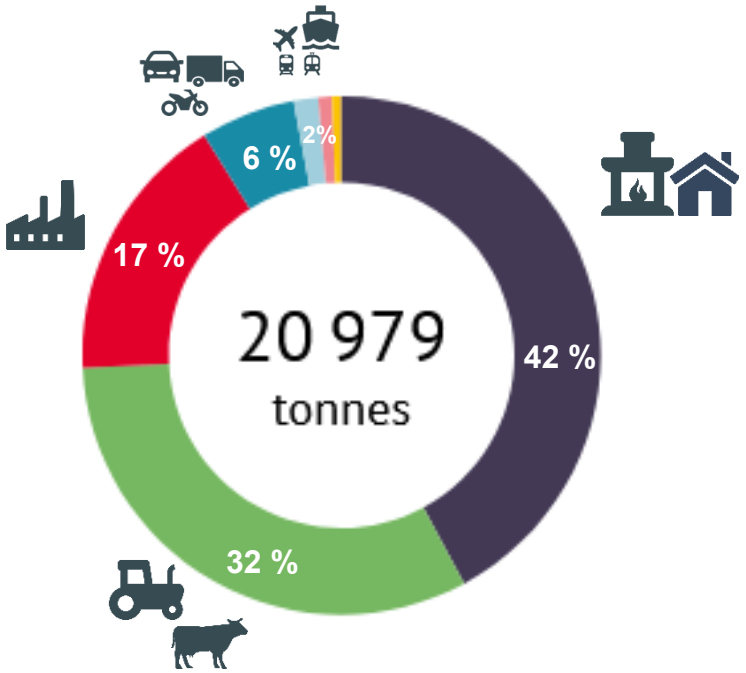



Des pollutions à grande échelle



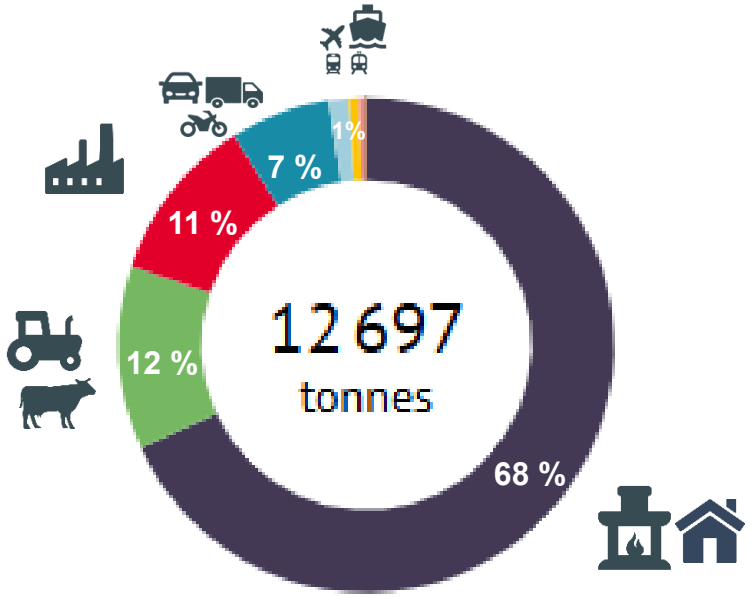
# DE NATURE ET SOURCES VARIÉES

Émissions de particules PM10
en Pays de la Loire – 2024p



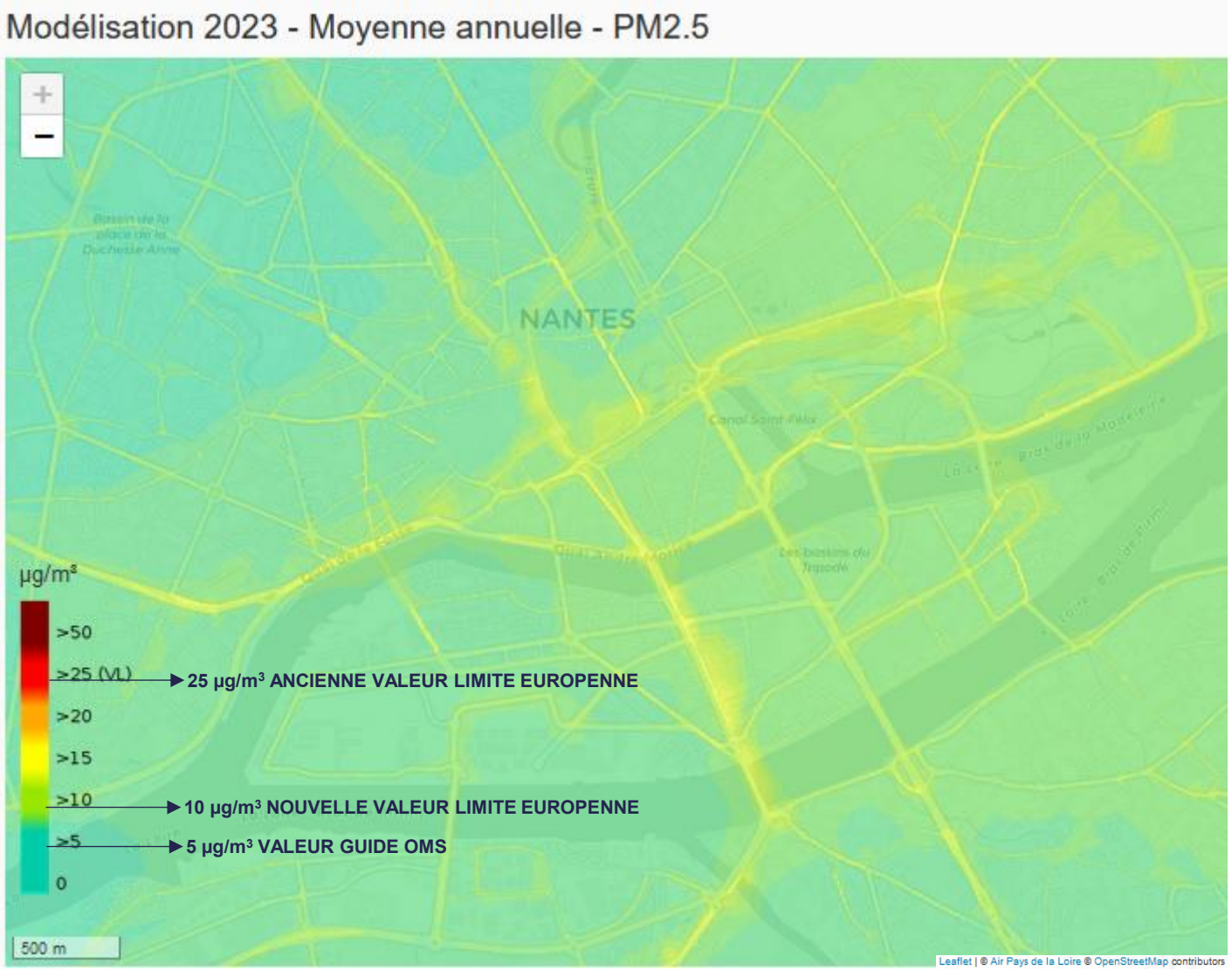

*source : BASEMIS® V8*

Émissions de particules PM2,5
en Pays de la Loire – 2024p




*source : BASEMIS® V8*

# LES PARTICULES FINES PM2.5




Pour retrouver la carte en ligne

**% DE POPULATION DES PAYS DE LA LOIRE EXPOSÉE À UN DÉPASSEMENT** *(2023)*

| NLE VALEUR LIMITE EUROPÉENNE | VALEUR OMS |
|---|---|
| **1 %** | **100 %** |
| | ***Comme pour la quasi-totalité de la France*** |

↓

**100%**

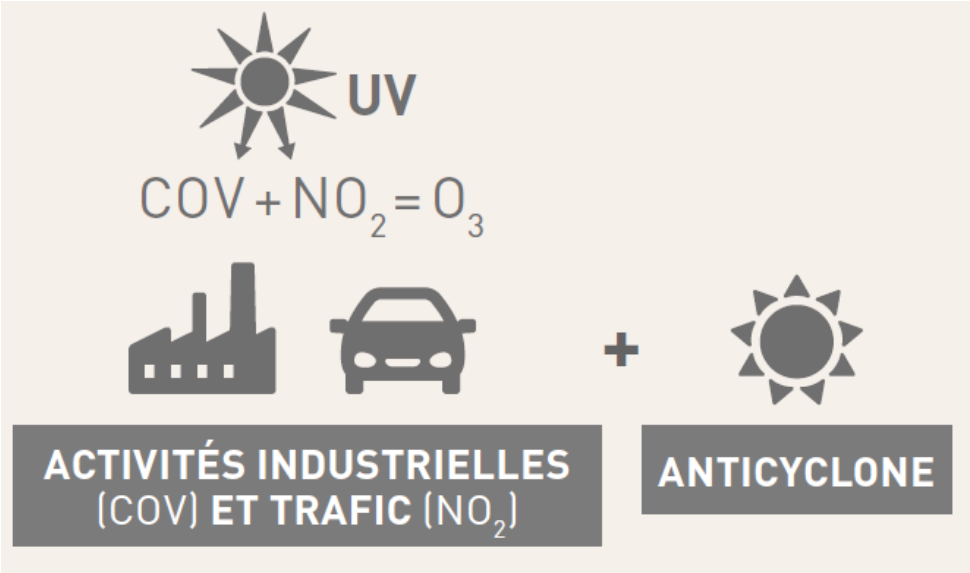
**%**

**POUR L'ILE DE FRANCE**

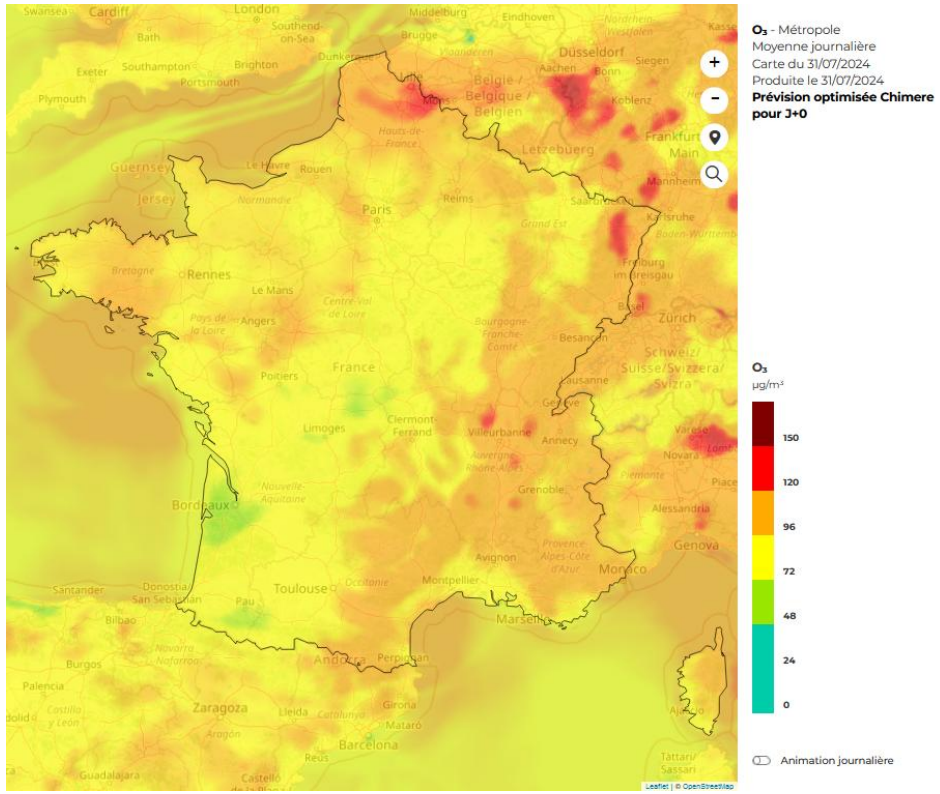
Source : Airparif

# L'OZONE

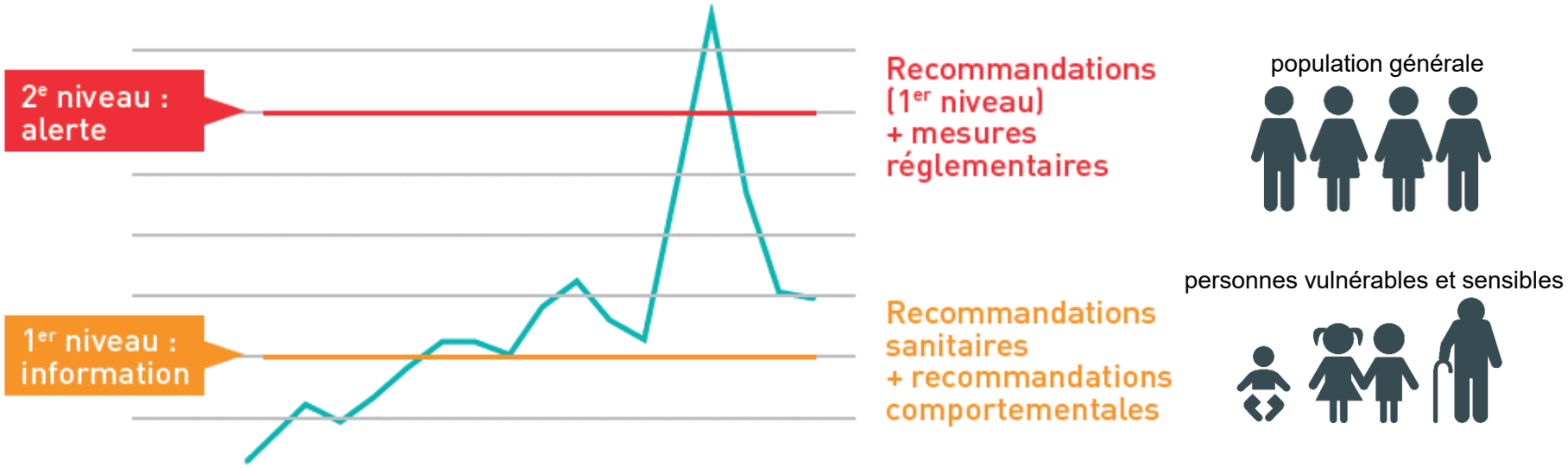
- « Bon » ozone et « mauvais » ozone ?
- Polluant secondaire, pas émis directement
- Phénomènes complexes amplifiés par le rayonnement solaire




Des pollutions à grande échelle

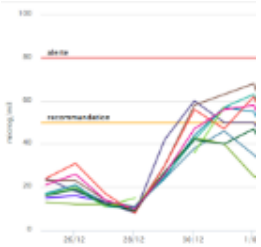


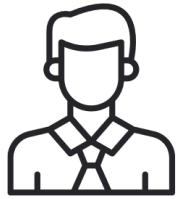
# LES ÉPISODES DE POLLUTION



# EN CAS D'ÉPISODE DE POLLUTION

**Dépassement d'un seuil réglementaire**
**lancement d'une procédure d'information ou d'alerte**





PRÉFECTURE

bulletin
communiqué

communiqué
e-mail

RELAIS

COLLECTIVITÉS
SERVICES
DE L'ÉTAT

MÉDIAS

SANTÉ

ENSEIGNEMENT

POPULATION



Icone Dickpra

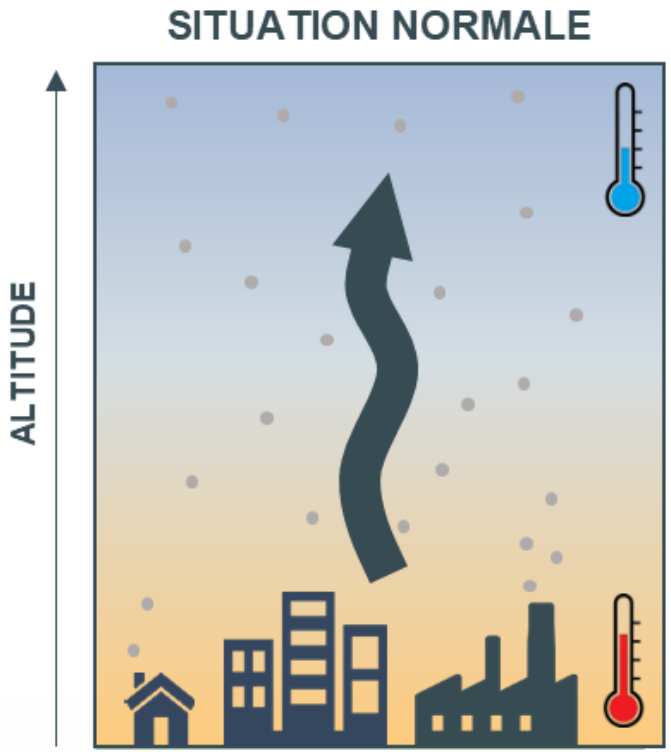
# ET LES PICS DE POLLUTION DANS NOTRE RÉGION ?

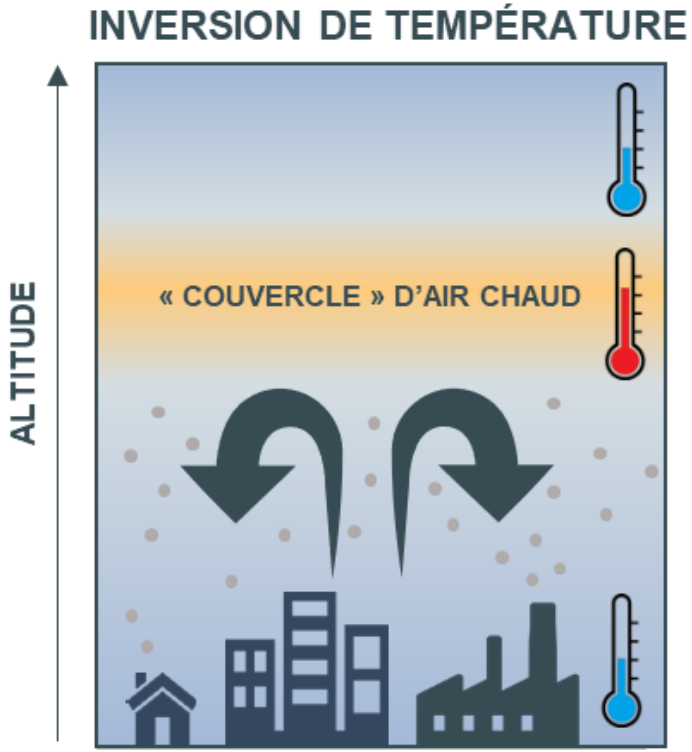
air pays de la loire
www.airpl.org

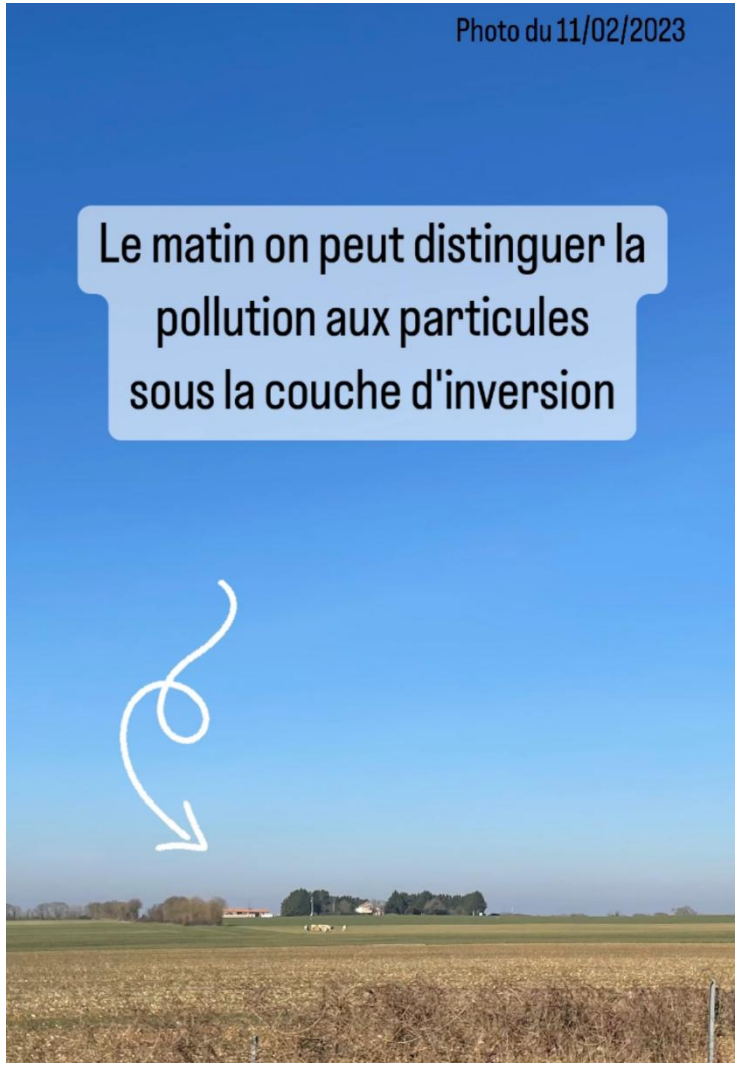
## PARTICULES

## OZONE

# LE PHÉNOMÈNE D'INVERSION DE TEMPÉRATURE



# ET LES PESTICIDES ?

- Pas de réglementation dans l'air
- Des études depuis 2004 en Pays de la Loire
- Des mesures dans toutes les régions depuis quelques années
- Résultats :
  - Cohérence entre pesticides dans l'air et périodes de traitement
  - Présence en zone urbaine et pas uniquement à proximité des parcelles
  - Surtout au printemps et à l'automne
  - On retrouve des pesticides interdits (revolatilisation)
- Étude PestiRiv (2025) :
  - Les riverains des zones viticoles sont plus exposés aux pesticides appliqués sur ces cultures que les personnes éloignées de toute culture
  - Nécessité d'agir sur la source d'émission pour limiter les expositions des personnes vivant le plus près des cultures et recommandent en priorité de réduire au strict nécessaire le recours aux pesticides
  - Nécessité d'informer les riverains avant les traitements
  - La prévention de l'exposition des riverains ne doit pas reposer uniquement sur des mesures individuelles

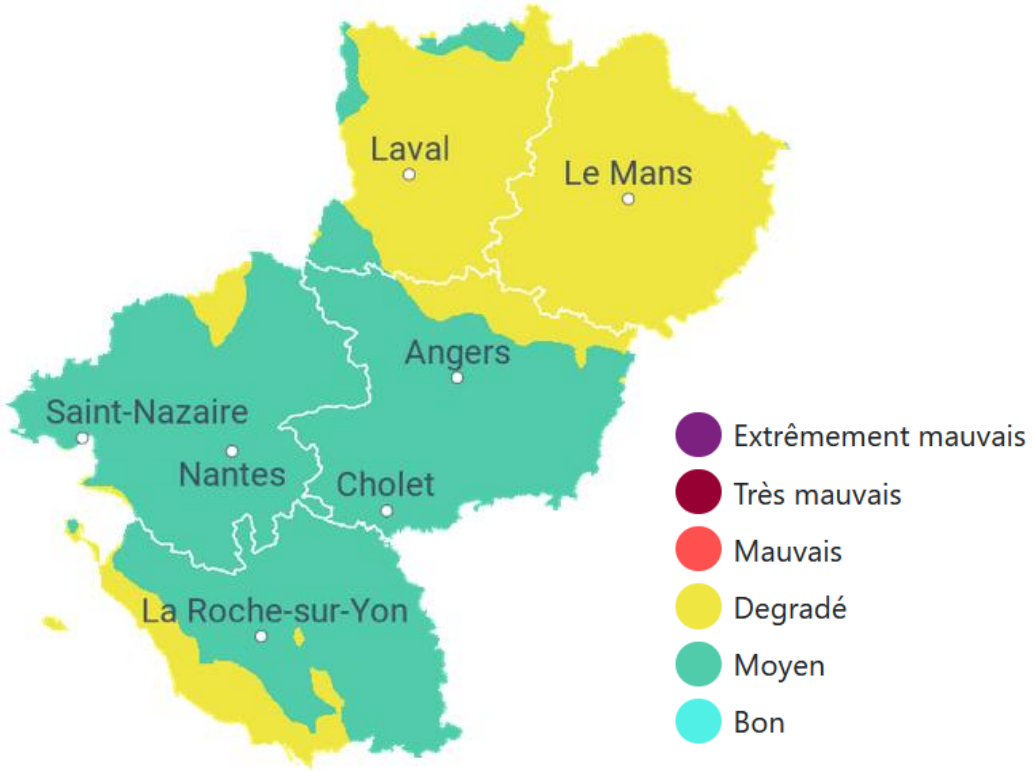
*Dernier rapport de mesures de pesticides en Pays de la Loire*

*Données nationales pesticides*

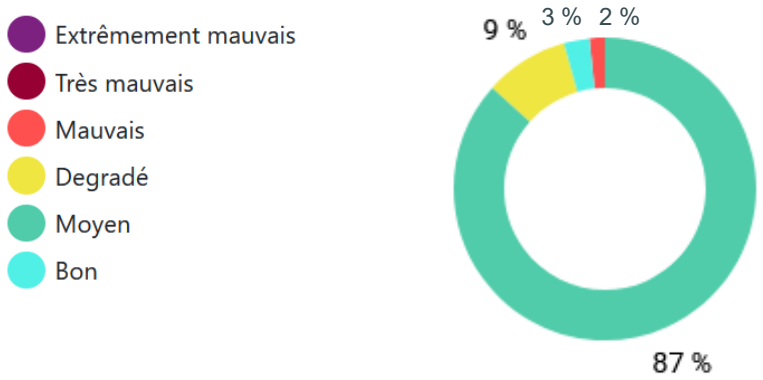
*Étude PestiRiv*

# POUR S'INFORMER AU QUOTIDIEN, L'INDICE DE QUALITÉ DE L'AIR

- Un indicateur journalier simple de la qualité de
- Pour adapter ses activités
- Calculé et prévu à partir de plusieurs polluants réglementés :
  - Particules PM10
  - Particules fines PM2.5
  - Ozone
  - Dioxyde d'azote
  - Dioxyde de soufre




## INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR À NANTES MÉTROPOLE EN 2024



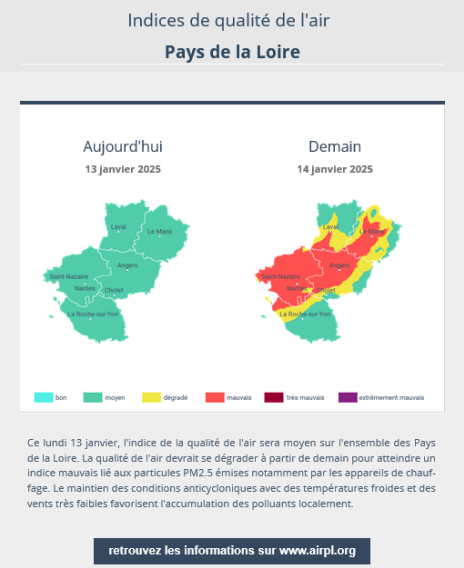

Pour retrouver les infos en ligne

# COMMENT ÊTRE INFORMÉ·E ?

air pays de la loire
www.airpl.org

- L'indice de qualité de l'air

**Inscription gratuite pour le recevoir par mail chaque jour**



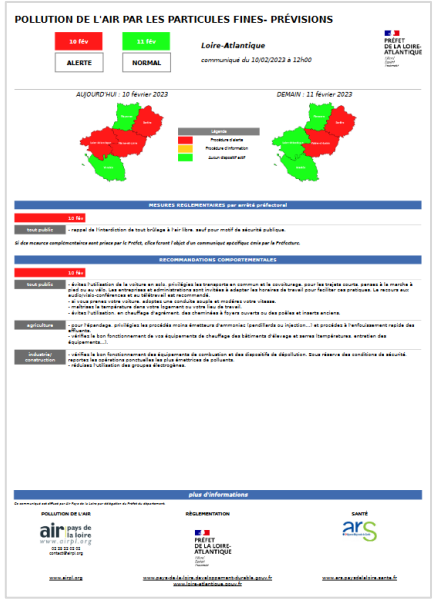

**Widget pour l'intégrer à un site web**

*Ces « widgets » qualité de l'air peuvent être intégrés sur tout site internet ou intranet*

- Les alertes pollution

**Inscription gratuite pour être alerté·e par mail en cas de pic de pollution**

**Déclenchement de procédures préfectorales en cas de pic de pollution**




- Des infos variées sur les réseaux sociaux

- Tous les rapports et résultats en ligne sur www.airpl.org

# QUELLE ÉVOLUTION ?

*C’est de pire en pire !*

?

*C’est bien mieux qu’avant !*

- Ce n’est pas tout noir ou tout blanc.
- Il y a des **évolutions à la baisse pour certains polluants, d’autres moins évidentes**, et nous nous rendons compte que leurs **effets sur la santé sont plus graves** que ce que l’on pensait.
- Certains polluants sont encore **peu connus** *(particules ultrafines)* et/ou **non réglementés** *(pesticides)*

# COMMENT AGIR ?

Photo by Esteban Lopez from Unsplash

# COMMENT AGIR POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR ?

## INDIVIDUELLEMENT

- S'informer
- Faire évoluer sa consommation
- Ses modes de déplacement
- Partager autour de soi

## À PLUS LARGE ÉCHELLE

- État, collectivités…
- Réglementations
- Plans de déplacements
- Urbanisme
- Éducation
- …

Photo by Polina Tankilevitch from Pexels

Photo by Markus Spiske from Pexels

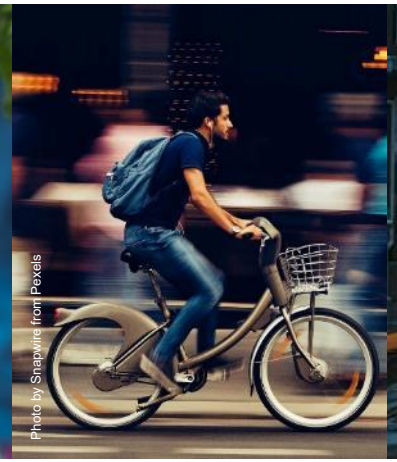


Photo by Snapwire from Pexels

Photo by Josh Hild from Pexels

Photo by 500photos.com from Pexels

# BONS GESTES

partout

dans mon jardin

# BONS GESTES

en déplacement

vélo

marche

transports en commun

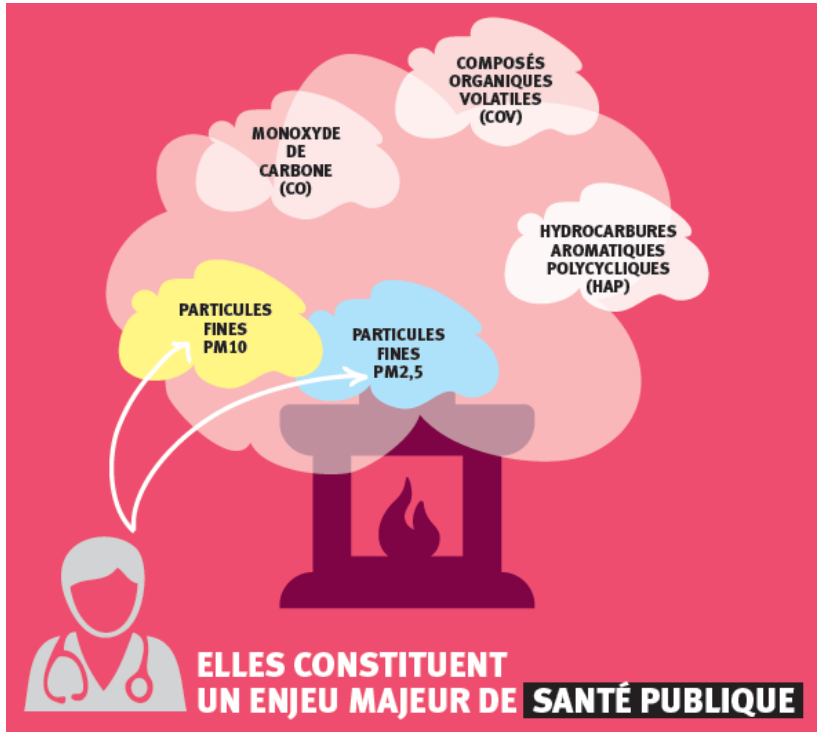
co-voiturage

# QUIZ

Photo by Olya Kobruseva from Pexels

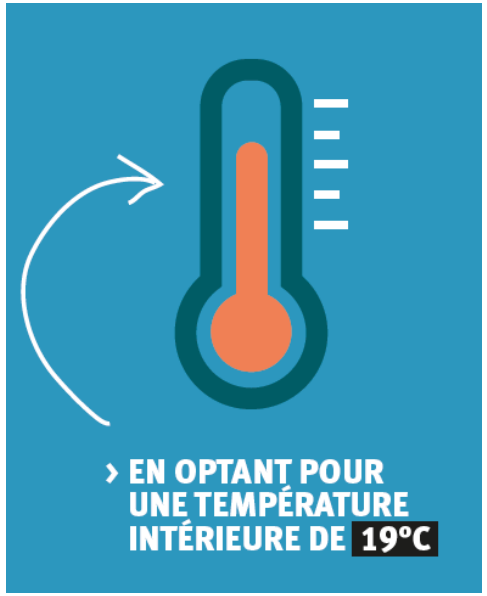
# Le chauffage au bois, une bonne solution ?

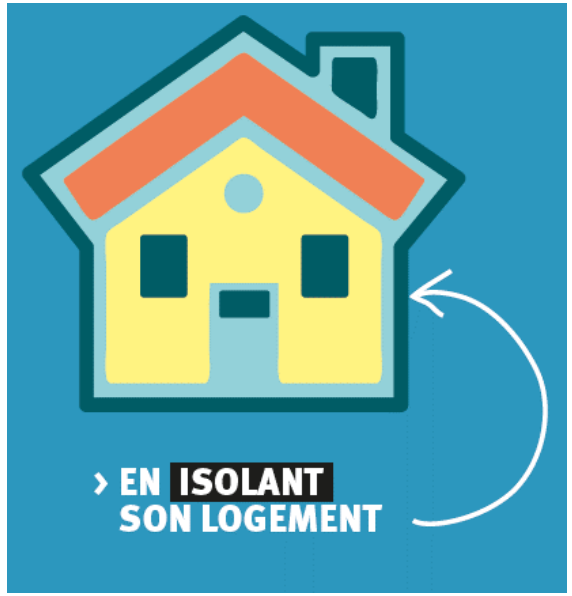
# Mal utilisé ou peu performant, le chauffage au bois pollue



Pour retrouver la vidéo en ligne

# QUIZ


› EN OPTANT POUR UNE TEMPÉRATURE INTÉRIEURE DE 19°C


› EN ISOLANT SON LOGEMENT

entretenir son équipement

optimiser son installation

choisir un combustible adapté et de qualité

moderniser son installation

# J’habite à la campagne, suis-je concerné·e par la pollution de l’air ?

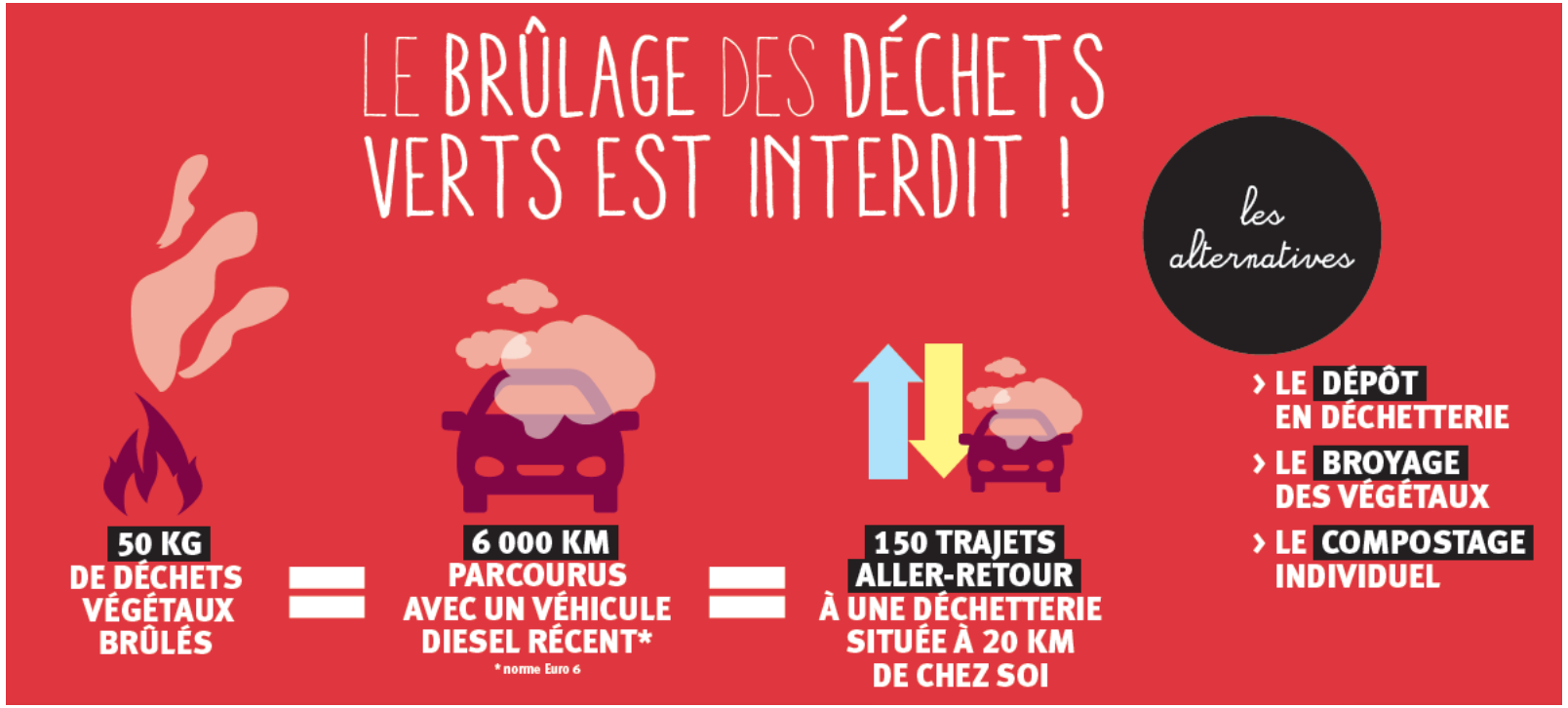
# J’habite à la campagne, suis-je concerné·e par la pollution de l’air ?

ET CERTAINS Y SONT PRÉSENTS EN PLUS GRANDE QUANTITÉ (PESTICIDES…).

# Peut-on brûler ses déchets verts ?

air pays de la loire
www.airpl.org

# Peut-on brûler ses déchets verts ?



# Pour réduire la pollution par les particules fines il faut agir sur… ?

# Pour réduire la pollution par les particules fines il faut agir sur… ?

# Je fais du vélo, suis-je + exposé·e à la pollution ?

# Je fais du vélo, suis-je + exposé·e à la pollution ?

air pays de la loire
www.airpl.org

# Quand vous faites du vélo...

Respirez par le nez

Préférez les pistes cyclables séparées de la voie de circulation

Adoptez un rythme modéré

Placez-vous devant les voitures au feu rouge

Évitez les axes fréquentés

Gardez une certaine distance quand vous suivez un bus

# LES POLLENS

air pays de la loire
www.airpl.org

Photo de Wolfgang Hasselmann sur Unsplash

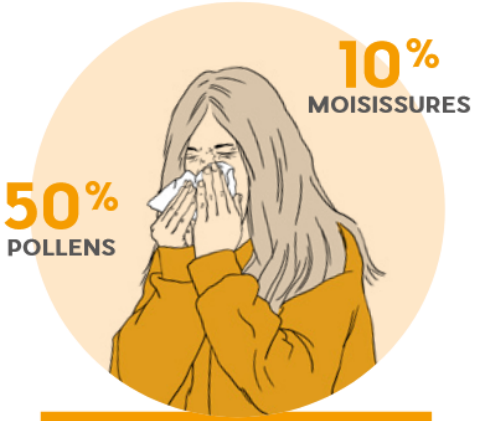
# L'ALLERGIE AUX POLLENS

Organisation mondiale de la Santé

A l'horizon 2050, environ 50% de la population mondiale serait susceptible d'être impactée par les allergies

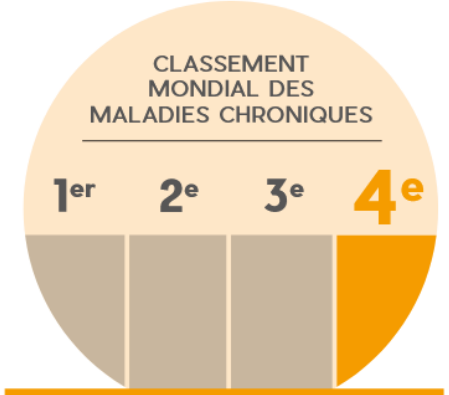
EST CONCERNÉE PAR L'ALLERGIE RESPIRATOIRE

**Source :** Rapport d'expertise collective « État des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant » Anses – Janvier 2014




SOURCES POTENTIELLES DE LA GÊNE RESPIRATOIRE

Les 40% restant des sources potentielles de gêne respiratoire sont dûs aux acariens, poils d'animaux et poussières diverses.




L'ALLERGIE RESPIRATOIRE EST RECONNUE COMME MALADIE CHRONIQUE

Les premiers rangs mondiaux sont occupés par les maladies cardio-vasculaires, le cancer et le diabète.

*Source : RAPPORT SURVEILLANCE DE MOISISSURES ET DES POLLENS DES DANS L'AIR AMBIANT EN France, 2023*

# ÊTRE INFORMÉ·E DES DÉBUTS DE POLLINISATION GRÂCE AUX POLLINARIUMS SENTINELLES

air pays de la loire
www.airpl.org

## Alerte pollens
Laval et sa région

pollinarium sentinelle

12 MAR 2026

Bouleau : début d'émission de pollen

HERBACÉE
- Armoise
- Plantain
- Graminée
  - Vulpin
  - Flouve
  - Fromental
  - Dactyle
  - Houlque
  - Ray-grass
  - Fléole

ARBRE
- Aulne
- Bouleau
- Noisetier
- Frêne
- Chêne
- Saule

Voir en grand

**Légende**
- *pas d'émission*
- *émission en cours*
- *émission terminée*
- *non observable*

**L'INFO BOTANIQUE**

Bouleau :
Sur un même arbre, on trouve des chatons réunissant les fleurs femelles et d'autres les fleurs mâles. En général, la floraison du Bouleau est abondante et l'ouverture quasi-simultanée des chatons est responsable de pics polliniques.

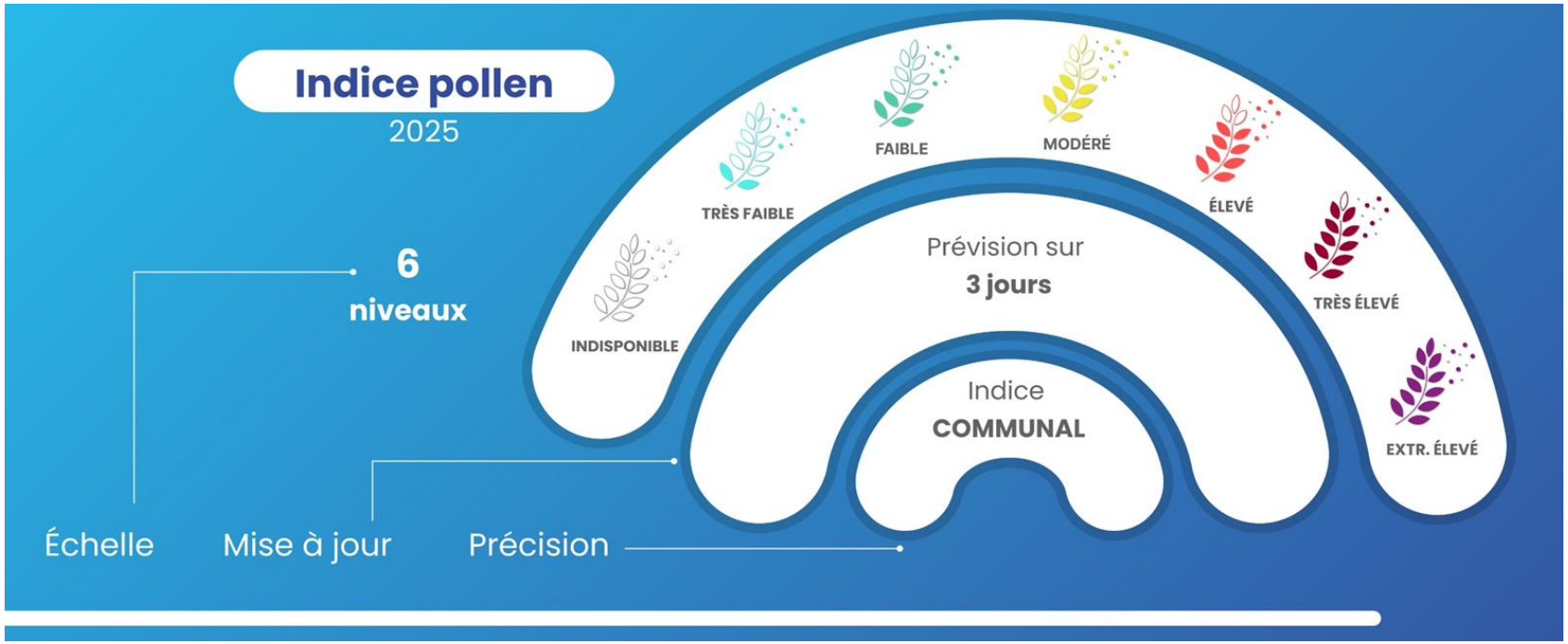
**L'INFO MÉDICALE**

Bouleau :
Le Bouleau est l'arbre ayant le potentiel allergisant le plus élevé. Certaines personnes présentent des allergies croisées avec d'autres arbres (Aulne, Noisetier, Chêne, Hêtre…) et à certains fruits et légumes (pomme, céleri…) ; mais jamais à tous à la fois. La fin d'émission de pollen du Bouleau coïncide avec le début de celle des Graminées, ce qui expose les personnes multi-sensibilisées à une gêne de mars à juillet. On observe depuis peu des personnes allergiques uniquement au pollen de Bouleau, sur lesquelles l'immunothérapie spécifique fonctionne bien en général.

**Légende**
- Pollinarium en activité
- Pollinarium en essai
- Pollinarium en création

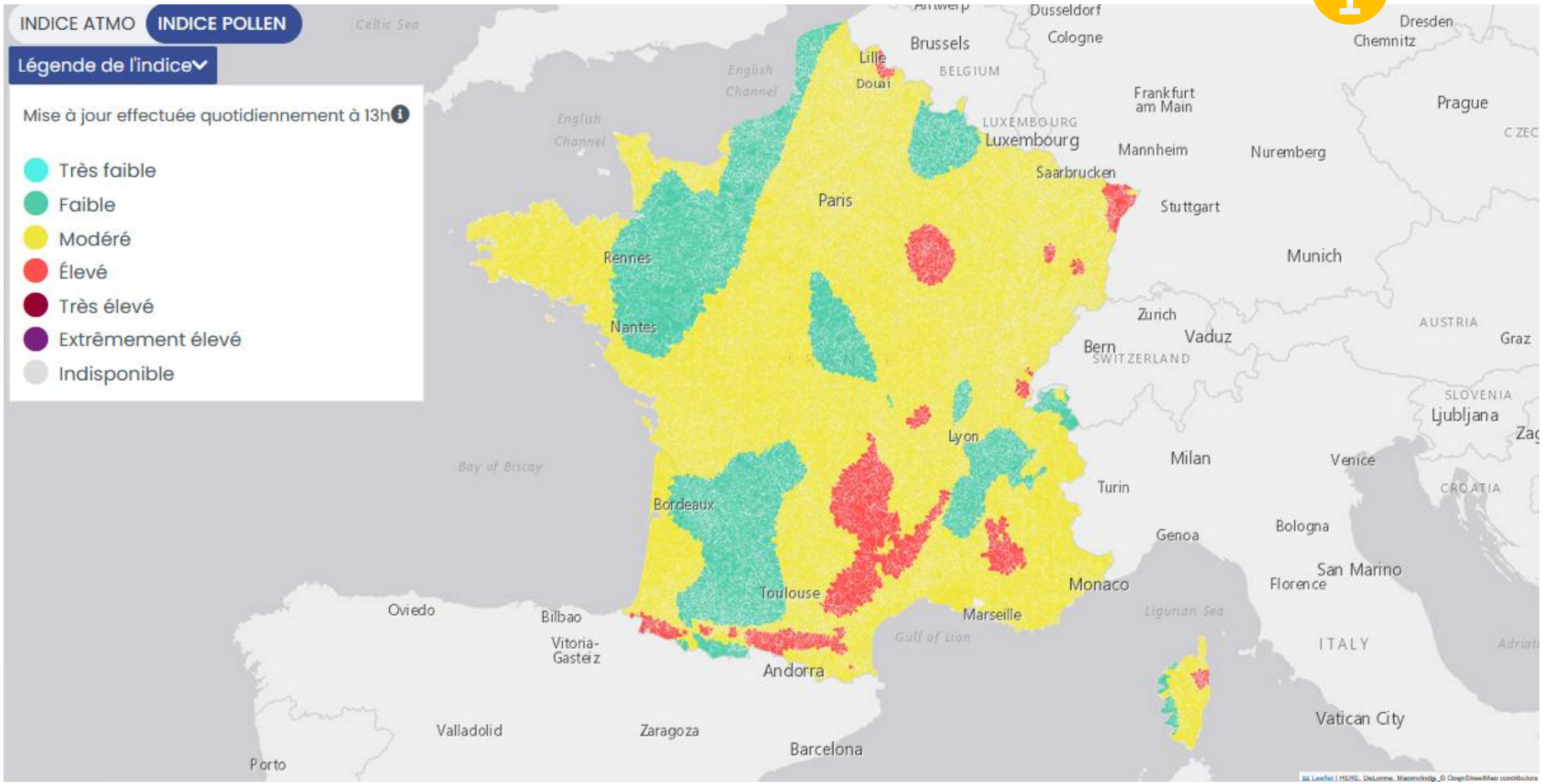
*Les données d'un pollinarium sont valables dans un rayon de 40km en plaine et 20km en zone montagneuse*

# L'INDICE POLLEN AU QUOTIDIEN



Vidéo de présentation de l'indice pollen

# L'INDICE POLLEN




*Indice pollen du 13 mars 2026, les élévations de l'indice pollen sont liées au pollen d'Aulne*

# OÙ RETROUVER L'INDICE POLLEN ?

**Site internet**
Air Pays de la Loire

**Atmo France**
API disponible

**Relais médias et collectivités**
FranceInfo Météo

**En réflexion :** mise en œuvre d'un système d'info vers les patient·es et les pros de santé

# BONS GESTES

air pays de la loire
www.airpl.org

## CHEZ SOI

Les cheveux retiennent les pollens : les brosser ou les laver avant de se coucher.

En période de pollinisation, il est recommandé de se laver régulièrement le nez avec du sérum physiologique.

Favoriser l'ouverture des fenêtres avant le lever et après le coucher du soleil.

En période de pics polliniques, éviter l'exposition aux autres substances irritantes ou allergisantes en air intérieur (tabac, produits d'entretien, parfums d'intérieur, encens, etc.).

## À L'EXTÉRIEUR

Éviter les efforts physiques intenses (obligeant à respirer avec la bouche) en plein air ou bien les réaliser à l'intérieur pendant les pics polliniques.

Éviter de tondre soi-même ou de rester à proximité de la tonte si on est allergique.

En période de pollinisation, jardiner de préférence avec des lunettes et un masque de protection.

Il est conseillé de tailler les plantes avant l'apparition des fleurs pour diminuer la quantité de pollen émis.

Même si le temps est idéal pour faire sécher le linge en extérieur, il est conseillé de le faire sécher en intérieur, puisque le pollen se dépose et se fixe sur les surfaces humides.

Éviter de rouler en voiture les fenêtres ouvertes ou d'utiliser la climatisation en période de pics polliniques. En roulant fenêtres fermées, vous éviterez d'exposer votre visage aux pollens et limiterez leur accumulation dans l'habitacle du véhicule. Par ailleurs, pensez à vous assurer du bon état des filtres à pollens.

*Source : RAPPORT SURVEILLANCE DE MOISISSURESET DES POLLENS DES DANS L'AIR AMBIANT EN France, 2021*

# POLLENS ET POLLUTION

**La pollution de l'air fragilise les voies respiratoires et les yeux** (ozone, dioxyde d'azote, particules fines)

- Irritation, inflammation, augmentation de la perméabilité

**Les polluants et les pollens peuvent avoir un effet synergique**

**Les polluants peuvent transformer les grains de pollens**

- Détérioration des grains, une fois « cassés » ils pénètrent plus profondément dans les poumons, leur surface de contact est augmentée
- Modification des fractions lipidiques et protéiques rendant les pollens plus allergisants

**Les polluants et grains de pollens peuvent se lier et se déplacer ensemble**

*Sources page suivante*

# POLLENS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

air pays de la loire
www.airpl.org

## Les niveaux croissants de $CO_2$ augmentent la quantité de pollen produite par les plantes

## Déplacement des espèces végétales

- L'introduction de nouveaux allergènes peut accroître la sensibilisation locale
- Dont les espèces envahissantes comme l'ambroisie

## La saison pollinique évolue

- Elle démarre plus tôt
  *(Exemple du Noisetier à Nantes)*
- Elle est plus longue

## L'allergénicité des pollens est majorée

- Augmentation de la quantité d'allergènes présents dans le pollen

## Les conditions météo extrêmes et orages peuvent augmenter les concentrations de pollens

*Un sujet complexe, des paramètres nombreux, des variations entre espèces…*

*Sources page suivante*

# UNE DERNIÈRE INFO

Photo by cottonbro studio from Pexels

# CONSEILLERS MÉDICAUX EN ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR (CMEI)

- Des professionnels pouvant se rendre sur prescription médicale de spécialistes chez des personnes dont les symptômes sont amplifiés à leur domicile

**PARTICULIER**
Présentant des symptômes amplifiés à son domicile

**MÉDECIN**
Prescrit l'intervention du CMEI

**CMEI**
Analyse les lieux et les habitudes (paramètres physiques, chimiques et biologiques)

Pour plus d'info sur les CMEI

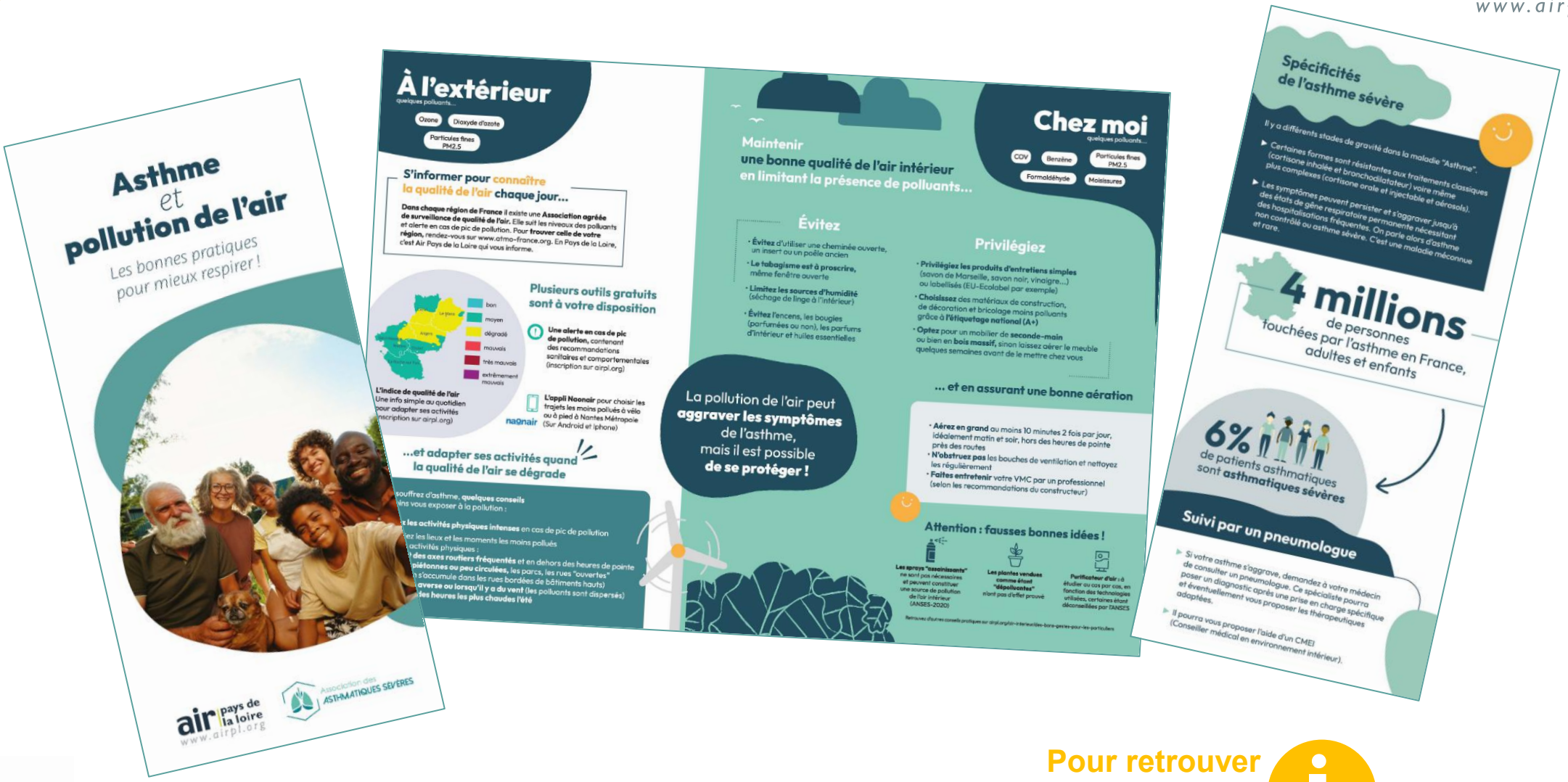
# A VOS QUESTIONS !

Photo de Olya Kobruseva provenant de Pexels

# QUELQUES RESSOURCES

Photo de Ron Lach - Pexels

# PLAQUETTE DE SENSIBILISATION




Si vous souhaitez recevoir des flyers, n'hésitez pas à nous en faire la demande à contact@airpl.org – 02 28 22 02 02

Pour retrouver la plaquette en ligne :

# AFFICHES DE SENSIBILISATION

Faire le quiz en ligne

Si vous souhaitez recevoir des affiches, n'hésitez pas à nous en faire la demande à contact@airpl.org – 02 28 22 02 02

# RÉSEAUX SOCIAUX

**Retrouvez nos publications sur les réseaux sociaux :**

www.airpl.org

newsletter
indices et alertes

@airpl.bsky.social

Air Pays de la Loire

airpaysdelaloire

Air Pays de la Loire

data.airpl.org

air | pays de la loire
www.airpl.org