

CONFÉRENCE  
« la qualité de l'air »



Le 8 Novembre à 19h

GRATUIT ET OUVERT À TOUS

Salle de la Conserverie

📍 20 Quai des Greniers,  
Saint Gilles Croix de Vie

En partenariat avec :



## Contexte

La **qualité de l'air est un enjeu de santé environnementale** qui préoccupe de plus en plus les collectivités et ses citoyens.

Sur le littoral des Pays de la Loire, cette problématique est renforcée en période estivale de part l'attractivité du territoire.

**Le Pays de Saint Gilles Croix de Vie Agglomération et Air Pays de la Loire** proposent de s'associer et de mettre leurs expertise au service du projet et d'améliorer à la fois les connaissances de la collectivité (élus, agents) et de ses citoyens sur la problématique complexe de la qualité de l'air et d'adapter les actions du territoire au diagnostic précis et local de la qualité de l'air.

Pour se faire, ce consortium local **mettra en place un dispositif innovant de mesure de la qualité de l'air** sur le territoire du Pays de Saint Gilles Croix de Vie tout en **impliquant sa population dans cette réflexion.**

## Le territoire



Façade maritime attractive notamment en période estivale



Croissance démographique et hausse des déplacements



Volonté d'inscrire la qualité de l'air dans sa stratégie

# LES GRANDES PHASES PROJET



## Campagne de mesures innovante estivale (analyseurs automatiques + micro-capteurs)

*été 2022*



*Camion laboratoire*



*Micro-capteurs NO2/PM*



## Sensibilisation multi-acteurs (collectivité ou pro, scolaires, grand public)

*été - automne 2022*



*Mobilier & exposition*



*Visite au cœur de la mesure*



*Escape-Game*



## Campagne de mesures innovante hivernale (analyseurs automatiques + micro-capteurs)

*hiver 2023*



*Micro-capteurs NO2/PM*

# QUALITÉ DE L'AIR ET SANTÉ



**air** | pays de  
la loire  
[www.airpl.org](http://www.airpl.org)



PAYS DE  
SAINT GILLES  
CROIX DE VIE  
AGGLOMÉRATION



**pcaet**  
Plan Climat Air Énergie Territorial



Photo by Leah Kelley from Pexels

# RESPIRER C'EST INCONTOURNABLE !



air | pays de  
la Loire  
www.airpl.org

Chaque jour je consomme...

1kg  
d'aliments

2kg  
d'eau

5kg  
d'air

Et 5 kg d'air ?

VRAI

FAUX

# RESPIRER C'EST INCONTOURNABLE !



Et 5 kg d'air ?  
C'est encore plus ! 20 kg



pollution de l'air extérieur  
classée cancérogène

*(CIRC, 2013)*

coût de la pollution  
de l'air :  
100 milliards d'€/an

*(Commission sénatoriale, 2015)*

*Nombre de décès prématurés par an dus aux PM<sub>2,5</sub>*  
*(émises par les activités humaines)*

FRANCE



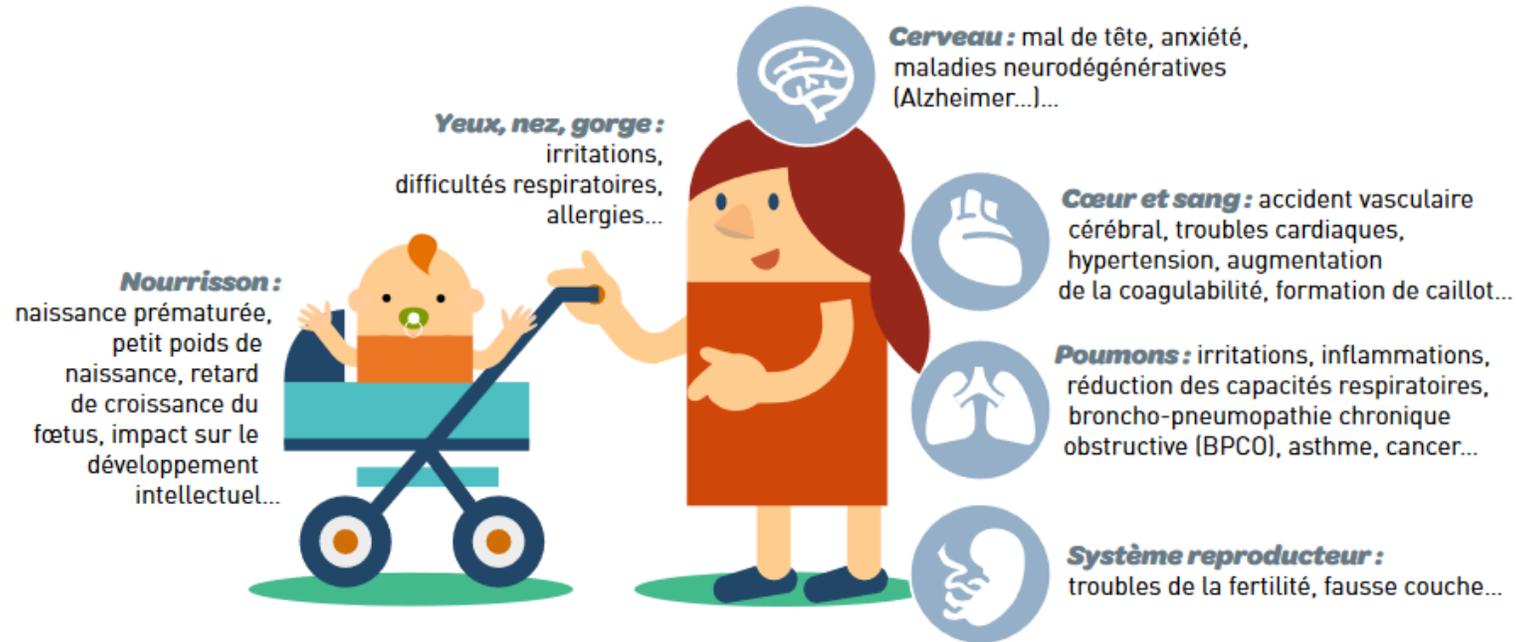
Santé Publique France, 2021

PAYS  
DE LA LOIRE



Source : Santé Publique  
France Pays de la Loire, 2016

# DES EFFETS NOMBREUX SUR LA SANTÉ

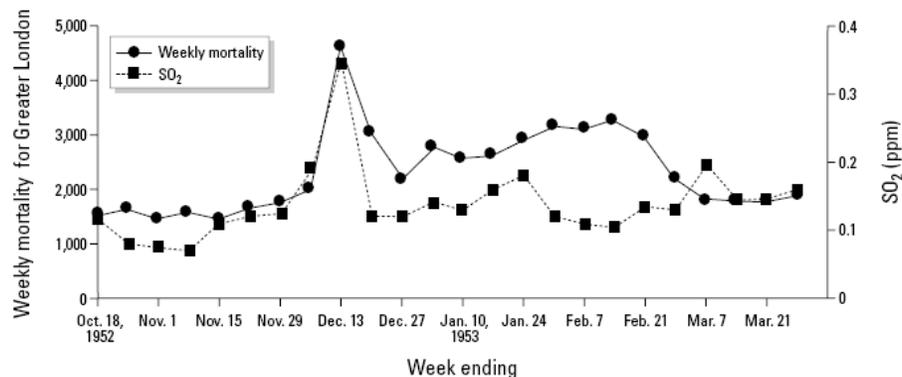


Source : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/a4\\_pollutionair.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/a4_pollutionair.pdf)

1952



## 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)

## aux effets de l'exposition quotidienne



- 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

# QUI SURVEILLE 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

Fédération des associations  
de surveillance de la  
qualité de l'air



## association agréée par le Ministère de l'Environnement 40 ans d'existence



air | pays de  
la Loire

33 EXPERTS  
Ingénieurs d'études,  
météorologues, modélisateurs,  
communicants...

MEMBRES

- ÉTAT ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS
- COLLECTIVITÉS TERRITORIALES
- ENTREPRISES INDUSTRIELLES
- ASSOCIATIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSONNALITÉS QUALIFIÉES

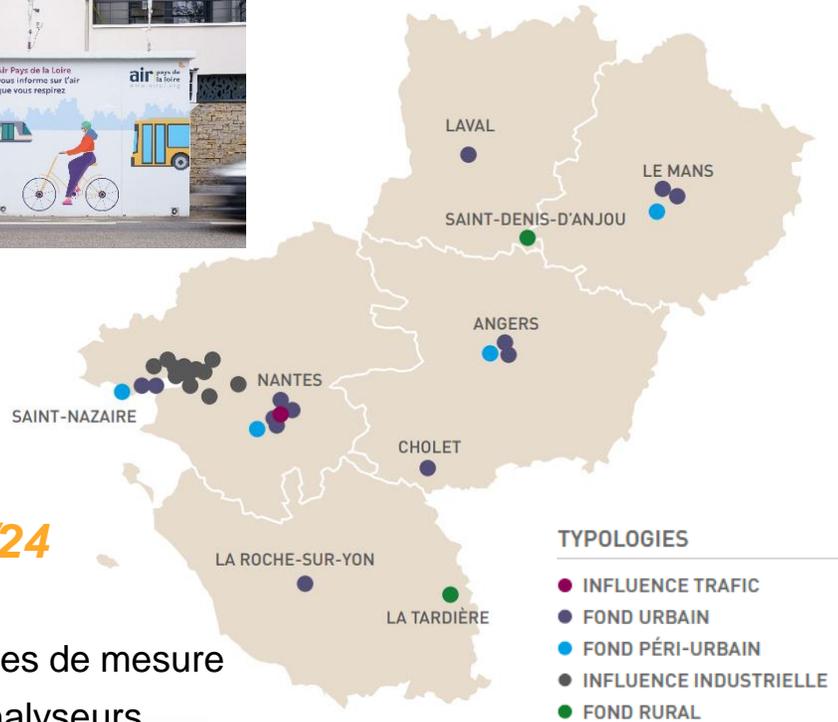


## expertise – indépendance – transparence - adaptabilité

# LA SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN PAYS DE LA LOIRE

## mesures en direct

des niveaux précis de pollution en temps réel



24h/24

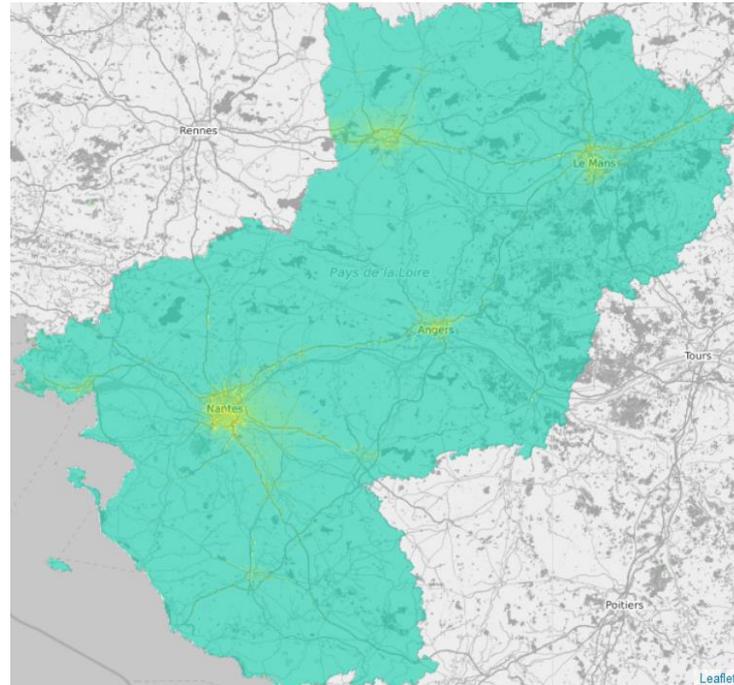
7j/7

31 sites de mesure

82 analyseurs

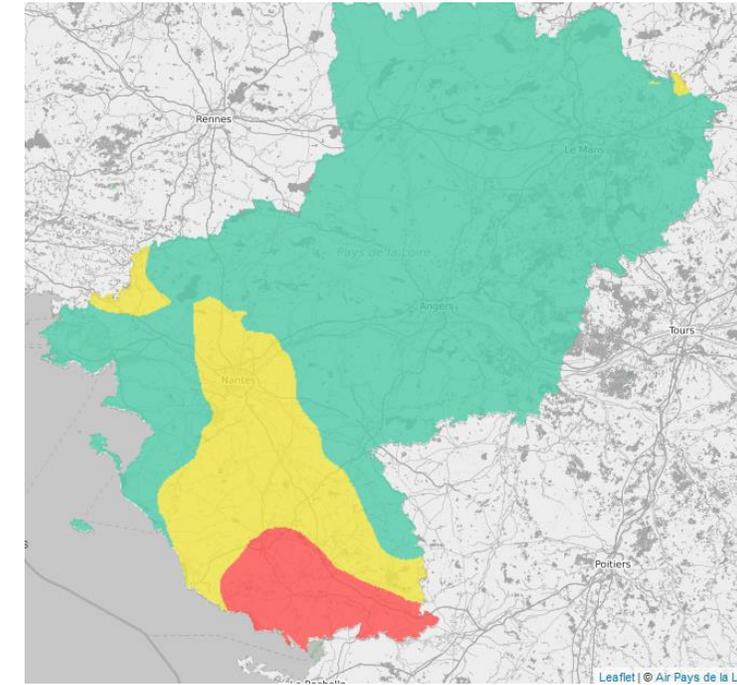
## modélisation

connaître la pollution en tout point du territoire



## prévision

adapter son comportement et prendre des mesures

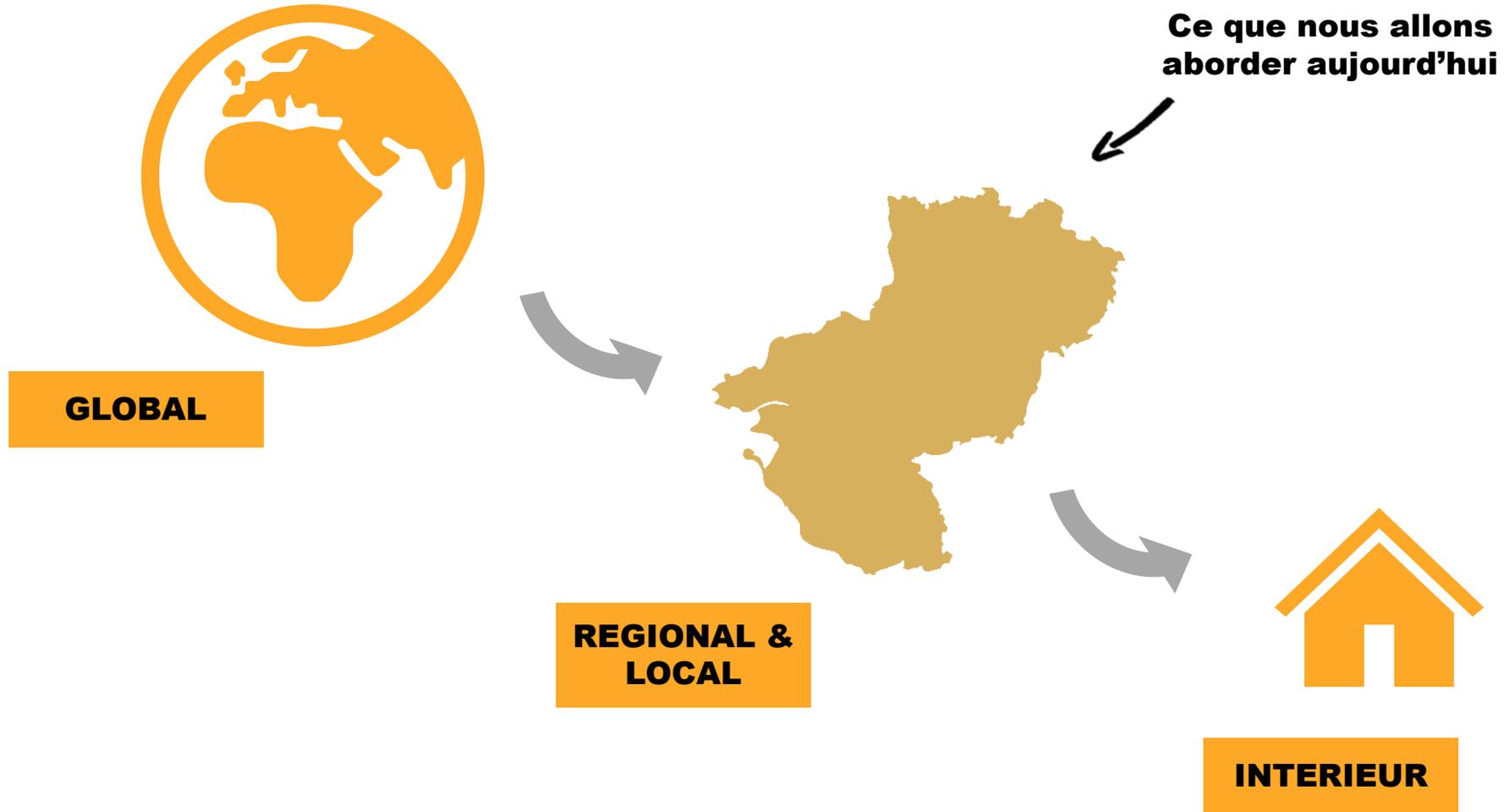


# QUELS SONT LES ENJEUX ACTUELS ?

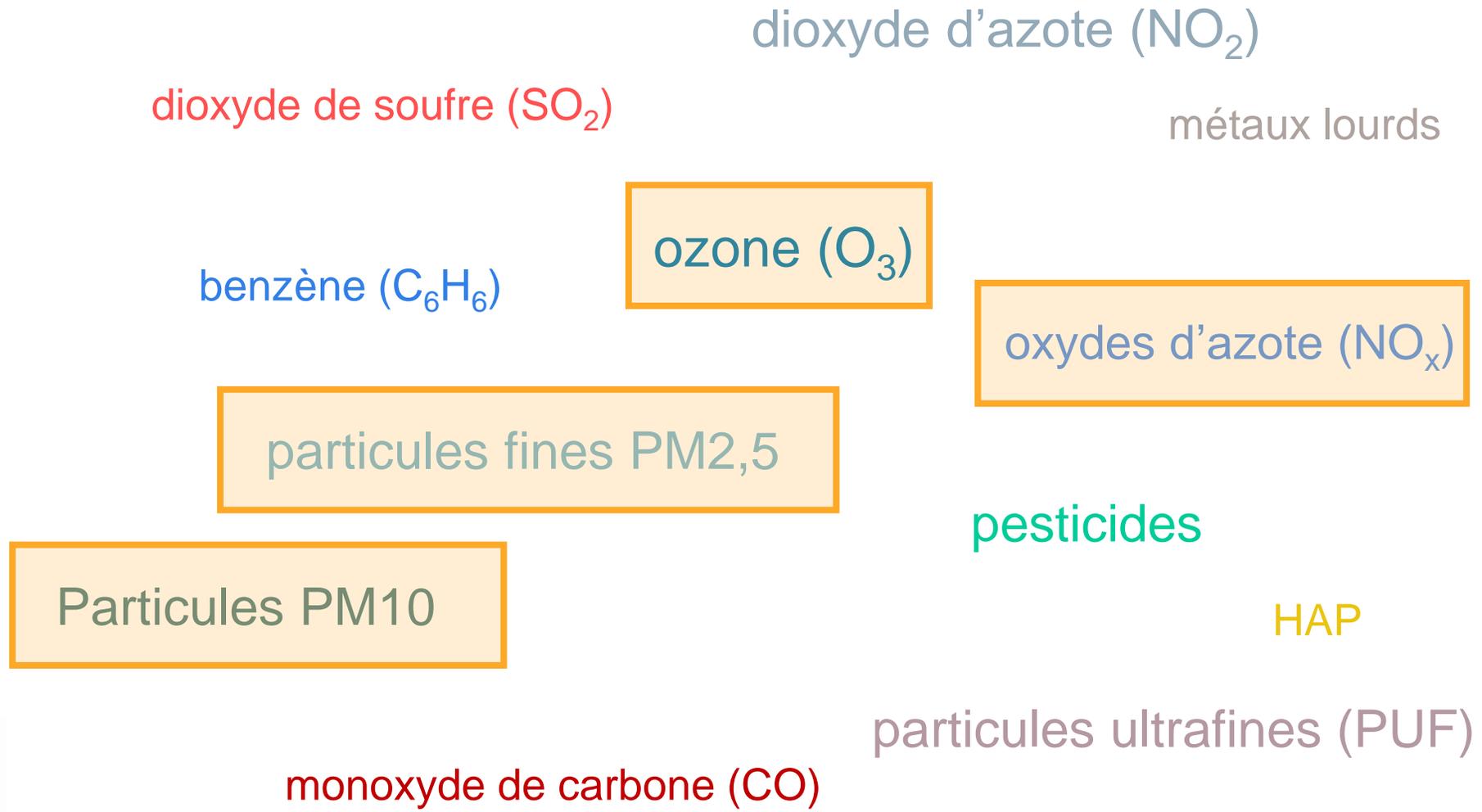
**air** pays de  
la Loire  
[www.airpl.org](http://www.airpl.org)



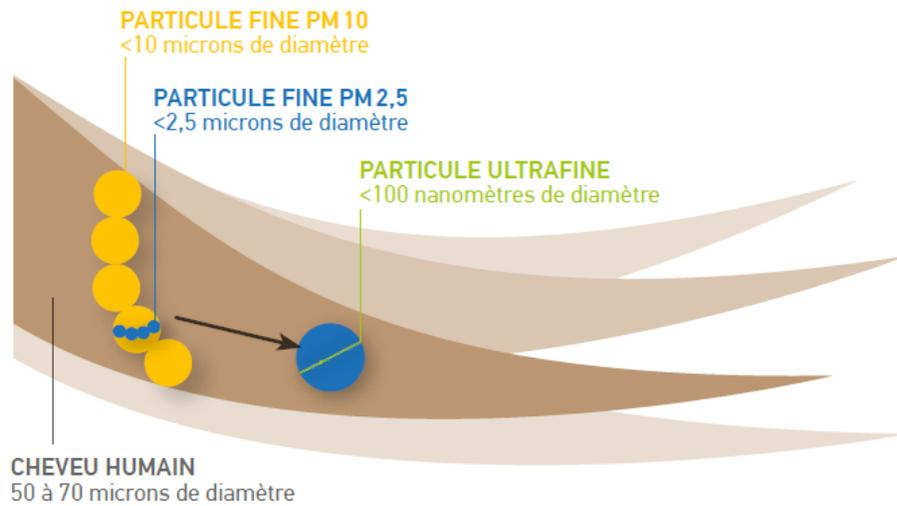
# DIFFÉRENTES ÉCHELLES CONCERNÉES



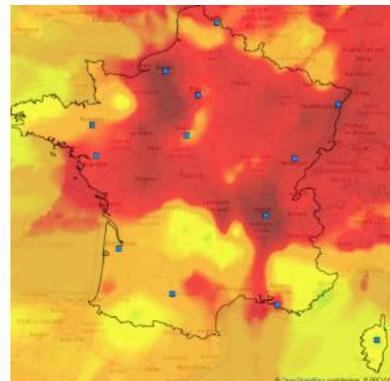
# DE NOMBREUX POLLUANTS DIFFÉRENTS



- Des particules très petites



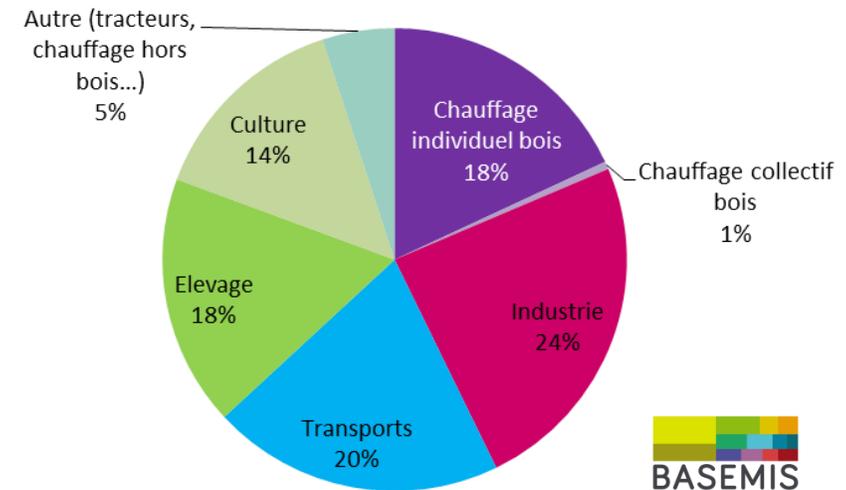
Des pollutions à grande échelle



Moyennes journalières en PM10 le 24 janvier 2017

Dont les sources sont nombreuses

Sources de particules fines PM10  
en Pays de la Loire (BASEMIS V5)



source : BASEMIS® V5, émissions de particules fines PM10 par secteur dans les Pays de la Loire, année 2016

# Le chauffage au bois, une bonne solution ?

VRAI

FAUX

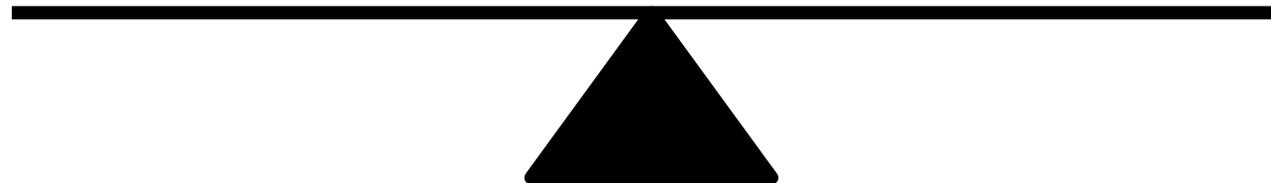
# Le chauffage au bois, une bonne solution ?



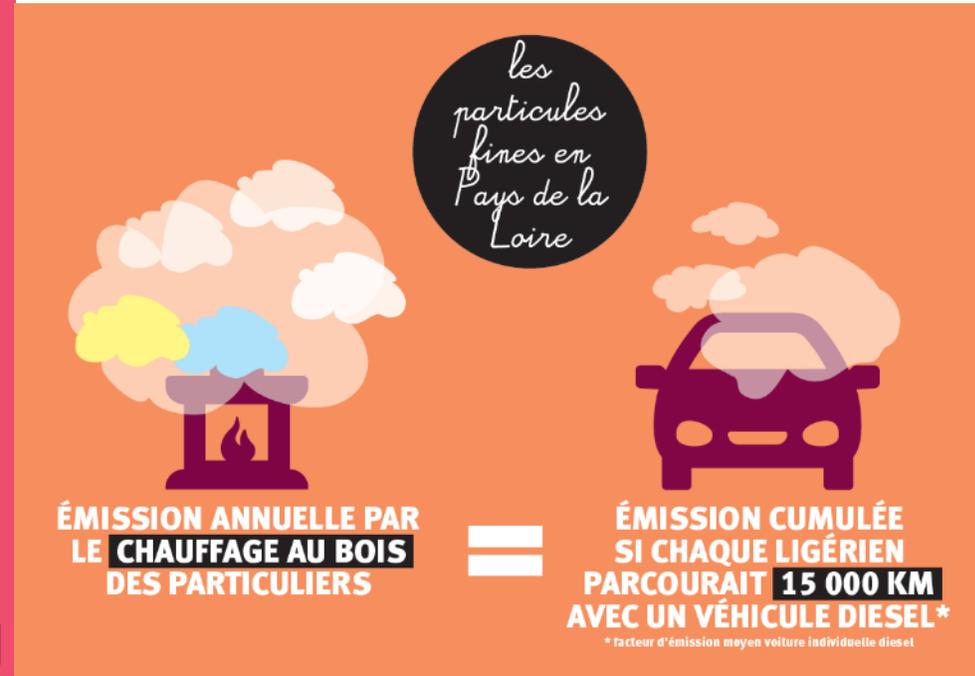
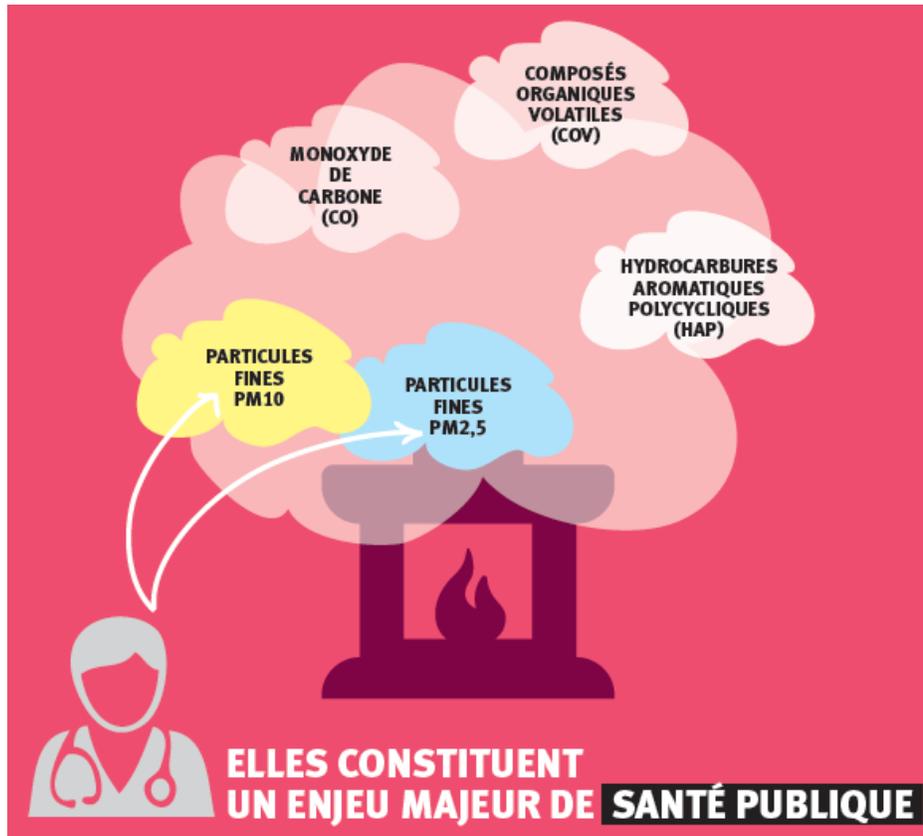
**vertueux au  
niveau global**



**polluant au  
niveau local**



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



> 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

# Peut-on brûler ses déchets verts ?

VRAI

FAUX

# Peut-on brûler ses déchets verts ?

FAUX

## LE BRÛLAGE DES DÉCHETS VERTS EST INTERDIT !

**50 KG DE DÉCHETS VÉGÉTAUX BRÛLÉS** = **6 000 KM PARCOURUS AVEC UN VÉHICULE DIESEL RÉCENT\*** = **150 TRAJETS ALLER-RETOUR À UNE DÉCHETTERIE SITUÉE À 20 KM DE CHEZ SOI**

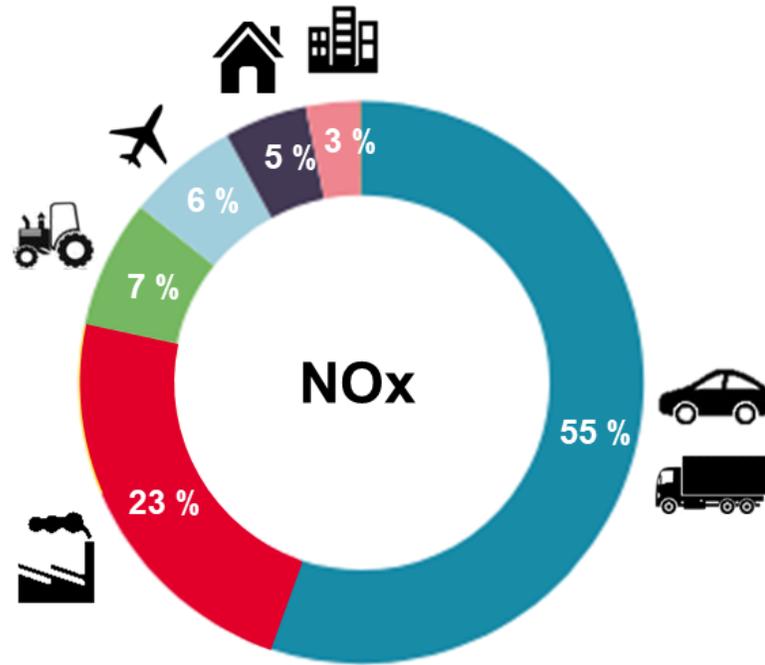
\* norme Euro 6

*les alternatives*

- › LE DÉPÔT EN DÉCHETTERIE
- › LE BROYAGE DES VÉGÉTAUX
- › LE COMPOSTAGE INDIVIDUEL

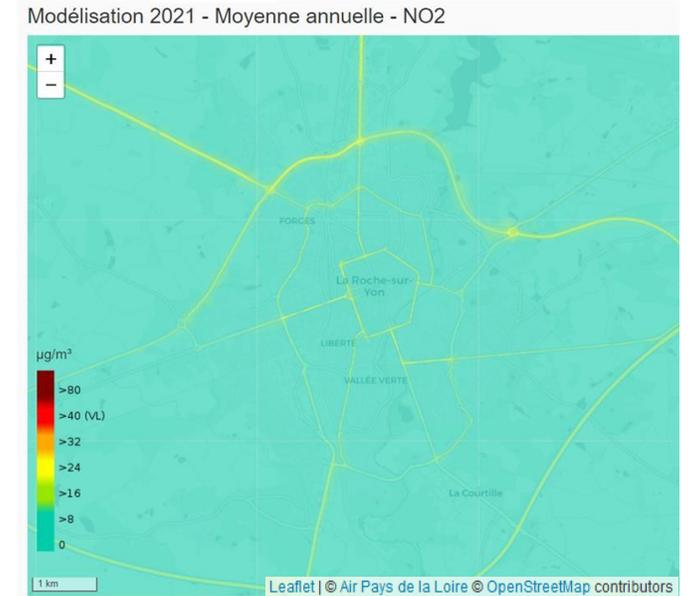
# LES OXYDES D'AZOTE

Emissions d'oxydes d'azote en Pays de la Loire - 2018

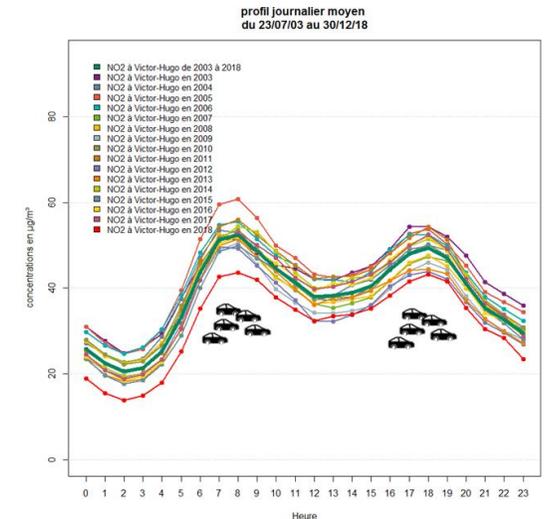


Source : BASEMIS® V6 - Air Pays de la Loire

Des pollutions à proximité des axes de circulation



Des niveaux qui varient au cours d'une même journée

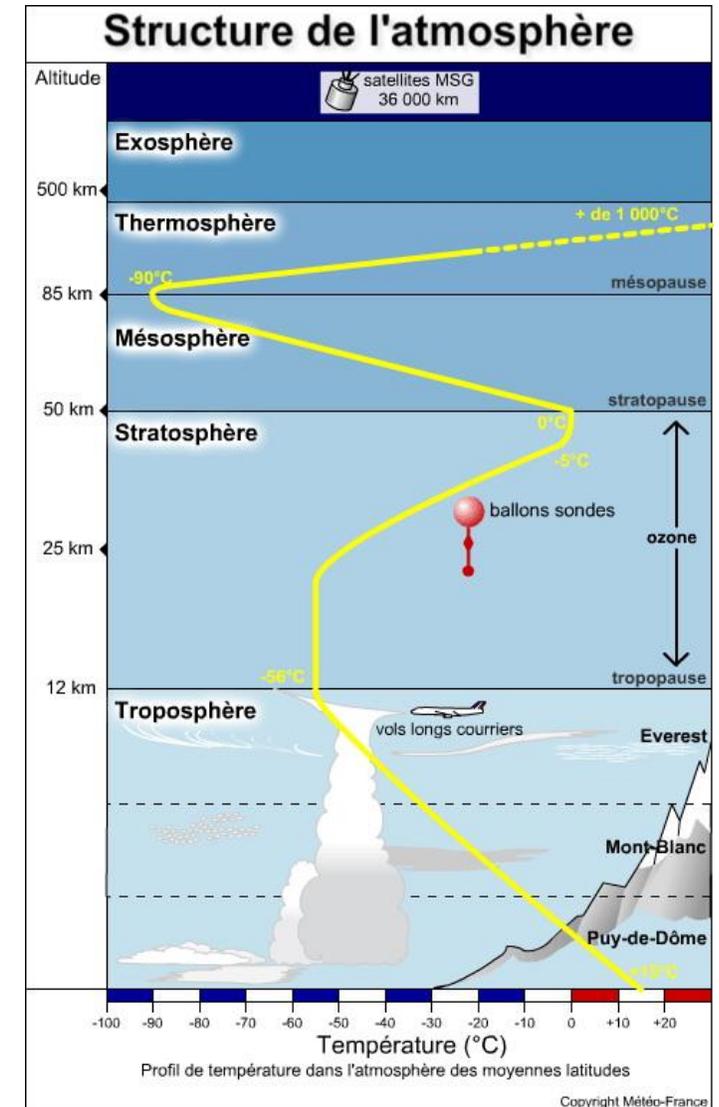


# L'OZONE, BON OU MAUVAIS ?

- « Bon » ozone et « mauvais » ozone ?

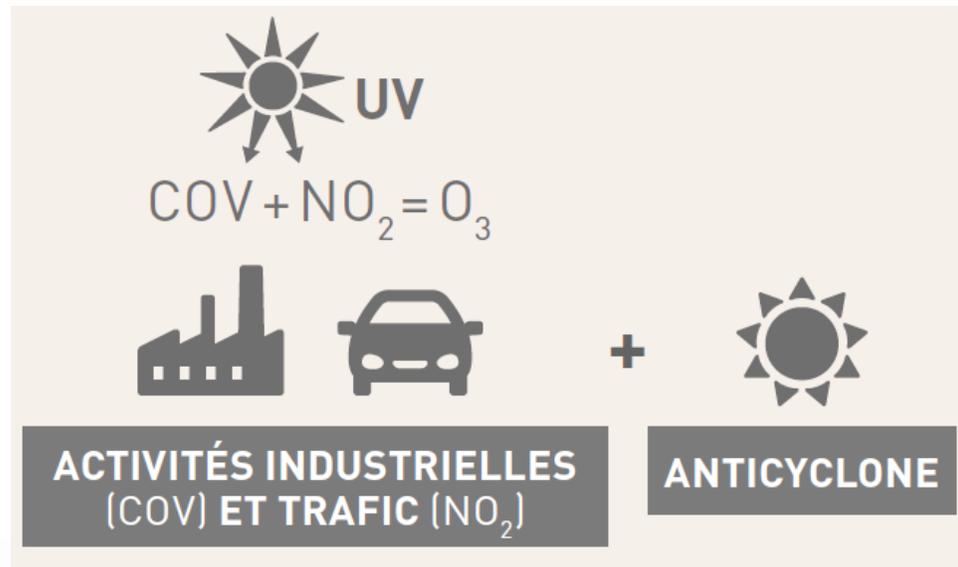
A très haute altitude, dans la **stratosphère**, l'ozone est un gaz naturel. Il forme « **la couche d'ozone** » qui filtre et nous **protège** des rayons solaires ultraviolets

A basse altitude, dans la **troposphère**, l'ozone est présent en faible quantité. Il est considéré comme un **polluant et mauvais pour notre santé.**

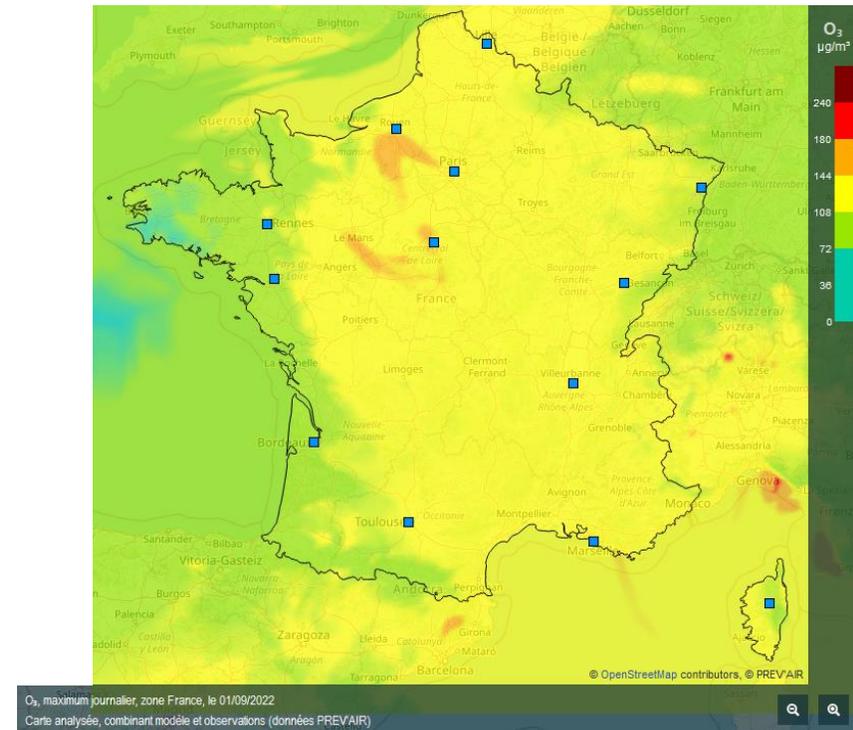


# L'OZONE, BON OU MAUVAIS ?

- Polluant secondaire, pas émis directement
- Phénomènes complexes amplifiés par le rayonnement solaire

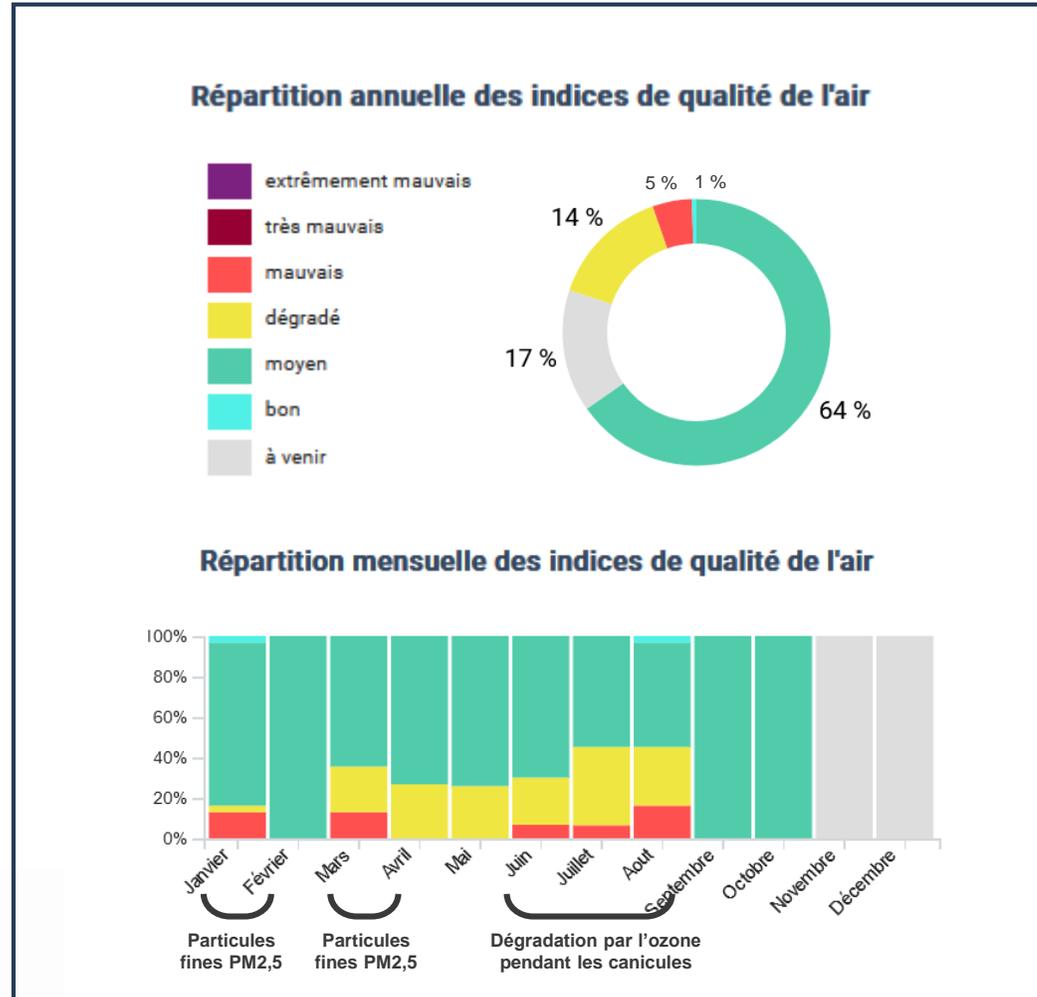


- Des pollutions à grande échelle

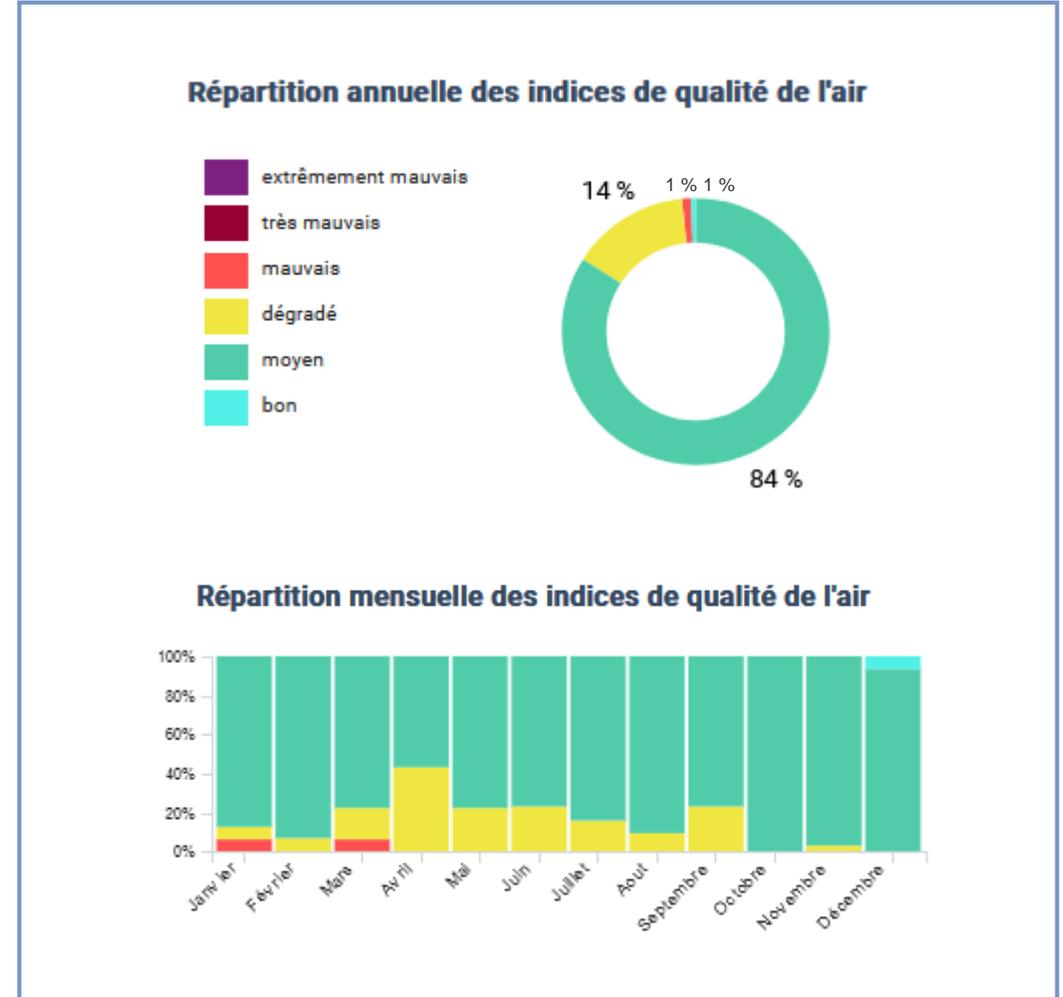


# L'INDICE DE QUALITÉ DE L'AIR, LA QUALITÉ DE L'AIR DU JOUR EN UN COUP D'OEIL

Janvier à octobre 2022 – CC du Pays de St Gilles



2021 – CC du Pays de St Gilles



# ET LES PICS DE POLLUTION DANS NOTRE RÉGION ?

## PARTICULES

hiver



anticyclone



printemps



anticyclone



## OZONE

été



anticyclone



J'habite à la campagne,  
suis-je concerné.e  
par la pollution de l'air ?

VRAI

FAUX

J'habite à la campagne,  
suis-je concerné.e  
par la pollution de l'air ?



LA MAJORITÉ DES POLLUANTS OBSERVÉS EN  
VILLE SONT DISPERSÉS DANS L'AIR ET SE  
RETROUVENT AUSSI À LA CAMPAGNE



Et certains sont surtout  
présents en zone rurale  
comme les phytosanitaires  
appliqués sur les cultures.

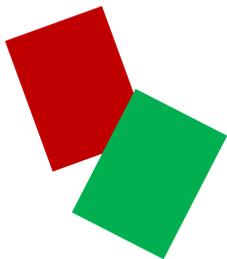
# QUELLE ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR?



*C'est de pire en pire !*



*C'est bien mieux qu'avant !*



Ce n'est pas tout noir ou tout blanc !

Il y a une **nette amélioration** pour de nombreux polluants, mais nous nous rendons compte que leurs **effets sur la santé sont plus graves** que ce que l'on pensait.

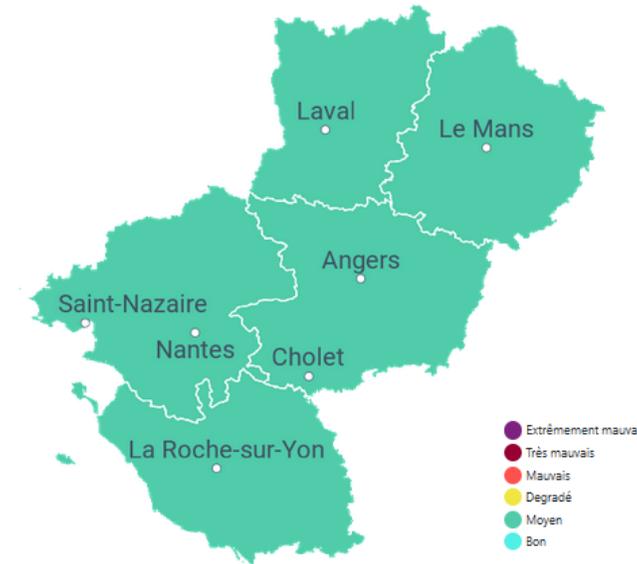
Et certains polluants sont encore **peu connus** et/ou **non réglementés** (pesticides, particules ultrafines...).

## LA QUALITÉ DE L'AIR EN PAYS DE LA LOIRE

AUJOURD'HUI    DEMAIN

Mercredi 21 septembre 2022

Les indices de qualité de l'air devraient persister à un niveau moyen pour aujourd'hui et demain, toujours sous l'influence de l'ozone, dont la formation diurne est favorisée par le maintien des conditions anticycloniques (ensoleillement et vents modérés)



- Extrêmement mauvais
- Très mauvais
- Mauvais
- Degradé
- Moyen
- Bon

### POUR ALLER PLUS LOIN...

- INFOS POLLENS
- MESURES EN DIRECT
- INDICES ET PRÉVISIONS



L'air près de chez vous  
Sélectionnez votre commune



RESTEZ INFORMÉ-ES

Recevez les infos qualité de l'air au quotidien ou en cas de pic de pollution

Indices du jour

Alertes pollution

[S'inscrire](#)

# PREMIERS CHIFFRES DU PROJET PACOA



# DISPOSITIF - MESURES

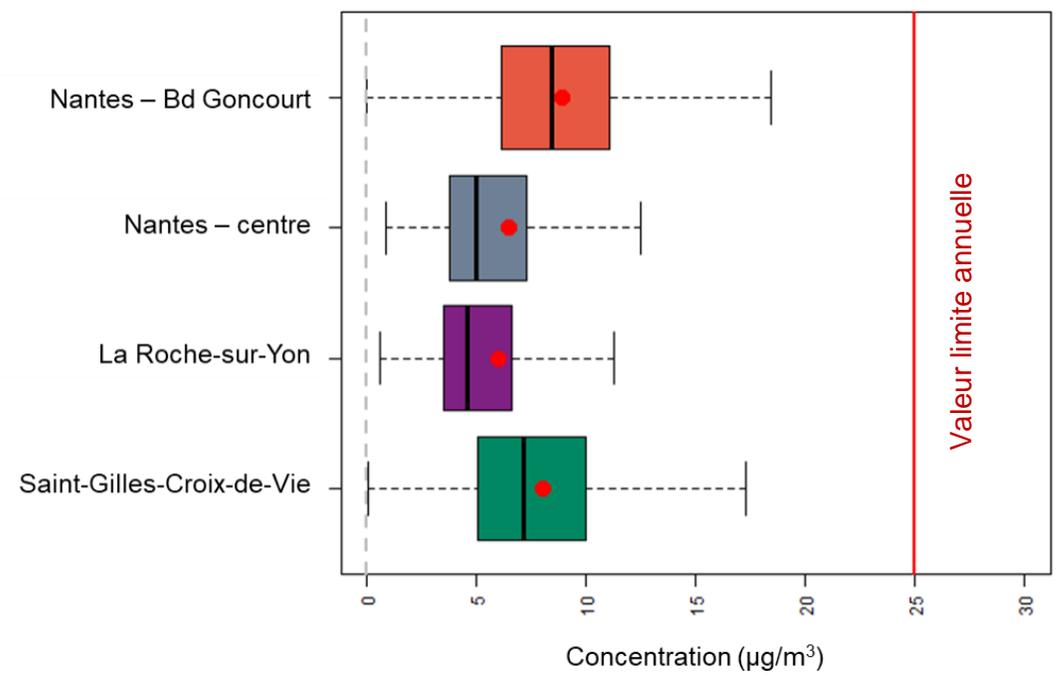
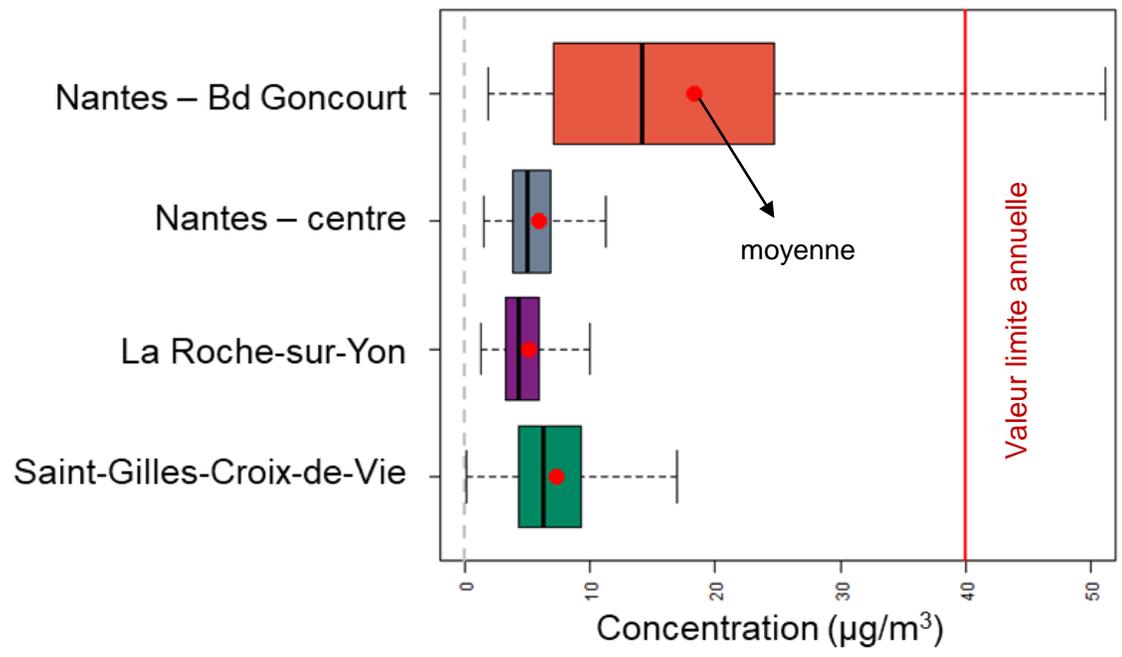


**Automatique :**  
PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, CO

2 x 1 mois  
été 2022 et hiver 2023

## Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

## Particules fines PM<sub>2,5</sub>

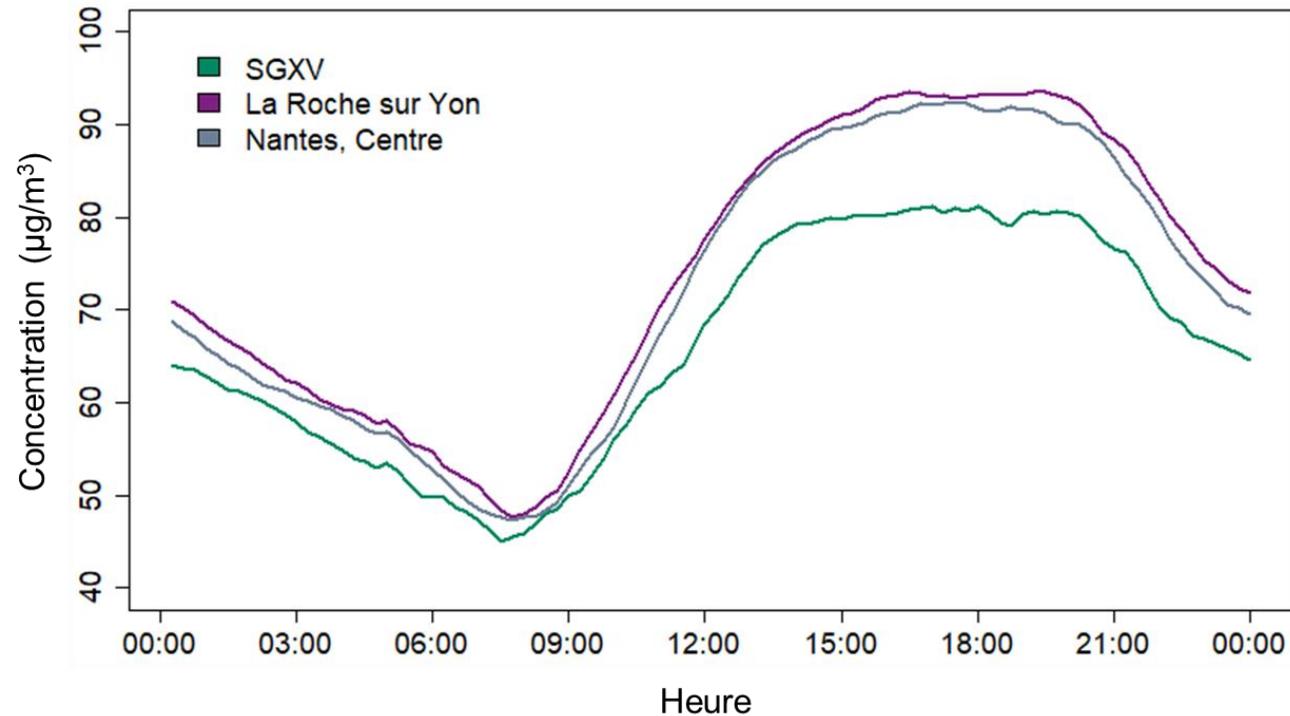


Qualité de l'air typique d'un fond urbain, avec influence du trafic routier.

Ozone ( $O_3$ )



Concentration moyenne en ozone au cours d'une journée



En moyenne inférieure à un niveau de fond urbain.  
Deux explications potentielles : influence océanique et/ou dégradation de l'ozone en réaction avec le dioxyde d'azote

# COMMENT AGIR ?



**air** pays de  
la Loire  
[www.airpl.org](http://www.airpl.org)



PAYS DE  
SAINT GILLES  
CROIX DE VIE  
AGGLOMÉRATION



**pcaet**  
Plan Climat Air Énergie Territorial



Photo by Mike Chai from Pexels

# 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

- Etat, collectivités...
- réglementations
- plans de déplacements
- urbanisme
- éducation
- ...



partout

AU QUOTIDIEN  
j'agis pour mon air



Je m'inscris aux newsletters pour  
recevoir les informations en cas  
de pics de pollution



air | pays de  
la Loire  
www.airpl.org

dans mon  
jardin

AU QUOTIDIEN  
j'agis pour mon air



Je ne brûle pas  
mes déchets verts



air | pays de  
la Loire  
www.airpl.org

AU QUOTIDIEN  
j'agis pour mon air



Je ne plante pas d'espèces  
végétales allergisantes  
dans mon jardin



air | pays de  
la Loire  
www.airpl.org

AU QUOTIDIEN  
j'agis pour mon air



Je n'utilise pas de pesticides



air | pays de  
la Loire  
www.airpl.org

# BONS GESTES

en déplacement

AU QUOTIDIEN  
j'agis pour mon air



Je privilégie les modes de transport doux à la voiture  
(marche, vélo, transports en commun)



AU QUOTIDIEN  
j'agis pour mon air



J'adopte une éco-conduite



AU QUOTIDIEN  
j'agis pour mon air



Je n'abuse pas de la climatisation



AU QUOTIDIEN  
j'agis pour mon air



J'éteins le moteur en cas d'arrêt de mon véhicule  
(à partir de 10 secondes d'arrêt)



vélo

marche

transports en commun

co-voiturage

Je fais du vélo, suis-je  
plus exposé.e à la pollution ?

VRAI

FAUX

Je fais du vélo,  
suis-je + exposé.e à la pollution  
qu'en voiture ?

**FAUX**

### *Piétons et cyclistes moins exposés à la pollution*

Exposition à la pollution selon le type de transport (ORAMIP, 2015)



## *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

# Je dois équiper mon véhicule d'une vignette Crit'air ?

VRAI

FAUX



# Je dois équiper mon véhicule d'une vignette Crit'air ?

Un système pour classer les véhicules selon leur niveau de pollution :

### Classement Certificat qualité de l'air Voitures particulières

NORME EURO (inscrite sur la carte grise)  
ou, à défaut, date de 1<sup>er</sup> immatriculation

Tous les véhicules 100% électriques et hydrogènes	
Tous les véhicules gaz et les véhicules hybrides rechargeables	
Essence et autres	Diesel
Euro 5 et 6 À partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2011	
Euro 4 Entre le 1 <sup>er</sup> janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus	Euro 5 et 6 À partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2011
Euro 2 et 3 Entre le 1 <sup>er</sup> janvier 1997 et le 31 décembre 2005 inclus	Euro 4 Entre le 1 <sup>er</sup> janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus
	Euro 3 Entre le 1 <sup>er</sup> janvier 2001 et le 31 décembre 2005 inclus
	Euro 2 Entre le 1 <sup>er</sup> janvier 1997 et le 31 décembre 2000 inclus
Euro 1 et avant	Jusqu'au 31 décembre 1996

### Classement Certificat qualité de l'air 2 roues

2 roues, tricycles et quadricycles à moteur  
NORME EURO (inscrite sur la carte grise)  
ou, à défaut, date de 1<sup>er</sup> immatriculation

Tous les véhicules 100% électriques et hydrogènes	
Tous les véhicules gaz et les véhicules hybrides rechargeables	
À partir du :	
Euro 4	- 1 <sup>er</sup> janvier 2017 pour les motocycles - 1 <sup>er</sup> janvier 2018 pour les cyclomoteurs
Euro 3	du 1 <sup>er</sup> janvier 2007 au : - 31 décembre 2016 pour les motocycles - 31 décembre 2017 pour les cyclomoteurs
Euro 2	Du 1 <sup>er</sup> juillet 2004 au 31 décembre 2006
Pas de norme tout type	Du 1 <sup>er</sup> juin 2000 au 30 juin 2004
Pas de norme tout type	Jusqu'au 31 mai 2000

VRAI  
dans  
certains  
cas

# Je dois équiper mon véhicule d'une vignette Crit'air ?

Le certificat qualité de l'air est **obligatoire** pour :

- les véhicules circulant et stationnant dans les **zones à faibles émissions mobilité** décidées par les collectivités
- les véhicules circulant en cas de **mise en œuvre de la circulation différenciée** décidée par les préfets lors d'**épisode de pollution**

De nouvelles ZFE-m dans les prochaines années

Activé fin mars à Rennes !

Moins de 4 €

Pour obtenir son certificat qualité de l'air  
[www.certificat-air.gouv.fr](http://www.certificat-air.gouv.fr)



Carte des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) en vigueur en 2022



www.airpl.org



newsletter  
indices et alertes



@airpl\_org



Air Pays de la Loire



Air Pays de la Loire

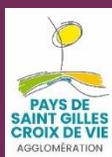


data.airpl.org

**air** pays de  
la Loire  
www.airpl.org



www.payssaintgilles.fr



pcaet@payssaintgilles.fr



Pays de Saint Gilles Croix de Vie Agglomération

# CONFÉRENCE « la qualité de l'air »



**Le 8 Novembre à 19h**  
**GRATUIT ET OUVERT À TOUS**  
Salle de la Conserverie  
20 Quai des Greniers,  
Saint Gilles Croix de Vie

En partenariat avec :



Conception graphique : Pays de Saint Gilles Croix de Vie - Louise Brunet