pollution de l'air : ce qu'il faut savoir

kit de sensibilisation à la qualité de l'air extérieur



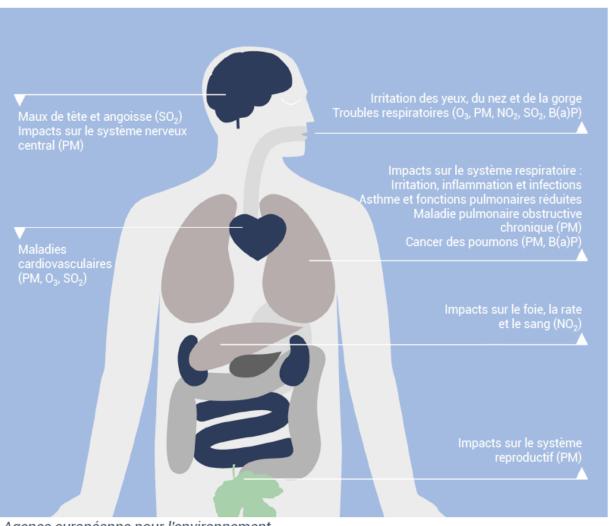




respirer c'est incontournable!



des effets sur la santé



maladies

mortalité prématurée

hospitalisations

absentéisme

aspect psychologique

Agence européenne pour l'environnement

les effets sur la santé

... diffèrent selon :

- le type de polluant
- les maladies préexistantes
- la dose reçue



dépend :

- de la concentration en polluant
- de l'activité physique
- de la durée de l'exposition



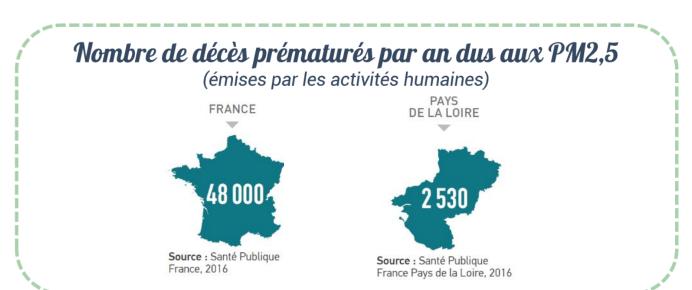
l'importance de respirer un air de bonne qualité

pollution de l'air extérieur classée cancérogène

(CIRC, 2013)

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

(Commission sénatoriale, 2015)



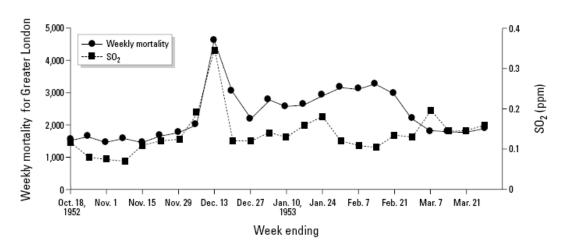
des effets liés au pics de pollution...







Smog Iondonien

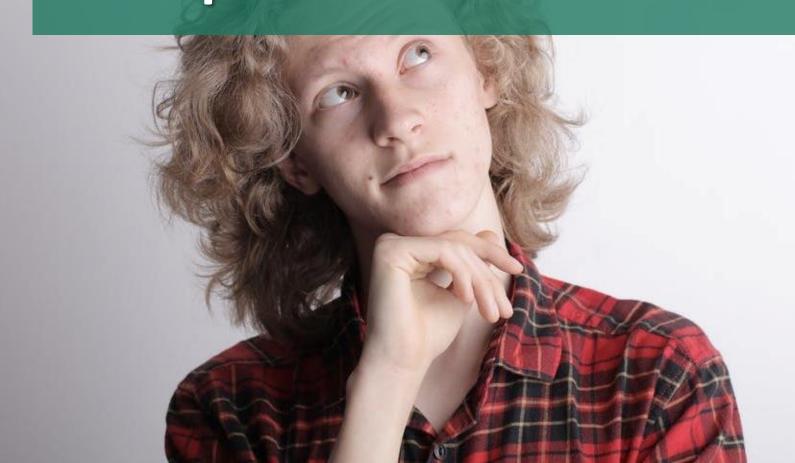


...aux effets de l'exposition quotidienne





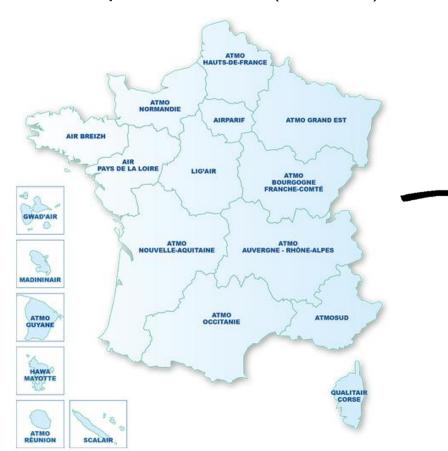
- depuis les années 1990
- en l'absence de pics, et même à des concentrations très faibles, la pollution a des effets sur la santé



loi LAURE 30 décembre 1996

- « chaque individu a le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé »
- à l'origine du **réseau de surveillance national** des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA)





une association par région

fonctionnement des AASQA

 agréées par le ministère chargé de l'environnement pour la surveillance de la qualité de l'air régionale



Leurs membres











Gouvernance équilibrée chaque 'collège' a le même nombre de voix

Transparence tous les travaux sont diffusés

et dans notre région ?



Depuis plus de 40 ans



27 EXPERTS
Ingénieurs d'études, métrologues,
modélisateurs, communicants...





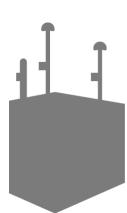






mesures en direct

des niveaux précis de pollution, en temps réel

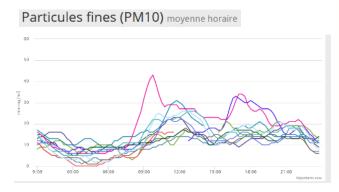


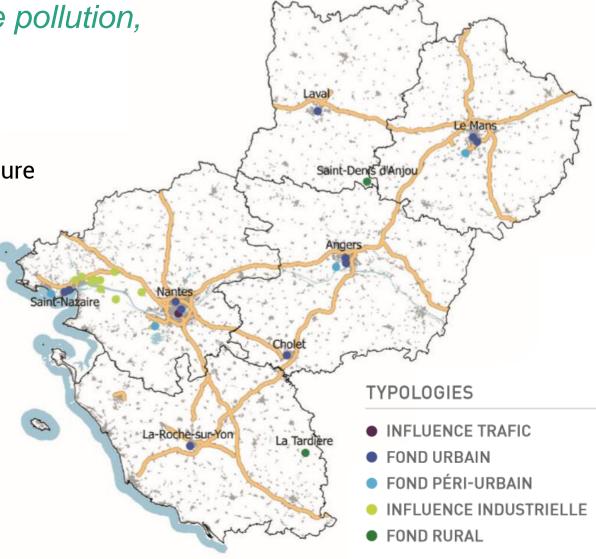
31 sites de mesure

76 analyseurs

24h/24

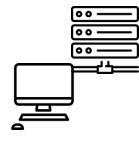
7j/7

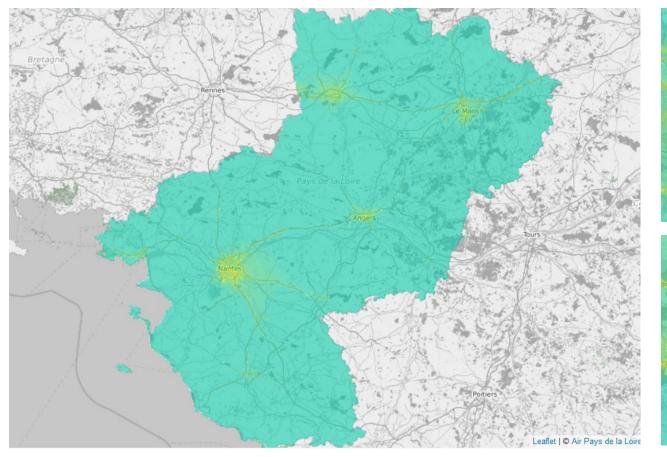




modélisation

connaître la pollution en tout point du territoire



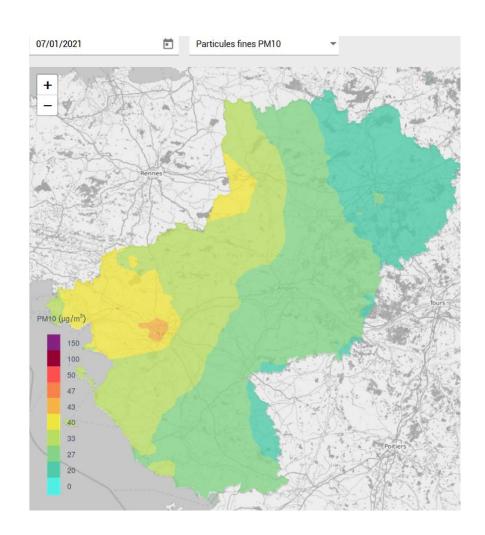




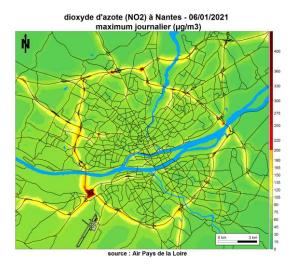


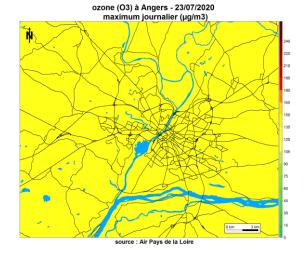
prévoir la pollution

pour adapter ses comportements



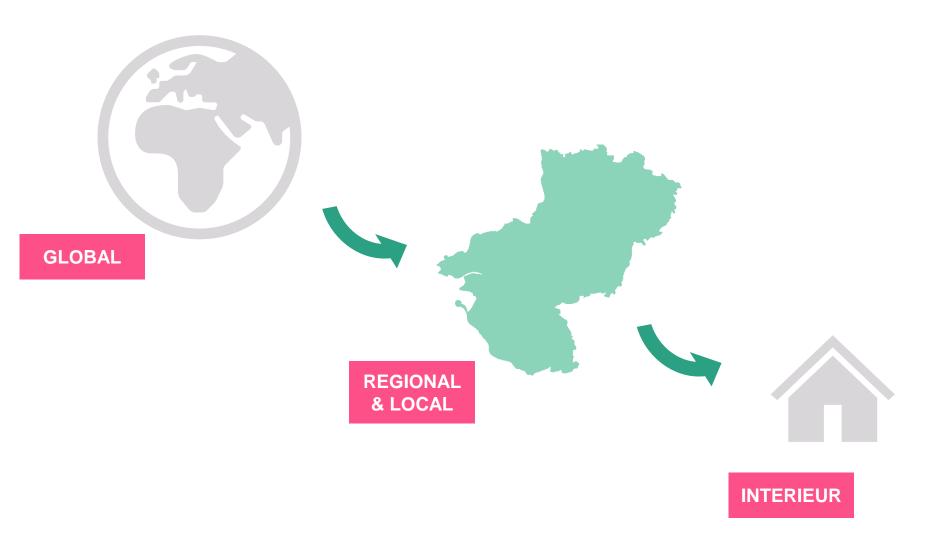








différentes échelles concernées



distinguer ce qui est émis et ce que l'on respire

EMISSIONS

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 »

polluants

dioxyde d'azote (NO₂)

dioxyde de soufre (SO₂)

métaux lourds

ozone (0_3)

benzène (C₆H₆)

oxydes d'azote (NO_x)

particules fines PM2,5

pesticides

HAP

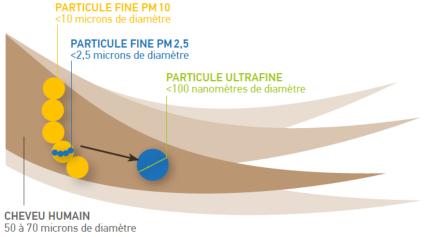
particules fines PM10

particules ultrafines (PUF)

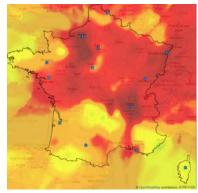
monoxyde de carbone (CO)

particules fines PM10 et PM2,5

d'un cheveu humain aux particules ultrafines



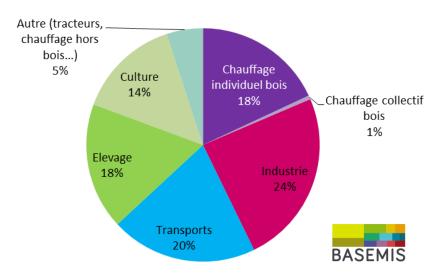
des pollutions à grande échelle



Moyennes journalières en PM10 le 24 janvier 2017

des sources nombreuses

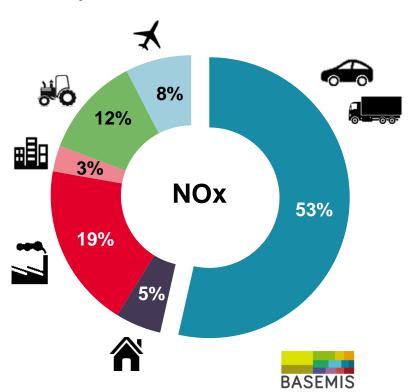
Sources de particules fines PM10 en Pays de la Loire (BASEMIS V5)



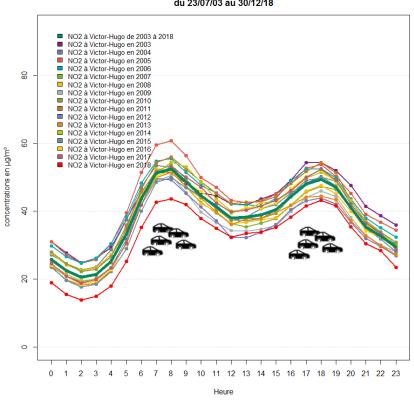
source : BASEMIS® V5, émissions de particules fines PM10 par secteur dans les Pays de la Loire, année 2016

oxydes d'azote (NO_x)

émissions d'oxydes d'azote en Pays de la Loire - 2014



profil journalier moyen du 23/07/03 au 30/12/18

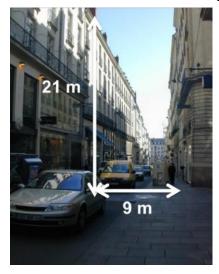


Source: BASEMIS® V4 - Air Pays de la Loire

un exemple de pollution au dioxyde d'azote

la rue Crébillon à Nantes

2000 : trafic = 10 000 veh./jour

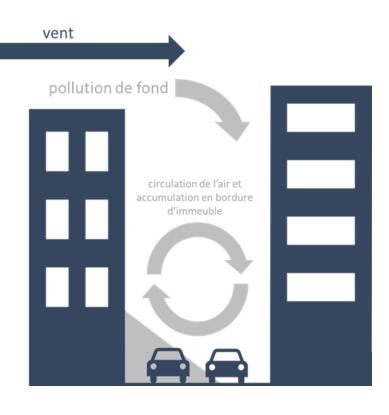


pollution équivalente au quai de la Fosse



2013 : piétonnisation

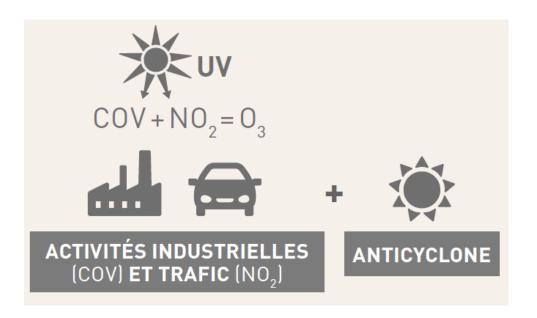


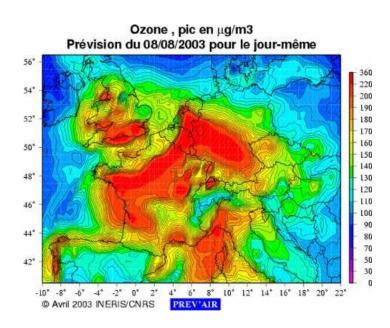


qualité de l'air retrouvée

ozone (O_3)

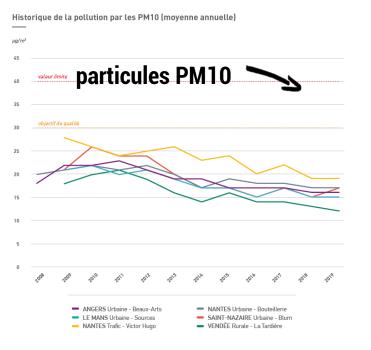
- « mauvais » ozone
- polluant secondaire, pas émis directement
- phénomènes complexes amplifiés par le rayonnement solaire
- des pollutions à grande échelle

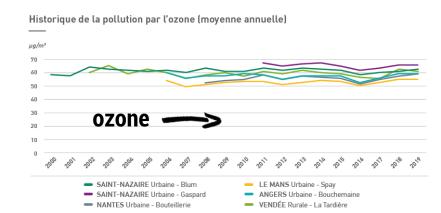




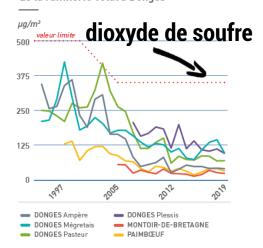
évolution de la qualité de l'air

- des évolutions à la baisse pour certains polluants
- d'autres moins évidentes
- des polluants émergents...

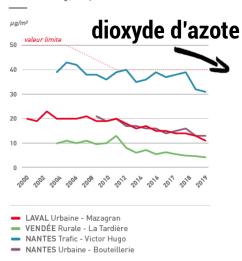




Historique des niveaux de pointe (percentile 99,73 horaire) de SO₂ dans l'environnement de la raffinerie Total à Donges



Historique de la pollution par le dioxyde d'azote (NO₂, moyenne annuelle)



Qu'est-ce que c'est?



- un indicateur journalier de la qualité de l'air
- pour informer les citoyens
- calculé et prévu à partir de **plusieurs polluants** réglementés

l'indice de qualité de l'air





• le 4 janvier 2021

Pourquoi évolue-t-il ?

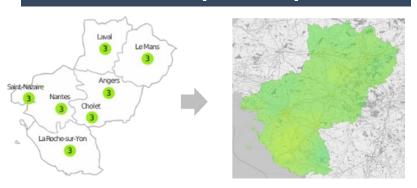
- un indicateur « ancien » (1994)
- de meilleures connaissances des effets de la pollution
- des attentes des citoyens qui évoluent
- de nouvelles techniques
- cohérence avec l'indice européen

un nouvel indice de qualité de l'air en 2021

Intégration d'un nouveau polluant

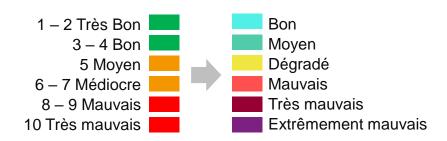
ozone (O₃)
particules PM10
dioxyde d'azote (NO₂)
particules fines
PM2,5
dioxyde de soufre (SO₂)

Un indice disponible partout



Une nouvelle échelle alignée sur l'indice européen

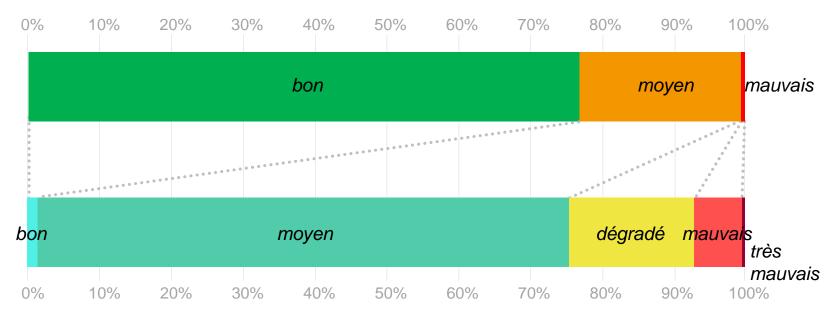




quel effet sur les résultats?

test sur 5 ans à Nantes





Nouvel indice

- + de couleurs
- une majorité d'indices « moyen » ou « dégradé »
- + d'indices « mauvais »

ce qu'il faut retenir sur le nouvel indice



• l'indice devient **plus représentatif** de la qualité de l'air d'un territoire et répond mieux aux attentes des citoyens



 l'intégration des particules fines PM2,5 ainsi que le changement de l'échelle vont mécaniquement augmenter le nombre de jours où l'indice sera moyen à mauvais



il s'agit d'une meilleure prise en compte des polluants et enjeux sanitaires de la qualité de l'air

qualité de l'air & réglementation

LIGNES DIRECTRICES DE L'OMS (2005)

« valeurs guides » : définition de niveaux d'exposition

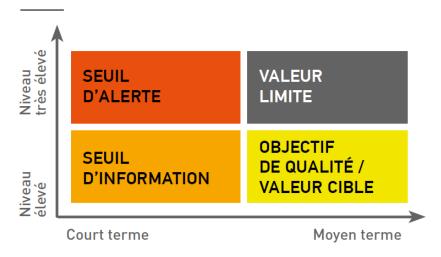
DIRECTIVES EUROPÉENNES (2004-107-CE, 2008-50-CE)

- valeurs cibles à ne pas dépasser
- objectifs long terme à respecter

RÉGLEMENTATION FRANÇAISE (DÉCRET DU 21/10/2010, ARRÊTÉS DU 07/04/2016 ET 19/04/2017)

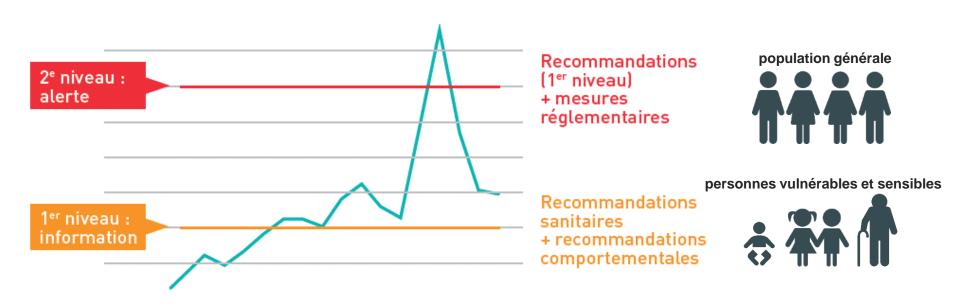
« arrêtés » pour transposer les directives en droit français

Seuils réglementaires français



épisodes de pollution – court terme :

deux types d'information



origine des épisodes de pollution

EMISSIONS DE POLLUANTS

au niveau local

provenant d'autres territoires









CONDITIONS METEOROLOGIQUES

favorisant l'accumulation des polluants dans l'air

permettant les transports longues distances

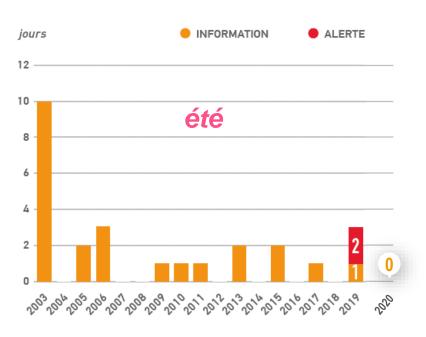




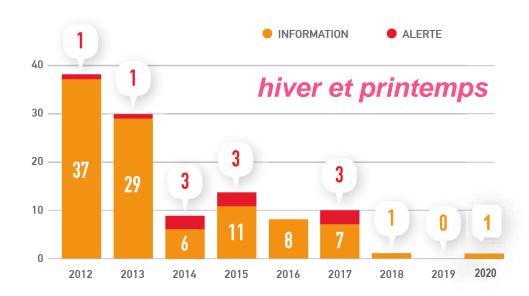


épisodes de pollution

Nombre de jours de procédure pour l'ozone en Pays de la Loire



Nombre de jours de procédure d'information et alerte pour les particules fines PM10 en Pays de la Loire



et les pesticides?

- pas de réglementation dans l'air
- des études depuis 2004 en Pays de la Loire
- des premiers résultats obtenus
 - cohérence entre pesticides dans l'air et périodes de traitement
 - présence en zone urbaine et pas uniquement à proximité de parcelle
 - surtout au printemps et à l'automne
 - on retrouve parfois des pesticides interdits



et les pollens?

les capteurs de pollens (comptages)

les Pollinariums sentinelles (observation)

- gratuit sur <u>www.alertepollens.org</u>

Nombre de personnes concernées par l'allergie respiratoire







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
- ...





quelques bons gestes

partout



dans mon iardin





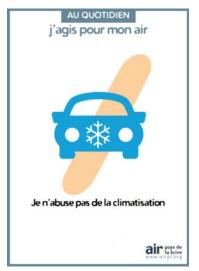




quelques bons gestes

en déplacement











des bons gestes à adopter!



















quiz

Le chauffage au bois, une bonne solution?

Le chauffage au bois, une bonne solution?

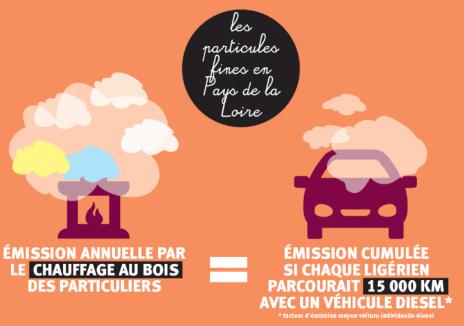






Mal utilisé ou peu performant, le chauffage au bois pollue





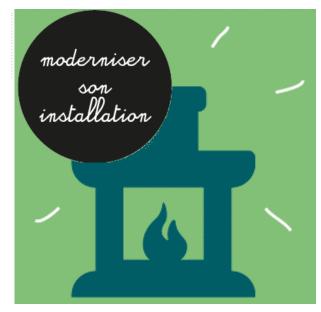






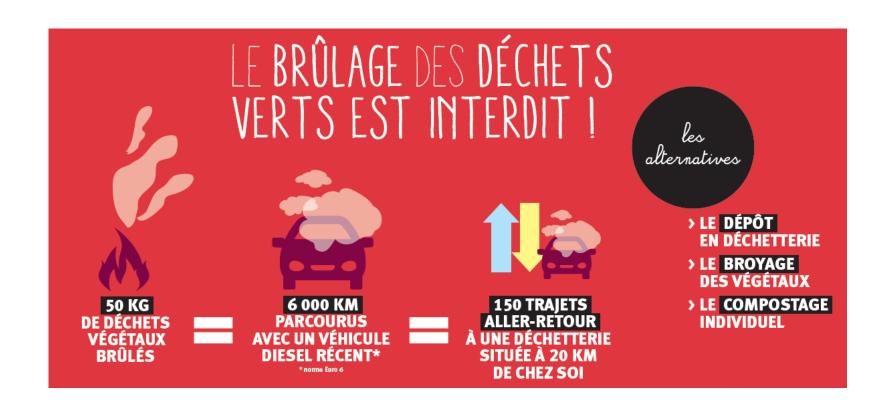






Peut-on brûler ses déchets verts ?

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...?









C'est une chaude journée d'été, où vais-je respirer le plus d'ozone ?





C'est une chaude journée d'été, où vais-je respirer le plus d'ozone ?





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

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

Piétons et cyclistes moins exposés à la pollution

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









exposition forte exposition faible

Quand vous faites du vélo...

Respirez par le nez

Placez-vous devant les voitures au feu rouge Préférez les pistes cyclables séparées de la voie de circulation

> Évitez les axes fréquentés

Adoptez un rythme modéré

Gardez une certaine distance quand vous suivez un bus 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?

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





newsletter indices et alertes



@airpl_org



Air Pays de la Loire



data.airpl.org



■ opendata

presse

collectivités

enseignement

Rechercher

Q

Air extérieur

Air intérieur

Pollens

Emissions Climat

Publications

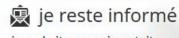
Nous connaître

visite du site web

aujourd'hui demain indices du jour Laval



- très bon à bon (1-4)
- moyen à médiocre (5-7)
- mauvais à très mauvais (8-10)
- ACCÉDER AUX INDICES
- CARTE DES PRÉVISIONS RÉGIONALES
- CARTE DES PRÉVISIONS URBAINES
- ALERTES POLLUTION



je souhaite recevoir gratuitement les informations sur la qualité de l'air par mail

- Alerte pollution
- O Indice du jour

JE VALIDE

▶ JE M'ABONNE AUX ALERTES POLLENS

