

LA QUALITÉ DE L'AIR DANS LES PAYS DE LA LOIRE

2020



CHIFFRES CLÉS

Jour concerné
par un épisode de pollution
En Pays de la Loire



Décès prématurés par an
dûs aux PM_{2,5} émises
par les activités humaines



Source : Santé Publique France, 2021

Abonné-es
sur les réseaux sociaux
Au 31/12/2020



COVID-19

15 NOTES
PUBLIÉES

POUR INFORMER
RÉGULIÈREMENT DE
L'IMPACT DES CONFINEMENTS
SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Études publiées
sur www.airpl.org



Sensibilisation



Données disponibles
Sur la plateforme
data.airpl.org



Membres



LES POLLUANTS

Particules PM10

- Il s'agit de polluants de nature variée caractérisés par leur taille : inférieurs à 10 µm pour les PM10, et 2,5 µm pour les PM2,5.
- Les pollutions par les particules se produisent plutôt en hiver ou au printemps.
- Les phénomènes sont de grande envergure (échelle régionale ou nationale). La pollution produite localement s'ajoute alors à une pollution importée d'autres régions.
- Selon leur taille, elles pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire et peuvent provoquer des affections respiratoires et cardio-vasculaires.
- Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes les plus évidentes.

Oxydes d'azote (NOx)

- Le monoxyde d'azote (NO) se forme par combinaison de l'azote et de l'oxygène atmosphériques lors des combustions. Ce polluant principalement émis par les pots d'échappement se transforme rapidement en dioxyde d'azote (NO₂).
- On observe en ville deux pics de pollution : le matin et le soir, aux heures de pointe. Les niveaux sont plus élevés en hiver, avec des émissions plus importantes et des conditions de dispersion moins favorables.
- Les niveaux sont plus élevés près des voies de circulation, et sous les vents des établissements industriels à rejets importants.
- Ce gaz est irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires.
- Ils participent à la formation des pluies acides. Sous l'effet du soleil, ils favorisent la formation d'ozone et contribuent ainsi indirectement à l'accroissement de l'effet de serre.

Ozone (O₃)

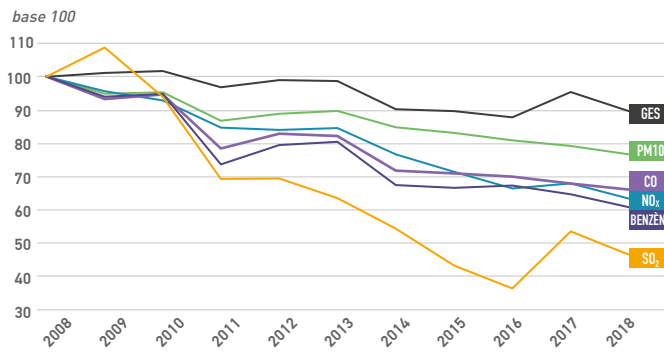
- Ce gaz se forme par réaction chimique entre des gaz précurseurs (dioxyde d'azote, composés organiques volatils...). Ces réactions sont amplifiées par les rayonnements solaires ultraviolets.
- Les niveaux moyens sont les plus élevés au printemps (avril à juin) et les niveaux de pointe en période estivale (juillet et août). Les concentrations sont minimales en début de matinée et maximales en fin d'après-midi.
- Les concentrations restent faibles près des axes de circulation où certains gaz d'échappement détruisent l'ozone. Il peut présenter des niveaux élevés en zone rurale. Les zones littorales présentent des niveaux nocturnes et matinaux légèrement supérieurs.
- Il pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altération pulmonaire ainsi que des irritations oculaires.
- Il a un effet néfaste sur la végétation (rendement des cultures) et sur certains matériaux (caoutchouc). Il contribue également à l'effet de serre.

Dioxyde de soufre (SO₂)

- Il provient généralement de la combinaison des impuretés soufrées des combustibles fossiles avec l'oxygène de l'air, lors de leur combustion. Les procédés de raffinage du pétrole rejettent aussi des produits soufrés. Il existe des sources naturelles de dioxyde de soufre (éruptions volcaniques, feux de forêt).
- Ponctuellement, en fonction des émissions industrielles, des phénomènes naturels, et de la direction des vents.
- Les zones sous les vents des établissements industriels émetteurs sont les plus touchées.
- Il irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les particules fines.
- Il participe à la formation des pluies acides et contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS DANS L'AIR

Évolution des émissions de polluants atmosphériques dans les Pays de la Loire



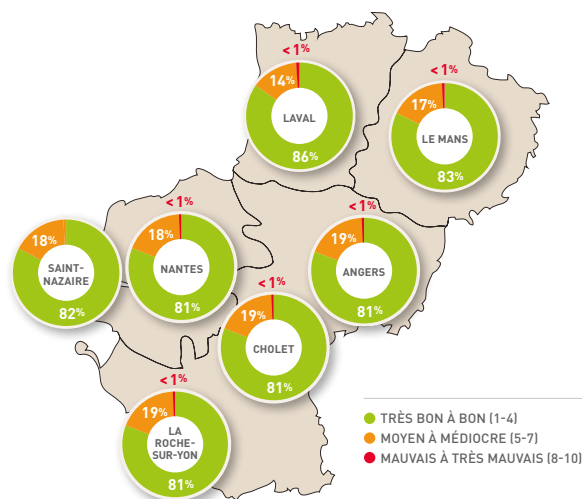
La baisse générale des émissions de polluants est plus marquée sur les polluants issus de la combustion, ce qui témoigne d'une amélioration des technologies.

ENTRE 2008 ET 2018

- 9% ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)
- 23% ÉMISSIONS DE PARTICULES PM10
- 33% ÉMISSIONS DE MONOXYDE DE CARBONE (CO)
- 36% ÉMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE (NO_x)
- 39% ÉMISSIONS DE BENZÈNE (C₆H₆)
- 53% ÉMISSIONS DE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

LES INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR

Proportion de journées de l'année avec un air de bonne, moyenne et mauvaise qualité



En 2020, l'indice de qualité de l'air :

- caractérise quotidiennement de façon simple et globale la qualité de l'air,
- est compris entre 1 (très bon) et 10 (très mauvais),
- est égal au maximum des quatre sous-indices suivants : particules PM10, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre.

En janvier 2021, un nouvel indice est entré en vigueur pour informer de la qualité de l'air au quotidien, il permet de mieux répondre aux enjeux de santé publique et aux préoccupations citoyennes en tenant compte des évolutions techniques et de communication. Pour en savoir plus, consultez notre rapport annuel 2020.

POLLUTION PONCTUELLE

Bilan des épisodes de pollution à l'origine du déclenchement d'une procédure d'information ou d'alerte dans les Pays de la Loire en 2020

POLLUANT	PÉRIODE CONCERNÉE	AMPLEUR	PROCÉDURES PRÉFECTORALES PRÉVISION / CONSTAT*	SPÉCIFICITÉS
PM10	28 mars	Région Pays de la Loire	Procédure d'information recommandation	En lien avec un épisode de pollution généralisé qui a touché tout le nord de la France.

* Prévission pour les polluants PM10, NO₂ et O₃ / constat pour le SO₂.

QUELQUES IDÉES REÇUES SUR L'AIR...

« L'endroit et le moment où je fais du sport n'ont pas d'importance »

FAUX !

Pour une exposition minimale à la pollution, il y a des conditions idéales pour les activités physiques.

Quand ?

- en dehors de heures de pointe,
- après une averse,
- lorsqu'il y a du vent,
- en dehors des heures les plus chaudes, l'été,
- en dehors des périodes de traitement des cultures à la campagne.



Où ?

- à l'écart des axes routiers fréquentés,
- dans les rues résidentielles peu circulantes, les zones piétonnes,
- loin des rues encaissées (canyons),
- dans les espaces verts, bois, parcs.



Vous faites du sport en ville ?

Privilégiez les espaces avec une meilleure qualité de l'air.



Vous faites du sport en intérieur ?

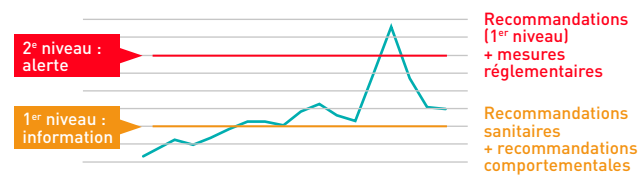
Aérez régulièrement pour évacuer les polluants accumulés par les peintures, les sols, le matériel sportif et les activités génératrices de pollution.

« Il faut arrêter le sport en cas de pic de pollution »

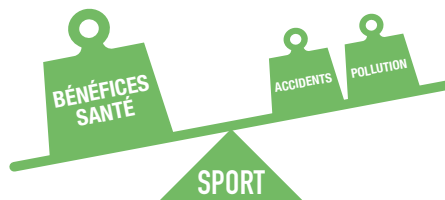
FAUX !

Que faire en cas de pic de pollution ?

On parle d'épisode de pollution de l'air lorsque des seuils réglementaires sont dépassés pour les polluants atmosphériques suivants : particules (PM10), ozone (O₃), dioxyde d'azote (NO₂) et dioxyde de soufre (SO₂).



Les activités sportives intenses peuvent être adaptées (voir les recommandations suivantes). Au contraire, les efforts modérés, notamment dans les déplacements actifs (marche à pied, vélo, trottinette, etc.) peuvent être maintenus : en plus d'avoir un effet positif sur notre santé, ils permettent de ne pas amplifier le phénomène de pic de pollution.



Sources :

Observatoire régional de santé Île-de-France (2012), Université de Cambridge (2016).

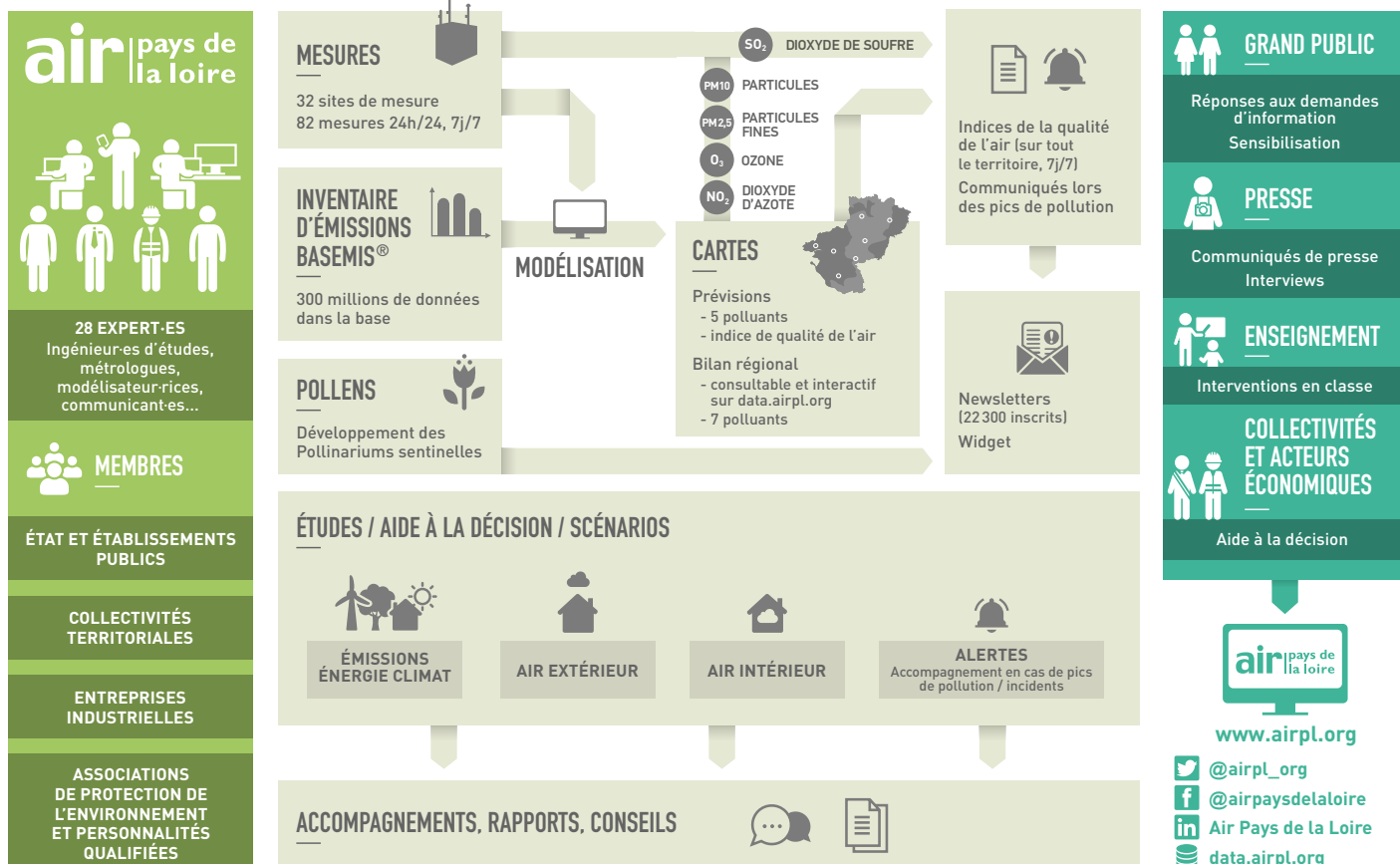
Quelques recommandations :

1 ^{er} niveau : information	2 ^e niveau : alerte
<p>• Limiter l'activité physique des personnes sensibles.</p> <p>• La population générale peut maintenir ses activités habituelles.</p>	<p>• Reporter l'activité physique d'intensité élevée pour les personnes sensibles.</p> <p>• Réduire l'activité physique d'intensité élevée pour la population générale et reporter les compétitions sportives.</p>

Restez informé-e de l'air que vous respirez, pour adapter vos activités :

- inscrivez-vous aux newsletters sur www.airpl.org,
- suivez-nous sur les réseaux sociaux.

Ces informations sont tirées des affiches thématiques réalisées par Air Pays de la Loire. Contactez-nous pour les emprunter.



air | pays de la Loire

www.airpl.org

Air Pays de la Loire surveille la qualité de votre air 24h/24 et 7j/7, publie les résultats de la région sur www.airpl.org, et vous informe en cas de pic de pollution.

Qui sommes-nous ?

Air Pays de la Loire est une association indépendante agréée par le ministère chargé de l'Environnement. Les membres d'Air Pays de la Loire sont l'État, des collectivités territoriales, des industriels, des associations de protection de l'Environnement et de défense des consommateurs.

Notre expertise

- Air extérieur
- Air intérieur
- Énergie, climat
- Émissions de polluants
- Sensibilisation sur l'air
- Odeurs
- Pollens

Nous contacter

02 28 22 02 02
contact@airpl.org
5 rue Édouard Nignon
CS 70709
44 307 Nantes cedex 3

- @airpl_org
- @airpaysdelaloire
- Air Pays de la Loire
- data.airpl.org

RESTEZ INFORMÉS !

Inscrivez-vous gratuitement sur www.airpl.org pour recevoir les infos sur la qualité de l'air par mail !