

# LA POLLUTION DE L'AIR EXTERIEUR

## QUELS EFFETS SUR NOTRE SANTÉ ?

### #Qu'est-ce que la pollution de l'air extérieur ?

La pollution de l'air est un mélange complexe, en évolution constante, de divers polluants chimiques, biologiques ou physiques pouvant être toxiques pour l'homme et nuisibles à l'environnement. Ces polluants sont produits majoritairement par les activités humaines.

### → Les différents polluants atmosphériques

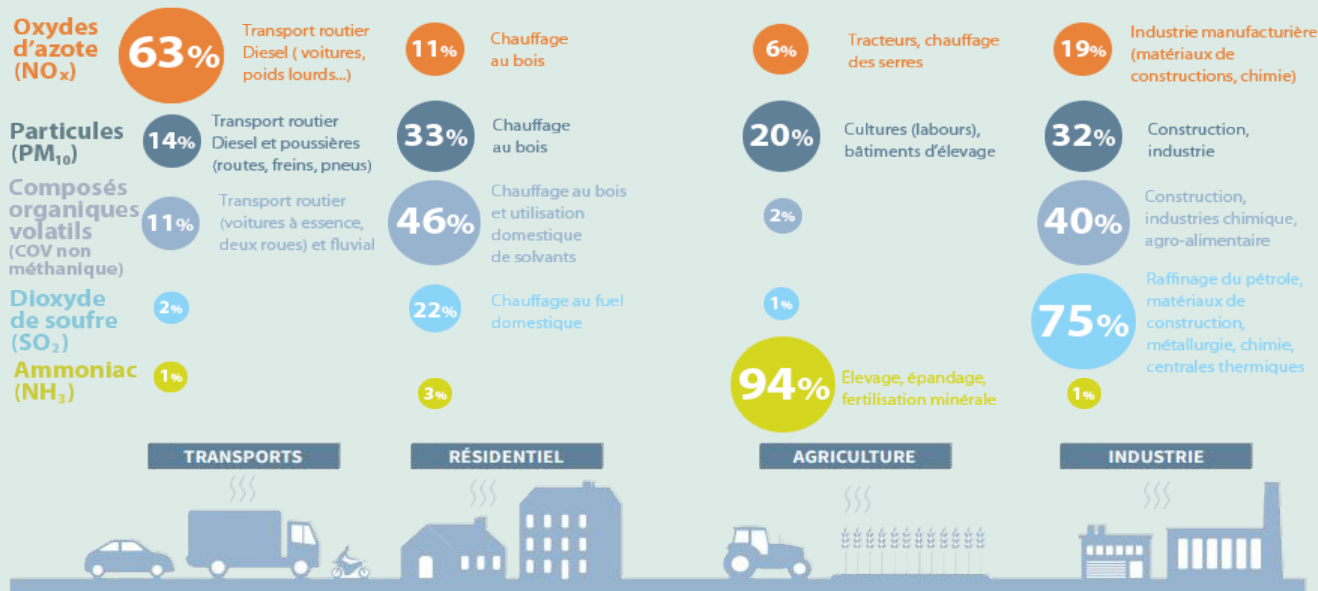
**Les polluants chimiques** sont notamment l'ozone, le dioxyde et les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, les métaux (arsenic, plomb), certains composés organiques volatils (COV) comme le butane, l'éthanol ou le benzène, ou encore des hydrocarbures (hydrocarbures aromatiques polycycliques – HAP) présents dans le charbon, le pétrole, ou provenant de la combustion des carburants ou du bois.

**Les particules fines**, constituées d'une multitude de composants chimiques, sont des poussières (polluants physiques).

**Les polluants biologiques** sont divers allergènes, tels que les pollens et les moisissures.

### → D'où viennent-ils ?

Tous les secteurs (transports, résidentiel, agriculture, industrie) émettent des polluants atmosphériques:



Source : CITEPA 2019 (chiffres présentant des moyennes nationales ne tenant pas compte des disparités locales)

### → Comment est mesurée la pollution de l'air ?

La concentration des polluants atmosphériques est mesurée tous les jours, sur de nombreux sites répartis sur l'ensemble du territoire par les AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air), présentes dans chaque région.

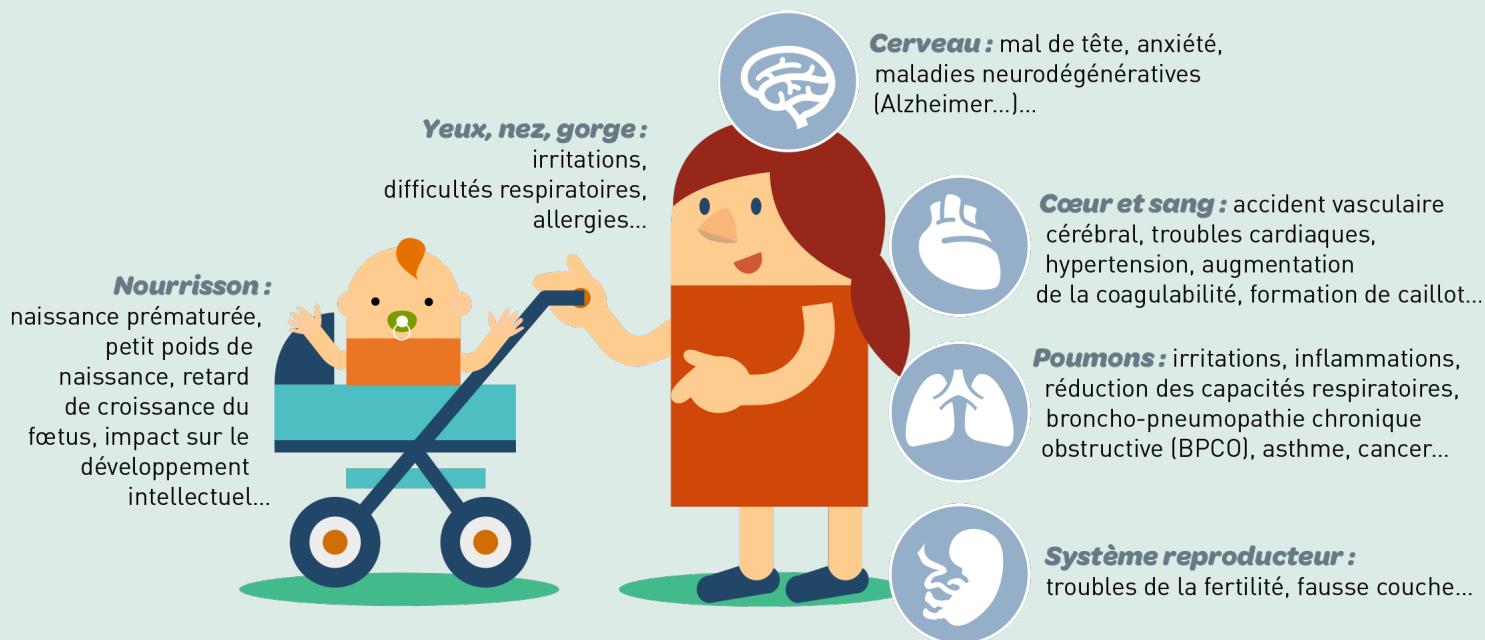
Aujourd'hui, la réglementation prévoit que les données de concentration de quatre polluants (le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone et les particules) soient publiées et synthétisées par les AASQA en une valeur unique : l'indice ATMO variant de 1 (qualité de l'air très bonne) à 10 (qualité de l'air très mauvaise).

On peut retrouver ces indices en ligne sur : [www.atmo-france.org](http://www.atmo-france.org)

D'autres polluants (pesticides, particules ultrafines, ...) sont également mesurés par les AASQA.

## #Quels sont les risques pour la santé à long terme ?

Les polluants que nous respirons peuvent être nocifs pour notre santé. Ces effets indésirables peuvent être ressentis immédiatement ou à plus long terme. L'exposition à des sources de pollution pendant une longue durée peut avoir des conséquences graves pour la santé.



### Les effets dépendent :

- de la nature du polluant (gaz, particules...)
- de la taille des particules
- de nos caractéristiques (âge, sexe...), mode de vie (tabagisme...) et état de santé
- de la durée d'exposition et de la dose inhalée

### → L'impact des émissions liées au transport

Les rejets des pots d'échappements sont les principales sources de polluants liées aux transports. L'usure des pneus et des freins, l'érosion des voies routières, l'entretien de leurs abords (usage de produits phytosanitaires) ont également un impact sur la qualité de l'air.

Ainsi, les moteurs diesel, notamment ceux anciens non équipés de filtres à particules, sont des sources importantes de particules fines et de dioxyde d'azote, nocifs pour la santé humaine. De ce fait, les effluents d'échappement des moteurs diesel sont classés cancérigènes pour l'homme depuis 2012. Les données scientifiques ne sont quant à elles pas suffisantes concernant les moteurs essence, qui sont des « cancérogènes possibles pour l'homme ».

Certaines études scientifiques montrent que le fait d'habiter à proximité de grands axes routiers entraînerait l'apparition et une aggravation de l'asthme chez l'enfant et pourrait provoquer la survenue de problèmes pulmonaires, pathologies cardiovasculaires et/ou leucémies chez l'enfant.



### LE SAVIEZ-VOUS ?

Les automobilistes, situés au cœur du trafic, sont plus exposés que les personnes se déplaçant à proximité, à pied ou à vélo. En effet, l'air qui pénètre dans l'habitacle est particulièrement pollué et a tendance à s'y accumuler.



## → Mortalité et pollution de l'air extérieur



**4,2 MILLIONS**

décès par an, liés directement à la pollution de l'air extérieur, notamment dans les pays à revenu faible ou intermédiaire d'Asie du sud-est et du Pacifique occidental. (3,8 millions de décès liés à la pollution de l'air intérieur).



**482 000**

décès par an dans la zone Europe de l'OMS (53 pays), dus à la pollution de l'air extérieur (120 000 liés à la pollution de l'air intérieur).



**48 000**

décès par an en France sont causés par la pollution extérieure, en particulier par les particules fines émises par les activités humaines.

## #Quelles sont les conséquences pour la santé associées à un pic de pollution ?

### → Qu'est-ce qu'un pic de pollution ?

Quand la concentration d'un ou plusieurs polluants dépasse ou est susceptible de dépasser des seuils fixés par la réglementation, on parle de pic ou d'épisode de pollution.

Deux seuils existent :

- **Niveau d'information et de recommandation**, lorsqu'une exposition de courte durée à la pollution présente un risque pour la santé des populations vulnérables et sensibles. Dans ce cas, des recommandations sont transmises à ces populations.

- **Niveau d'alerte**, lorsqu'une exposition de courte durée à la pollution présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population. Des mesures d'urgence sont prises par le Préfet (exemple : mise en place de la circulation différenciée) et des recommandations élargies à l'ensemble de la population sont transmises.

### → Quelles sont les populations à risque ?

Les personnes vulnérables ou sensibles sont les personnes qui, du fait de leur état de santé ou de leur âge, vont présenter plus rapidement ou plus fortement des symptômes suite à une exposition à la pollution de l'air, que ce soit à court ou à long terme.

Populations vulnérables	Populations sensibles
<ul style="list-style-type: none"><li>• Femmes enceintes</li><li>• Nourrissons et jeunes enfants (jusqu'à 8 ans)</li><li>• Personnes de plus de 65 ans</li><li>• Personnes souffrant de pathologies cardio-vasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques</li></ul>	Personnes se reconnaissant comme sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics (par exemple : personnes diabétiques, personnes immunodéprimées, personnes souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux)



## LE SAVIEZ-VOUS ?



Si votre enfant est allergique ou souffre d'asthme, il peut bénéficier d'un projet d'accueil individualisé (PAI) ou d'un projet d'accueil individualisé périscolaire (PAIP). Renseignez-vous auprès de votre médecin.

### → Les conséquences pour la santé en cas de pic de pollution

Les symptômes qui peuvent être ressentis lors d'un épisode de pollution, sont généralement moins graves que les effets associés à l'exposition à long terme à la pollution de l'air extérieur.

Ces symptômes sont : une augmentation des symptômes allergiques, des crises d'asthme, une irritation de la gorge, des yeux et du nez, de la toux, une hypersécrétion nasale ou de l'essoufflement...

Chez des personnes souffrant de pathologies graves, ceci peut conduire à l'hospitalisation ou, dans les cas les plus graves, au décès.

### → Quelles sont les recommandations en cas de pic de pollution aux particules fines ?

#### • Pour la population générale :

Pour les personnes en bonne santé, la population dite générale (enfants de 6 ans et plus, adolescents, adultes), il n'est pas recommandé d'arrêter toute activité physique ou sportive lors d'un épisode de pollution de l'air.

En effet, les concentrations de polluants observées dans l'air en France y compris pendant les épisodes de pollution, ne remettent pas en cause les bénéfices de la pratique régulière d'activité physique modérée, à l'extérieur comme à l'intérieur des bâtiments.

Cependant, il est recommandé de réduire les activités physiques d'intensité élevée et de pratiquer les activités physiques le plus possible à l'écart des sources majeures de pollution.

#### • Pour les personnes sensibles et vulnérables :

## FEMMES ENCEINTES, NOURRISSONS ET JEUNES ENFANTS



Maintenez les sorties et activités habituelles mais limitez-les, si possible, dans la durée



Surveillez l'apparition de gêne respiratoire (asthme, sifflement, essoufflement, palpitations)  
En cas de symptômes, consultez un professionnel de santé



Évitez les zones à fort trafic routier aux heures de pointe

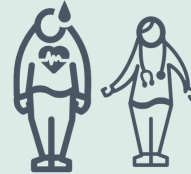


Évitez que les enfants pratiquent des activités physiques et sportives intenses, autant en plein air qu'à l'intérieur

## PERSONNES DE PLUS DE 65 ANS, POPULATIONS SENSIBLES ET VULNÉRABLES



Privilégiez les activités modérées  
(celles n'occasionnant pas d'essouffement)  
en évitant les zones à fort trafic routier aux  
heures de pointe



Surveillez votre état de santé  
Si vous ressentez une gêne respiratoire ou cardiaque  
(asthme, siflement, palpitations), signalez-le à un  
professionnel de santé et privilégiez les sorties  
plus brèves et demandant le moins d'efforts

## DANS TOUS LES CAS, ÉVITEZ D'AGGRAVER LES EFFETS DE LA POLLUTION AVEC DES FACTEURS IRRITANTS



Diminuez l'utilisation de produits chimiques  
susceptibles de se disperser dans l'environnement  
(parfums d'intérieur, produit de bricolage, bougies, encens)



Ne fumez pas à l'intérieur,  
même les fenêtres ouvertes !

### → Quelles sont les recommandations en cas de pic de pollution à l'ozone ?

L'ozone n'est pas directement rejeté dans l'atmosphère par une activité (industrie, transport...), mais se forme par des réactions chimiques entre plusieurs polluants sous l'action des rayons UV du soleil et en l'absence de vent. Il est surtout présent en été et est capable de se disperser sur de grandes distances.

Lors de pic de pollution à l'ozone :



Évitez les sorties l'après-midi  
lorsque l'ensoleillement est maximal



Évitez la pratique d'activités physiques  
ou sportives en plein air



Soyez vigilant à l'état de santé des  
personnes vulnérables ou sensibles

## #Pour aller plus loin : Les effets connus des polluants sur notre santé

En 2013, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), instance spécialisée de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), a classé la pollution de l'air extérieur comme cancérigène pour l'Homme.

Les polluants	Où sont-ils ?	Les principaux risques pour la santé
<b>Oxydes d'azote</b>	Les oxydes d'azote sont émis lors de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs thermiques des véhicules...)	<ul style="list-style-type: none"><li>• A court terme, des irritations et aggravations de maladies respiratoires (asthme)</li><li>• A long terme, développement de maladies respiratoires ou cardiovasculaires, faible poids du nourrisson et risque accru de décès</li></ul>
<b>Hydrocarbures et composés volatils</b>	Ces polluants sont émis lors de la combustion (chauffage au bois, production d'électricité, moteurs thermiques des véhicules...) et par certaines industries	<ul style="list-style-type: none"><li>• Irritations, difficultés respiratoires, nuisances olfactives fréquentes</li><li>• Le benzène est classé cancérigène pour l'Homme</li></ul>
<b>Ozone</b>	L'ozone est un polluant secondaire formé à partir de polluants gazeux, sous l'effet du rayonnement solaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gêne respiratoire, toux, irritations des yeux, crises d'asthme, apparition de maladies respiratoires</li></ul>
<b>Particules ou matières particulaires</b>	Ces polluants sont émis lors de la combustion (chauffage au bois, moteurs thermiques des véhicules...), par les secteurs de la construction et de l'agriculture et par certaines industries	<ul style="list-style-type: none"><li>• A long terme, développement de cancers (poumon, vessie), maladies cardiovasculaires et respiratoires, atteinte du développement neurologique de l'enfant, diabète, ...</li></ul>
<b>Dioxyde de Soufre</b>	Le dioxyde de soufre provient majoritairement de certaines industries (métallurgie, raffinage du pétrole), du secteur de la construction et du résidentiel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Irritation des voies respiratoires (toux, gêne respiratoire, asthme)</li></ul>
<b>Ammoniac</b>	L'ammoniac est en grande majorité émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'exposition à de très fortes concentrations provoque des irritations, voire des brûlures oculaires et respiratoires</li></ul>

## #Alerte aux pollens

En France, 20% des enfants et 30% des adultes souffrent d'allergie aux pollens, avec des symptômes plus ou moins graves (rhinite, conjonctivite, asthme, ...)



### LE SAVIEZ-VOUS ?



Chez les plantes à graines, les pollens contiennent les gamètes mâles. Transportés par le vent, ces pollens sont essentiels pour la reproduction.

Certains de ces pollens (par exemple les pollens issus des bouleaux, des graminées, des cyprès ou de l'ambroisie) provoquent, au contact avec les yeux ou les voies respiratoires, des réactions inflammatoires ou allergiques plus ou moins invalidantes.

- Crises d'éternuement,

- Nez qui gratte, parfois bouché ou qui coule clair,



- Yeux rouges, qui démangent ou qui larmoient,

- En association éventuelle avec une respiration sifflante ou une toux.

- En cas de gêne répétitive et saisonnière liée à ces symptômes, associée à une fatigue inhabituelle, vous souffrez peut être d'une allergie aux pollens.

- Demandez conseil à un professionnel de santé (médecin généraliste, allergologue...) pour bénéficier d'une prise en charge adaptée et connaître les gestes de prévention à adopter.

### → Comment s'informer ?

Plusieurs interfaces vous permettent d'être informé de la présence de pollens autour de chez vous :

- L'application mobile « Alertes pollens » et le Bulletin d'alerte pollinique mis en ligne sur le site [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr), du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.) ;

- le site [alertepollens.org](http://alertepollens.org) de l'association des pollinariums sentinelles® de France ;

- Le site de l'Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) de votre région.

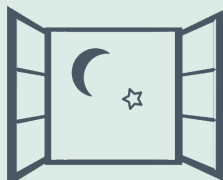


→ Les bons gestes à adopter si on est allergique

À LA MAISON



- Rincez vos cheveux le soir



- Aérez au moins 10 mn par jour, de préférence avant le lever et après le coucher du soleil



- Évitez d'aggraver vos symptômes en ajoutant des facteurs irritants ou allergisants (tabac, produits d'entretien ou de bricolage, parfums d'intérieur, encens, bougies, etc.)

À L'EXTÉRIEUR



- Éviter les activités extérieures qui entraînent une surexposition aux pollens : tonte du gazon, entretien du jardin, activités sportives, etc. En cas de nécessité, privilégiez la fin de journée et le port de lunettes de protection et d'un masque



- Évitez de faire sécher le linge à l'extérieur



- En cas de déplacement en voiture, gardez les vitres fermées

Soyez encore plus attentif à ces recommandations en cas de pics de pollution atmosphérique et n'hésitez pas à consulter un professionnel de santé (médecin généraliste, allergologue...) en cas d'aggravation des symptômes.

→ Pour plus d'informations :

- **Ministère des solidarités et de la santé** : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/air-exterieur/>
- **Organisation mondiale de la Santé** : [https://www.who.int/topics/air\\_pollution/fr/](https://www.who.int/topics/air_pollution/fr/)
- **Santé publique France** : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air>
- **Ministère de la transition écologique et solidaire** : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/air>
- **Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)** : <https://www.ademe.fr/>



J'AGIS POUR MA SANTÉ



@MinSoliSante | [www.solidarites-sante.gouv.fr](http://www.solidarites-sante.gouv.fr)