



[Pollution & qualité de l'air](#)

[Qualité de l'air intérieur](#)

[Qualité de l'air extérieur](#)

[Tabagisme](#)

[Lutez contre les germes: comment se laver les mains](#)

[Sujets d'actualité](#)

Pollution & qualité de l'air

Qualité de l'air extérieur

Les polluants dans l'air et votre santé

On commence à progresser dans la surveillance des polluants de l'air et la reconnaissance de leurs effets sur la santé.

Vous trouverez ci-dessous des renseignements sur quelques polluants courants, leur provenance et leurs effets sur la santé. La première partie porte sur les polluants qui composent le smog; et la deuxième décrit d'autres types de polluants de l'air.

Les principaux polluants du smog et leurs effets sur la santé

Le smog est composé de nombreux polluants de l'air, principalement d'ozone troposphérique et de particules fines. Il peut aussi contenir du dioxyde de soufre, du dioxyde d'azote, du soufre réduit total et du monoxyde de carbone.

Ozone troposphérique (O₃)

L'ozone qui se trouve dans l'atmosphère est appelé « bon ozone » parce qu'il aide à nous protéger contre les rayons du soleil. Mais l'ozone qui se trouve près du sol est néfaste pour la santé humaine. Plutôt que d'être émis directement dans l'air, il résulte d'une réaction de l'oxyde d'azote et de composés organiques volatils (COV) venant d'émissions de véhicules, d'industries et d'autres sources, avec la lumière du soleil.

On l'appelle « mauvais ozone » parce que, lorsque inhalé, il peut causer des problèmes de santé. Durant les mois d'été, le niveau d'ozone troposphérique atteint habituellement une pointe entre midi et 18 h 00.

Effets sur la santé:

- aggravation des symptômes d'asthme, de MPOC et d'autres maladies pulmonaires et cardiovasculaires (du cœur)
- enflure et irritation des voies respiratoires
- irritation des yeux, du nez et de la gorge
- toux, respiration sifflante
- maux de tête

À long terme, l'exposition à l'ozone peut causer des dommages permanents aux poumons.

Sources :

utilisation de combustibles fossiles (essence, huile ou charbon) dans l'industrie et les transports

- produits de consommation (peintures, vernis)
- sources naturelles (plantes, arbres, foudre)

Particules fines

Les particules fines sont des particules de liquides et de solides qui polluent l'air. Elles ont différentes tailles et sont composées de diverses matières.

Les particules dites « PM 2,5 » sont très petites (2,5 micromètres ou moins – environ le diamètre d'un cheveu humain). Elles peuvent être inhalées profondément dans les poumons et s'y loger, ce qui peut entraîner des problèmes de santé. Elles peuvent aussi rester dans l'air plus longtemps et être transportées sur de plus longues distances que les particules plus grosses.

Effets sur la santé :

- toux ou éternuements
- irritation des yeux, de la gorge et des poumons
- respiration sifflante et autres problèmes respiratoires chez les personnes atteintes d'asthme, de MPOC et d'autres maladies pulmonaires
- problèmes cardiovasculaires, y compris des crises cardiaques chez les personnes ayant des problèmes cardiaques

Sources :

Dans cette rubrique :

[Les polluants dans l'air et votre santé](#)

[Protégez vos poumons pendant les journées chaudes et humides](#)

[Le smog](#)

[Soyez avisé, les jours de smog – et protégez votre respiration](#)

[Être au courant de la qualité de l'air et de la pollution](#)

[Les moyens de transport](#)

[Le chauffage et les feux à ciel ouvert](#)

[Les pesticides](#)

[Le changement climatique](#)

[Ce que vous pouvez faire pour améliorer la qualité de l'air extérieur](#)

- émissions de véhicules
- poussière de routes pavées et non pavées
- construction
- agriculture
- poêles à bois, foyers
- feux de forêt
- industrie

Dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est un gaz incolore dont l'odeur ressemble à celle des allumettes. C'est l'un des principaux ingrédients des pluies acides. En réagissant avec des composés organiques volatils (COV) et la lumière solaire, il se transforme en ozone troposphérique, le principal polluant du smog.

Effets sur la santé :

- peut irriter le nez et la gorge
- problèmes respiratoires
- nouveaux cas de maladie pulmonaire
- aggravation des symptômes d'asthme, de MPOC et d'autres maladies pulmonaires chroniques
- aggravation de la maladie cardiovasculaire (du cœur)
- changements aux mécanismes de défense des poumons

Sources :

combustibles fossiles dans les raffineries de pétrole

- usines de pâtes et papiers
- aciéries
- centrales électriques
- centrales au charbon
- fonderies de minerais autres que le fer
- véhicules au diesel
- les sources naturelles incluent les volcans et les sources thermales

Oxydes d'azote (NOx)

L'oxyde d'azote est un gaz brun-rouge qui sent mauvais.

Effets sur la santé :

- peut réduire la résistance aux infections pulmonaires
- peut causer un essoufflement et irriter les voies respiratoires supérieures, en particulier chez les personnes atteintes de maladies pulmonaires comme l'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC)

Sources :

- combustion du charbon
- essence et huile dans les véhicules à moteurs, domiciles, industries
- centrales électriques, y compris centrales au charbon
- production et incinération de métaux
- les feux de forêt, la foudre et la décomposition de végétaux

Composés de soufre réduit total (TRS)

Les composés de soufre réduit total sont un mélange de gaz qui sent les œufs pourris et dont les principaux ingrédients sont l'acide sulfhydrique (H^2S), le méthanthiol (CH^3S-H), le sulfure de diméthyle (CH^3-S-CH^3) et le diméthylsulfure ($CH^3-S-S-CH^3$).

Effets sur la santé :

- nausée
- maux de tête

Sources :

- industrie sidérurgique
- usines de pâtes et papiers
- raffineries
- stations d'épuration des eaux usées

Monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone est un gaz inodore, incolore et sans goût. À forte dose, il est toxique.

Effets sur la santé :

- maux de tête
- étourdissements
- essoufflement
- ralentissement des réflexes et perturbation des perceptions
- à forte dose : convulsions, évanouissement, coma, insuffisance respiratoire et décès

Sources :

- consommation de combustibles fossiles par les véhicules
- production de métaux
- émissions d'appareils de chauffage (fournaises au gaz, etc.)

Autres polluants de l'air et leurs effets sur la santé

Composés organiques volatils (COV)

Les composés organiques volatils sont des gaz contenus dans les vapeurs d'essence, de solvant et de peinture à base d'huile. En présence de lumière solaire et de températures chaudes, les COV réagissent avec les oxydes d'azote pour produire de l'ozone troposphérique, le principal ingrédient du smog.

Effets sur la santé :

- peut causer une irritation des yeux, du nez ou de la gorge, des maux de tête, une perte de coordination et la nausée
- peut aggraver la maladie pulmonaire ou cardiaque ou d'autres problèmes de santé, lorsque combiné à l'oxyde d'azote pour produire du smog.

Sources :

- combustion d'essence
- production de pétrole et d'essence
- chauffage résidentiel au bois
- évaporation de combustibles et solvants liquides
- nouveaux tapis et meubles

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Cette catégorie regroupe environ 10 000 composés. La plupart des HAP viennent de la combustion incomplète de matériaux qui contiennent du carbone, comme l'huile, le bois, les ordures ou le charbon. Les HAP peuvent s'attacher à la poussière ou aux cendres et irriter les poumons.

Effets sur la santé :

- irritation des poumons
- le contact avec la peau peut entraîner des rougeurs, des cloques et une desquamation (peau qui pèle)
- Certains HAP ont causé le cancer chez des animaux de laboratoire, lorsque inhalés (cancer du poumon), ingérés avec de la nourriture (cancer de l'estomac) ou appliqués sur la peau (cancer de la peau)¹.

Sources :

- fournaies
- émissions de véhicules et autres
- foyers et poêles à bois
- fumée de cigarette
- centrales au charbon et à l'huile
- incinérateurs à déchets
- production d'acier et d'asphalte
- fonderie d'aluminium
- production de noir de charbon
- préservation du bois
- feux de forêt et de broussailles
- éruptions volcaniques
- décomposition de matière organique

[Haut de page](#)

<http://www.atsdr.cdc.gov/facts69.html>