

# Exposé

Nom du groupe :LMJ

Sujet de l'exposé :La Pollution

Sujet :La pollution

Plan :

Introduction

-La pollution en général

## **Les types de pollution**

-Pollution de l'air

-Pollution du sol terrestre

-Pollution de l'eau

## **L'impact de la pollution dans le monde**

-La santé

-Les animaux marins

-Le continents en plastique

-L'environnement

## **L'atténuation de la pollution dans le monde**

-La lutte contre la pollution

# LA POLLUTION

## Introduction :

La pollution est en général un sous-produit de l'activité humaine qui peut toucher l'**atmosphère**, le **sol** ou les **eaux**. Elle peut affecter la santé humaine, l'eau de consommation, l'eau de baignade, la production agricole, les espèces animales ou végétales, la beauté des paysages, etc.

<https://www.toupie.org/Dictionnaire/Pollution.htm>

## LES TYPES DE POLLUTION

Il existe plusieurs types de pollution :

### La pollution de l'air



On appelle pollution de l'air un ensemble de gaz et de particules en suspension présents dans l'air (intérieur ou extérieur) dont les niveaux de concentration varient en fonction des émissions et des conditions météorologiques, et qui sont nuisibles pour la santé et l'environnement.

La loi sur l'air de 1996 en propose la définition suivante : "Constitue une pollution atmosphérique [...] l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives."

<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/articles/qu-est-ce-que-la-pollution-de-l-air>

<https://www.vie-publique.fr/en-bref/279599-pollution-de-lair-impact-du-premier-confinement-sur-la-mortalite>

La notion de **pollution des sols** désigne toutes les formes de **pollution** touchant n'importe quel type de **sol**, notamment agricole, forestier et urbain.

### Pollution du sol terrestre

La distribution horizontale et verticale des **polluants** (**métaux** et **métalloïdes** notamment) n'est pas stable : elle varie dans l'espace et le temps selon les conditions de sol et de température, et selon le type et la forme chimique du polluant, et selon le degré de **bioturbation** du sol<sup>1</sup>. De même un sol pollué devient à son tour une source possible de diffusion (directe ou indirecte) de polluants dans l'**environnement**, *via* l'eau, les envols de poussières, émanations gazeuses ou *via* une reconcentration et transfert de polluants par des **organismes vivants** (**bactéries**<sup>2</sup>, **champignons**, **plantes**, vers de terre, etc. à leur tour **mangés par d'autres espèces**).

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Pollution\\_des\\_sols](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pollution_des_sols)

[https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fyoumatter.world%2Fapp%2Fuploads%2Fsites%2F3%2F2018%2F03%2Fplastiques-sols-pollution.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fyoumatter.world%2Ffr%2Fmicro-plastiques-sols-agriculture%2F&tbnid=DqVU4CmmJcXIM&vet=12ahUKEwjsxYiX\\_dr9AhWumicCHTNBCmAQMygVegUIARDIAQ.i&docid=z3n-JCfAHBcLiM&w=971&h=593&q=pollution%20du%20sol%20terrestre&client=firefox-b-e&ved=2ahUKEwjsxYiX\\_dr9AhWumicCHTNBCmAQMygVegUIARDIAQ](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fyoumatter.world%2Fapp%2Fuploads%2Fsites%2F3%2F2018%2F03%2Fplastiques-sols-pollution.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fyoumatter.world%2Ffr%2Fmicro-plastiques-sols-agriculture%2F&tbnid=DqVU4CmmJcXIM&vet=12ahUKEwjsxYiX_dr9AhWumicCHTNBCmAQMygVegUIARDIAQ.i&docid=z3n-JCfAHBcLiM&w=971&h=593&q=pollution%20du%20sol%20terrestre&client=firefox-b-e&ved=2ahUKEwjsxYiX_dr9AhWumicCHTNBCmAQMygVegUIARDIAQ)



## Pollution de l'eau



Les **pollutions de l'eau** peuvent se présenter sous différentes formes, notamment chimique, mais aussi bactériologique ou thermique ; les eaux ou masses d'eau concernées peuvent être douces, saumâtres ou salées, souterraines ou de surface. Il peut même s'agir de la pluie ou des rosées, de neige ou de glaces polaires.

La pollution de l'eau peut aussi concerner des interfaces, comme les estuaires, les zones humides et en particulier leurs sédiments qui peuvent absorber puis relâcher certains polluants. Les sédiments peuvent être fortement pollués et conserver les traces de pollutions anciennes (on y trouve parfois aussi de nombreux plombs de chasse et de pêche là où ces activités sont pratiquées).

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Pollution\\_de\\_l%27eau](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pollution_de_l%27eau)

<https://initiative.ca/pollution-des-eaux-nouveau-service-de-detection-des-sources-de-contamination>

## ***l'impact de la pollution dans le monde***

### santé :

Les effets de la pollution de l'air sur la santé observés suite à une exposition de quelques heures à quelques jours (exposition aiguë, dite à court terme) sont les suivants : irritations oculaires ou des voies respiratoires, crises d'asthme, exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation, et dans les cas les plus graves au décès.

En France, l'exposition à long terme à la pollution de l'air conduit aux impacts les plus importants sur la santé et la part des effets sanitaires attribuables aux épisodes de pollution demeure faible (source : L'ANSP) L'impact sanitaire prépondérant de la pollution de l'air est donc dû à l'exposition tout au long de l'année aux niveaux moyens de pollution et non aux pics.

<https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/air-exterieur/qualite-de-l-air-exterieur-10984/article/qualite-de-l-air-sources-de-pollution-et-effets-sur-la-sante>

### les animaux marins

Une fois consommés, bon nombre de ces polluants s'accumulent et s'emmagasinent dans les tissus des animaux. Lorsque les animaux sont mangés par d'autres animaux de la chaîne trophique, ces polluants continuent de s'accumuler et d'accroître leur concentration. Ce processus est appelé la bioaccumulation. Les prédateurs du haut de la chaîne, comme les ours et les aigles entre autres, sont particulièrement vulnérables à la bioaccumulation de ces types de polluants atmosphériques.

Par exemple, le mercure est tellement préoccupant qu'il est recommandé de réduire la fréquence à laquelle nous mangeons certains types de poissons en raison de la quantité de ce métal lourd qui peut se retrouver dans leur chair.

Ces polluants atmosphériques peuvent être toxiques pour les animaux en perturbant leur fonction endocrinienne, en endommageant leurs organes, en accroissant leur vulnérabilité au stress et à la maladie, en diminuant leur succès de reproduction et en causant possiblement leur mort.

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/pollution-atmospherique/qualite-environnement-economie/ecosysteme/animaux-sauvages.html>

## continent en plastique (vortex de plastique)

Le "7ème continent", aussi appelé "vortex de plastique", se situe au nord-est de l'océan Pacifique. Sacs, bouteilles, emballages, filets et autres déchets s'y sont agglutinés sous l'effet des précipitations et du vent. Tant que l'on estime aujourd'hui sa taille à plus d'1,6 millions de km<sup>2</sup>, soit trois fois la France métropolitaine.

Dans les cinq océans, les déchets plastiques s'accumulent. Depuis l'expansion de cette matière dans les années 1950, elle est omniprésente dans notre quotidien. [Selon l'association l'expédition "7ème continent"](#), 280 millions de tonnes de plastique sont produites dans le monde chaque année et l'on estime qu'un dixième d'entre elles finit dans les océans. L'écoulement des rivières, les densités de population le long des littoraux, le trafic maritime intense accentuent le phénomène et les débris de cette matière se multiplient. Au point de former un "**septième continent**" au large du Pacifique.

<https://www.linfordurable.fr/environnement/pollution-plastique-quest-ce-que-le-septieme-continent-30432>

## L'environnement

À l'échelle de la planète, la pollution de l'environnement provoque **des dégâts majeurs** :

- le **dioxyde de soufre et les oxydes d'azote** sont responsables des pluies acides (des neiges, pluies, brouillards qui deviennent, sous l'effet de ces polluants, acides). Cela altère les écosystèmes, acidifie les lacs et les cours d'eau, change les propriétés des sols et menace ainsi la faune et la flore aquatique. La pollution à l'ozone abîme les feuilles des arbres et de nombreux végétaux ;
- les **polluants, comme le gaz carbonique**, contribuent à accroître l'effet de serre et donc au changement climatique.

<https://mtaterre.fr/dossiers/pourquoi-notre-air-est-il-pollue/la-pollution-des-effets-nefastes-pour-lenvironnement-et-la>

## atténuation de la pollution dans le monde

### Améliorer l'air intérieur de la maison

**L'air intérieur d'une habitation est souvent plus polluée que l'extérieur et pourtant nous y passons plus de temps.** Les composés organiques volatils, les particules y sont très présents. Un avis de l'[ANSES](#) a pointé les effets sur la santé des personnes en relation directe avec la pollution de l'air intérieur et une étude menée conjointement par l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI), le Centre scientifique et technique du bâtiment et l'École des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP) a montré qu'une trentaine de substances chimiques polluantes sont présentes dans 50 % des logements français.

- Regardez les étiquettes et prenez conscience du nombre de polluants que vous introduisez dans votre habitation.
- Evitez de faire des mélanges avec vos produits ménagers: ne jouez pas au "petit chimiste"
- **Privilégiez les vaporisateurs aux bombes aérosols** (laque, désodorisants, etc produisent des polluants.
- Limitez l'utilisation des désodorisants d'intérieurs, les encens et les bougies qui produisent de nombreux composés.

- Aérez votre maison, renouvelez l'air. Pendant un pic d'Ozone préférez une aération le matin.

**Isolez votre logement**, pour moins chauffer en hiver et garder la fraîcheur en été.

En hiver,

- **Ne surchauffez pas votre logement.** Vous pouvez utiliser un régulateur de température. 19°C est idéal pour la santé et pour le porte-monnaie : 1°C de plus c'est 7 % de consommation supplémentaire.
- **Entretenez régulièrement votre installation de chauffage.**
- Pour vous chauffer, **choisissez lorsque c'est possible des énergies renouvelables, ou des chaudières basse consommation et faiblement émettrices en oxydes d'azote** pour le chauffage au gaz ou au fioul. C'est le cas de la plus part des chaudières à condensation vendues en France (chaudières bas-Nox).
- Une cheminée à foyer ouvert émet plus qu'une cheminée à foyer fermé.

En été,

- **préférez les ventilateurs aux climatiseurs**, qui consomment beaucoup moins d'énergie.
- Adoptez les gestes qui permettent de conserver la fraîcheur dans votre habitation.

**Triez vos déchets** pour favoriser leur recyclage et leur valorisation énergétique par le chauffage urbain. Préférez des produits qui contiennent moins d'emballage et éviter l'utilisation systématique des sacs en plastiques qui seront ensuite incinérés.

## **Dans le jardin**

**Les insecticides, pesticides et désherbants sont à utiliser au compte goutte.**

**Lorsque vous bricolez, limitez l'utilisation de solvants, colles, vernis, revêtements et peintures.**

Ne laissez pas inutilement les pots ouverts : ces substances sont sources de précurseurs d'ozone et ne sont pas non plus très bonnes à respirer. **Choisissez de préférence des produits avec la norme NF130**, qui garantit que la fabrication de ces produits et leur utilisation a un impact limité sur l'environnement ainsi qu'une teneur réduite en solvants et une absence de certaines substances dangereuses.

Gardez à l'esprit qu'en plus de ses effets sur la santé, **le tabac contient aussi de nombreux polluants** (monoxyde de carbone, benzène, nicotine, particules, aldéhydes).

**Ces quelques mesures ne sont pas à elles seules suffisantes pour régler le problème de la pollution atmosphérique, mais elles contribuent à faire diminuer les niveaux de polluants dans l'air que l'on respire.**