

CHAPITRE 02 :
IMPACT DE L'HOMME SUR
L'ENVIRONNEMENT

CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

Depuis plusieurs années, la qualité de l'environnement se dégrade et sa capacité à nous fournir ses précieux services se réduit. Les activités de l'Homme sont à l'origine de cette dégradation. Et aujourd'hui, on associe de plus en plus souvent au mot environnement celui de pollution.

Les menaces à l'environnement sont nombreuses. Parmi les principales, on note les suivantes : la pollution, le réchauffement climatique, la destruction de la couche d'ozone, la surproduction et la surconsommation.

CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1. la pollution

La pollution est la **dégradation** d'un **écosystème** par l'introduction, **généralement humaine**, de substances extérieures ou de radiations, introduites de manière directe ou indirecte altérant de manière plus ou moins importante le fonctionnement de cet écosystème.

La santé humaine, la qualité des environnements et de la biodiversité aquatiques ou terrestres peuvent être affectés et modifiés de façon durable par la pollution.

Il y a plusieurs sortes de pollutions. Les plus importantes sont : la pollution de l'air, la pollution de l'eau et la pollution du sol.

CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1.1. la pollution de l'air

Appelée **pollution atmosphérique**. C'est l'altération de la qualité de l'air ayant des conséquences négatives sur les êtres vivants et le climat.

La **qualité de l'air** est définie par la mesure des polluants *gazeux, particulaires, radioactif et parfois liquides* présents dans l'air.

Cette altération est dû à la présence indésirable d'impuretés ou l'élévation "anormale" de la proportion de certains constituants de l'atmosphère tel que : le *dioxyde d'azote (NO₂)*, les *particules fines (PM₁₀ / PM_{2.5})*, le *dioxyde de soufre (SO₂)*, l'*ozone (O₃)* et le *monoxyde de carbone (CO)*.

La pollution de l'aire est générée par les **activités humaines** citant *les transports, les industries et la production énergétique*.



industrie, combustion des énergies fossiles



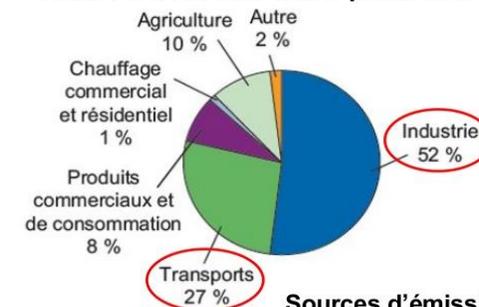
transports

Sources d'émission

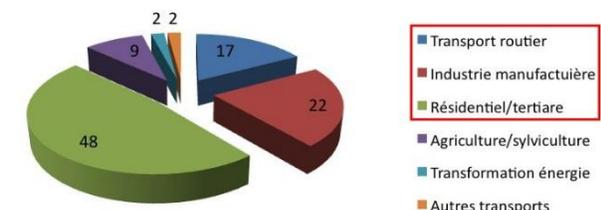


culture sur brûlis, chauffage

Sources d'émission des polluants



Sources d'émission des particules fines (PM_{2,5})

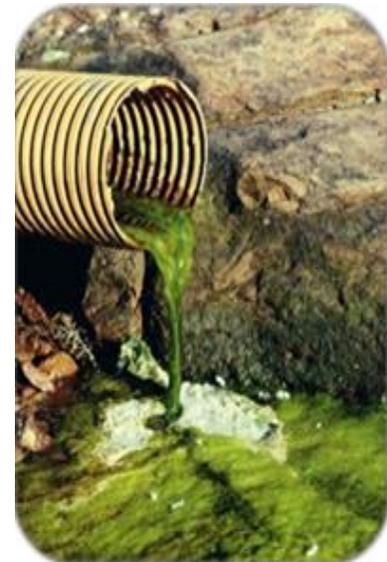


CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1.2. la pollution de l'eau

L'eau est dite polluée lorsque l'état d'un cours d'eau est, directement ou indirectement, modifié par les activités de l'homme. Elle provient essentiellement de **l'industrialisation**, avec **les rejets de produits chimique**, de **l'agriculture** dont l'utilisation excessive de **produit chimique** finissent soient dans les nappes phréatiques ou dans les cours d'eau par ruissellement. Et enfin par les **eaux usées**.



CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1.3. la pollution du sol

On dit qu'un sol est pollué lorsqu'il contient une concentration anormale de **composés chimiques** potentiellement dangereux pour la santé, des plantes ou des animaux.

La pollution des sols sont dues à une mauvaise gestion des terres souvent dans l'agriculture, les industries extractives, lors de l'**élimination** des **déchets** ménagers ou industriels, mais aussi le trafic routier.



CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.2. les causes de la pollution

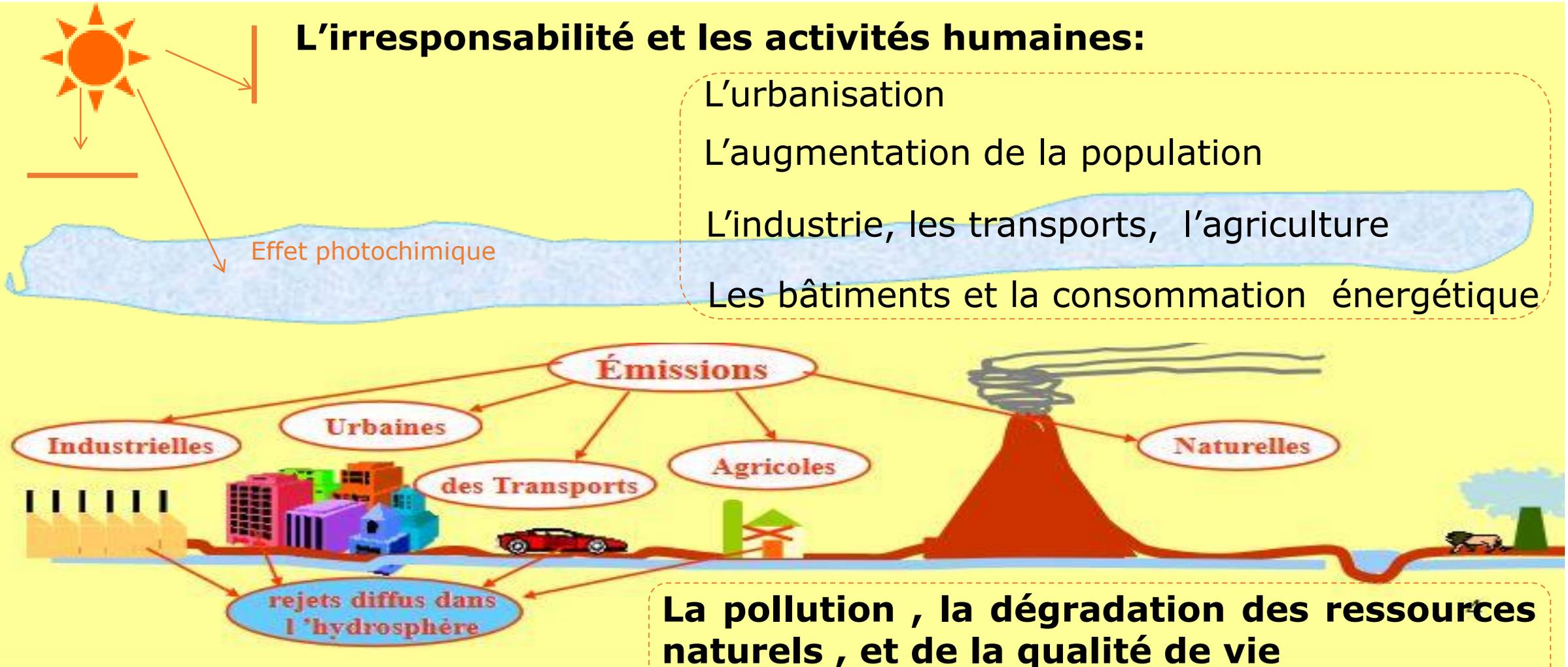
L'irresponsabilité et les activités humaines:

L'urbanisation

L'augmentation de la population

L'industrie, les transports, l'agriculture

Les bâtiments et la consommation énergétique



CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.2. les causes de la pollution

Depuis plusieurs années, le rôle de l'homme dans la **dégradation** de notre environnement n'est plus remis en cause. **Pollution** de l'air, de l'eau, des sols, **nuisances** sonores, **destruction** de la biodiversité... les répercussions de l'activité humaine sont diverses. Suivre à l'irresponsabilité de l'homme :

- **La croissance urbaine** ; C'est l'extension de ville lié le plus souvent à l'augmentation de la population urbaine, c'est-à-dire aux phénomènes d'urbanisations.

L'évaluation de l'impact environnemental de la croissance est délicate, notamment parce que cet impact est multidimensionnel : émissions de gaz à effet de serre (principaux responsables du réchauffement climatique), épuisement des ressources naturelles non renouvelables (pétrole, gaz et autres), épuisement par surexploitation des ressources renouvelables (terres arables, forêts, zones de pêche, eau...), pollutions chimiques des sols et de l'eau, pollutions de l'air, fragilisation des écosystèmes, couche d'ozone...

CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.2. les causes de la pollution

Pour simplifier l'analyse, on utilisera un indicateur de pression humaine sur l'environnement : l'empreinte écologique. Cet indicateur, qui porte uniquement sur les ressources renouvelables, agrège certains de ces impacts

L'empreinte écologique d'une population représente la surface de la planète (exprimée en hectares) dont cette population dépend compte tenu de ce qu'elle consomme.

Les principales surfaces concernées sont dédiées à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, aux terrains construits et aux forêts capables de recycler les émissions de CO₂.

Exemple : *Un hectare de forêt nouvellement planté peut " séquestrer " deux tonnes de carbone par an, soit à peu près les émissions moyennes d'un Français.*

CHAPITRE 02 :

ACTION DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.2. les causes de la pollution

- L'augmentation de la population ;

En démographie et en écologie, le taux de croissance d'une population ou (« PGR » pour Population growth rate) se calcule habituellement pour une population donnée et pour une période donnée, à partir d'un temps t_0 . Un taux positif signifie que la population augmente. Un taux négatif signifie qu'elle diminue.

- Ainsi que ses activités : les industries, les transports, l'agriculture, les bâtiments et la consommation énergétique.

On est les principales causes de la pollution, la dégradation de ressource naturel, et la dégradation de l'écosystème et la qualité de vie

CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.3. les conséquences de la pollution

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

2.3.1. la surconsommation

De nos jours, la consommation d'énergie est une des plus grandes préoccupations. Car elle est en augmentation et elle a un grand impact sur notre environnement.

Les principales conséquences sont, **la pollution atmosphérique** causant une augmentation de l'effet de serre qui provoque **un réchauffement climatique.**

CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.3.2. le changement climatique

Un **changement climatique**, ou dérèglement **climatique**, correspond à une modification durable (de la décennie au million d'années) des paramètres statistiques (paramètres moyens, variabilité) du **climat** global de la Terre ou de ses divers climats régionaux.

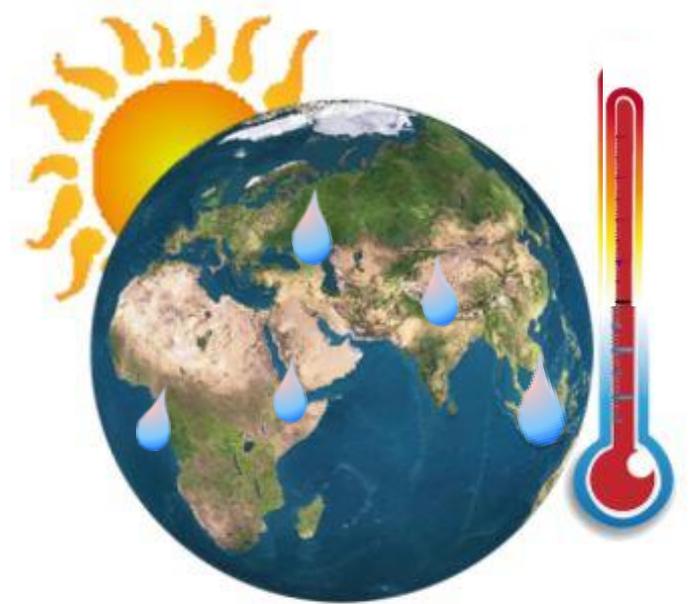


CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

2.3.3. le réchauffement climatique

Ce phénomène est apparu comme conséquence, il est caractérisé par **une augmentation de la température** globale à **la surface de la terre**. Selon les scientifiques et GEIC la T°C d'ici de la fin du siècle sera augmenté de 2°C à 5°C. Il provient de l'accentuation de **l'effet de serre** liée à l'activité humaine. Pour bien comprendre, il faut savoir comment fonctionne-une serre.



CHAPITRE 02 :

ACTION DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

L'effet des serre

Il s'agit d'un effet naturel, à l'origine, la terre reçoit toute son énergie du soleil. Seule une partie de cette énergie est absorbée par la terre et l'atmosphère ; le reste étant renvoyé vers l'espace. Avec cette énergie, la terre s'échauffe et grâce aux gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère, qui empêchent les rayonnements infrarouges d'être renvoyés de la terre vers l'espace.

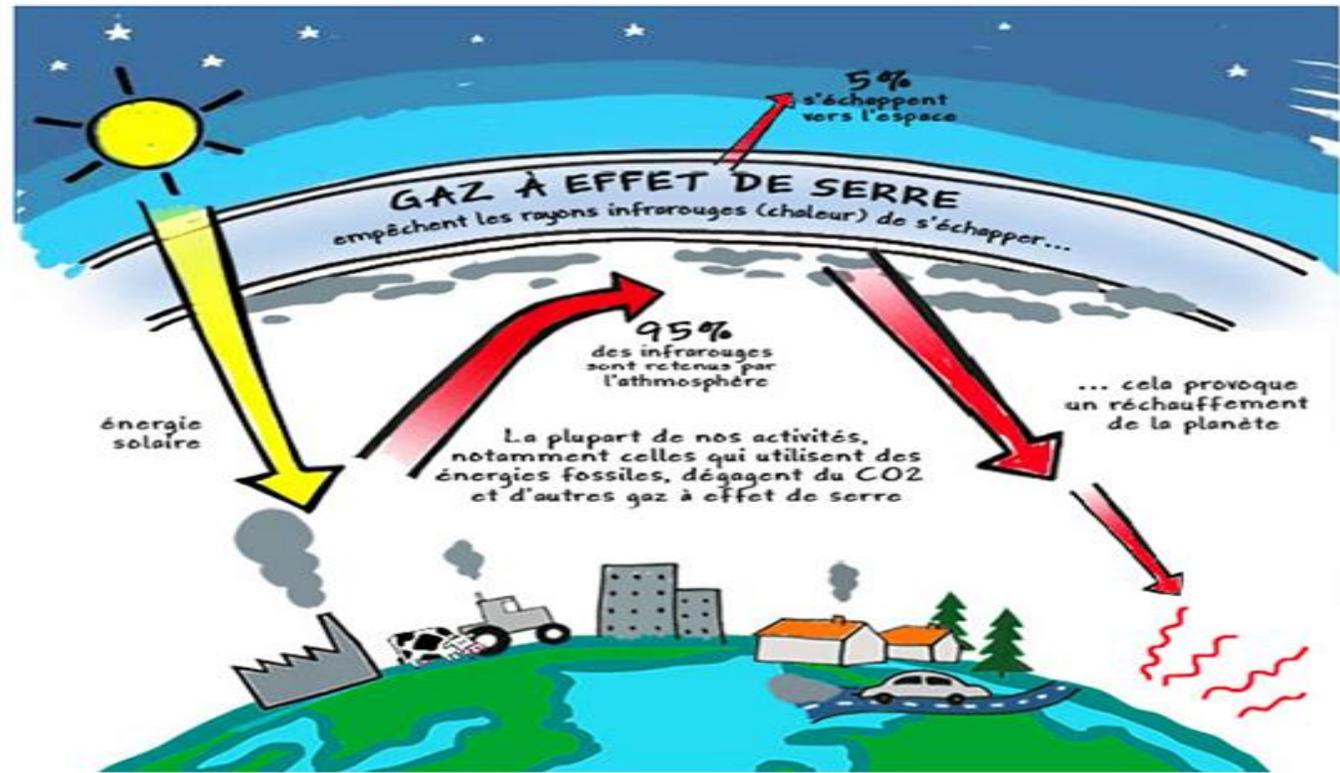
Sans lui, la température de notre planète serait alors de -18°C , contre une moyenne actuelle de 15°C .



CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

L'accroissement de la concentration de gaz à effet de serre, dont certains sont très efficaces en petite quantité, retient dans l'atmosphère davantage de rayonnement infrarouge. **Ce surplus** artificiel d'effet de serre provoque un réchauffement du climat.



Les gaz dits à effet de serre, émis par les activités humaines, intensifient ce phénomène tel que : les industries, les transports, l'agriculture, les bâtiments et la consommation énergétique produit des gaz qui amplifient l'effet de serre naturel on en sont les principales causes.

CHAPITRE 02 :

IMPACT DE L'HOMME SUR L'ENVIRONNEMENT

Le smog

est une brume brunâtre épaisse, provenant d'un mélange de polluants atmosphériques, qui limite la visibilité dans l'atmosphère. Il est constitué surtout de particules fines et d'ozone. Le smog est associé à plusieurs effets néfastes pour la santé et pour l'environnement.

La ville avec et sans *smog*



Vue de la ville en direction du nord depuis le parc Jingshan

La place Tian'anmen avec et sans *smog*

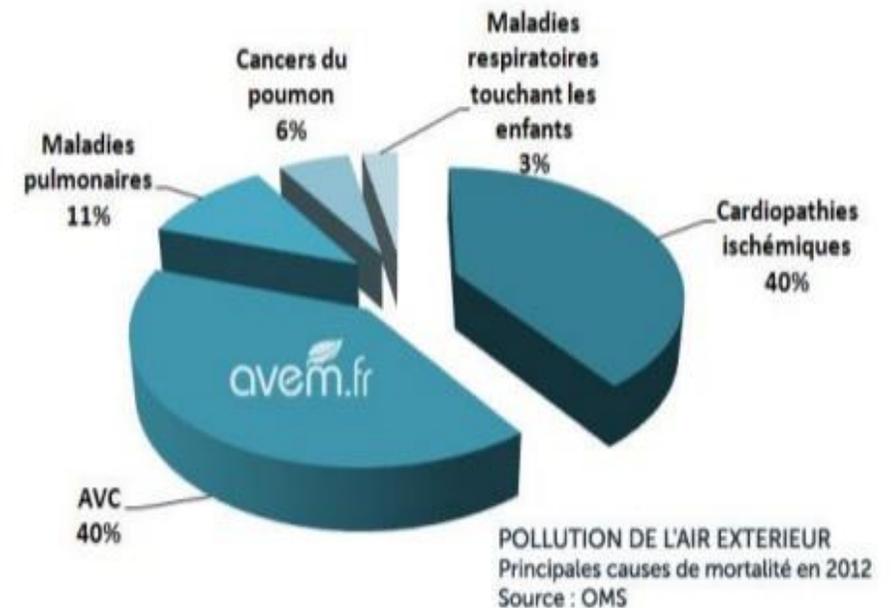


Vue de la Porte de la Paix Céleste depuis la place Tian'anmen

2.3.4. la santé

La pollution atmosphérique affecte la santé ; elle peut tuer un bon nombre d'organismes et également les humains. Trois millions d'êtres humains meurent chaque année à cause de la pollution de l'air, soit 5 % des **décès** annuels mondiaux, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS). La pollution atmosphérique est également responsable d'**allergies** et de **maladies** respiratoires.

Les maladies liées à la pollution de l'air



Selon l'OMS, la pollution de l'air extérieur est responsable de 3,7 millions de décès prématurés dans le monde en 2012.