

## **CHAPITRE IV. NATURE ET TYPES DE POLLUTION DE L'ENVIRONNEMENT**

### **Quelques mots de la pollution**

Aujourd'hui, on écoute tout le temps parler de la pollution. Mais c'est quoi vraiment « polluer » ? Et quels sont les différents types de pollution ? De quelle manière la pollution affecte-t-elle la vie des espèces sur Terre ?

### **La définition de mot « pollution »**

C'est quoi la pollution ? C'est simple. On pollue quand on salisse (contamine) l'environnement. L'eau, à la base, est pure. Si on jette des déchets dans l'eau, on la pollue, elle devient sale et on ne peut plus la boire sans tomber malade. C'est pareil pour l'air et le sol.

La pollution est une dégradation d'un milieu naturel par des substances chimiques, des déchets industriels (Définition du Larousse).

### **IV. 1. Nature de pollution**

Pollution selon le type de polluant

Il existe plusieurs manières de classer la pollution. Selon le type de polluant, on peut classer la pollution en trois catégories : pollution physique, pollution chimique et pollution biologique.

#### **IV. 1. 1. Pollution physique**

On parle de ce type de pollution quand le milieu pollué est modifié dans sa structure physique par divers facteurs. Elle regroupe la pollution mécanique, il s'agit d'une pollution qui se traduit par la présence des particules de taille et de matière très variés dans le milieu (sol, air et l'eau).

#### **IV. 1. 2. Pollution chimique**

La pollution chimique résulte de la libération de certaines substances minérales toxiques dans l'environnement, par exemple : les nitrates, les phosphates, l'ammoniac et autres sels, ainsi que des ions métalliques. Ces substances exercent un effet toxique sur les matières organiques et les rendent plus dangereuses.

#### **IV. 1. 3. Pollution biologique**

Un grand nombre de micro-organismes peut multiplier dans le milieu (sol, air et l'eau) qui sert l'habitat naturel ou comme une simple moyenne de transport pour ces microorganismes. Les principaux organismes pathogènes qui se multiplient dans l'eau sont : les bactéries, les virus, les parasites et les champignons, on parle ainsi de la pollution bactérienne, virale ou parasitaire.

### **IV. 2. Sources de pollution**

- **Origine naturelle** (le contact de l'eau avec les gisements minéraux peut, par érosion ou dissolution, générer des concentrations inhabituelles en métaux lourds, Des évacuations volcaniques, des décharges sous-marines d'hydrocarbures).
- **Origine urbaine** (les rejets domestiques, les eaux de lavage collectif et de tous les produits dont se dégagent les habitants d'une agglomération...).
- **Origine agricole** (aux cultures (pesticides et engrais) et à l'élevage (fumiers et purins)
- **Origine industrielle** (Le développement accéléré des techniques industrielles modernes a engendré une pollution très importante, notamment des rejets industriels rejetés par les entreprises en quantités variables...).

### IV. 3. Types de pollution

#### IV. 3. 1. Pollution de l'air

La pollution atmosphérique concerne la dégradation de l'air que nous respirons à cause de substances polluantes qui se retrouvent dans l'atmosphère. Des pics de pollution atmosphérique ont souvent lieu en été. Les principaux polluants atmosphériques sont les particules fines, le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), les oxydes d'azote (NO et NO<sub>2</sub>), les composés organiques volatils (COV), etc (Misztal et all, 2015).



Figure 12. La pollution de l'air

#### Le gaz à effet de serre, c'est quoi ?

L'air contient des gaz à effet de serre et selon eux, l'atmosphère maintient une partie de la chaleur que la Terre dégage. C'est donc bien d'avoir ces gaz qui nous permettent d'avoir plus chaud. Le problème, c'est que si ces gaz augmentent trop, il commence à faire de plus en plus

chaud sur la planète. C'est pour ça que la majorité des scientifiques disent que le climat se dérègle très probablement à cause de l'homme.

Combien de temps prennent nos différents déchets pour se recycler ?

- **Pelures de pomme** 1 mois,
- **Chewing-gum** 5 ans,
- **Filtre de cigarette** 10 à 12ans,
- **Canette en aluminium** 200 ans,
- **Bouteille en plastique** 400 ans,
- **Bouteille en verre** 4000 ans et
- **Pile** 8000 ans

#### **IV. 3. 2. Pollution de l'eau**

**La pollution de l'eau** est la contamination par des déchets, des produits chimiques ou des micro-organismes.

Les pollutions des eaux sont dues :

1. à l'agriculture (à cause des pesticides et des engrais).
2. des rejets ménagers (médicaments et biocides rejetés via des eaux usées et que les stations d'épuration et le lagunage ne savent pas traiter).

Les phosphates polluent le cours d'eau par un phénomène appelé eutrophisation : le cours d'eau est asphyxié par la prolifération d'algues pour qui le phosphate joue le rôle d'engrais. L'eau est polluée par les marées noires mais surtout par les rejets d'hydrocarbures des bateaux.



Figure 13. L'eau circule sans cesse, transportant et répandant autour de la planète les polluants que l'activité humaine y a déversés.

#### IV. 3. 3. Pollution du sol et de végétation

La notion de pollution du sol désigne toutes les formes de pollution touchant n'importe quel type de sol (agricole, forestier, urbain...).

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, vapeurs gazeuses ou *via* une réconcentration et transfert de polluants par des organismes vivants (bactéries, champignons, plantes à leur tour mangés par des animaux).

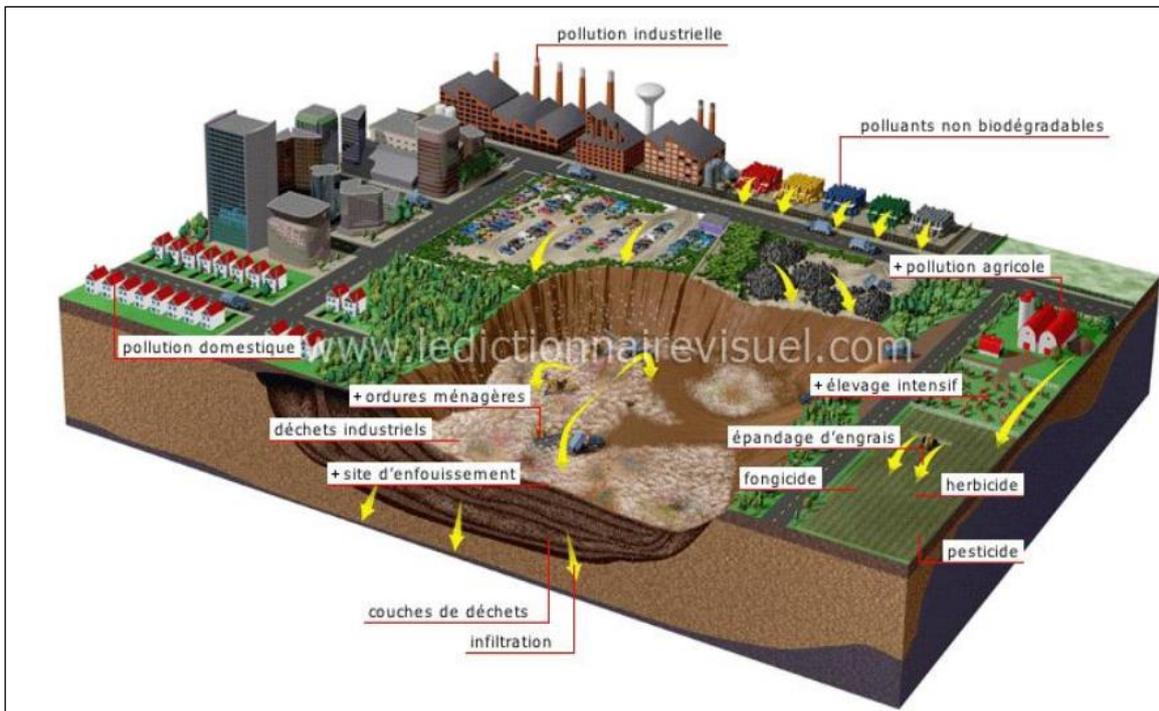


Figure 14. De nombreux facteurs contribuent à la pollution du sol (déchets ménagers et industriels, fertilisants, pesticides, etc.).

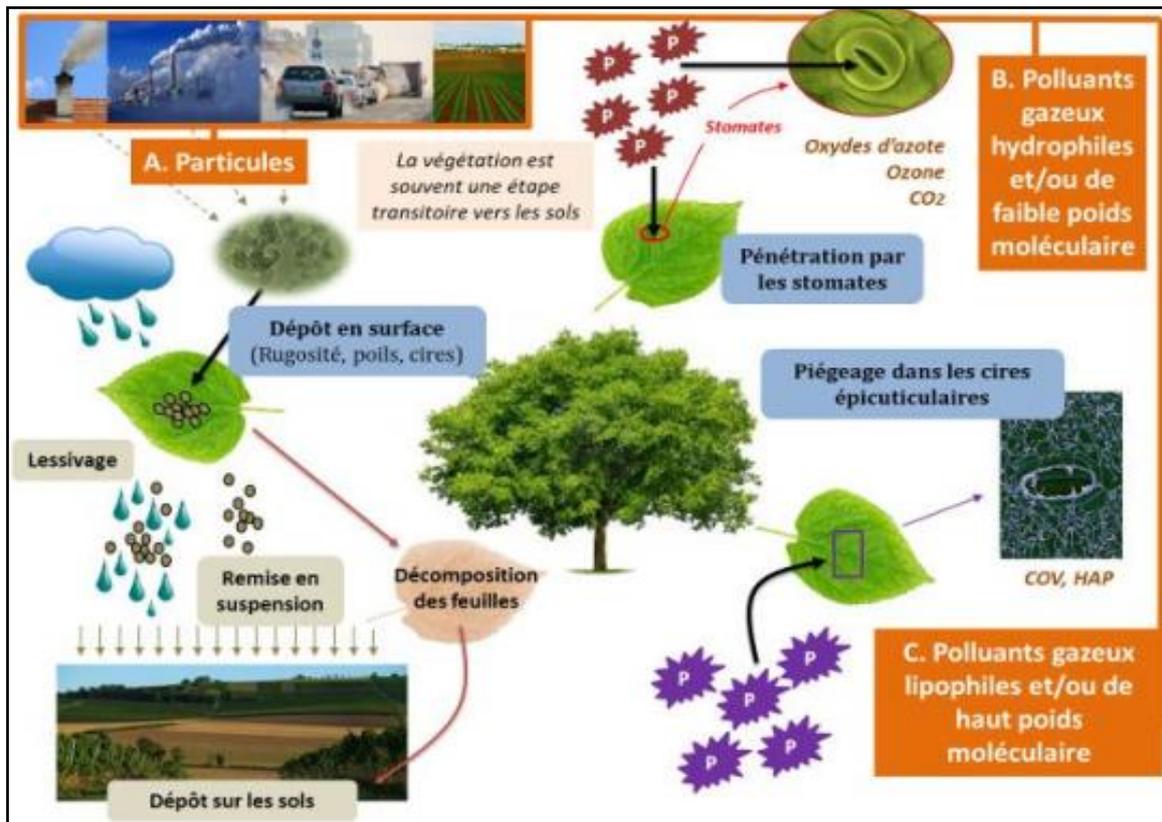


Figure 15. Représentation schématique du comportement des divers polluants (gazeux et particules) vis-à-vis des végétaux.