

POLLUTION DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES

1.La pollution.

Polluer : c'est salir, souiller, contaminer et dégrader.

C'est la dégradation d'un biotope par l'introduction, généralement humaine (**anthropique**), de substances chimiques ou organiques, des gènes ou de radiations (radioactivité, lumière artificielle), en altérant de manière plus ou moins importante le fonctionnement de l'écosystème...

2.Pollution des écosystèmes aquatiques

C'est un fait inévitable qui se produit depuis plusieurs années déjà dans tous les océans et mers. Elle résulte surtout des déchets organiques et toxiques rejetés dans les mers suite à des **activités humaines**.

Mais il faut souligner que polluer les eaux marines revient aussi à polluer tous les écosystèmes aquatiques.

3. Origine de la pollution marine :

3.1. La pollution domestique : Les effluents (rejet d'eaux usées) contiennent : Des germes fécaux, des sels minéraux (azote, potassium), des détergents, de fortes teneurs en matières organiques.

3.2. La pollution industrielle : Elle provient des usines et contient une grande diversité de produits issus de l'activité humaine : Des graisses et matières organique, des hydrocarbures, des métaux, des matières radioactives provenant des activités nucléaire, industrielle, médicale et scientifique, de l'eau chaude.

3.3. La pollution agricole : Provenant des fermes ou des cultures, caractérisé par : Des fortes teneurs en minéraux (azote, phosphate, potassium) provenant des engrais, de la matière organique et des germes provenant des élevages, de la présence de produits chimiques de traitement des terres (insecticides, pesticides, fongicides, engrais chimiques).

4. Nature de la pollution marine :

4.1. Pollution chimique. Pollution engendrée par un apport important de substances chimiques (rejets industriels) normalement absentes, ou présentes naturelles à des concentrations très faibles, telles que les hydrocarbures, les détergents, les biocides (pesticides), métaux lourds...

4.2. Pollution physique. On parle de ce type de pollution quand le milieu marin est modifié dans sa structure physique par divers facteurs : tel que le rejet d'eau douce qui fera baisser la salinité d'un lieu, - d'un rejet d'eau réchauffée ou refroidie (centrales thermiques), le rejet de substance liquide ou solide modifiant la turbidité du milieu (boue, limon, ...)

4.3. Pollution biologique. Il s'agit de la pollution par les micro-organismes (bactéries, virus, champignons...etc) provenant généralement des égouts.

Il peut également s'agir de l'introduction d'une espèce marine dans une zone où elle est normalement absente et dans laquelle elle a un impact non négligeable (ex : *Caulerpa taxifolia*).

5 .Source de pollution marine.

Comment ces polluants se retrouvent-ils dans les milieux aquatiques?

a. Par les plages surtout des macro-déchets. On désigne par macro déchets toutes les matières, solides, déchets, débris divers de fabrication humaine qui, au gré de leur déplacement en mer et des apports telluriques, finissent par s'amonceler sur les plages. Il s'agit d'une pollution visible dans l'impact est important sur la faune aquatique et sur le tourisme côtier.

b. Par les oueds des matières et contaminants. Les fleuves sont à l'origine d'importants apports de matières organiques et minérales d'Azote, de Phosphore et dans une moindre mesure, de métaux, de pesticides organochlorés, de biphényles, les polychlorures (PCB) et d'autres substances synthétiques dont on connaît encore mal les effets (les apports d'origine agricole par les lessivages).

c. Par voie atmosphérique. Des quantités importantes de contaminants métalliques organiques peuvent arriver en mer par voie atmosphérique: cadmium, cuivre, zinc et les hydrocarbures.

d. Par les stations d'épurations. C'est une technologie d'épuration visant essentiellement à éliminer la pollution organique en suspension et en solution après désinfection de l'eau destinée à la consommation.

e. Par les apports urbains. C'est les rejets de matière organique provenance d'industries de type agro-alimentaire (laiteries, conserveries, abattoirs, etc.) et des zones urbaines.

6. Les conséquences de la pollution des eaux :

6.1. Conséquences sur l'environnement.

- Empoisonnement et dégradation de la flore et de la faune par les toxiques (ex : par les hydrocarbures en plus des nitrates et des phosphates)
- Radioactivité des eaux du fait du développement du déversement des résidus radioactifs dangereux.
- L'eutrophisation.

6.2. Les conséquences sur la santé

- Cancérogènes et toxique atteintes au foie, aux reins et au système nerveux (pesticide, hydrocarbures, solvants, colorants)
- Maladies de la peau (champignons, solvants)
- Maladies diarrhéiques telles que la dysenterie, la typhoïde et le choléra (bactérie, virus).
- fausse couche, reproduction et/ou croissance perturbée baisse de fertilité,... (engrais, colorants, solvants, métaux lourds).

7. Les solutions pour remédier a cette pollution

Comme le dit si bien le dicton : « Mieux vaut prévenir que guérir ». Ainsi, à l'évidence, mieux vaut ne pas polluer que de chercher à réparer les effets de la pollution. Il convient donc de lutter de manière individuelle mais aussi collective, dans la mesure du possible, à la source même de celle-ci:

- Diminuer les sources de pollution (= les polluants).
- Diminuer notre consommation (= diminuer les traitements chimiques et les infrastructures nécessaires).
- Réduire la dose de détergents (vaisselle, carrelage, agriculture).
- Utiliser des détergents qui respectent l'environnement (sans phosphates ni décolorants).
- Eviter les engrais chimiques (nitrates), utiliser des engrais biologiques.
- Ne pas jeter des déchets dans l'eau (les trier).
- Ne pas jeter les huiles de vidange, huiles ménagères, herbicides et autres rejets de produits polluants dans le

réseau d'eaux usées (égout), une fosse septique (toilettes) ou une rivière !
- Protéger de la pollution : assainir (= diminuer la concentration en matières organiques).

La lutte contre la pollution de l'eau n'est pas toujours évidente car les produits contaminants sont parfois difficiles à détecter : enfouis au fond des océans, mélangés avec l'eau et donc invisibles à l'œil nu... Il arrive en outre qu'une matière polluante ne produise ses effets toxiques que beaucoup plus tard, alors qu'elles se sont déjà infiltrées très profondément dans le sol. La qualité de l'eau dépend alors de la dissolution des polluants jusqu'à leur disparition totale.