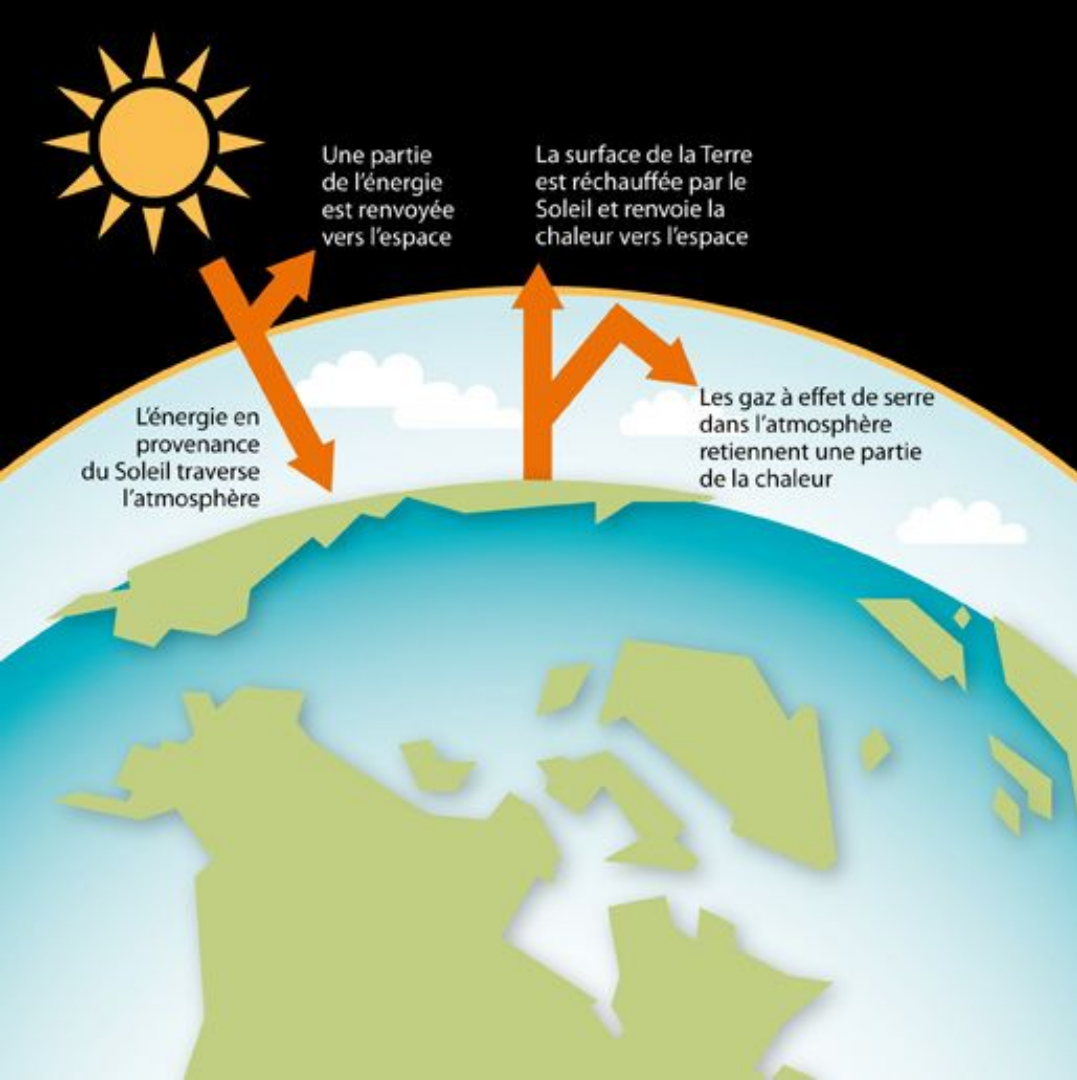
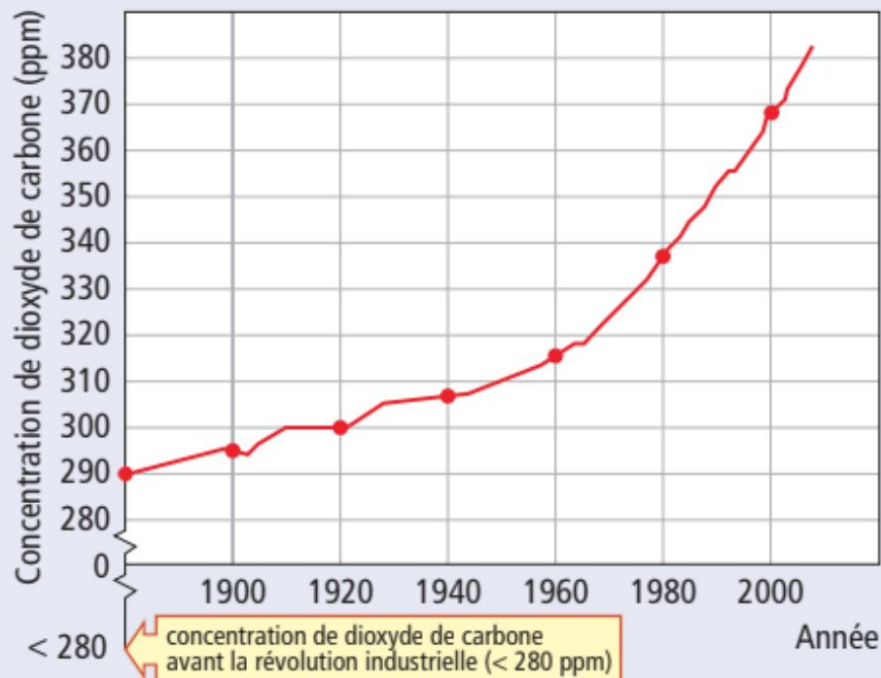


Impacts des Activités Humaines sur la Durabilité des Écosystèmes

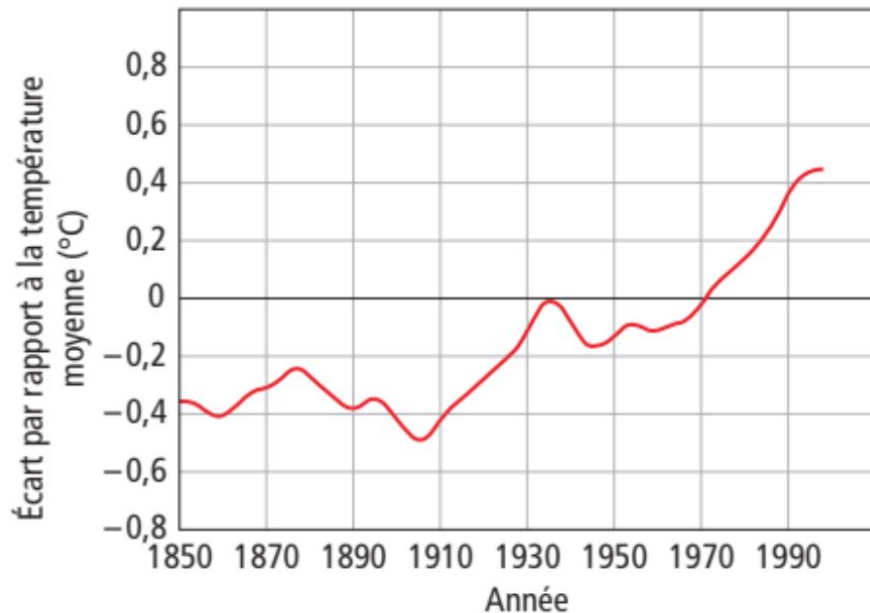




A La concentration de dioxyde de carbone par année

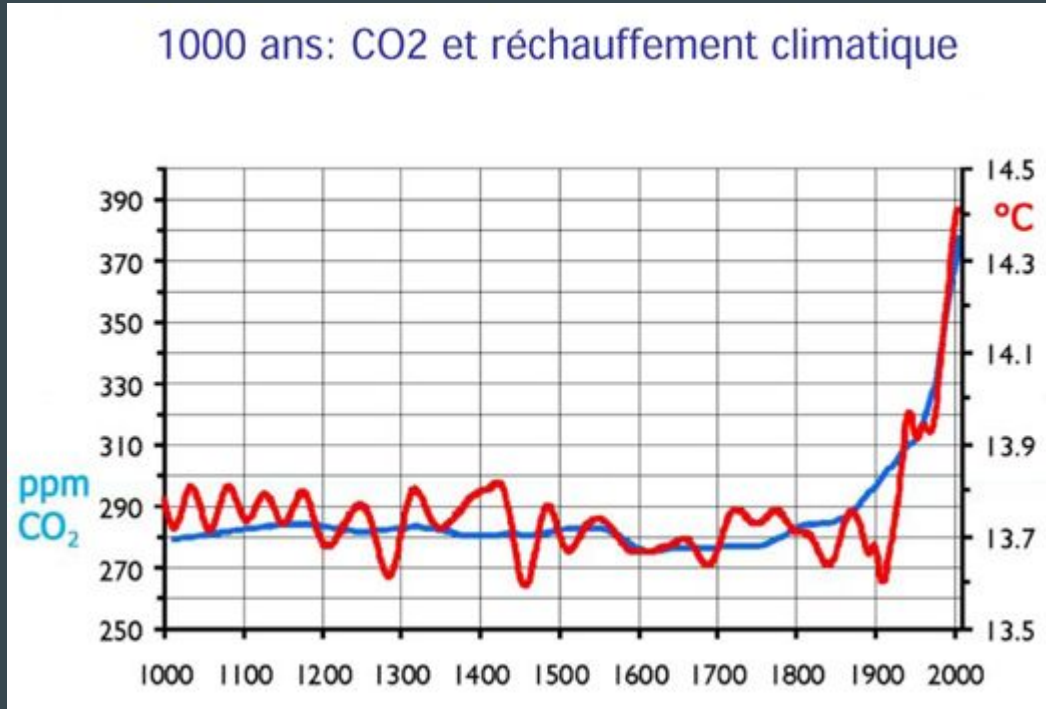


B La variation de la température moyenne mondiale en fonction du temps



Sources : Climatic Research Unit et centre Hadley, 2008.

Effet de Serre Accru



Les Gazes à Effet de Serre empêchent la chaleur de quitter l'atmosphère.

Depuis la révolution industrielle, la concentration de CO₂ augmente de plus en plus. Les excès de CO₂ dans l'atmosphère et le réchauffement de la planète par 0,74°C ont eu des grands impacts sur les écosystèmes mondiaux.

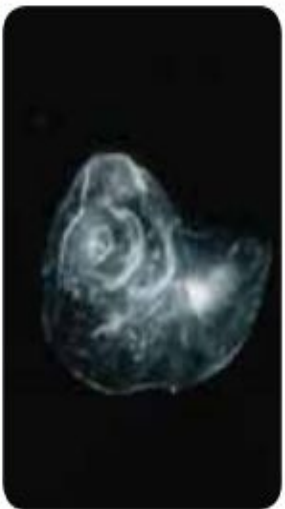
Excès de dioxyde de carbone dans l'atmosphère



Une concentration excessive de dioxyde de carbone dans l'atmosphère peut faire augmenter les températures à la surface de la Terre, ce qui peut avoir des conséquences sur la durabilité des écosystèmes, entre autres :

- un changement de la durée des saisons de croissance ;
- l'apparition de maladies ou d'animaux nuisibles dans un écosystème ;
- la perte d'habitats et de sources de nourriture dans un écosystème ;
- une augmentation de la fréquence et des phénomènes météorologiques extrêmes, comme les inondations, les sécheresses et les vagues de chaleur ou de froid.

Excès de dioxyde de carbone dans les océans



Une concentration excessive de dioxyde de carbone dans les océans abaisse le pH de l'eau de mer, la rendant plus acide. Toute variation du pH peut nuire au métabolisme des organismes marins :

- les organismes qui absorbent le carbonate de calcium dans l'eau pour former leur exosquelette ou leur coquille, par exemple, les coraux, les mollusques, les crevettes, les homards et le phytoplancton, ont plus de difficulté à le faire ;
- comme le montre la photo à gauche, il y a détérioration de la coquille d'un mollusque lorsque l'eau est trop acide ;
- certaines espèces de poissons se reproduisent avec moins de succès.

Eutrophisation

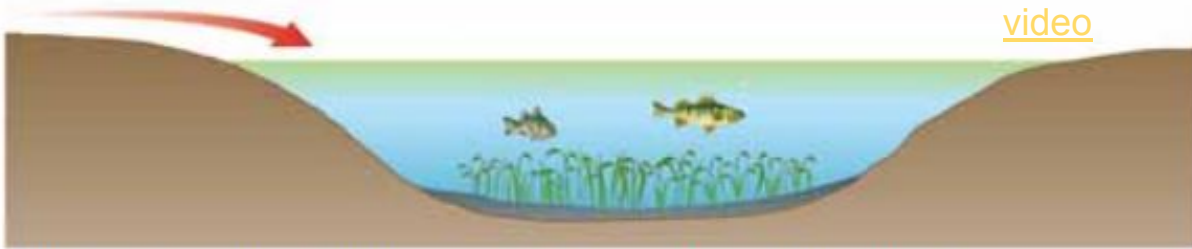


Quand il y a un excès de nutriments dans un écosystème aquatique, une croissance des populations de producteurs primaires (comme les algues) peut proliférer.

La prolifération des algues, qui est normalement très lent, bloc la lumière pour les autres espèces aquatiques, qui meurent, puis les bactéries utilisent l'oxygène pour la décomposition, et l'eau n'a pas assez d'oxygène pour soutenir la vie.

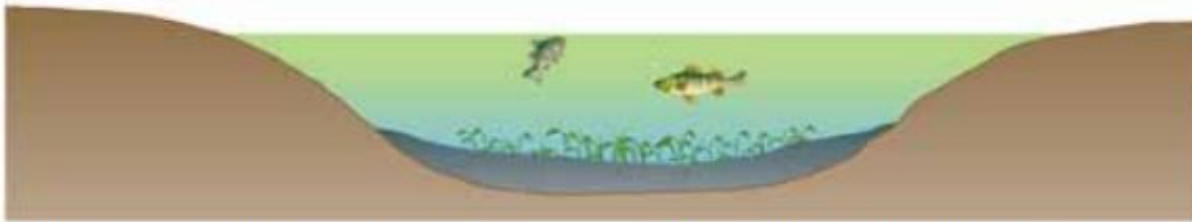


[video](#)



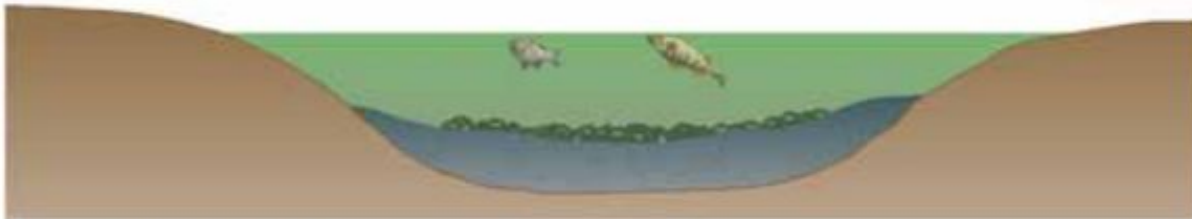
1 Les engrais des terres agricoles se déversent dans l'eau.

2 Les algues prolifèrent.



3 Les plantes sous l'eau meurent à cause du manque de lumière.

4 Les algues et les autres plantes meurent.



5 Les bactéries utilisent l'oxygène pour la décomposition.

6 La concentration d'oxygène dans l'eau devient trop faible pour maintenir les poissons en vie.

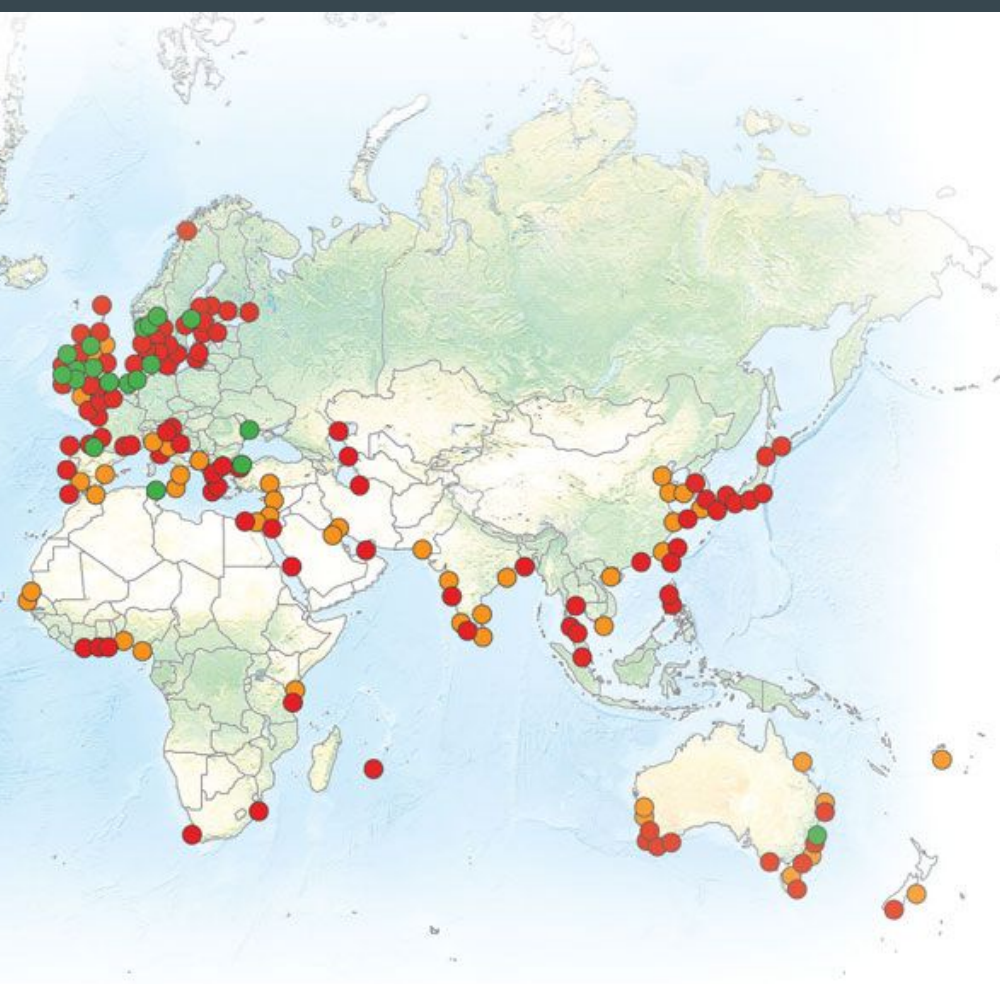


Suffocated spots

Abnormal depletion in dissolved oxygen levels in oceans have increased during the past 40 years, leading to about 400 dead zones worldwide

- Eutrophic: these zones have seen a huge increase in photosynthesising plankton, which die, and the bacteria decomposing them consume oxygen, creating a shortage
- Hypoxic: oxygen-depleted zones
- Zones in recovery

Source: World Resources Institute

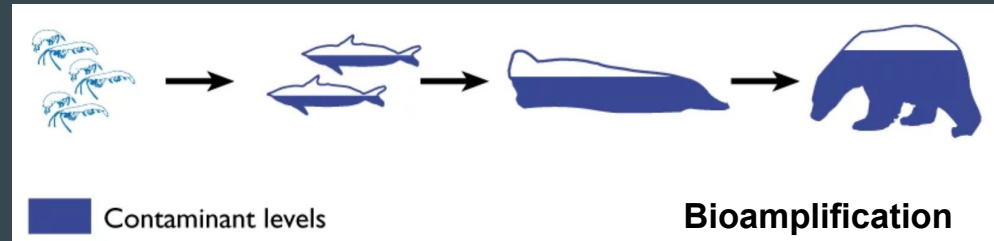
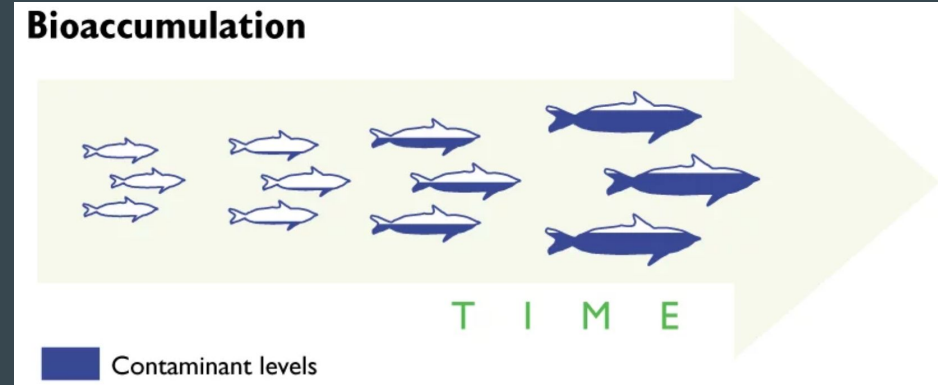


Bioaccumulation

La **bioaccumulation** est un processus par lequel un organisme emmagasine des substances (comme les toxines) plus rapidement qu'il ne peut les éliminer.

Ces toxins peuvent cause des problèmes de santé ou la mort.

Bioamplification est l'augmentation de la concentration d'une toxine d'un niveau trophique à l'autre.



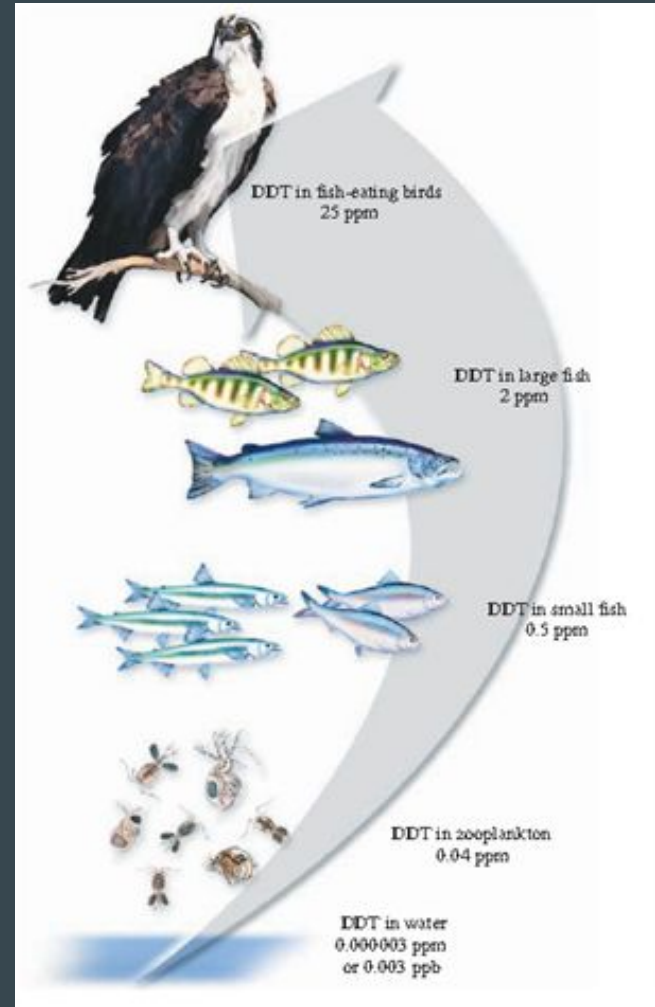
Bioaccumulation

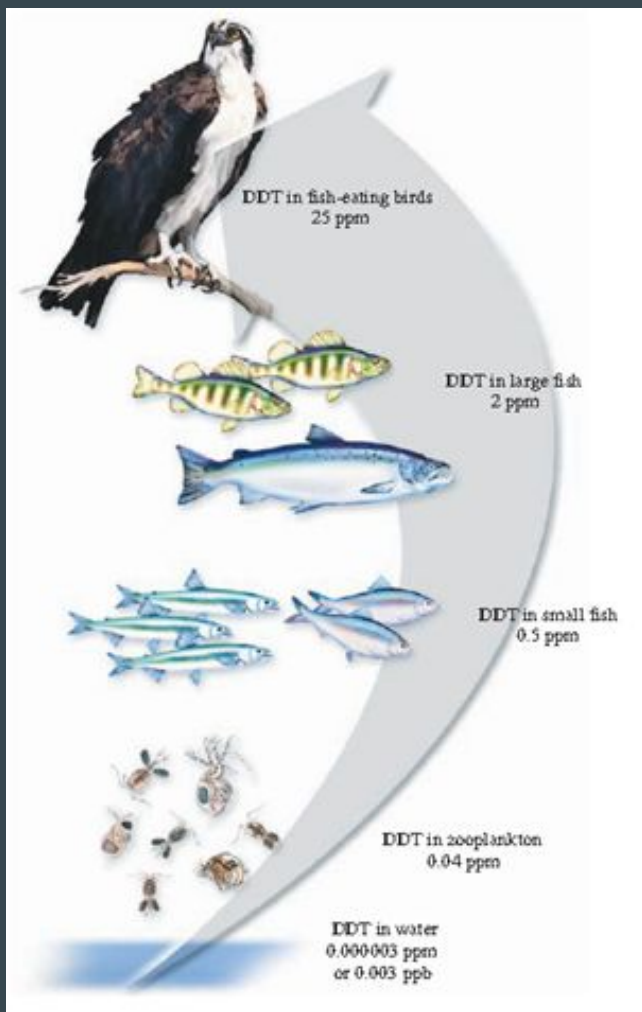
DDT

Dichlorodiphényltrichloroéthane

Insecticide utilisée après la Deuxième Guerre Mondiale. A eu des effets très négatifs sur les populations d'oiseaux.

Toujours utilisé par les pays qui ont un problème de la malaria.





Bioaccumulation

BCP

Biphényles polychlorés

Les BPCs étaient utilisés autrefois dans l'industrie comme liquide de refroidissement. Ils ont entrés dans l'eau, l'air et le sol pendant leur utilisation et leur élimination.

Ces chimies ont causé plusieurs problèmes de santé.

