AlloSchool

SVT (Tronc Commun Sciences)

Quelques aspects du déséquilibre naturel
Cours

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

I- Introduction

II- Quelques aspects du déséquilibre naturel

2-1/ L'utilisation excessive des produits chimiques

2-2/ L'exploitation non raisonnée des ressources naturelles

I- Introduction

Dans un écosystème, plusieurs êtres vivants coexistent et interagissent entre eux.

Ils sont capables de s'adapter aux évolutions lentes de leur environnement.

Mais le développement industriel, la croissance démographique et l'expansion urbaine, provoquent la surexploitation des ressources naturelles, ce qui engendre des déséquilibres naturels.

- *Quels sont les différents types de pollution?*
- *Quel est l'impact des pollutions sur les équilibres naturels ?*
- *Comment peut-on préserver les équilibres naturels ?*

II- Quelques aspects du déséquilibre naturel

2-1/ L'utilisation excessive des produits chimiques

Expérience

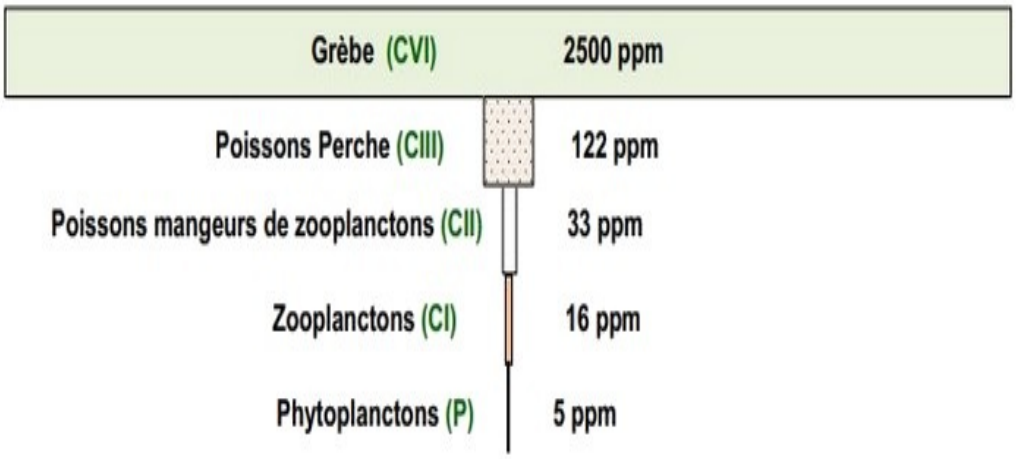
Pour lutter contre les larves d'une mouche aquatique qui gène les estivants d'un lac en Californie, on a utilisé un insecticide TDE (Tetrachlorodiphenylethane).

Après 3 ans on a constaté la diminution du nombre d'un oiseau aquatique le Grèbe : son nombre est passé de 3000 couples fertiles à 30 couples dont la plus part sont stériles (le Grèbe se nourrit du poisson perche de ce lac).

Le tableau suivant donne des mesures de la concentration de TDE dans l'eau du lac et dans le corps de certains animaux qui vivent dans ou à coté du lac :

Les niveaux de l'écosystème lacustre	La concentration de TDE (ppm)
L'eau lacustre	0.014
Phytoplanctons	5
Zooplanctons	16
Poissons mangeurs	Entre 27 et 39
Poissons Perche	Entre 22 et 222
Grèbes mortes	Jusqu'à 2500 dans les graisses

Pyramide de la concentration de TDE



Conclusion

Lorsqu'on passe d'un maillon à un autre plus élevé, le taux de TDE augmente contrairement aux pyramides de biomasse et d'énergie.

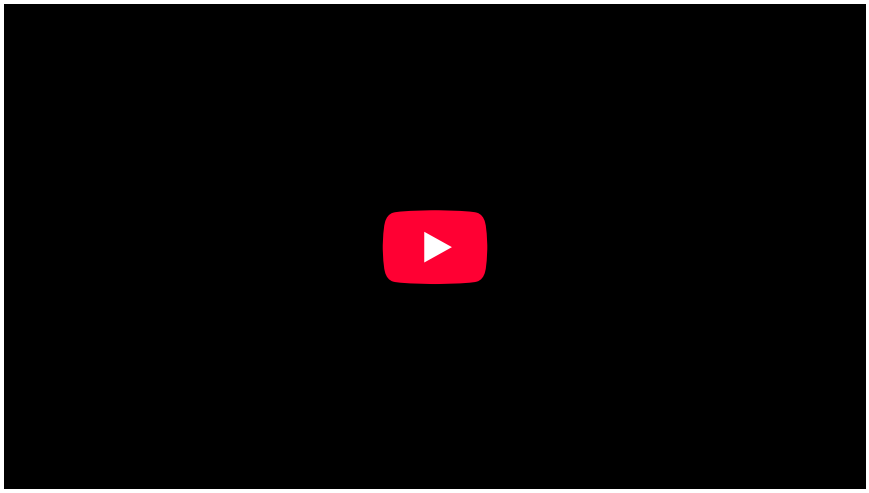
La disparition des Grèbes de cet écosystème, entraînera la prolifération des poissons Perches qui entre en compétition intra spécifique, ce qui entraîne un déséquilibre de l'écosystème lacustre.

Puisque les habitants de cette région consomment les poissons du lac, ils seront fortement toxiqués, à cause de l'accumulation du TDE dans l'organisme humain.

Pour lutter contre les larves de cette mouche, la meilleure solution est la lutte biologique.

La lutte biologique est l'introduction des organismes vivants, appelés agents de lutte biologique pour lutter contre les nuisibles tels que :

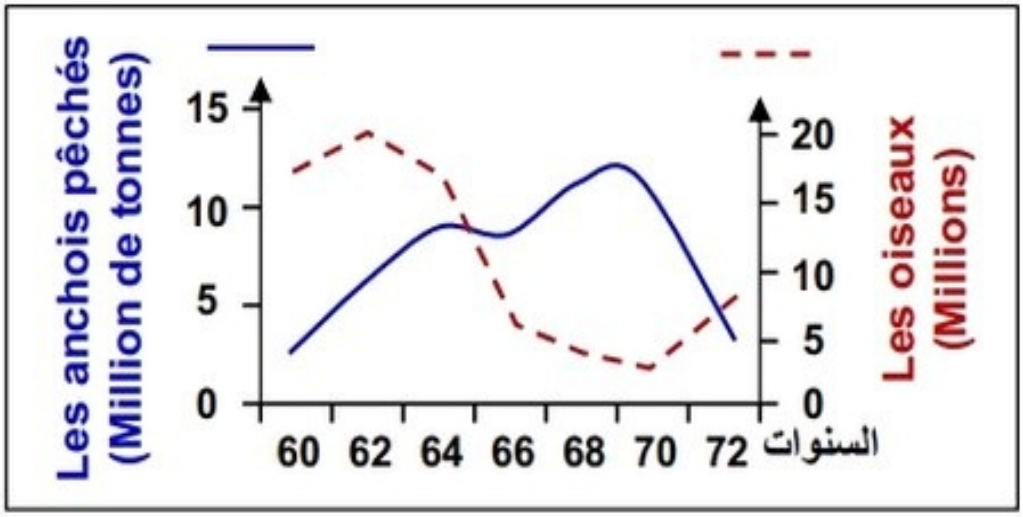
- les ravageurs des cultures (insectes, acariens, nématodes, etc.),
- les maladies (fongiques, bactériennes, virales, etc.),
- les mauvaises herbes



2-2/ L’exploitation non raisonnée des ressources naturelles

Expérience

Le document suivant montre la variation de la pêche des anchois et du nombre des oiseaux qui s’en nourrissent (Le cormoran), le long des côtes du Pérou et du nord du Chili, entre 1960 et 1972 :



Observations

- D’après le graphe, on constate que plus le nombre d’anchois pêchés augmente, plus que le nombre d’oiseau Corman diminue.
- Après 1970, on observe une chute du nombre d’anchois pêchés, accompagnée d’une augmentation du nombre d’oiseau.

- Entre 1960 et 1970, l’augmentation du nombre d’anchois péché, est due à la surpêche de ce poisson, ce qui va causer par la suite la diminution du nombre d’oiseau, puisque ces derniers se nourrissent principalement des anchois.
- Après 1970, la diminution du nombre d’anchois pêchés, permet la multiplication de ces poissons, et par la suite l’augmentation du nombre d’oiseaux.

Conclusion

La pêche excessive des anchois, provoque l’extinction de cette espèce, les oiseaux qui s’en nourrissent entrent en compétition et s’entre-tuent, ce qui provoque un déséquilibre dans cet écosystème.

Parmi les solutions convenables :

- Réglementation de la pèche maritime.
- Utiliser des filets à larges mailles.
- Respecter la période de repos biologique qui a pour objectif d’assurer la maturité de ces espèces de poisson, pour une meilleure reproduction.