

La biodiversité, c'est gai !  
 Détestons La pollution !

QUESTION

Dans une zone humide, quels sont les éléments naturels qui agissent sur la qualité de l'eau ?

HYPOTHÈSES

**Qu'est-ce qu'une zone humide ?** Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire, qui abritent un écosystème riche. Ex : le marais

**La qualité de l'eau, c'est quoi ?** Pour nous, une eau doit être potable, non polluée, pure et limpide.

**Quels éléments peuvent l'améliorer ?**  
**Le sol :** nous pensons qu'il peut filtrer l'eau pour en retirer les déchets et la pollution.  
**La végétation :** Nous pensons que les végétaux absorbent des éléments chimiques de l'eau par leurs racines.

La zone humide n'est pas Vide !

INVESTIGATION

**L'écosystème de la zone humide :**  
 C'est un milieu naturel contenant de nombreuses espèces végétales et animales : les producteurs, les décomposeurs, les consommateurs. Ces espèces sont reliées entre elles par **la chaîne alimentaire**.

**Si une espèce disparaît ou si une espèce invasive se développe, elle entraîne la disparition des autres.**

**Qui mange qui ? (exemples)**



Les animaux aquatiques utilisent les végétaux pour se nourrir, mais aussi pour s'abriter et s'y reproduire.

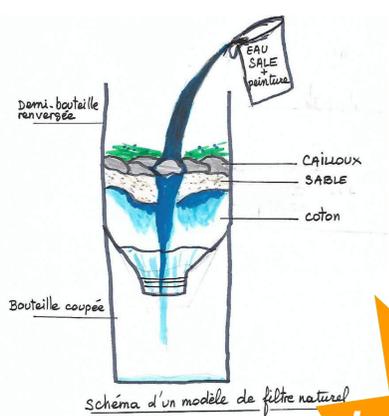
La filtration par le sol

Nous avons conçu une expérience pour vérifier que le sol peut filtrer l'eau.

L'eau versée dans le filtre était trouble, avec des bouts d'herbe et de la peinture bleue.

Au bout de plusieurs minutes, nous avons constaté que de l'herbe et de la peinture étaient restées sur les cailloux.

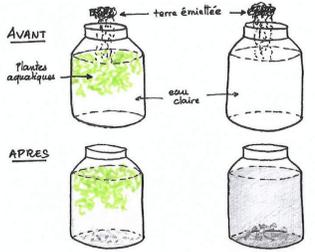
L'eau au fond de la bouteille était presque transparente.



La pollution Est une punition !

La filtration par les plantes

**Expérience 1**  
 Dans cette expérience, on constate à la fin que :  
 - dans le bocal sans plantes, l'eau est trouble et beaucoup de terre s'est déposée au fond  
 - dans le bocal contenant des plantes aquatiques, l'eau est restée plus claire et il y a moins de dépôt au fond



**Expérience 2**  
 Grâce à cette maquette représentant le port de Mauzé, on peut constater que la grande quantité de plantes aquatiques présente dans le port, agit comme une éponge et retient les particules de pollution pour ne pas qu'elles partent dans la rivière.

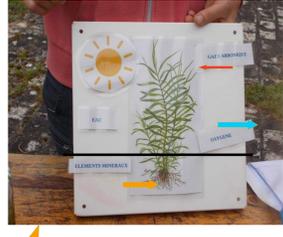


La phyto-épuration

Dans deux bocaux, nous versons de l'eau boueuse du marais.

Dans le premier bocal, nous mettons des plantes aquatiques, dans le second, rien...

Deux heures après, nous observons que dans le bocal contenant les plantes, l'eau est beaucoup plus limpide que dans l'autre.



Nous apprenons alors que les racines des plantes puisent dans l'eau les minéraux nécessaires à leur croissance. Ainsi, elles rendent l'eau plus pure en enlevant les minéraux en excès qui peuvent la polluer.

CONSTATS

Attention à l'asphyxie !

Les plantes respirent comme nous : elles absorbent du dioxygène et rejettent du dioxyde de carbone (CO2). Mais dans la journée, grâce à la lumière du soleil, la photosynthèse qui se produit dans leurs feuilles, leur permet d'absorber plus de CO2 et de rejeter plus de dioxygène.



Dans le port de Mauzé, nous constatons que des algues filamenteuses ont envahi le bassin.  
**Pourquoi ?**  
 Parce qu'il y a beaucoup trop de matière organique dans le fond de l'eau et comme les algues s'en nourrissent, elles prolifèrent !  
**Pourquoi ?**  
 Les matières organiques viennent de la décomposition du vivant (cadavres d'animaux, végétaux), mais aussi de l'excès d'engrais (azote) qui passe dans l'eau.

**C'est un problème ?**  
 OUI ! Toutes ces algues respirent et la nuit, la quantité d'oxygène dans l'eau devient insuffisante pour permettre aux animaux aquatiques de respirer : ils meurent. **L'écosystème est déséquilibré !**

L'eau est vive, Vive l'eau !

CONCLUSION

Préserveons les zones humides !

En plus d'être des réserves de biodiversité ainsi que des filtres qui améliorent la qualité de l'eau, les zones humides offrent bien d'autres services :

Elles régulent les crues en hiver et permettent de recharger les rivières et les nappes phréatiques au printemps



Ce sont de formidables terrains de loisirs et d'aventure !



Mais nous l'avons vu, elles sont fragiles et menacées :



Elles permettent des productions agricoles douces (pâturages, foin, production de bois, maraîchage...)

**Aidez-nous à les protéger !**

