

Fonctions physiques et biogéochimiques

Les milieux humides, des filtres naturels



L'eau qui alimente les zones humides apporte souvent de grandes quantités de matières minérales : sable ou limon transportés par les crues des fleuves, nitrates ou pesticides présents dans la nappe phréatique... Ces matières sont, selon les cas, stockées ou transformées dans les zones humides, dans des mécanismes souvent complexes.

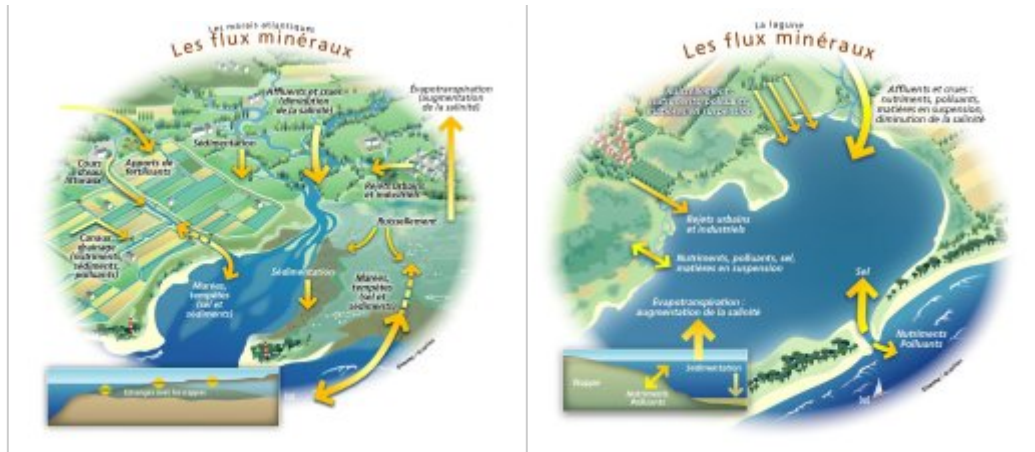
Les milieux humides, comment ça marche ?

On parle de « biogéochimie » pour qualifier les processus complexes par lesquels des éléments minéraux ou organiques sont transformés par la combinaison de l'action des êtres vivants. La diversité et la complexité des mécanismes en jeu interdisent leur explication détaillée.

Globalement, on peut considérer qu'il existe trois mécanismes : **apport et dépôt, reprise de matériaux, transformation.**

Afin de mieux appréhender ce fonctionnement physique et biogéochimique des milieux humides, découvrez les flux minéraux au sein de ces quatre milieux humides. (*Cliquez sur les schémas ci dessous pour les agrandir*)





Quelles sont les conséquences de ces mécanismes et processus ?

Les milieux humides interviennent fortement sur les flux de matières minérales et organiques dans les bassins versants. Grâce à ces processus, l'eau sortant des zones humides est de meilleure qualité que celle qui les alimente.

Les propriétés de ce filtre naturel dépendent des caractéristiques du milieu humide -dépression, vallée alluviale...-, du bassin versant, du cours d'eau et du milieu riverain.

Des études scientifiques menées notamment aux Etats-Unis, ont montré que les zones humides riveraines des petits bassins versants à l'amont des réseaux hydrographiques, donc proches des émissions de particules, étaient particulièrement efficaces .

D'après l'étude réalisée sur Rhode River dans le Maryland (Peterjohn et Corell, 1984), ce type de milieu peut retenir jusqu'à :

- 86% de l'azote organique
 - 84% du phosphore total
 - 78% de l'azote ammoniacal
 - 64% du carbone organique qui leur sont associés
- et plus de 90% des matières en suspension transportées par les eaux de ruissellement.