

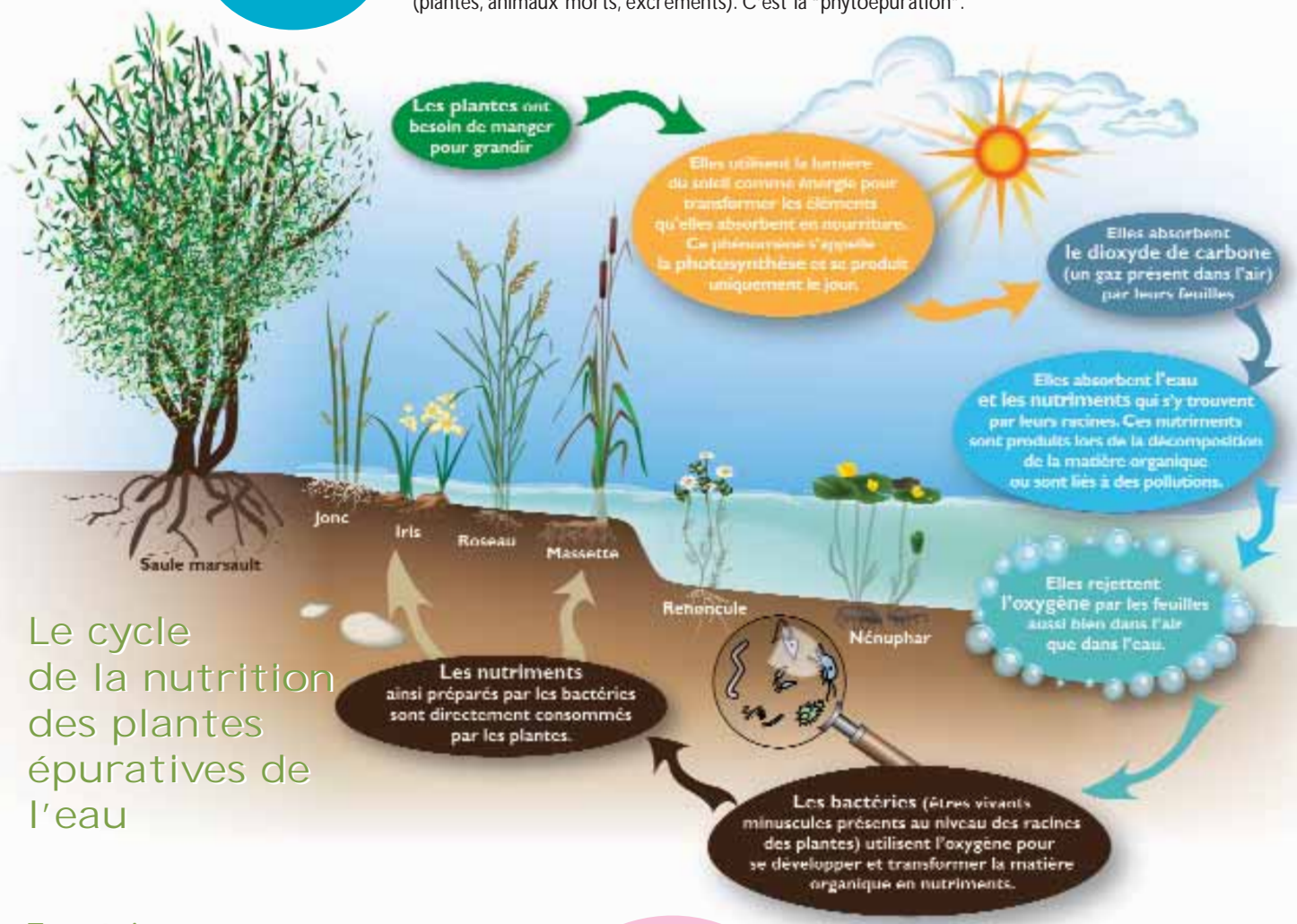
la phytoépuration

les plantes

« Phyto » signifie plante en Grec

Comment font-elles ?

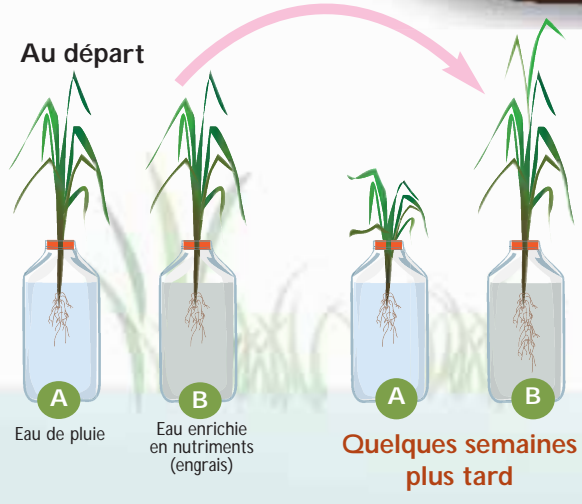
Comme nous, les plantes ont besoin de manger et de boire. En se nourrissant, elles débarrassent l'eau de ses déchets organiques (plantes, animaux morts, excréments). C'est la "phytoépuration".



Expérience De quoi se nourrissent les plantes ?

Matériel

- 2 plantes identiques communes
- 2 bocaux
- de la pâte à modeler
- de l'eau de pluie
- de l'eau d'un milieu humide (mare, lac)
- de l'engrais biologique pour plantes d'appartement ou de jardin



Précautions

Demande l'aide d'un adulte pour effectuer le dosage de l'engrais pour l'eau du bocal B, ensuite, lave-toi les mains. A la fin de l'expérience, verse l'eau des bocaux sur la pelouse ou dans le jardin, mais pas dans l'évier.

Montage

- Place les plantes dans les 2 bocaux.
- Bouche le goulot des bocaux avec de la pâte à modeler.

Observations

Au bout de quelques semaines, tu peux observer que la plante A qui n'a pas eu d'engrais commence à mourir de faim alors que la plante B grandit.

➔ C'est la preuve que les plantes ont besoin de nutriments pour se nourrir.

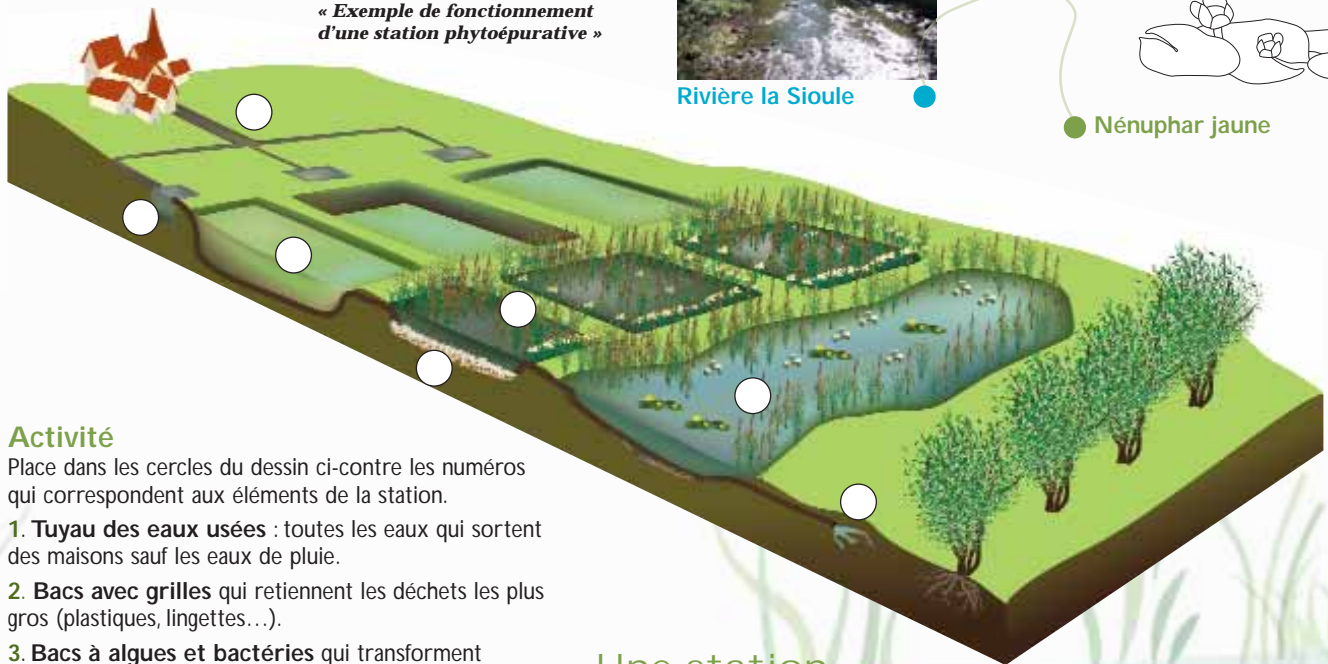
ou comment nettoient l'eau

L'homme rejette dans l'eau beaucoup de matière organique, par les égouts, avec les eaux des toilettes, des lessives ou par l'épandage d'engrais pour les cultures et de lisier dans les prés. Cet apport de nourriture favorise le développement rapide des plantes et des bactéries. Elles consomment alors beaucoup trop d'oxygène et en privent les autres êtres vivants dans l'eau. C'est ce que l'on appelle l'eutrophisation. Ce phénomène naturel se produit d'ordinaire sur des centaines, voire des milliers d'années, mais il est accéléré par nos rejets.

L'homme s'inspire de la nature

Aujourd'hui, l'homme construit des stations phytoépuratives pour éliminer ces déchets organiques. Pour cela, il a étudié le cycle de la nutrition des plantes et s'en est inspiré.

« Exemple de fonctionnement d'une station phytoépurative »



Activité

Place dans les cercles du dessin ci-contre les numéros qui correspondent aux éléments de la station.

- Tuyau des eaux usées** : toutes les eaux qui sortent des maisons sauf les eaux de pluie.
- Bacs avec grilles** qui retiennent les déchets les plus gros (plastiques, lingettes...).
- Bacs à algues et bactéries** qui transforment la matière organique en nutriment pour les plantes.
- Bacs à plantes aquatiques** : l'eau des premiers bacs s'écoule dans ces 3 bacs dont les plantes ingèrent à leur tour les nutriments.
- Couche de sable et de gravier** : les eaux sont également filtrées par ces couches.
- Mare** : ses plantes continuent le nettoyage de l'eau.
- Eau propre** : elle est rejetée dans la nature.

Où voir des plantes épuratives de l'eau ?

Elles sont présentes partout dans les milieux humides.

Activité

Voici 3 photos de milieux humides et 3 dessins de plantes épuratives. Observe les plantes présentées dans l'illustration du "Cycle de la nutrition des plantes épuratives de l'eau" pour colorier les dessins. Suis les fils d'Ariane avec un crayon pour relier la plante au milieu humide où tu peux l'observer.



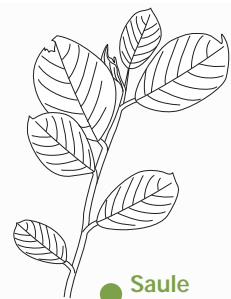
Plan d'eau de Gayme ●



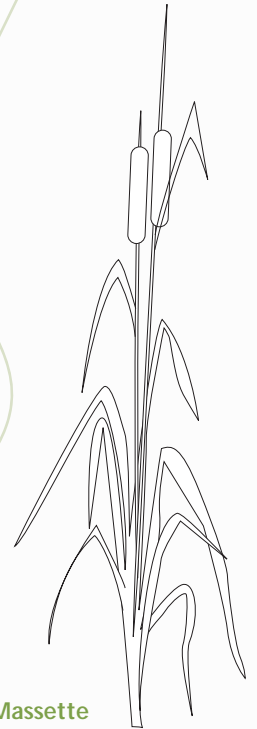
Lac de La Crégut ●



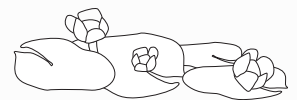
Rivière la Sioule ●



Saule marsault ●



Massette ●



Nénuphar jaune ●

Une station phytoépurative à la Maison du Parc

La station d'épuration de la Maison du Parc des Volcans d'Auvergne, à Montlosier, traite les eaux usées d'une cinquantaine de personnes en moyenne et fonctionne depuis 2005.

- Elle abrite de nombreuses espèces animales et s'intègre bien dans le paysage.
- Elle est réalisée en grande partie d'éléments naturels comme des roches et des plantes.
- Son entretien nécessite une visite hebdomadaire et la taille des roseaux une fois par an.