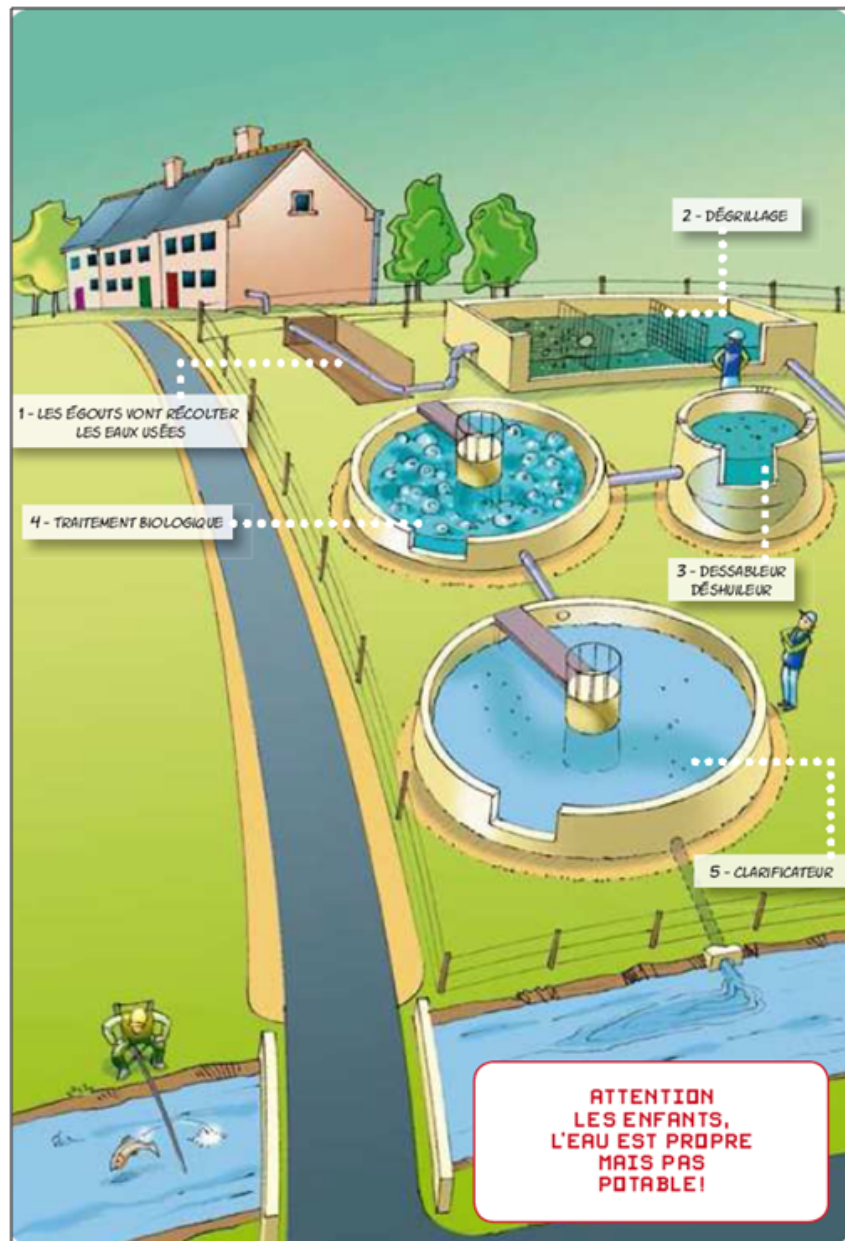


« De la maison au retour à la nature » : épuración des eaux usées

Quand on a utilisé de l'eau à la maison, elle devient sale : on ne peut pas la rejeter n'importe où dans la nature.

Comme pour le traitement de l'eau potable, il existe différentes étapes pour l'épuration des eaux usées.



1 - La collecte des eaux usées :

Elles sont tout d'abord collectées par les **réseaux d'assainissement**, appelés **égouts**, puis sont acheminées vers une **station d'épuration**.



Dans certaines communes ou dans des zones isolées, l'épuration des eaux usées s'effectue dans le jardin par une cuve appelée **fosse sceptique**. Il n'y a donc pas d'égouts dans la rue.

2 - Le dégrillage :

On enlève les gros déchets que l'on trouve dans l'eau (sacs plastiques, nourriture, bouteilles, ...), grâce à des grilles qui les capturent.



3 - Le dessableur / déshuileur :

Les sables qui sont plus lourds que l'eau, vont être séparés de l'eau en venant se déposer naturellement au fond du bassin. C'est ce que l'on appelle la décantation.

On envoie aussi de l'air pour remuer le bassin. Les huiles et les graisses, plus légères, remontent alors à la surface, et peuvent être séparées de l'eau en raclant la surface du bassin.



Astuce : fais l'expérience en mettant de l'huile dans un verre d'eau. Tu verras que les deux liquides ne se mélangent pas, et que l'huile reste en surface.

4 - Le traitement biologique (bassin d'aération) :

L'eau est polluée par des éléments dissous (invisibles dans l'eau). Des petites bactéries se nourrissent de cette pollution invisible, et la font disparaître. Pour aider les bactéries à se nourrir plus vite, on leur envoie de l'air par le fond du bassin, d'où le nom de bassin d'aération.

Quand les petites bactéries se sont bien nourries, elles se rassemblent entre elles sous forme de petites boules. L'eau de ce bassin est marron car elle est remplie de bactéries.



5 - Le clarificateur :

On va maintenant séparer les petites boules de bactéries du reste de l'eau. Les boules formées par les bactéries sont plus lourdes que l'eau et se déposent donc au fond d'un bassin, appelé clarificateur. L'eau devient claire.

On va alors pouvoir récupérer les bactéries en raclant le fond du bassin.

Une partie retourne dans le bassin d'aération et l'autre partie est envoyée dans une benne.



6 - Le rejet à la rivière :

L'eau a été épurée et débarrassée de ses impuretés, sans créer de pollution pour les poissons.

