LA STATION D'EPURATION

Soumis par
19-02-2009
Dernière mise à jour : 18-05-2010

Problème posé : Comment dépolluer les eaux usées ?

Le fonctionnement d'une station d'épuration

Les eaux usées sont acheminées jusqu’à la station d’épuration, où elles seront traitées avant d’être rejetées dans le milieu naturel. Voici les 5 grandes étapes à retenir au niveau du fonctionnement d’une station d’épuration :1ère étape : le dégrillageLes eaux usées qui sortent de ta maison sont acheminées jusqu’à la station d’épuration par des réseaux d’assainissement. Elles passent alors à travers un dégrilleur, une sorte de tamis, qui les débarrasse des matières grossières et inertes (chiffons, morceaux de bois, plastiques, feuilles,...). 2ème étape : le dessablage et le déshuilageLes étapes suivantes permettent de débarrasser l’eau des matières qui n’ont pas été arrêtées par le tamis. Les eaux s’écoulent dans un premier bassin où les matières plus lourdes que l’eau (sables, graviers,...) se déposent au fond.Puis elles passent dans un deuxième bassin où les matières plus légères que l’eau (huiles, graisses, hydrocarbures,...) flottent en surface.Les eaux sont alors évacuées et continuent leur assainissement dans la station. 3ème étape : le traitement biologiqueC’est la partie essentielle du traitement.Elle consiste à reproduire, mais en accéléré, le processus naturel qui existe dans les rivières.Les eaux arrivent dans un bassin où se sont développées des bactéries.Ces êtres vivants microscopiques vont digérer les impuretés et les transformer en boues. 4ème étape : la clarificationCette étape consiste à séparer l’eau des boues.Les boues se déposent au fond du bassin, où elles sont raclées et évacuées.L’eau débarrassée de 80 à 90 % de ses impuretés subit alors des analyses et des contrôles avant d’être rejetée dans le milieu naturel. 5ème étape : le traitement des bouesUne station d’épuration produit 2 litres de boues résiduaires par habitant et par jour.Ces boues sont généralement utilisées en agriculture comme engrais.Une fois sèches, elles peuvent également être incinérées ou mises en décharge (solution plus coûteuse). Voici deux petites animations qui vous aideront à mieux comprendre le fonctionnement d'une station d'épuration.

LA STATION D'EPURATION : animation flash

LA STATION D'EPURATION : animation flash 2LA STATION DE BEAUVOIS FICHE 1

LA STATION DE BEAUVOIS FICHE 2

L'EPURATION PAR BOUES ACTIVEES

(DOCUMENTS NOREADE) LA STATION D'EPURATION