

## Devoir Maison 3 : La station d'épuration

Comment l'eau est-elle épurée ?

Après avoir été utilisée chez toi et donc salie, l'eau est recueillie par les égouts et dirigée vers une station d'épuration.

**Mais comment fonctionne une station d'épuration ?**



L'eau polluée passe à travers des grilles (1) qui retiennent et enlèvent les plus gros déchets (cotons-tiges, morceaux de papier, de plastique, de bois...). L'eau passe aussi dans un ouvrage (2) où les huiles et graisses flottantes sont récupérées en surface. Les sables et graviers plus lourds se déposent au fond de ce même ouvrage, puis sont envoyés à la décharge publique.

L'eau s'écoule ensuite dans un grand bassin appelé décanteur (3) au fond duquel se déposent les boues. On fait passer ensuite l'eau (encore très sale) dans un bassin d'aération (4) où des bactéries "mangent" petit à petit la pollution.

L'eau passe alors par un dernier décanteur (5) au fond duquel tombent les matières polluantes (sous forme de boues) dévorées par les bactéries. L'eau est suffisamment propre pour pouvoir être rejetée à la rivière. Elle peut alors reprendre son cycle naturel.

**Attention, l'eau épurée n'est pas potable. C'est une eau de qualité satisfaisante pour l'éco-système qui dépend de la rivière où elle est rejetée.**

(7) Les boues récupérées du décanteur peuvent être utilisées comme engrais dans l'agriculture sinon elles sont envoyées en décharge publique ou incinérées.

**Une goutte d'eau passe entre 13 et 30 heures dans une station d'épuration.**

Source : <http://www.aquawal.be/xml/liste-IDC-199-.html>

### **Questions (réponses):**

1) Quel type de mélange arrive à la station? *Mélange hétérogène*

2) À quelle(s) étape(s) fait-on une filtration? *Dans l'étape 1*

3) À quelle(s) étape(s) fait-on une décantation? *Étapes 3 et 5 les élèves risquent de dire aussi 2*

4) L'eau qui ressort de la station est-elle pure, justifier? *Non car l'eau épurée n'est pas potable, elle est de qualité satisfaisante seulement.*