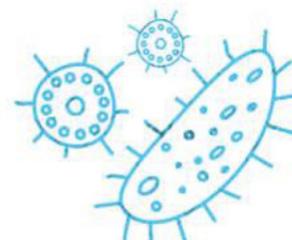


# Le petit cycle de l'eau

## Comment fonctionne une station d'épuration ?

Nous vous guidons sur le parcours des eaux usées



### L'arrivée (1)

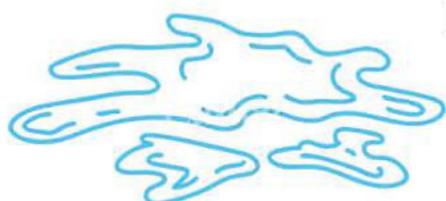
Tout d'abord les eaux usées rejoignent la station d'épuration en passant par les égouts.

### Le prétraitement (2)

Arrivées à la station, les gros déchets sont enlevés par un dégrilleur, suivi d'un dessableur, qui fait décanter le sable, et d'un dégraisseur, qui, grâce à des bulles d'air, fait remonter la graisse qui est ensuite raclée. L'eau est ensuite amenée vers le bassin biologique.

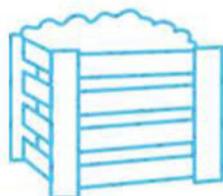
### Le traitement biologique (3)

Le traitement biologique consiste à développer des microorganismes dans un ouvrage appelé bassin biologique. Ils se nourrissent des pollutions dissoutes dans les eaux usées (carbone, azote, phosphore). Ils respirent grâce à l'oxygène introduit dans le bassin biologique et se multiplient. Ce sont les microorganismes en excès qui constitueront les boues.



### Les boues (5)

Les boues extraites sont mélangées à un produit (polymère) qui provoque la floculation, facilitant l'évacuation de l'eau contenue dans les boues. Les boues sont épaissies ensuite dans un système de déshydratation (ex : centrifugeuse). Les boues solides ainsi obtenues sont transférées par une pompe vers des bennes pour être évacuées.



### Le clarificateur (4)

Puis l'eau arrive dans le clarificateur, où elle n'est pas agitée. Les boues coulent alors au fond et l'eau claire rejoint la rivière. Une partie des boues est recirculée dans le bassin biologique et l'autre est envoyée vers la filière de traitement des boues.



### Le compostage (6)

Les boues peuvent être alors transformées en compost, à l'aide de bactéries et de champignons. Elles sont mélangées à des déchets végétaux plus ou moins grossiers qui vont apporter du carbone et aider à l'aération du tas. Lorsque les bactéries travaillent, la température monte (fermentation), fait évaporer l'eau et hygiénise le mélange. Le compost est ensuite laissé en maturation quelques temps avant d'être criblé (séparation des gros morceaux de la partie plus fine).

### Les prélèvements (7)

Des prélèvements sont régulièrement effectués pour voir si les boues et les composts sont pollués. Si ils le sont, on les incinère, sinon, on les utilise pour fertiliser les champs.