

# L'ASSAINISSEMENT : GRAND NETTOYAGE

Une fois arrivées à la station d'épuration, les eaux usées traversent plusieurs étapes.

Il ne faut pas oublier que ces eaux sont arrivées via des canalisations souterraines descendantes... elles se situent parfois à un niveau beaucoup plus bas que la station ! Il faut alors les remonter grâce au "relevage".

On utilise soit une pompe, soit une vis d'Archimède (une très grosse vis en forme de tourbillon, qui tourne sur elle-même et entraîne l'eau vers le haut). Le moment de l'épuration est venu. L'épuration de l'eau se fait en deux temps : d'abord le pré-traitement, ensuite le traitement.

**> Le prétraitement**  
Le prétraitement est divisé en deux étapes que sont le dégrillage et le dessablage et déshuilage.

Le prétraitement est divisé en deux étapes que sont le dégrillage et le dessablage et déshuilage. Le prétraitement est divisé en deux étapes que sont le dégrillage et le dessablage et déshuilage. Le prétraitement est divisé en deux étapes que sont le dégrillage et le dessablage et déshuilage.

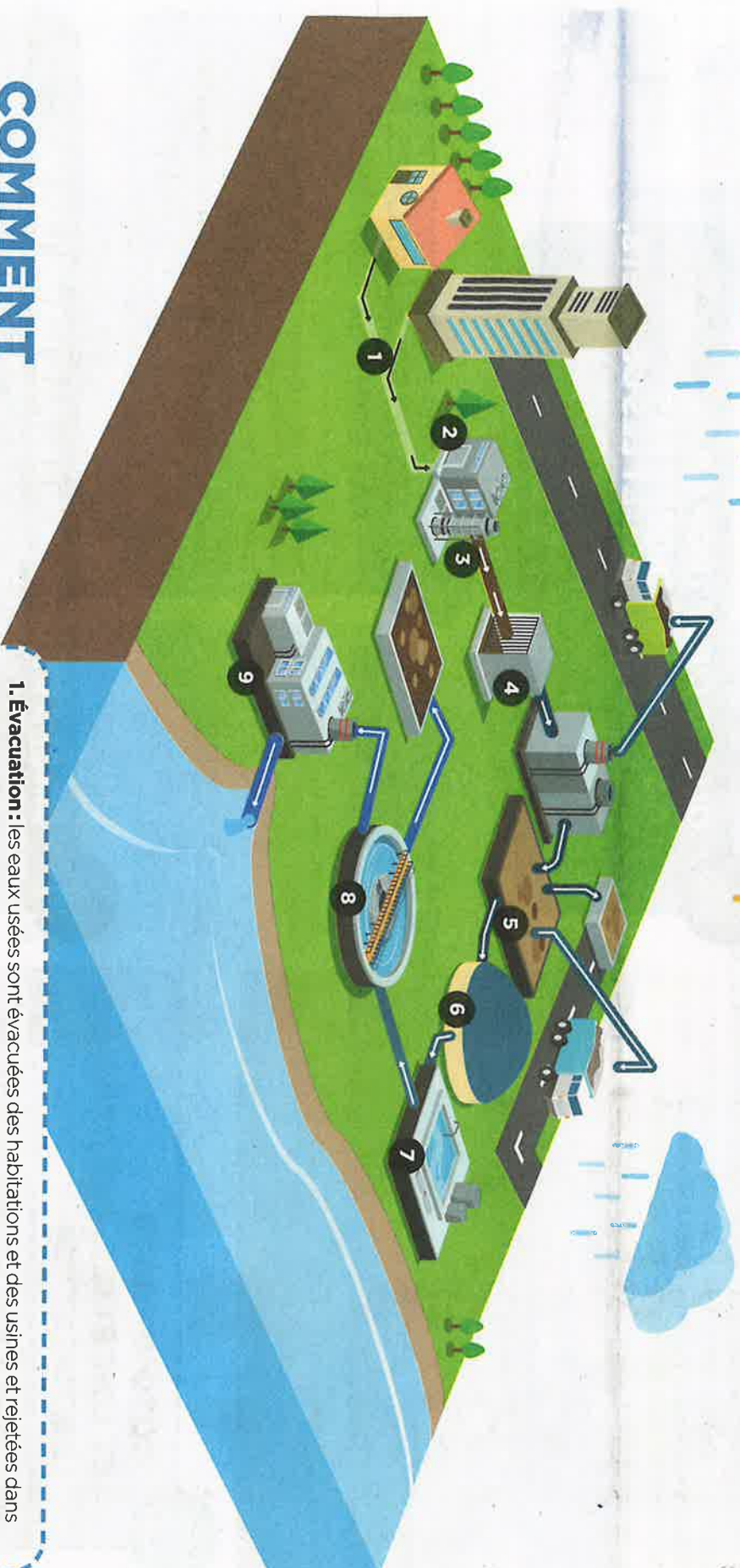
**> Le traitement**  
Le traitement des eaux usées est biologique. Il repose sur l'action des bactéries (minuscules microbes) qui vont "manger" les polluants et les éliminer. Cela se passe de la même façon dans la nature, dans les cours d'eau. Mais dans les stations d'épuration, on ajoute bien plus de bactéries pour absorber la plus grande quantité de pollution rejetée. Les eaux usées sont transférées vers le bassin d'aération. Ce bassin est très chargé en oxygène, vital pour les bactéries. Enfin, le traitement se termine par une clarification, aussi appelée **décantation secondaire**. L'eau qui arrive dans le clarificateur, le dernier bassin du



Une fois l'eau épurée, elle peut retourner à la nature, sans risque pour la vie aquatique !

processus, contient des floccs (boues) qui sont formés par l'élimination de la pollution par les bactéries. L'eau est clarifiée (devient claire) par décantation : plus lourdes que l'eau, les boues tombent dans le fond du bassin et l'eau qui s'en échappe est purifiée. Après le bassin, si l'on constate que l'eau contient trop de phosphates ou de nitrates (sels), elle subit un traitement complémentaire pour éliminer ces substances. Elle est contrôlée et seulement alors rejetée dans la nature.

## COMMENT ASSAINIT-ON NOS EAUX USÉES ?



**1. Évacuation :** les eaux usées sont évacuées des habitations et des usines et rejetées dans les égouts.

**2. Collecte :** les eaux traversent le collecteur pour arriver à la station d'épuration.

### Prétraitement

**3. Relevage :** à l'aide d'une pompe ou d'une vis d'Archimède (spirale ascendante), l'eau remonte jusqu'à la station.

**4. Dégrillage :** à la station d'épuration, les eaux passent à travers des grilles qui retiennent les plus gros déchets.

**5. Dessablage et déshuilage :** le sable, les graviers, les huiles et les graisses sont enlevés.

### Traitement

**6. Bassin biologique :** l'eau passe un bassin rempli de bactéries qui digèrent les déchets organiques (issus d'être vivants).

**7. Clarification :** l'eau arrive enfin au dernier bassin du processus. Elle y repose pour que les dernières impuretés tombent dans le fond.

**8. Traitement complémentaire :** dans certains cas, l'eau subit un nouveau traitement pour réguler la quantité des sels présents.

**9. Contrôle :** l'eau est contrôlée avant d'être rejetée dans la nature.

### LE SAVIEZ-VOUS ?

Il faut en moyenne une journée pour que l'eau usée soit assainie et ensuite rejetée dans le cours d'eau.