



# L'eau et son traitement

⇒ *L'usine de traitement des eaux*

La dernière fois, nous avons appris que l'eau du robinet pouvait venir de deux endroits :  
une source souterraine, ou  
une rivière (ou un fleuve).

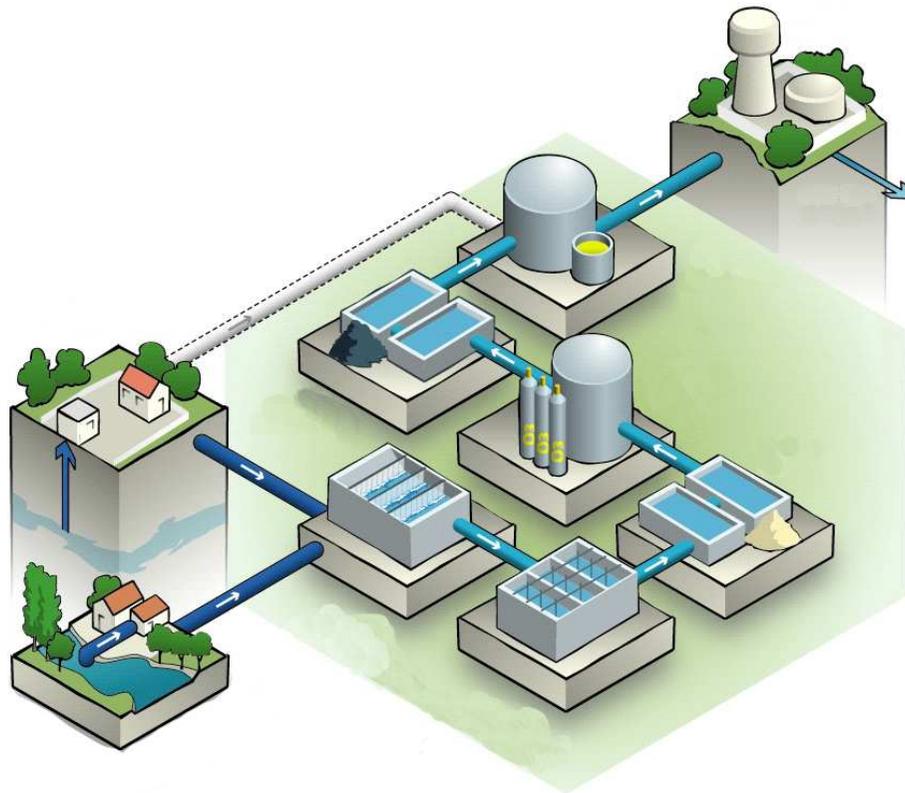
Pour une eau venant d'une source souterraine, il est parfois simplement nécessaire d'ajouter un produit pour éliminer les bactéries : le **chlore**.

Pour une eau venant d'une rivière ou d'un fleuve, il faut impérativement la nettoyer !

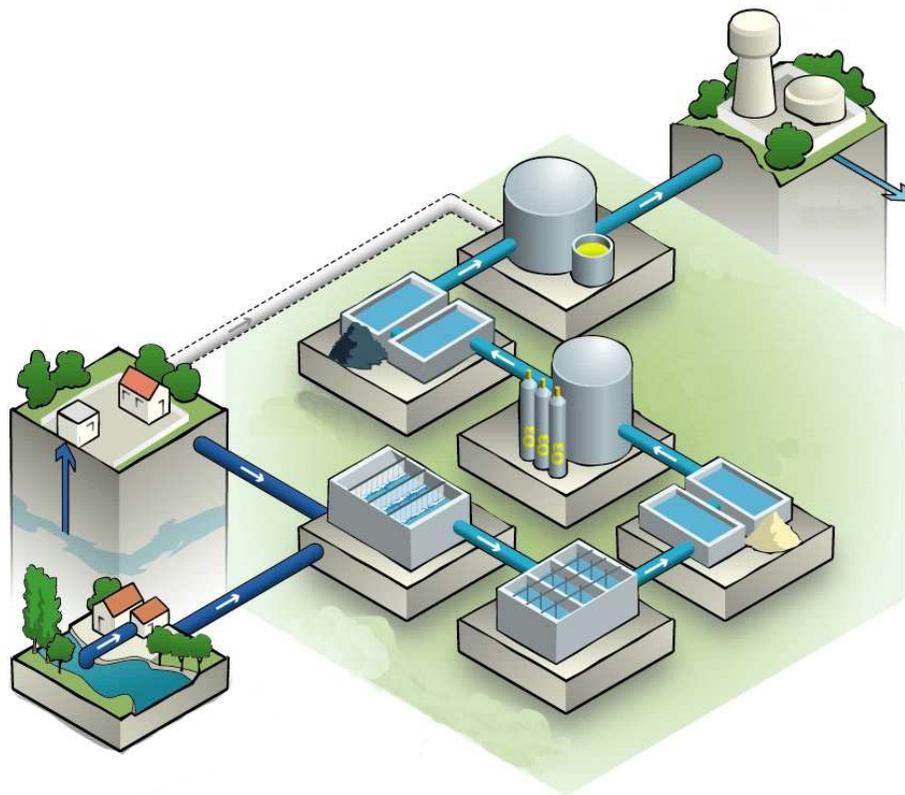
Pour cela, cette eau est envoyée dans une usine de traitement.

Aujourd'hui, nous allons voir quelles sont les différentes étapes de nettoyage de l'eau.

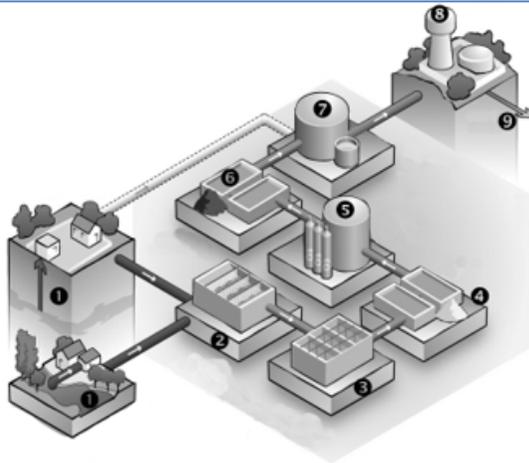
Voici un schéma représentant le chemin que suit l'eau dans une **usine de traitement**.



Grâce à ce schéma et à de petits textes descriptifs, vous allez pouvoir retrouver le **nom** et l'**ordre** des différentes étapes !



Pour chaque étape, vous devez relier : son numéro d'ordre, son nom et sa description.



Ordre	Nom	Description
1	Stockage de l'eau potable	L'eau passe à travers une couche de charbon actif : l'eau n'a plus d'odeur ni de coloration, elle est potable.
2	Ozonation	L'eau passe à travers une couche de sable contenant des micro-organismes, qui détruisent une partie des virus et des bactéries.
3	Chlorination	On ajoute de l'ozone (O <sub>3</sub> ) à l'eau, qui détruit les derniers virus. Seuls subsistent de minuscules déchets, invisibles à l'œil nu.
4	Filtration sur sable	L'eau est stockée dans des réservoirs (châteaux d'eau).
5	Distribution aux usagers	Le chlore, ajouté en très petite quantité, va protéger l'eau contre les bactéries pendant son transport dans les canalisations.
6	Prélèvement	Pompage de l'eau souterraine ou de l'eau de rivière.
7	Dégrillage, tamisage	Les gros déchets sont arrêtés à l'entrée de l'usine par une grosse grille. Les plus petits déchets entrent mais sont arrêtés par une grille plus fine.
8	Filtration sur charbon actif	L'eau est encore trouble. Grâce à un produit chimique, les particules se collent (ils forment des flocons), puis se déposent au fond de la cuve à cause de leur poids.
9	Floculation, décantation	L'eau est envoyée par les canalisations, en direction des habitations et des usines.

Vous trouverez des indices dans les textes, mais aussi dans le schéma !

*Alors, au travail !*

# Corrigeons tout ça...

## Étape ① Prélèvement

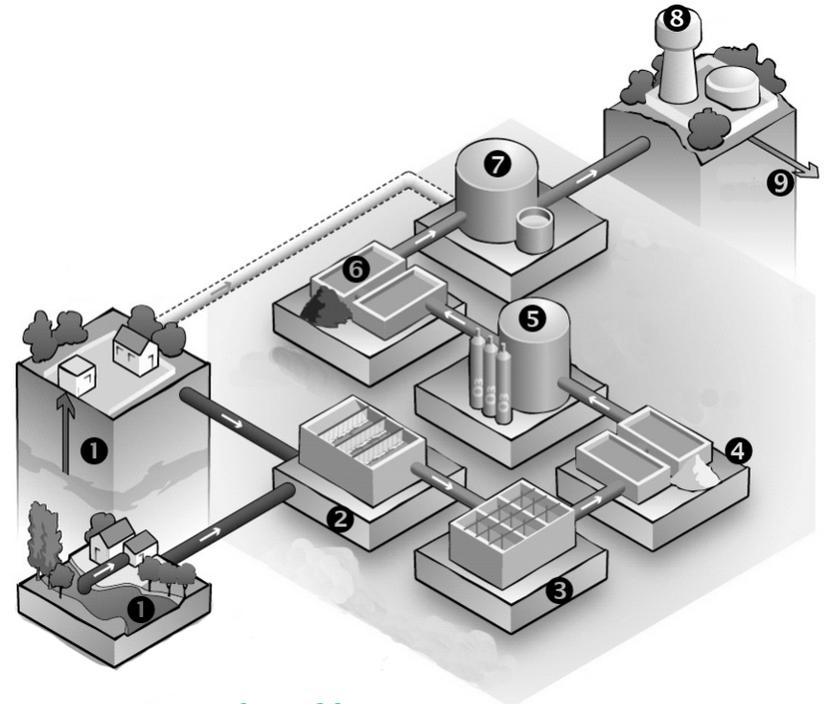
*Pompage de l'eau souterraine  
ou de l'eau de rivière.*

## Étape ② Dégrillage, tamisage

*Les gros déchets sont arrêtés à l'entrée de l'usine par une grosse grille. Les plus petits déchets entrent mais sont arrêtés par une grille plus fine.*

## Étape ③ Floculation, décantation

*L'eau est encore trouble. Grâce à un produit chimique, les particules se collent (elles forment des flocons), puis se déposent au fond de la cuve à cause de leur poids.*

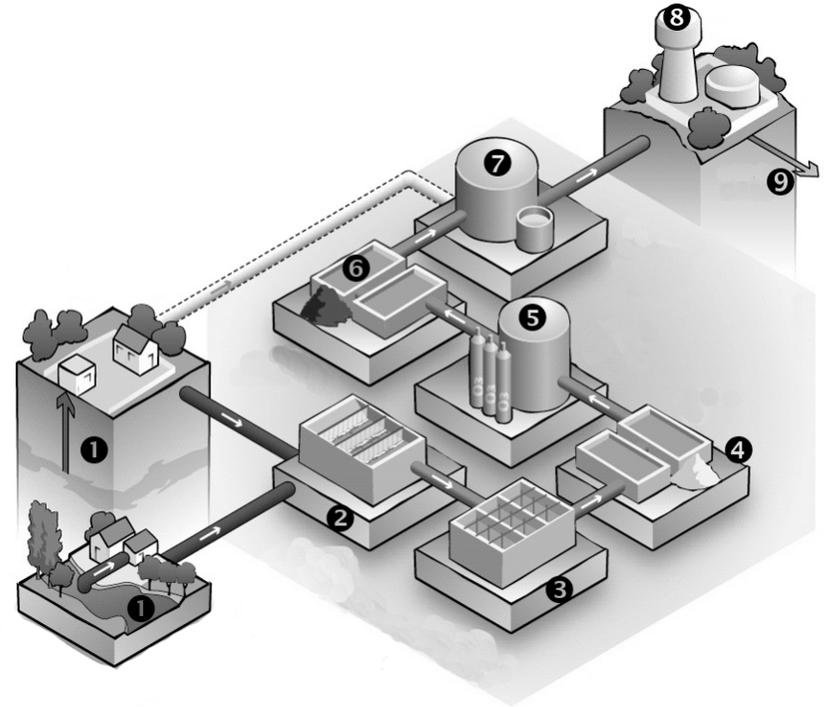


# Corrigeons tout ça...

## Étape ④

### Filtration sur sable

*L'eau passe à travers une couche de sable contenant des micro-organismes, qui dévorent une partie des virus et des bactéries.*



## Étape ⑤

### Ozonation

*On ajoute de l'ozone ( $O_3$ ) à l'eau, qui détruit les derniers virus. Seuls subsistent de minuscules déchets, invisibles à l'œil nu.*

# Corrigeons tout ça...

## Étape ⑥

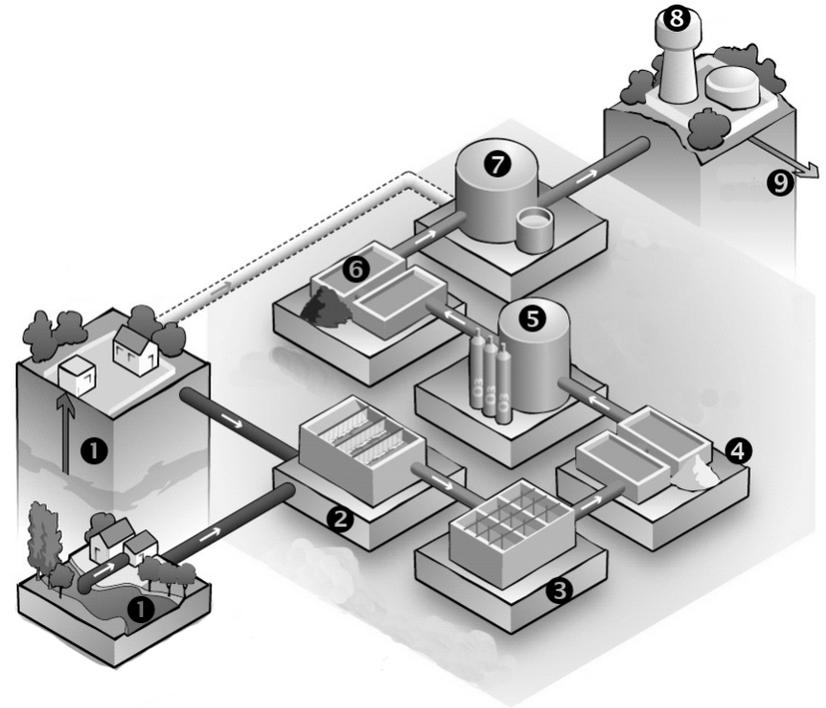
### Filtration sur charbon actif

*L'eau passe à travers une couche de charbon actif : l'eau n'a plus d'odeur ni de coloration, elle est potable.*

## Étape ⑦

### Chloration

*Le chlore, ajouté en très petite quantité, va protéger l'eau contre les bactéries pendant son transport dans les canalisations.*



# Corrigeons tout ça...

## Étape ⑧

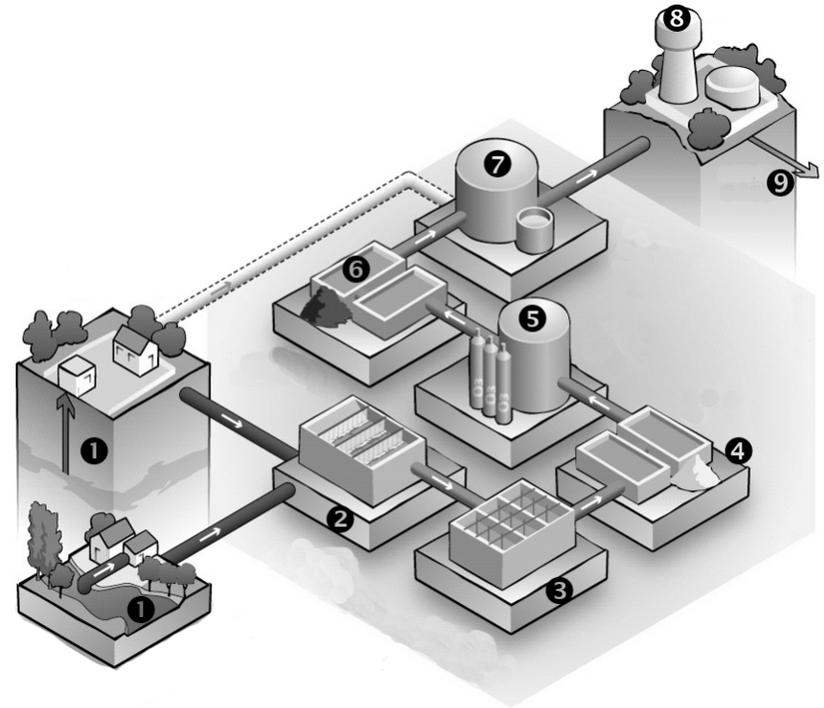
### Stockage de l'eau potable

*L'eau est stockée dans des réservoirs (châteaux d'eau).*

## Étape ⑨

### Distribution aux usagers

*L'eau est envoyée par les canalisations, en direction des habitations et des usines.*



Vous savez maintenant tout sur la  
provenance de l'eau du robinet !

La prochaine fois, nous verrons ce que deviennent les **eaux usées** !

