

L'EAU POTABLE

I- Généralité :

L'eau est **omniprésente** sur la Terre. Sans elle, la vie humaine serait impossible. Elle est **nécessaire** à la vie des végétaux, des animaux et aux activités humaines.

Cependant, les **ressources en eau** sont **inégalement réparties** dans le monde. La majeure partie de l'**eau salée** (97,2 % de l'eau totale du globe). Cette eau se trouve dans les mers et les océans.

L'eau douce, celle qui est essentielle à nos besoins, ne représente que 2,8 % du total des eaux présentes sur la Terre.

L'eau douce est donc un **capital limité, renouvelable** mais fragile, car **menacé** par une consommation croissante et par de multiples pollutions.

L'eau douce se situe majoritairement dans les régions polaires (2,15 %), dans le sous-sol avec les eaux souterraines (0,63 %), dans les lacs, les fleuves et les rivières (0,019 %).

Le plus faible pourcentage d'eau douce se retrouve dans l'atmosphère (seulement 0,001 %). La quantité d'eau douce que les hommes peuvent facilement récupérer est donc extrêmement faible (seulement les eaux du sous-sol).

Il est aussi très long et surtout très cher de fabriquer de l'eau douce à partir de l'eau de la mer (**dessalage de l'eau de mer**).

1- Eau indispensable à la vie :

L'eau est le **principal constituant de tous les êtres vivants** (bactéries, champignons, plantes, arbres, animaux, hommes). Les êtres humains sont constitués en moyenne de 70 % d'eau, tandis que les méduses en contiennent plus de 90 %.

2- Captage de l'eau :

Comment capter l'eau ?

L'eau utilisable par l'homme existe sous 3 formes différentes : l'eau de pluie, les eaux de surface (les fleuves, les lacs, etc.) et les eaux souterraines.

Dans les régions désertiques et semi-désertiques, il est nécessaire de chercher l'eau dans les profondeurs de la Terre à l'aide de puits parfois très profonds.

Dans les pays de climat tempéré comme la France, où les ressources en eau sont abondantes, ce sont les eaux de pluie et de surface qui sont utilisées. Cependant, la croissance de la consommation d'eau dans ces pays nécessite aujourd'hui le captage des eaux souterraines.

3- L'eau potable en France :

La pluie déverse annuellement **440 milliards de m³** d'eau sur la France. L'essentiel de ce volume s'évapore (**61 %** du total), le reste alimente les cours d'eau (**16 %**) ou s'infiltré dans le sous-sol (**23 %**) et reconstitue les réserves d'eau souterraines.

Plus de **65 % de l'eau potable** consommée provient des **réserves d'eau souterraines** : ce sont les nappes aquifères qui se forment dans les fissures entre les roches et qui sont renouvelées par la pluie.

Il existe en France plus de **33 000 lieux** de captage d'eau potable. Le reste de l'eau potable est fourni par les **fleuves et les lacs**, après **épuration** (c'est-à-dire après filtrage et nettoyage).

4- Les Usages de l'eau :

- L'eau pour l'agriculture

Les plantes sont formées essentiellement d'eau et en ont besoin pour leur développement. Certaines **cultures**, comme le riz ou le maïs (des céréales), nécessitent beaucoup d'eau.

La moitié de l'eau utilisée pour l'agriculture en France est consacrée à l'**irrigation**, c'est-à-dire à l'humidification artificielle des champs par arrosage ou inondation : c'est le cas du maïs cultivé dans le sud-ouest de la France.

La riziculture est une culture inondée qui demande beaucoup d'eau : il faut **5 000 litres** d'eau en moyenne pour produire **1 kg** de riz.

Les rizières sont des champs que l'on inonde, puis que l'on assèche au moment de la récolte. L'eau est amenée des rivières et des réservoirs par des **canaux**, et retenue par de petites **digues**.

Ce type de culture a donné naissance à des paysages typiques en Asie. En Europe, seules deux régions naturellement humides se prêtent à la culture du riz : la Camargue (en France) et la vallée du Pô (en Italie).

- L'eau dans la vie de tous les jours

L'eau est présente dans de nombreux gestes quotidiens : prendre une douche nécessite de **30 à 80 litres** d'eau, un bain **150 litres** environ, un cycle de lave-vaisselle environ **20 litres**.

En **France**, une personne utilise en moyenne **250 litres d'eau par jour**, notamment pour boire et se laver.

Aux États-Unis, ce chiffre est de **600 litres** par jour, tandis qu'un habitant du Sahel (en Afrique) n'a à sa disposition que **10 ou 20 litres** d'eau par jour. La **moyenne mondiale** est de **40 litres d'eau par jour** environ.