AlloSchool

SVT : 1ère Année Collège

Séance 27 : Les ressources hydriques - Cours (Partie 2)

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

IV- Les dangers qui menacent les ressources hydriques

4-1/ L'exploitation excessive de l'eau

4-2/ La pollution des eaux

4-3/ Les conséquences de la pollution de l'eau sur la santé

4-4/ Critères d'appréciation de la qualité d'eau

V- Les mesures opérationnelles de prévention et de traitement des ressources hydriques

5-1/ Épuration de l'eau

5-2/ Production et traitement de l'eau potable

5-3/ Prévention de l'eau potable

IV- Les dangers qui menacent les ressources hydriques

4-1/ L'exploitation excessive de l'eau

Les divers usages de l'eau se divisent en deux grandes catégories :

- les usages domestiques
- les usages agricoles et industriels.

Les usages domestiques de l'eau regroupent pour l'essentiel l'eau utilisée pour la boisson et la cuisine, l'hygiène corporelle, le nettoyage du linge et de la vaisselle, le ménage, le fonctionnement des toilettes, et éventuellement l'arrosage du jardin et le nettoyage des moyens de transport.



4-2/ La pollution des eaux

Les causes principales de la pollution des eaux sont :

- Le rejet de produits chimiques par les usines.
- L'emploi excessif d'engrais et de pesticides par les agriculteurs.
- L'augmentation des déchets domestiques ou industriels rejetés par l'Homme modifie les milieux et les rend parfois impropres à la vie.

4-3/ Les conséquences de la pollution de l'eau sur la santé

Le degré de pollution de l'eau est basé essentiellement sur la teneur en nitrate, la consommation régulière d'une eau trop riche en nitrates peut avoir de graves conséquences sur la santé des nourrissons.

Dans l'organisme des bébés, les nitrates se transforment en nitrites qui se fixent sur hémoglobine et annulent la capacité de cette dernière à transporter le dioxygène, d'où une asphyxie des cellules.

Les bébés qui consomment l'eau polluée montrent des diarrhées et des signes de cyanose (peau devient bleue) en plus des troubles nerveux cardiaques et vasculaires.

4-4/ Critères d'appréciation de la qualité d'eau

Plusieurs critères ont été fixés pour la potabilité de l'eau :

- Des paramètres organoleptiques (perceptibles aves nos sens) : couleur, odeur, saveur
- Des paramètres physiques : comme la température,
- Des paramètres chimiques : nitrate, pesticides, plomb, sulfates
- Des paramètres biologiques : absence d'E.Coli , de coliformes

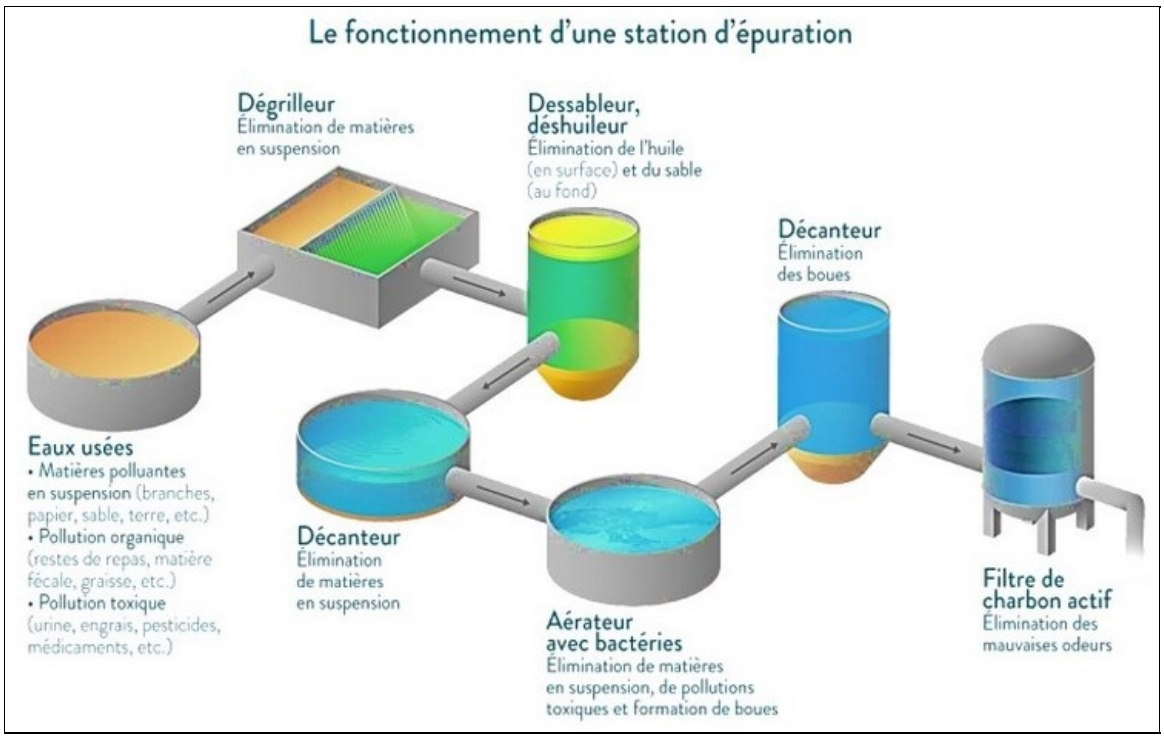
V- Les mesures opérationnelles de prévention et de traitement des ressources hydriques

5-1/ Épuration de l'eau

Dans une station d'épuration le traitement des eaux usées comporte trois étapes principales :

- Le dégrillage qui retient les gros déchets
- Les traitements physiques consistent à piéger les matières en suspension (déchets grossiers, sables, huiles…) dans des filtres ou des bassins de décantation

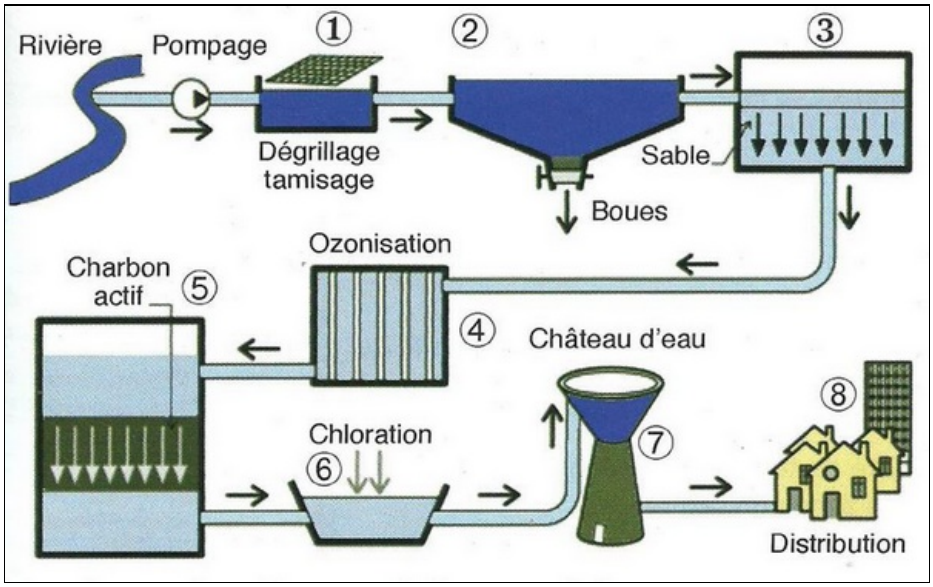
- Le traitement biologique qui a pour but d'éliminer les matières biodégradables en solution, cette phase essentielle de l'épuration utilise des micro-organismes qui transforment les matières organiques en substances minérales stables (nitrates, phosphates…)



5-2/ Production et traitement de l'eau potable

Les étapes de traitement de l'eau potable sont :

- Le tamisage pour retirer les matières solides
- La décantation
- La filtration
- L'ozonation. l'ozone mélangé à l'eau permet de tuer le bactéries et virus, et de désactiver certains toxiques
- La chloration évite que les bactéries se développer, par désinfection de l'eau.



L'ozone permet d'éliminer les bactéries et virus,et de désactiver certains toxiques (pesticides,...).

Son action est également de supprimer d'éventuelles couleurs et odeurs de l'eau traitée, et d'améliorer son goût.

La chloration évite que les bactéries puissent se développer, par désinfection de l'eau.

5-3/ Prévention de l'eau potable

Pour préserver la ressource en eau, il faut d'une part en limiter ou en prévenir la pollution, et d'autre part conserver les réserves d'eau, afin d'avoir toujours de l'eau douce disponible.

Des gestes simples sont possibles comme ne pas laisser l'eau couler lorsque l'on se brosse les dents, ou éteindre le robinet de la douche entre le savonnage et le rinçage.

La gestion de l'eau doit être individuelle et collective pour préserver cette ressource indispensable à la vie sur notre planète.