هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

Traitement des eaux

(Prof : BRAHIM TAHIRI)

I) Les étapes du traitement de l'eau pour la rendre potable :

L'eau que nous consommons nous provient des nappes phréatiques , des rivières , des lacs , ...

Avant d'arriver au robinet , cette eau subit un traitement qui se fait en plusieurs étapes :

❶ Le dégrillage et le tamisage : L'eau passe à travers des grilles et des tamis qui retiennent les grosses impuretés.

❷ La floculation et la décantation : On injecte dans l'eau un coagulant qui permet le regroupement des particules fines en suspension dans l'eau : c'est la floculation.

Les nouvelles particules plus grosses et plus lourdes se déposent au font par décantation.

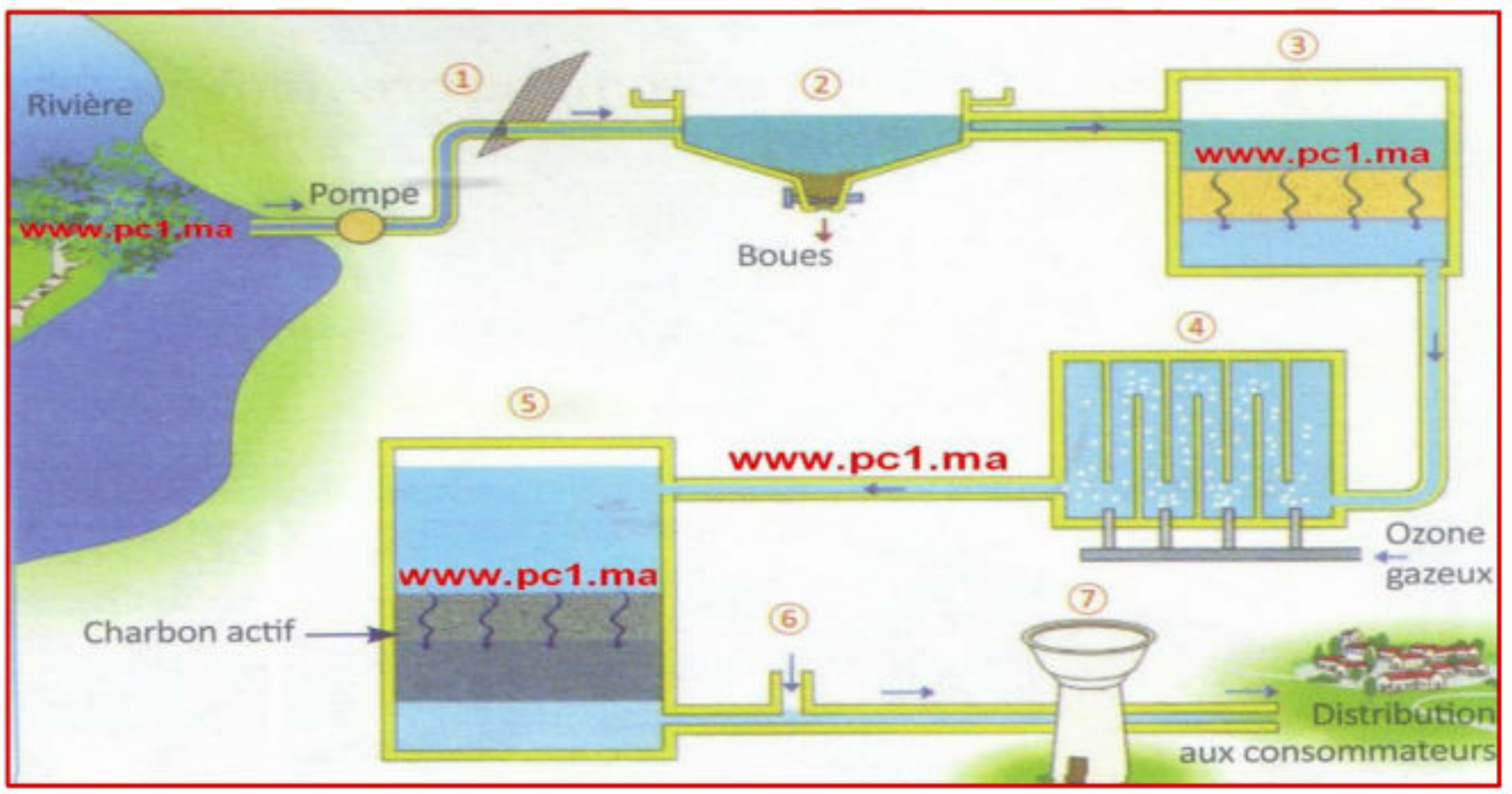
❸ La filtration sur sable : L'eau est ensuite envoyée dans des bassins filtrants à travers des couches de sable pour enlever les restes des solides en suspension.

❹ L'ozonation : L'eau est soumise à une stérilisation par l'ozone pour débarrasser les polluants dissous et éliminer les bactéries et les virus.

❺ Traitement au charbon actif : On fait passer l'eau à travers des couches de charbon actif qui permettent d'éliminer les dernières impuretés de l'eau et d'obtenir une eau très limpide.

❻ La chloration : L'ajout du chlore détruit les dernières bactéries et maintient une bonne qualité de l'eau tout au long de son parcours dans les canalisations.

❼ Le stockage : L'eau rendue potable est stockée dans des châteaux d'eau situés , en général , à des endroits élevés pour assurer une bonne distribution aux usagers.



للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

II) Les étapes du traitement des eaux usées :

- L'eau usée est rejetée dans la nature après utilisation suite aux activités domestiques, agricoles et industrielles. C'est une eau polluée.
- Le traitement des eaux usées se fait en plusieurs étapes dans une station d'épuration. Ces étapes comportent les opérations suivantes :

❶ Le dégrillage : L'eau passe à travers une grille qui retient les déchets les plus gros .

❷ Le dessablage : Le dessablage a pour but d'enlever le sable et autres particules lourdes de façon à éviter les dépôts dans les canaux et à protéger les pompes et autres appareils contre l'abrasion.

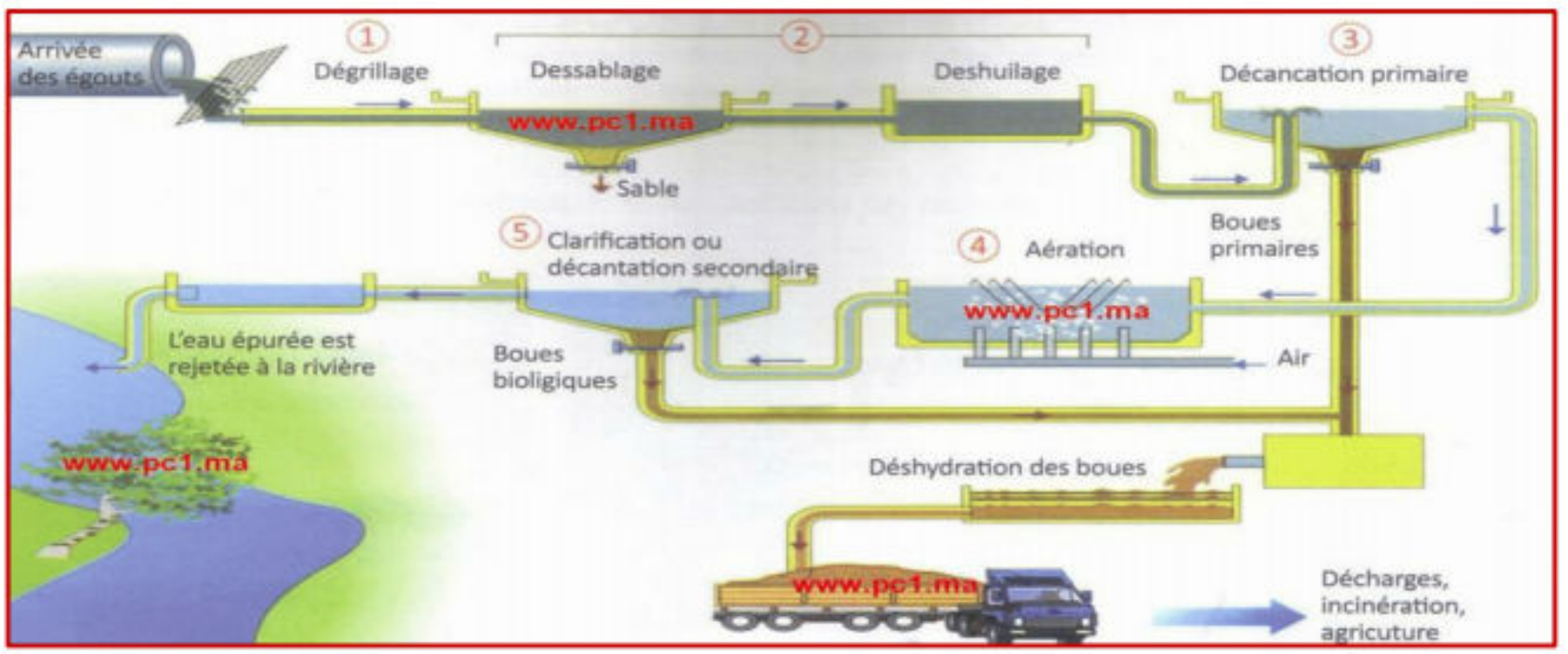
❸ Le déshuilage et le dégraissage : Ces deux opérations consistent à récupérer les huiles et les graisses , par effet de flottation , dans une enceinte de volume suffisant.

❹ La décantation primaire : On fait passer l'eau dans un bassin appelé décanteur au fond duquel se déposent les boues.

❺ Le traitement biologique et l'aération : Le traitement biologique qui se fait dans un bassin d'aération est le procédé qui permet la dégradation des polluants grâce à l'action de micro-organismes (les bactéries, les algues, les champignons, ...).

❻ La clarification (la décantation secondaire) : Cette opération permet de séparer , par décantation , l'eau dépolluée des boues issues de la dégradation des matières organiques.

❼ Le rejet dans la nature : L'eau épurée est suffisamment propre pour pouvoir être rejetée dans la rivière, la mer ... Elle peut alors reprendre son cycle naturel.



Remarques :

- L'eau épurée n'est pas potable. C'est une eau de qualité satisfaisante.
- Les boues récupérées du décanteur peuvent être utilisées comme engrais dans l'agriculture.
- L'eau est l'une des ressources fondamentales de notre planète et nous devons absolument faire tout notre possible pour la protéger et éviter sa pollution.

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma