



Les étapes du traitement

1 Dégrillage

Pour retenir les matières indésirables (sacs plastiques, branches, feuilles, poissons, etc.)

2 Ajout de réactifs

- > Dioxyde de carbone (CO₂),
- > Chlorure ferrique (coagulant),
- > Lait de chaux,
- > Polyacrylamide (floculant).

L'ajout d'hypochlorite de sodium (NaClO) permet :

- de désinfecter l'eau
- d'éviter la fermentation du lit de boues des décanteurs
- d'oxyder les différents constituants de l'eau

3 Coagulation - Flocculation

Ajouts d'un coagulant (chlorure ferrique) et d'un floculant (polyacrylamide) qui augmentent la taille des matières en suspension. Ces particules se regroupent et forment des amas de flocons (ou floccs).

Pour une floculation efficace, l'acidité (pH) doit être corrigée.

4 Décantation

Les floccs se retrouvent au fond des décanteurs. Les décanteurs permettent à l'eau d'être séparée des particules en suspension et dissoutes dans l'eau.

5 Traitement chimique

1. L'ajout d'hypochlorite permet d'achever l'oxydation des matières minérales telles que le fer ou le manganèse
2. L'ajout de lait de chaux et de CO₂ permet de reminéraliser l'eau et de corriger le pH

11 Traitement des boues

Les boues extraites du fond des décanteurs sont épaissies, mélangées à de la chaux et pressées. Les boues solides sont utilisées comme engrais après avoir été épandues en agriculture.

6 Filtration sur charbon actif

1. les matières non solubles sont retenues par les grains de charbon
2. des matières telles que les pesticides, les chlorites et autres dérivés chlorés subissent une dégradation biologique dans les micropores des grains de charbon.

7 Correction de l'acidité

L'ajout de soude permet d'ajuster le pH > 8,3

8 Désinfection

Ajout d'hypochlorite de soude. Le choix de cet oxydant se justifie par d'excellents pouvoirs rémanents et bactéricides.

9 Pompage

Quatre pompes équipent la station (2x500 m³/h - 2x300 m³/h). Elles refoulent l'eau traitée vers les réservoirs d'Ortho à travers des conduites de 6 km de long (ø 400 mm).

10 Les réservoirs d'Ortho

1. A l'entrée des réservoirs, l'eau est traitée par rayonnement ultraviolet. Ces radiations UV éliminent les micro-organismes qui auraient résisté à l'hypochlorite.
2. A la sortie des réservoirs, l'eau est à nouveau chlorée (hypochlorite de sodium) avant d'être distribuée.