

Traitement physico-chimique

Coagulation-Floculation biosourcées

Principe de fonctionnement

- Les coagulants perturbent l'équilibre de suspension des colloïdes en neutralisant les charges
- Les flocculants favorisent la floculation, c'est à dire l'agrégation des particules en floccs

La coagulation - floculation n'est pas un traitement en soi, elle permet de modifier la taille et la forme des floccs pour que ceux-ci puissent être plus facilement éliminés par décantation, flottation, filtration membranaire...

Objectifs de la coagulation floculation

- Eliminer une part significative des MES, organiques et minérales
- Améliorer la clarté de l'eau traitée
- Eventuellement éliminer d'autres composés comme le phosphore qui sont piégés dans les floccs

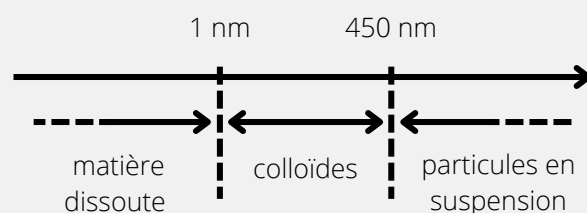
Coagulants organiques

Description

Les coagulants organiques sont des polymères synthétiques ou biosourcés.

Avantages

- Efficaces à faibles doses
- Efficaces sur une large gamme de pH
- Faible impact sur le pH
- Production de boue en quantités réduites
- Boues riches en matière organique facilement fermentescible et sans inhibiteur



Mise en oeuvre

- Caractérisation des effluents
- Jar-Tests pour trouver le produit et la dose adaptée à l'effluent
- Evaluation des performances en conditions réelles
- Analyse de la digestibilité des boues obtenues

Limites des coagulants à base de sels métalliques

- Boues contenant des résidus métalliques
- Relargage de sels métalliques résiduels dans l'eau traitée
- Production de boues en grandes quantités
- Doses de coagulant importantes
- Utilisation de produits chimiques pour l'ajustement du pH