

## Alternative durable aux floculants chimiques

L'introduction d'un agent de coagulation-floculation dans une suspension de particules et de matière colloïdale permet de modifier l'état électrique de la surface de ces matières et de permettre leur agglomération, favorisant la décantation ou la filtration voire la déshydratation.

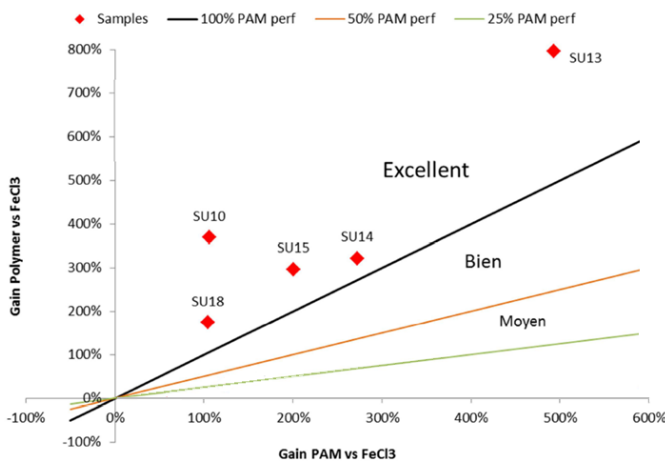
Les procédés de coagulation-floculation utilisent majoritairement le chlorure ferrique comme coagulant, et un floculant de type Polyacrylamide (PAM) issus de produits pétroliers.

Pour des raisons environnementales, diminuer l'utilisation de chlorure ferrique et remplacer le PAM par des floculants moins nocifs et biosourcés sont des enjeux majeurs.

### DESCRIPTION\*

La technologie présentée consiste en la production par une culture microbienne de biopolymères ayant d'excellentes propriétés de floculant tant sur les matières minérales que sur les matières organiques (eaux usées, effluents industriels...).

Le pouvoir floculant a été mesuré en jar-tests (LavibondR-Amesbury, United Kingdom, modele Floc-Tester, SN: 1013/61444) en conditions identiques pour chaque combinaison de coagulant / floculant. La figure suivante présente les performances du biofloculant en comparaison des performances du PAM :



### SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Substrats de production	Sucres (hydrolysats, déchets agricoles, sucres raffinés...)
Type de réacteur	Réacteur biologique continu non stérile
Micro-organismes	Consortium microbien naturel
Performances de floculation	Identique ou jusqu'à 200-300% des performances du PAM

\*Technologie soumise à licence.

TTT\_169. Document non contractuel. Tous droits réservés. Mars 2020.

### AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Performances des biopolymères nettement supérieures à celles du PAM
- Fonctionne en milieu ouvert sans stérilisation
- Alternative durable au floculant chimique type PAM
- Économie circulaire

### APPLICATIONS

- Traitement des eaux, effluents...
- Agroalimentaire
- Industrie cosmétique

### PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Demande de brevet déposée

### ÉTAPE DE DÉVELOPPEMENT

- Validation de la technologie en laboratoire



### LABORATOIRE



### CONTACT

T. +33 (0)5 62 25 50 60  
 sante@toulouse-tech-transfer.com  
 www.toulouse-tech-transfer.com