

EAUX USÉES

Cyclor® Turbo

Réacteur biologique séquencé
à boues densifiées



Essais pilote sur la STEP de Carcassonne

Une solution compacte dans un réacteur à hydraulique optimisée

La solution combine les conditions hydrauliques et biologiques pour développer naturellement une boue activée densifiée avec une capacité de décantation élevée.

L'eau brute est introduite en conditions anaérobies dans le lit de boue en fond d'ouvrage, et simultanément, l'eau traitée est prélevée dans la partie supérieure du réacteur à l'aide d'un système breveté étanche à niveau fixe.

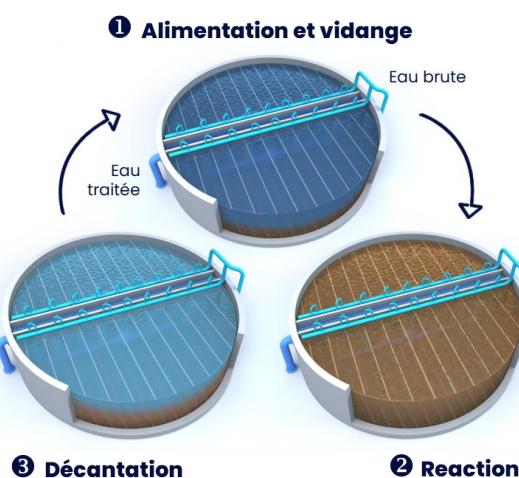
Une solution compacte
jusqu'à

-40%

comparé à un RBS
conventionnel

Un procédé d'intensification du traitement biologique alliant performance, sobriété et résilience

- ⇒ Garantir une excellente qualité d'effluent
- ⇒ Abaisser les coûts d'exploitation
- ⇒ Réduire l'emprise au sol

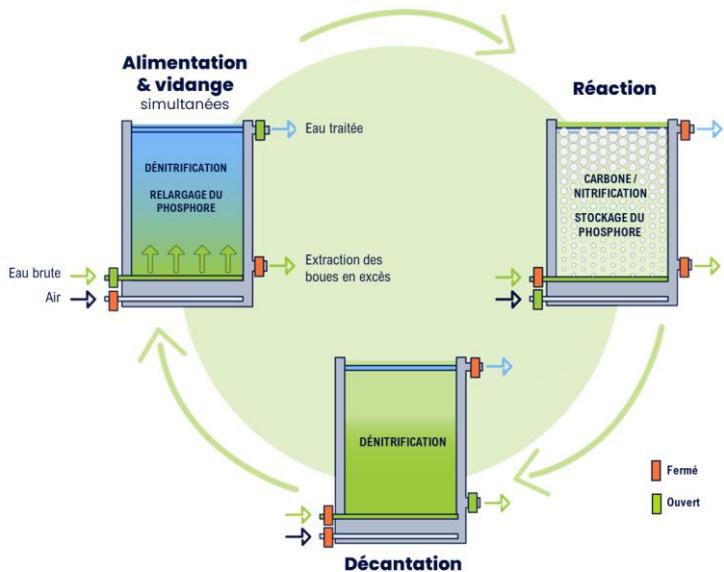


La technologie Cyclor® Turbo ...

Renforcer le traitement biologique tout en réduisant l'emprise au sol

Le procédé Cyclor® Turbo fonctionne en trois phases principales dans chaque cellule :

- **Phase d'alimentation et d'extraction** : La cellule est alimentée en eau brute au fond de l'ouvrage et l'eau traitée est évacuée simultanément en haut de l'ouvrage, maintenant le niveau liquide constant.
- **Phase de réaction** : Elle traite les effluents en éliminant le carbone, l'azote par nitrification-dénitrification et le phosphore par déphosphatation biologique.
- **Phase de décantation** : L'eau traitée est séparée de la boue par sédimentation rapide grâce à la densification des boues, sans remplissage ni aération. La boue en excès est retirée.



La forme des cellules peut être carrée, rectangulaire ou circulaire, selon les spécifications du projet.

De plus, cette technologie dispose de deux systèmes de protection contre les fuites de matières en suspension (MES) développés par SUEZ : le système «AIR LOCK», qui garantit des niveaux d'eau stables tout en permettant des économies de coûts, ou le système de «RÉDUCTION DU NIVEAU D'EAU», conçu pour limiter les variations de niveau, particulièrement adapté aux projets sur des sites existants.

... ce qu'elle vous apporte



Amélioration des propriétés de décantation

Total MES < 15 mg/L

Vitesse de décantation des boues jusqu'à 4 fois supérieure en comparaison avec une boue activée conventionnelle



Une qualité d'eau traitée stabilisée

quelles que soient les conditions climatiques ou variations opérationnelles



Réduction de l'empreinte au sol divisé par 2

en comparaison avec une boue activée conventionnelle



Durabilité

Réduction massive des besoins en réactifs grâce à la déphosphatation biologique optimisée



Économie d'énergie

grâce à la ligne piézométrique simplifiée et à l'absence de recirculation

Parmi nos références

La Roche-sur-Yon, France
26 000 m³/j (Greenfield)

Morainvilliers, France
3 900 m³/j (Brownfield)

East St Paul, Manitoba, Canada: installation d'un pilote à grande échelle par NEXOM (partenaire sous licence) 800 m³/j

Central Manilla, Philippines
180,000 m³/d (Greenfield)

Changsu Binjiang, Chine
8 000 m³/j (Brownfield)

SUEZ

Engineering & Construction

www.suez.com
eng.construction.water.solutions.fr@suez.com