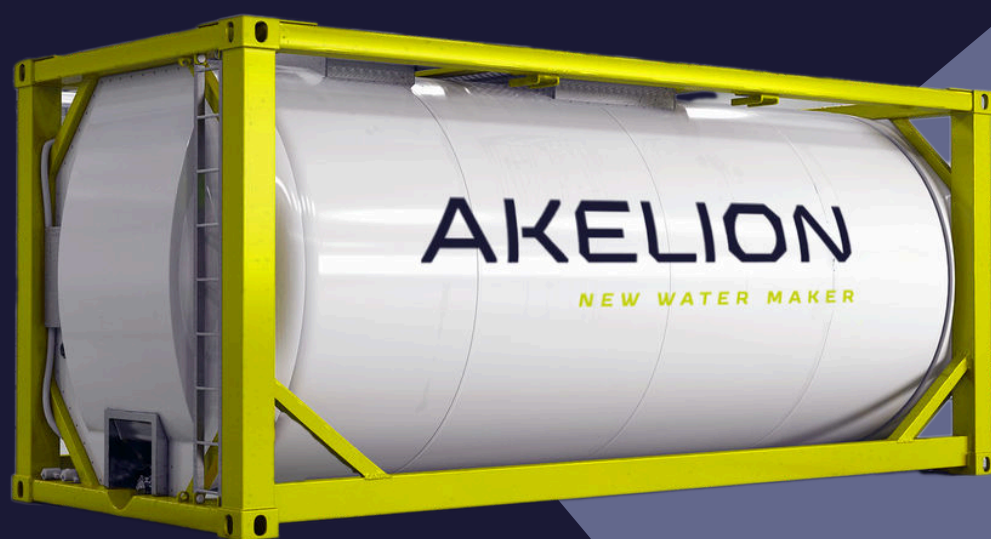


VOTRE USINE GRANDIT. VOTRE STATION SUIT.

Agroalimentaire • Distilleries
Industrie de procédé • Lixiviats
de 5 à 100 m³ / jour



Station BRM-MBBR forte charge en conteneur ISO
Modulaire, transportable, prête à raccorder
Ultrafiltration dynamique Dynafilter®

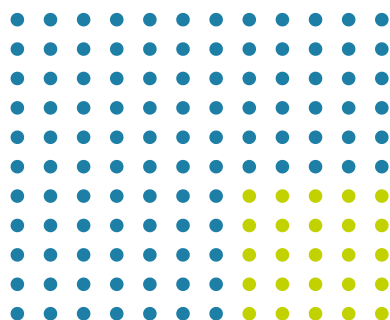
AKELION

NEW WATER MAKER

PLUS DE CHARGE. MOINS DE BÉTON.

Dynatank est une station d'épuration industrielle complète, livrée dans un conteneur ISO-citerne inox. Un bioréacteur forte charge, couplé au MBBR et à l'ultrafiltration dynamique immergée Dynafilter®, traite davantage de pollution dans un volume nettement réduit et produit une eau ultrafiltrée, prête pour une stratégie de réutilisation.

Le concept



Dynatank découple la capacité de traitement de l'emprise au sol. La membrane retient la totalité de la biomasse : le réacteur travaille à 15–30 g/L de boues, contre 3 à 5 g/L dans une filière à boues activées classique. À charge égale, le volume biologique se réduit fortement et le clarificateur disparaît. Le terrain reste à la production.

Et parce que la séparation ne dépend plus de la décantation, la qualité du rejet ne dépend plus de l'humeur des boues.

En bleu : l'emprise d'une filière conventionnelle.

En vert : l'emprise du Dynatank à capacité équivalente.

Les quatre situations qui nous amènent chez un industriel



La production augmente, la station non

Nouvelle ligne, nouveau produit, cadences en hausse : la station existante sature et le terrain manque pour l'agrandir.



La convention de rejet se tend

Dépassements récurrents, charge polluante surfaturée par la collectivité, autorisation de déversement remise en question.



L'arrêté préfectoral exige plus

Nouvelles valeurs limites, mise en demeure, renouvellement d'autorisation : il faut un résultat rapide, sans chantier de deux ans.



L'eau devient une ressource

Arrêts sécheresse, prix de l'eau, objectifs RSE : réutiliser l'eau traitée pour le lavage, le refroidissement ou les utilités.

15–30

G/L DE BIOMASSE
EN CONCEPTION

25–35 m³

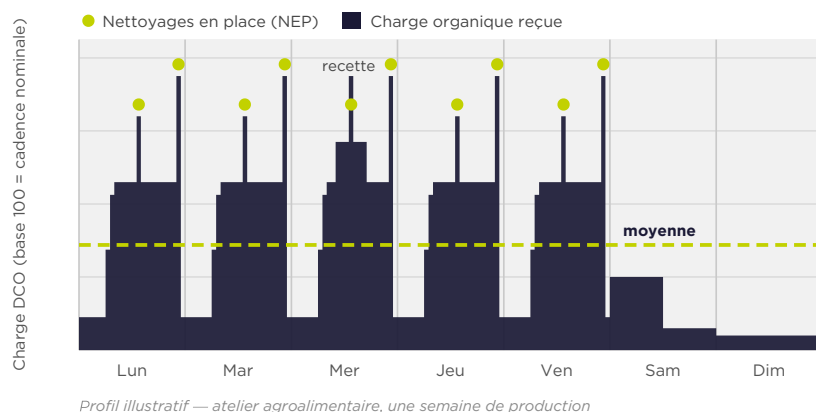
VOLUME RÉACTIONNEL
PAR CUVE

30–60 nm

FINESSE DE
FILTRATION

VOTRE PRODUCTION VARIE. PAS LA QUALITÉ DE VOS REJETS.

Une charge qui suit l'atelier, pas la moyenne



En industrie, l'effluent est le reflet de la production : il monte avec les cadences, chute le week-end, change avec les recettes et reçoit en fin de poste les eaux de nettoyage. Une station dimensionnée sur la moyenne subit chacun de ces écarts. Dynatank est conçu pour les encaisser.

Ce que Dynatank encaisse



Campagnes et saisons

Vendanges, distillation, fruits, betterave : la charge peut tripler pendant quelques semaines. La réserve de biomasse et le biofilm MBBR absorbent la montée sans dériver.



Nettoyages en place

Soude, acides et désinfectants arrivent par bouffées en fin de poste. Le biofilm fixé sur les supports MBBR encaisse mieux ces chocs que des boues libres.



Week-ends et arrêts

La membrane retient toute la biomasse : pas de lessivage pendant les creux, redémarrage rapide le lundi matin.



Graisses et foisonnement

Laiteries, abattoirs, plats cuisinés : la séparation ne dépend plus de la décantation. Un épisode de filamenteuses ne part plus au rejet.

Conformité : la preuve, pas l'inquiétude

Débits, oxygène dissous, rédox, MES, azote, pressions et conductivité sont mesurés en continu et historisés. Vos données d'autosurveillance sont prêtes à transmettre, et une dérive est visible avant de devenir un dépassement.

Rejet au réseau

Charge rejetée réduite, convention de déversement tenue, surfacturation évitée.

Rejet au milieu naturel

Valeurs limites de l'arrêté préfectoral respectées, sans clarificateur à surveiller.

Réutilisation interne

Perméat ultrafiltré, base d'une filière de réutilisation selon l'usage visé.

RACCORDEZ. TRAITEZ. RÉUTILISEZ.

Dynatank arrive sur site en conteneur ISO-citerne, process assemblé, câblé et testé en atelier. Quatre piquages et une prise triphasée : le chantier se limite à une dalle, aux raccordements et à la mise en service. Pas de bassin à construire, pas de génie civil lourd.



MBBR

Biomasse fixée : résistance aux chocs de charge et de NEP

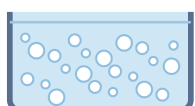
+



ANOXIE

Dénitrification et économie d'aération

+



AÉROBIE FORTE CHARGE

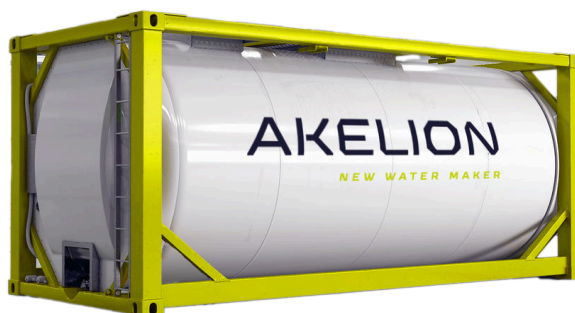
15 à 30 g/L de biomasse, aération fines bulles

+



DYNAFILTER®

Ultrafiltration immergée, décolmatée par la rotation des disques



DN65

EFFLUENT
BRUT

DN32

PERMÉAT

DN50

BOUES

DN100

VIDANGE

16 A tri

ÉNERGIE

Base de dimensionnement

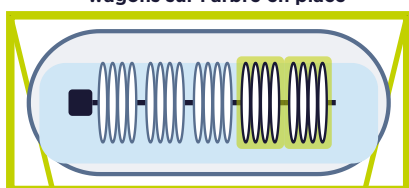
Capacité nominale	80 kg DCO / jour (version 35 m ³)
Débits	Moyen 1 800 L/h — pointe 3 000 L/h
Effluent amont (plages types)	DCO 400–2 500 · DBO ₅ 200–1 200 · MES 150–1 500 mg/L
Température	5 à 40 °C
Prétraitement requis	Tamissage 2 mm (dans les 3 dimensions)
Effluents exclus / à valider	Solvants, hydrocarbures, pH hors 5–9, réactifs écotoxiques, saumures
Conteneur	ISO-citerne inox (swap body) — 25, 30 ou 35 m ³
Concentration en biomasse	20 à 25 g/L en fonctionnement nominal
Membranes	Ultrafiltration dynamique 30 et 60 nm
Aération	Soufflante à lobes, diffuseurs fines bulles PU type Aerostrip
Instrumentation	Débits, rédox, oxygène dissous, MES, azote, pressions, conductivité
Consommation électrique	0,5 à 1 kWh par m ³ traité

Valeurs de référence d'une cuve. Chaque projet est dimensionné à partir d'un bilan hydraulique et massique de votre effluent, et peut être confirmé par une campagne pilote.

AJOUTEZ. NE RECONSTRUISEZ PAS.

Une station classique se dimensionne sur la production attendue dans dix ans, et se paie dès le premier jour. Dynatank se dimensionne pour aujourd'hui et grandit par éléments standard, sans démolir ce qui fonctionne. Trois niveaux d'extension, selon ce qui augmente chez vous.

+ wagons sur l'arbre en place



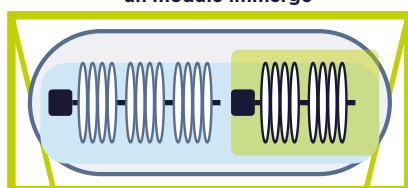
+ Wagons de filtration

Votre débit augmente

Des wagons de disques membranaires supplémentaires se montent sur l'arbre des modules en place. La surface filtrante augmente, la cuve ne change pas.

Effet : + débit traité

+ un module immergé



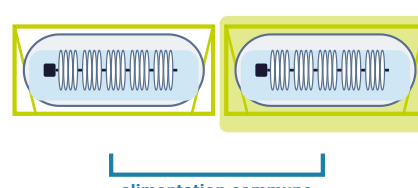
+ Module immergé

Vous voulez du débit et de la redondance

Un module Dynafilter supplémentaire s'immerge dans la cuve. La filtration augmente, et un module peut être entretenu pendant que l'autre filtre.

Effet : + débit, + redondance

+ une cuve ISO en parallèle

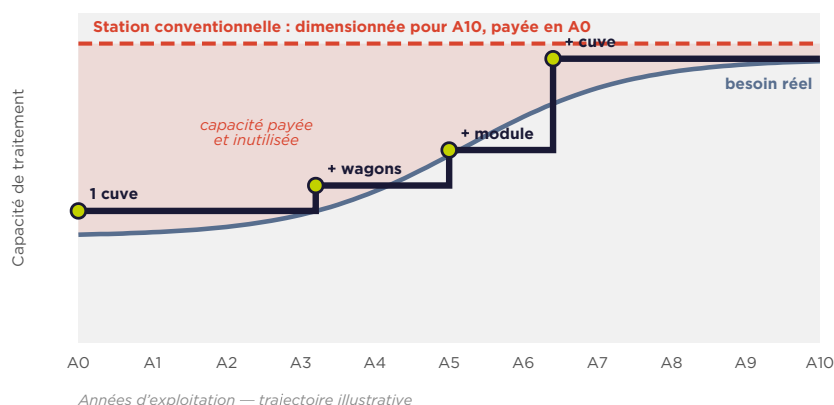


+ Cuve T11

Votre charge polluante augmente

Une cuve ISO supplémentaire s'installe en parallèle : volume biologique, aération et filtration s'additionnent. La capacité en kg DCO par jour suit.

Effet : + charge traitée, + débit



Investir au rythme de la production

Chaque extension s'engage quand le besoin est là, pas avant. Le capital reste dans l'usine tant que la station n'en a pas besoin, et le dimensionnement s'ajuste sur des données d'exploitation réelles plutôt que sur une prévision à dix ans.

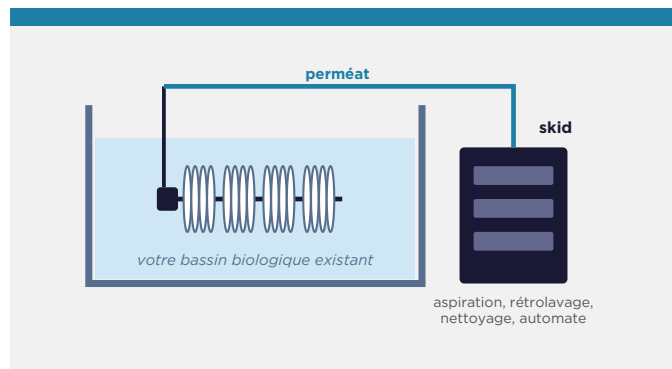


Un actif mobile, pas du béton

Le conteneur ISO se transporte par route, rail ou mer. Si l'atelier déménage, si le besoin change ou si la station municipale est enfin agrandie, Dynatank se déplace, se redéploie sur un autre site ou se revend.

TESTEZ AVANT D'INVESTIR.

Aucun effluent industriel ne ressemble à un autre. Plutôt que d'extrapoler à partir de valeurs génériques, Akelion met à disposition deux pilotes pour mesurer sur votre site, avec votre effluent, ce qui décide vraiment du projet.



Pilote Dynafilter immergeable

Qualifier la filtration sur vos boues

Principe	Le module de filtration dynamique s'immerge dans votre bassin biologique, relié à son skid d'auxiliaires.
Mesures	Flux stable et de pointe, évolution de la TMP, vitesse de rotation optimale, fréquences de rétrolavage et de nettoyage, qualité du perméat.
Pour qui	Sites équipés d'une station biologique à intensifier ou à moderniser.
Durée	Quelques semaines, sans arrêt de votre station.



Pilote Dynatank pleine échelle

Valider le procédé complet, à l'échelle réelle

Principe	Un Dynatank de série est livré et raccordé à votre effluent réel : biologie, filtration et pilotage tournent comme sur l'installation définitive.
Mesures	Abattements DCO, azote et MES, tenue en campagne et en NEP, production de boues, consommation électrique.
Pour qui	Sites sans station, ou dont la station est à remplacer.
Atout	Aucune extrapolation d'échelle : ce que vous mesurez est ce que vous achetez.

À la fin de la campagne, vous disposez de

01

Rapport de campagne

Données brutes et interprétées

02

Dimensionnement engageant

Établi sur vos mesures

03

Offre ferme

Performances, délai et prix

Des résultats d'essais documentés

Ordres de grandeur observés lors des campagnes de validation Akelion, traitement biologique couplé à la filtration dynamique. Le pilote sur votre effluent fixe les vôtres.

> 96 %

ABATTEMENT DCO

~ 99 %

ABATTEMENT TURBIDITÉ

> 99 %

ABATTEMENT NH₄

MOINS D'ÉNERGIE. MOINS DE BOUES. MOINS D'EAU PRÉLEVÉE.



ROBUSTE & DURABLE

CONÇU POUR L'INDUSTRIE

Cuve inox, mécanique immergeable, protections adaptées aux effluents agressifs. Maintenance planifiable.

Matériel garanti 5 ans



PLUG & PLAY

OPÉRATIONNEL EN QUELQUES JOURS

Livré testé en atelier : quatre piquages, une prise, et la station démarre. Aucun ouvrage à construire.



SURVEILLÉ À DISTANCE

SANS EXPERT EAU SUR SITE

Automate, alarmes hiérarchisées, historique et supervision à distance. Votre équipe production n'a pas à devenir exploitant de station.

Quatre lignes de votre budget d'exploitation



Énergie

La membrane tourne, l'air ne balaie plus

Dynafilter met en mouvement de l'ordre de 100 kg de membranes plutôt qu'une tonne de fluide, et supprime le bullage dédié aux membranes. Consommation de l'ordre de 0,5 à 1 kWh par m³ traité.



Boues

Moins de boues, extraites concentrées

L'âge de boues élevé réduit la production de boues en excès. L'extraction se fait directement dans le réacteur, à forte concentration : moins de volume à stocker et moins de camions.



Redevances

Rejeter moins, payer moins

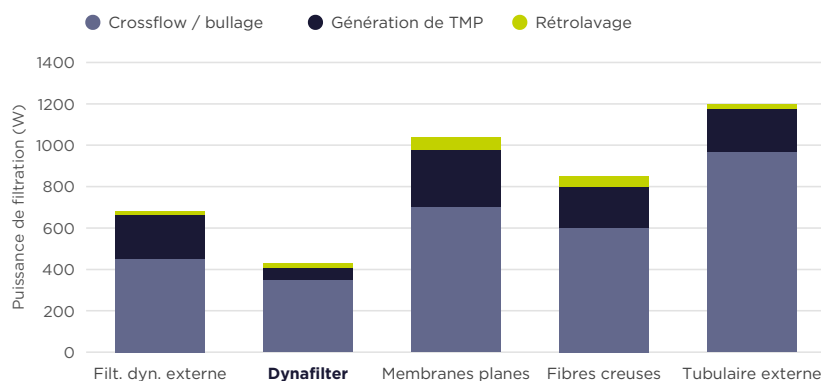
Pour un site raccordé au réseau, la charge polluante rejetée pèse sur la facture d'assainissement. Abattre la DCO sur site réduit la charge facturée et sécurise la convention.



Eau

L'eau traitée redevient une ressource

Perméat ultrafiltré exempt de MES. Selon la filière complète et l'usage visé : lavage de sols et de camions, appoint de tours de refroidissement, utilisables.



Séparation membranaire, configuration BRM de référence (5 000 EH) — données Akelion

Une sobriété qui vient de l'architecture

À configuration comparable, la filtration dynamique est la technologie membranaire la moins gourmande : pas de soufflante de bullage dédiée aux membranes, pas de boucle de recirculation. La consommation ne dépend pas d'un réglage fin, mais du principe même de la machine.



La réutilisation des eaux traitées est désormais encadrée pour les entreprises du secteur alimentaire, et le Plan Eau fixe un objectif de réduction de 10 % des prélèvements d'ici 2030. Une eau ultrafiltrée en sortie de station est le point de départ de cette démarche : Akelion vous accompagne dans la qualification de chaque usage.

PRÊTS ? ON L'EST AUSSI.



Machine CE fabriquée en France



Dossier technique complet disponible



Livraison possible en moins de 3 mois



Assistance à la mise en service



Pilotable et surveillé à distance

Pour une préétude, préparez :

- ▶ Débit moyen et débit de pointe
- ▶ Analyses : DCO, DBO₅, MES, NTK, pH
- ▶ Température et teneur en graisses
- ▶ Calendrier de production : jours, campagnes, NEP
- ▶ Mode de rejet actuel et exigences

Un premier échange de 30 minutes suffit pour savoir si Dynatank répond à votre besoin.

A PROPOS D'AKELION

Basée à Montpellier, Akelion est une entreprise à mission qui conçoit, fabrique et met en service ses équipements de traitement des eaux. Nous développons la filtration dynamique immergée Dynafilter® et l'intégrons dans des stations compactes. AKELION accompagne le projet de bout en bout : préétude, essais pilotes, fabrication, installation, mise en service et suivi.

AKELION SAS

Siège social : 494 Rue Léon Blum

FR- 34000 Montpellier

Tél : +33 (0)4 67 96 01 42

www.akelion.com

AKELION

NEW WATER MAKER