



TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES



Notre mission

Fournir aux industriels des solutions globales pour **optimiser la qualité, le recyclage et la réutilisation de l'eau**, tout en réduisant la consommation de ressources et les rejets. Nos procédés combinent **technologies catalytiques, adsorption sélective, oxydation avancée, filtration média et systèmes membranaires** pour garantir une **eau de process fiable, conforme et durable**, sans recours massif à la chimie.

Les enjeux de l'eau dans l'industrie

L'eau industrielle est au cœur de la production, du refroidissement et du nettoyage. Elle présente des défis majeurs :

- Encrassement, colmatage et corrosion des circuits
- Dépôts de tartre et perte d'échange thermique
- Métaux lourds, sels dissous, phosphates et fluorures
- Huiles, graisses, solvants et micro-polluants organiques
- Matières en suspension et biofilms
- Bactéries pathogènes et contamination croisée
- Rejets non conformes (DCO, MES, métaux)
- Besoin croissant de **réutilisation et recyclage interne**

NOS TECHNOLOGIES DE TRAITEMENT

Filtration sur média

- **Objectif** : éliminer les particules, boues, colloïdes et matières en suspension.
- **Technologies** : filtres à sable, anthracite, verre activé (AFM®), zéolites, biochar.
- **Applications** : prétraitement, filtration tertiaire, protection des membranes.

Médias catalytiques

- **Objectif** : oxyder et précipiter sélectivement les métaux et composés azotés.
- **Technologies** : Média catalytique de filtration avancée, catalyseur d'oxydation, médias métallo organiques (RMO ou MOF) .
- **Polluants traités** : Fe, Mn, As, NH_4^+ , H_2S , phosphates.

Avantages : traitement sans réactif, peu de boues, longue durée de vie.

Adsorption sélective

- **Objectif** : capter les polluants dissous non oxydables.
- **Technologies** : charbon actif, GEH®, alumine activée, biochar, résines spécifiques.
- **Polluants traités** : PFAS, métaux lourds, fluorures, phosphates, pesticides, solvants.
- **Avantages** : retrait sélectif, remplacement aisé, pas de sous-produits.

Oxydation avancée (AOP)

- **Objectif** : détruire la matière organique et désinfecter l'eau sans chlore.
 - **Technologies** : O_3 , UV/ H_2O_2 , Fenton, pseudo-Fenton, catalyse.
 - **Polluants traités** : DCO, COT, solvants, colorants, odeurs, micro-organismes.
- Avantages** : minéralisation complète, aucun résidu toxique.

Nos solutions membranaires

Nos technologies de filtration membranaire forment une **barrière physique sélective** adaptée à chaque niveau de purification.

Microfiltration (MF)

0,1 – 1 μm .

Matières en suspension, turbidité, bactéries, algues

Prétraitement, eau de process, réutilisation

Ultrafiltration (UF)

0,01 – 0,1 μm

Virus, colloïdes, matières organiques, biofilms

Eau potable, barrière sanitaire, polissage final

Osmose inverse (RO)

< 0,001 μm

Sels dissous, nitrates, métaux, micropolluants, PFAS

Dessalement, potabilisation, déminéralisation

Polluants et problèmes traités

Catégorie.	Problèmes typiques	Procédés adaptés.
Physiques	MES, boues, turbidité	Filtration média, MF / UF
Inorganiques.	Métaux, sels, dureté, corrosion.	Catalyse, RO, adoucissement
Organiques.	Huiles, solvants, DCO élevée	AOP, adsorption, NF / RO
Biologiques.	Bactéries, légionelles, biofilms.	UF, AOP, UV
Gaz dissous	H ₂ S, CO ₂	Catalyse, dégazage, adsorption
Effluents concentrés.	Rejets de lavage, concentrats membranaires	Catalyse, AOP, évaporation

Avantages clés

- Réduction des consommations d'eau et de produits chimiques
- Réutilisation interne jusqu'à 90 % des volumes
- Maintenance allégée et procédés automatisables
- Élimination combinée des polluants minéraux et organiques
- Respect des normes ICPE, ISO 14001 et REUT
- Optimisation énergétique et réduction de l'empreinte carbone

Applications industrielles

- **Eaux de process** : alimentation de lignes de production, nettoyage, rinçage
- **Eaux de refroidissement** : tours, circuits fermés, condenseurs
- **Eaux de chaudière** : déminéralisation, anti-tartre et anti-corrosion
- **Eaux de recyclage interne** : réutilisation après traitement membranaire
- **Eaux de rejet** : dépollution, conformité environnementale
- **Eaux de lavage / blanchisserie / agroalimentaire** : réemploi sécurisé

Valoriser l'eau, maîtriser la ressource

Nos solutions de traitement global transforment l'eau industrielle en **ressource circulaire**. Grâce à l'association de procédés **physico-chimiques et membranaires de nouvelle génération**, nous garantissons des **performances durables**, une **réduction des coûts d'exploitation** et une **conformité environnementale totale**.



L'eau ne se perd plus, elle se transforme.