

A photograph of an industrial setting, likely a steel mill, showing a large volume of bright orange molten metal being poured from a ladle into a mold. The scene is dimly lit, with the primary light source being the intense heat of the metal. The background shows dark brick walls and industrial machinery.

**Veolia Water STI**  
***Partenaire de tous vos défis !***

# Groupe Veolia & Veolia Water Technologies

Pour passer d'une logique de consommation des ressources à une logique d'usage dans une économie devenue circulaire, nous concevons et déployons des solutions pour :

- développer l'accès aux ressources ;
- préserver les ressources ;
- renouveler les ressources.

**Veolia : 170 000 collaborateurs**



**Gestion de l'eau**  
11 055 M€ CA



**Gestion de l'énergie**  
5 023 M€ CA

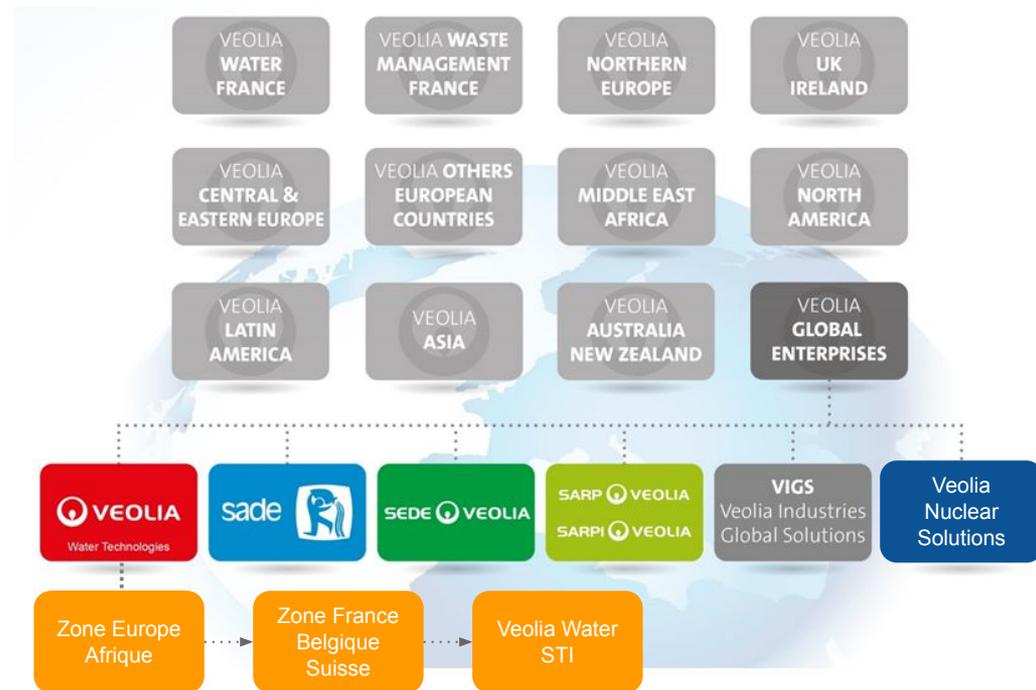


**Gestion des déchets**  
9 045 M€ CA

**Chiffres clés VWT**

1 800 M€ CA

**8 600 collaborateurs**



# Zone France Belgique Suisse

La zone France Belgique Suisse (FBS) propose une gamme complète de solutions pour **concevoir, construire et réhabiliter** des installations et systèmes de traitement d'eau pour les besoins des collectivités et des industriels.

Le savoir-faire de la Zone FBS, associé à sa capacité d'innovation continue et à son portefeuille unique de plus de **300 technologies et solutions de traitement**, contribuent largement à l'intégration de chaque projet dans son environnement économique, géographique et humain.

Grâce à un solide réseau géographique s'appuyant sur 4 entités nommées **Business Units (BU)**, la zone FBS est une entité proche de ses clients et des réalités du terrain.



BU DB\* Municipal  
Eau & Déchets

BU Grand Paris

BU DB\* Industriel

BU Solutions Eau

310 M€ CA

955 collaborateurs

Veolia Water STI

# Veolia Water STI

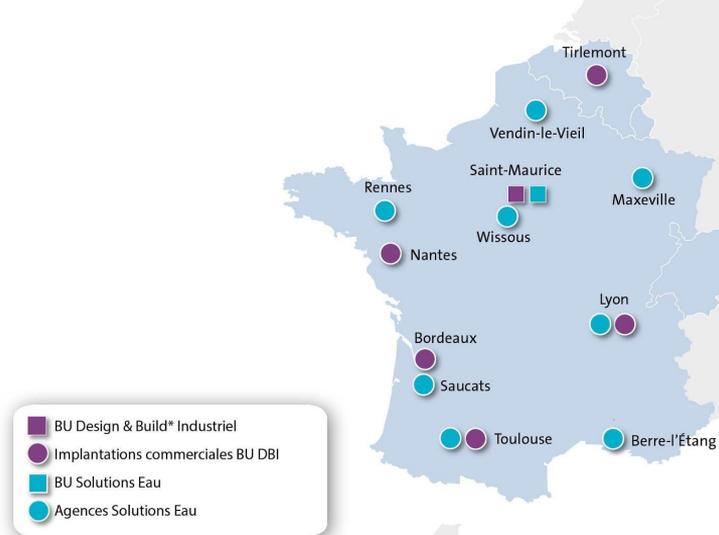
## Chiffres clés

86 M€ CA

410 collaborateurs

Plus de 20 ans  
d'existence

## Nos implantations industrielles



# **BU DB INDUSTRIEL**

# BU DB Industriel, qui sommes nous ?

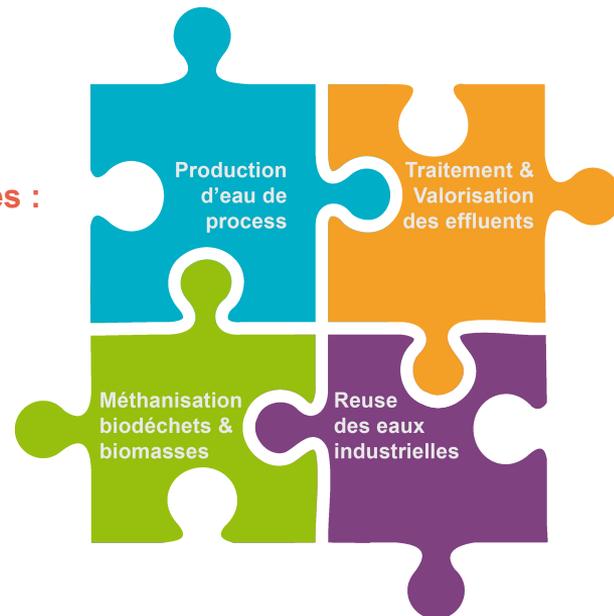
La **BU DBI** est spécialisée dans la conception et construction d'installations clé en main, en France, en Belgique et à l'international, pour de sites industriels.

20-25 M€ CA

60 collaborateurs



## Nos 4 piliers d'activités :



## La force de notre offre repose sur :

- des équipes compétentes et expérimentées ;
- un portefeuille unique de technologies ;
- un travail en étroite collaboration avec les exploitants basé sur la réactivité et la transparence ;
- une capacité d'analyse des besoins pour offrir des solutions et services adaptés ;
- une adaptation à la culture industrielle propre à chaque client.

# Notre présence commerciale

## SAINT-MAURICE



David LASZLO  
EAUX RÉSIDUAIRES



Pedro BOULARD  
EAUX DE PROCESS

## BORDEAUX



Pascal COLIN  
EAUX RÉSIDUAIRES

## LYON & AIX-LES-BAINS



Marie-Laure FOLLUT  
EAUX RÉSIDUAIRES



Anna OURLIAC  
MÉTHANISATION &  
MIDDLE MARKET



Pascale MARTY  
EAUX RÉSIDUAIRES

## TOULOUSE



Hélène VIDAL  
MIDDLE MARKET

## NANTES



Julien SAUPIN  
MIDDLE MARKET

## DIRECTEUR ADJOINT ZONE FBS\*\*



Geoffroy CARLIER

## DIRECTEUR BU DBI



Kris LAMBERT  
CSO PROJETS  
INDUSTRIE

## TIRLEMONT



Henri COSTANTINI  
RESPONSABLE COMMERCIAL  
RÉGIONAL



Michel DANAU  
RESPONSABLE COMMERCIAL  
RÉGIONAL, EAUX RÉSIDUAIRES



Marc LAMBERT  
RESPONSABLE COMMERCIAL  
RÉGIONAL



Bernard TIMMERMANS  
RESPONSABLE COMMERCIAL  
RÉGIONAL

## FRANCE



Alain DONIZEAU  
RESPONSABLE SERVICE ET  
LOCATION PROJET

## GRAND PARIS

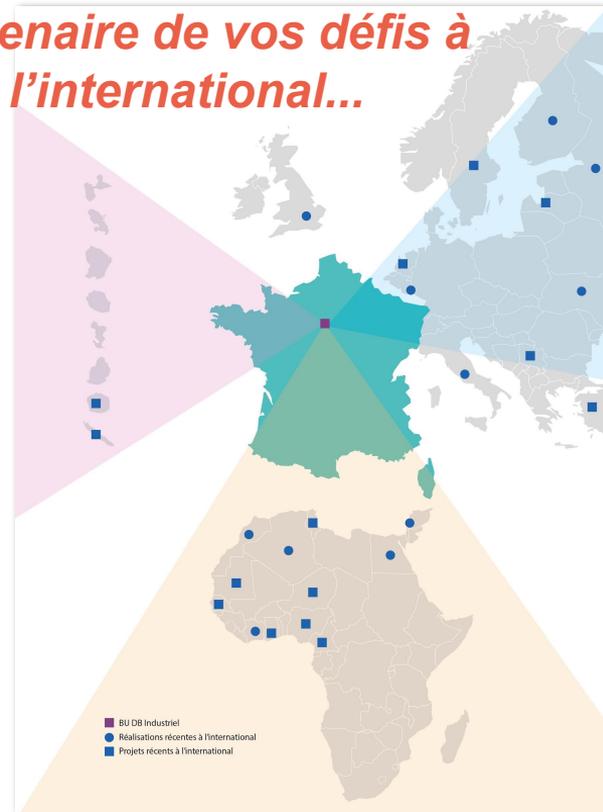


Isabelle GORNA  
RESPONSABLE COMMERCIAL  
RÉGIONAL

- BU Design & Build Industriel
- ▲ Siège Veolia Water Technologies Belgique
- Implantations commerciales

\* Conception & Construction Industrielle  
\*\* France Belgique Suisse

## Partenaire de vos défis à l'international...



# Production d'eaux de process

La **BU DBI** conçoit et construit des installations de **purification et de déminéralisation de l'eau**. L'objectif est de rendre cette eau utilisable par les process industriels de nos clients : alimentation de chaudières, eaux adoucies, décarbonatées, production de vapeur, polissage de condensat, alimentation des circuits de refroidissement, production d'eau ultra pure, recyclage des eaux...

## Bénéfices

- Nos experts du cycle de l'eau proposent un traitement adapté à chaque usage.
- Réduction de la consommation d'eau, d'énergie et de réactifs chimiques.
- Garanties de performance et continuité de production.



Power-Nucléaire

Echange d'ions

Chimie-Utilités

SiO<sub>2</sub>, Na, Bore

Métallurgie-TS

Agroalimentaire

# Production d'eaux de process - référence

## EDF, Bouchain (59)

### Besoins

- Production d'eau **décarbonatée filtrée** pour alimenter la tour de refroidissement et d'eau **déminéralisée** pour la production de vapeur de la centrale à Cycle Combiné Gaz.

### Solutions

- **Actiflo® Softening** : clarification et décarbonatation en vue de réduire la dureté de l'eau.
- **Filtration Multi-Média** : élimination des Matières En Suspension et réduction biologique du carbone organique dissout.
- **Solution Aquadem™** : utilisation des résines échangeuses d'ions pour produire une eau purifiée de haute qualité, sans régénération locale.

### Avantages

- Faible emprise au sol.
- Démarrages/arrêts rapides - Garantie <1h.
- Facilité d'exploitation.
- Réduction des coûts d'investissement.



Prétraitement pour alimentation de la tour de refroidissement : **820 m<sup>3</sup>/h max**

Déminéralisation : **2 x 14 m<sup>3</sup>/h**

Gain emprise au sol : **50%**

# Production d'eaux de process - référence

## GENERAL ELECTRIC, Kazan (Russie)

### Besoins

- Production **d'eau déminéralisée en continu** pour alimenter les chaudières de la centrale et gestion de la demande de **valeur faible du COT (Carbone Organique Total)** en entrée de chaudière.

### Solutions

- **Traitement sur lits mélangés de résines échangeuses d'ions**, régénérées à l'acide et à la soude.
- Assistance technique et solutions pour un **traitement potentiel du COT** (Osmose inverse/UV).

### Avantages

- Procédé de traitement robuste.
- Production en continue garantie.
- Régénération interne ne nécessitant pas de transport de résine vers des bidons de régénération externes.
- Respect des contraintes de délais et de logistiques (transport par  $-40^{\circ}\text{C}$ , export Russie, projet fast track...).



Capacité : **550 m<sup>3</sup>/h**

Conductivité :  $\leq 0,1 \mu\text{S/cm}$   
Sulfate :  $\leq 3 \text{ ppb max}$   
Silice :  $\leq 10 \text{ ppb max}$   
Chloride :  $\leq 3 \text{ ppb max}$   
Sodium :  $\leq 5 \text{ ppb max}$

# Traitement & valorisation des effluents

A chaque site industriel, **sa solution de dépollution, de recyclage et de valorisation.**

La **BU DBI** optimise continuellement ses procédés de traitement et son expérience dans tous les secteurs industriels avec l'objectif d'une **valorisation énergétique** des effluents et d'une **sécurisation environnementale** maximale.

## Bénéfices

- Garanties de conformité, de qualité et de sécurité.
- Délais et coûts maîtrisés et optimisés.
- Technologies éprouvées, suivies et optimisées.



**Chimie**

**Méthanisation**

**Agroalimentaire**

**Chimie de l'eau**

**Papeterie**

**Saisonnalité**

**Mining**

**DCO dure, toxiques**

**Pharma**

**ZLD, stripping**

**OPEX/CAPEX**

# Traitement & valorisation des effluents - référence

## Producteur de yaourt, Bettembourg (Luxembourg)

### Besoins

- Traitement et valorisation des **effluents et du lactosérum**.
- Respect d'un échéancier très serré et réponse aux normes de rejet très strictes.

### Solutions

- **Memthane®** : digestion anaérobie des effluents et du lactosérum via 2 réacteurs.
- **Multiflo™ 1** : élimination du phosphore.
- **Boues activées Nit-Dénit + méthanol**: élimination de la DCO et de l'azote.
- **Multiflo™ 2 & Hydrotech Discfilter & CAG** : polissage MES, DCO Dure et phosphore.

### Avantages

- Élimination de plus de 99,5% de la DCO (98% sur le Memthane).
- Optimisation de la production de méthane.
- Système entièrement automatisé.
- Réduction des coûts d'exploitation.
- Absence de nuisance olfactive.



Débit : 2 500 m<sup>3</sup>/j

DCO traitée : 80 T/j

# Traitement & valorisation des effluents - référence

## SYCTOM (Syndicat de traitement et de valorisation des déchets), Saint-Ouen (93)

### Besoins

- Traitement des effluents.
- Respect des normes de rejets très basses sur les métaux.
- Intégration des ouvrages dans l'existant.

### Solutions

- **Multiflo™** : précipitation des métaux et clarification lamellaire.
- **Metclean®** : procédé de polissage des métaux par adsorption au sein d'un lit fluidisé.

### Avantages

#### Metclean®

- Abattement des métaux à des seuils très bas.
- Capacité de traitement d'une large variété de métaux.

#### Multiflo™

- Compacité (emprise au sol 10 à 20 fois inférieure à celle d'une décantation classique).
- Flexibilité et fiabilité avec l'acceptation des variabilités de l'eau brute.



Débit : 900 m<sup>3</sup>/j

Garanties Métaux :

**Cd < 25 ppb**

**Cr, Cu, Ni, Pb < 60 ppb**

**Zn < 250 ppb**

# Méthanisation des biodéchets & biomasses

Pour répondre aux exigences réglementaires et aux besoins des acteurs de la valorisation énergétique, **la BU DBI** a développé le procédé de méthanisation **Biomet™**. Ce dernier assure le traitement et la valorisation des biomasses et biodéchets pour en extraire **le maximum de valeur ajoutée** (biogaz et digestat valorisable).

## Notre approche

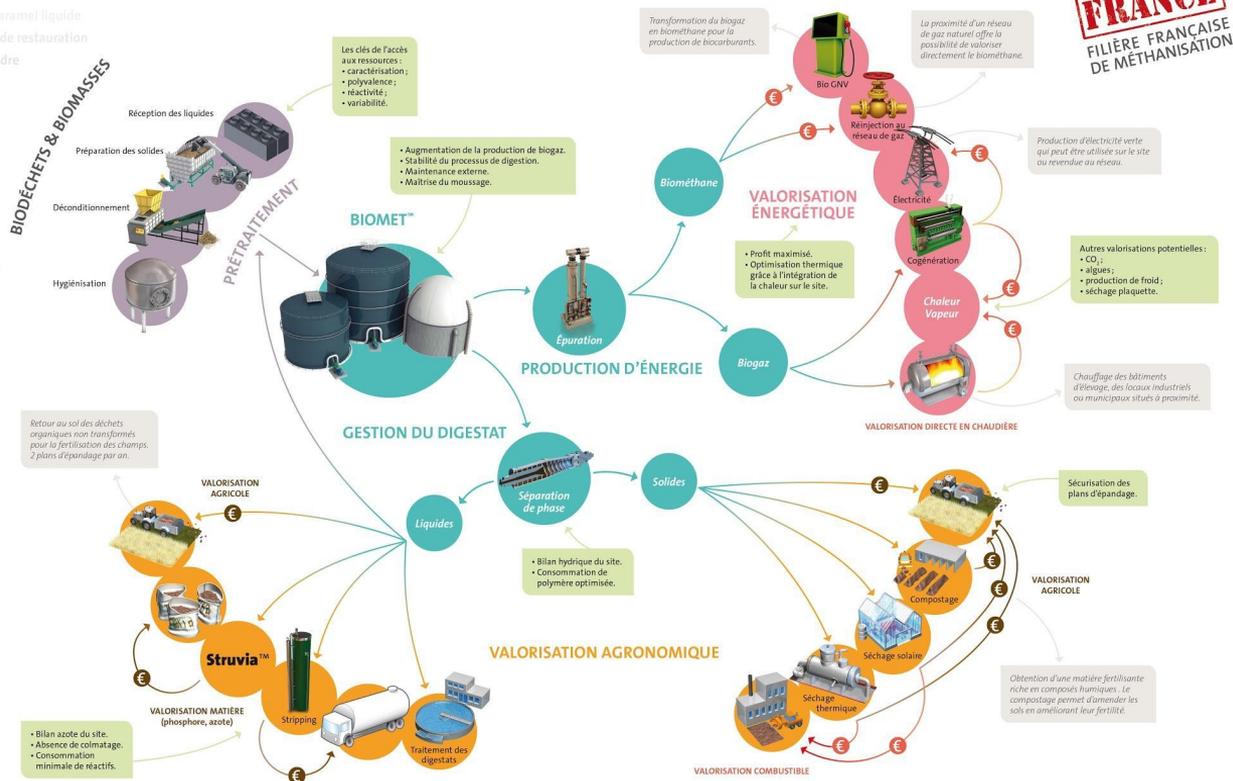
- Une bonne compréhension des **enjeux de la filière**.
- Un **procédé robuste et performant** pour extraire le maximum de valeur ajoutée.
- Le **bénéfice de développements** spécifiques issus de l'expérience et de l'exploitation.
- Une approche **modulaire** standardisée.
- La capacité d'une **intégration clé en main** avec optimisation des «périphériques».



# Méthanisation des biodéchets & biomasses



## Vos perspectives de valorisation : principaux enjeux



# Méthanisation des biodéchets & biomasses - Référence

## Artois Méthanisation (site industriel de co-digestion), Graincourt (62)

### Besoins

- Traitement des flux de biodéchets très variés.
- Double valorisation agronomique et énergétique des déchets.

### Solutions

Biomet™ associe dans deux ouvrages séparés :

- **une hydrolyse** : dégradation de la matière organique ;
- **une digestion anaérobie** : production de biogaz.

### Avantages

- Production de biogaz optimisée.
- Traitement de tous types de déchets et adaptation à l'évolution future des gisements.
- Stabilité face aux variations de charges à traiter grâce à l'étage d'hydrolyse.
- Facilité de maintenance grâce à des systèmes de brassage et chauffage externes aux ouvrages.



Quantité de déchets traités : **32 000 T/an**  
Énergie électrique produite : **8 000 MWh/an**  
Production de digestat : **7 000 T/an**

# Reuse des eaux industrielles

Entre rareté de la ressource et réglementations renforcées, les industriels sont amenés à **diminuer de plus en plus l'impact de leurs activités sur l'environnement**. Pour cela, la **BU DBI** vous propose des solutions de “**reuse**”. Elles permettent à un industriel d'appliquer un traitement ou une chaîne de traitement afin de réemployer ses eaux industrielles dans un procédé (réutilisation) ou de recycler des effluents traités pour différents usages (recyclage).

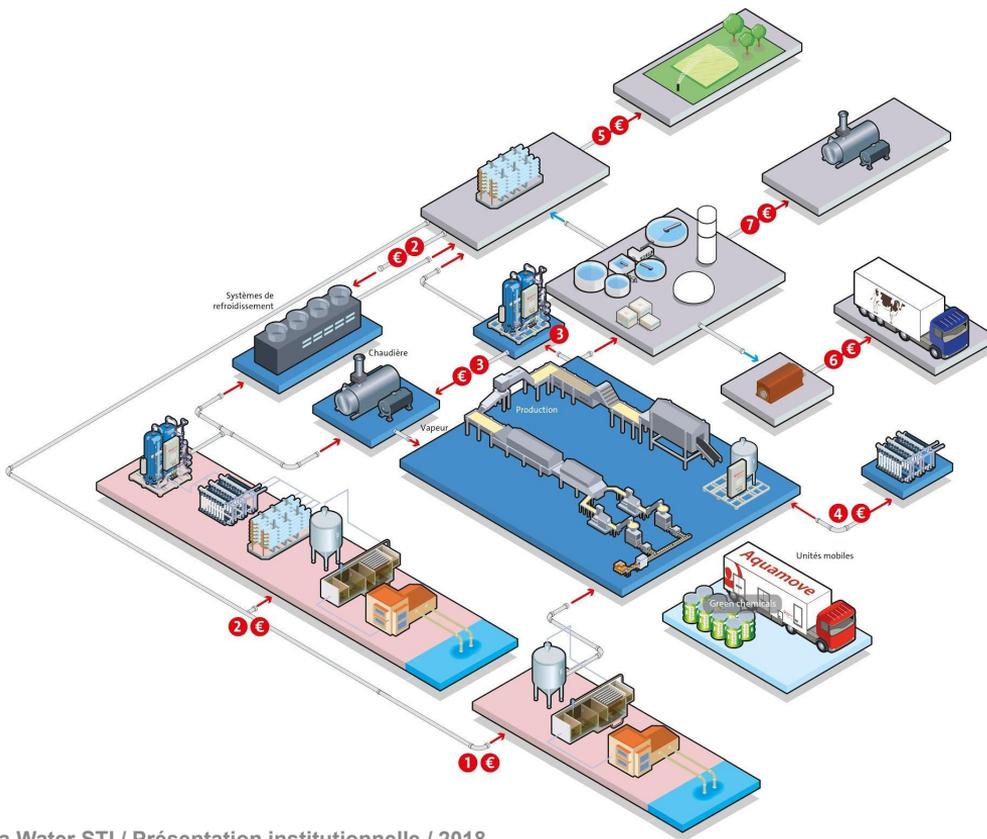
OTV DBI a conçu et construit avec succès des unités de reuse auprès de nombreux **industriels agroalimentaires français et belges**. Ce savoir-faire et ces références lui confèrent une expertise rare en la matière.

## Bénéfices

- Réduction des coûts de consommation d'eau.
- Diminution de l'impact environnemental.
- Développement d'une image de marque responsable et labellisée.
- Pérennité de développement du site industriel.



# Reuse des eaux industrielles



## REUSE

### Pourquoi réutiliser et recycler ses eaux industrielles ?

- Rareté de la ressource en eau
- Contrainte de rejet en milieu récepteur
- Facteurs économiques :
  - eau recyclée moins coûteuse que l'eau potable
  - économie d'énergie grâce à la réutilisation des calories
  - valorisation des co-produits
  - optimisation des investissements lors d'une augmentation de capacité par exemple.
- Diminution de l'impact environnemental
- Développement d'une image de marque responsable et labellisée
- Pérennité et capacité de développement du site

- 1 EAU DE QUALITÉ POTABLE
- 2 EAU DE PROCESS SPÉCIFIQUE
- 3 RECYCLAGE CONDENSAT
- 4 RECYCLAGE RÉACTIFS
- 5 ARROSAGE
- 6 LAVAGE CAMIONS
- 7 VALORISATION BIOGAZ OU MATIÈRE

# Reuse des eaux industrielles - Référence

## Renault, Tanger (Maroc)

### Besoins

- Aucune émission de rejet d'eaux usées industrielles dans le milieu naturel.
- Diminution du prélèvement des ressources en eau de 70%.

### Solutions

- **Traitement physico-chimique** pour éliminer les métaux, les phosphates...
- **Traitement biologique membranaire** pour dégrader la pollution carbonée.
- **Adoucissement et épuration.**
- **Traitement d'osmose inverse** pour produire un perméat répondant aux exigences de qualité client pour un recyclage.
- **Evapo-cristallisation et déshydratation** sur filtre presse.

### Avantages

- Réduction des besoins en eau.
- Recyclage intégral des effluents industriels.
- Installations compactes et fonctionnelles.
- Maîtrise des coûts, des délais et de la qualité de fabrication



Prélèvement des ressources en eau :

**réduction de 70%**

Capacité de traitement : **1 370 m<sup>3</sup>/j - 60 m<sup>3</sup>/h**

Qualité d'eau déminéralisée recyclée : **5 µS/cm**

[Cliquez ici](#) pour voir le film de cette référence

# Reuse des eaux industrielles - référence

**FrieslandCampina** (producteur de produits laitiers), **Aalter** (Belgique)

## Besoins

- Augmentation de la capacité de production tout en réduisant la consommation d'eau du site.
- Diminution de la prise d'eau souterraine.
- Réduction du rejet des eaux usées.

## 3 grands projets

- **Reuse de "l'eau de vache" (600 m<sup>3</sup>/j)** : traitement de l'eau de condensation et des condensats.
- **Reuse des eaux usées (1 500 m<sup>3</sup>/j)** : nouvelle station de traitement des eaux usées composée notamment d'une étape d'osmose inverse et d'un traitement UV.
- **Reuse de caustique (50 m<sup>3</sup>/j)** : ultrafiltration par membranes en céramiques des eaux de NEP (Nettoyage En Place).

## Avantages

- Gains économiques de **2 000 K€/an** grâce au reuse.
- Extension de la capacité de production de site de plus de **75% en 5 ans**.
- **Image environnementale positive.**



Taux de récupération :

- reuse "eau de vache" : 80%
- reuse eaux usées : 60%
- reuse caustique : 90-95%

# AQUAVISTA™, notre offre digitale

Afin d'accompagner nos clients dans **une gestion plus intelligente et plus efficace** de leurs infrastructures, nous avons développé une nouvelle plateforme de services digitaux :

**AQUAVISTA™**  
DIGITAL SERVICES

## Nos solutions

### AQUAVISTA™ Portal

Point d'accès à distance de vos documents, rapports d'alarmes et données en temps réel.

### AQUAVISTA™ Insight

Outil d'optimisation des performances de vos procédés.

### AQUAVISTA™ Plant

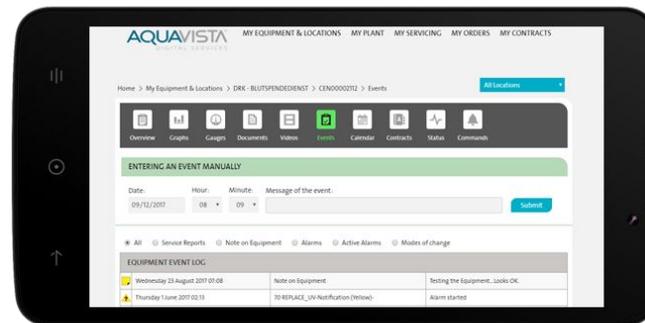
Outil de contrôle intelligent en ligne avec une fonctionnalité de pilotage automatique.

### AQUAVISTA™ Assist

Accès aux spécialistes Veolia pour une assistance et conseils en temps réel.

## Bénéfices

- Hébergement sur le Cloud sécurisé.
- Accessibilité 24h/24 et 7j/7 depuis tout type d'appareil connecté.
- Traduction des données claire et synthétique.
- Surveillance à distance de toutes les informations de votre site.
- Adaptabilité aux besoins des exploitants, ingénieurs, directeurs et donneurs d'ordres.



# Une organisation adaptée à chaque situation

Pour être pertinents et performants, nos équipes adaptent leur organisation au contexte de chaque client :

équipe structurée et procédures particulières pour les gros projets, l'export, le nucléaire, ...

interlocuteur unique pour la meilleure réactivité sur les projets de taille plus modeste (middle market), avec le support de la structure en cas de besoin.

Et le souci constant et premier de la sécurité et de l'excellence opérationnelle !

alwa✓safe

# Nos technologies

Forte d'un **portefeuille technologique incomparable** pour le traitement et la valorisation, la BU DBI dispose de plus de 350 technologies de pointe et possède l'expertise pour les combiner afin de créer des solutions sur-mesure répondant aux besoins spécifiques de chaque client. Quelques exemples de **technologies et brevets** :



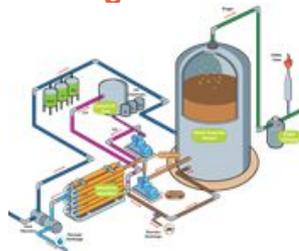
**Biobed® Advanced**

Réacteur anaérobie granulaire



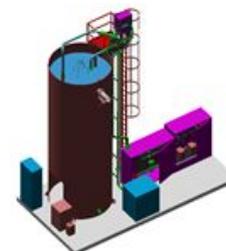
**Biomet™**

Co-digestion de biodéchets



**Memthane®**

Bioréacteur anaérobie à membrane



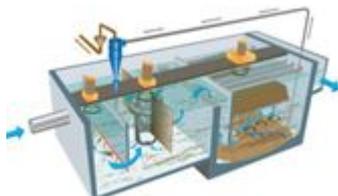
**Biosep® Pack**

Traitement biologique membranaire



**AnoxKaldnes™ MBBR**

Réacteur à biofilm à lit mobile



**Actiflo® Turbo**

Clarification à grande vitesse  
Décarbonatation compacte  
Process physico-chimiques



**Unités standardisées  
Eaux de Process**

UFLEX™, SIRION™, Druck Filters™



**IEX, MB, CPP , Recyclage de condensats**



**EVALED™**

Unités d'évapo-concentration



**MemGas™**

Purification du biogaz en biométhane

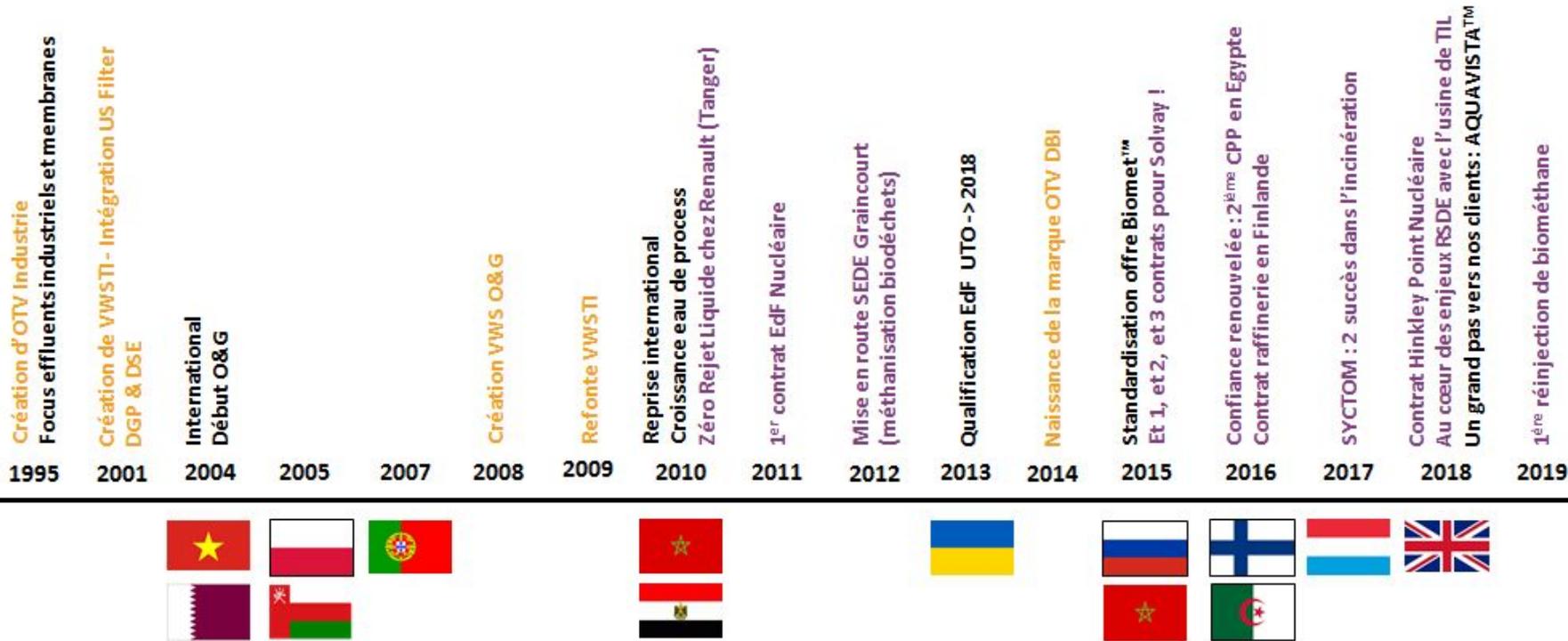


# Nos clients

Notre expertise et notre expérience nous ont permis de mener à bien de nombreux projets complexes pour nos clients exigeants :



# Notre histoire à vos côtés : de challenges en réalisations



# BU Solutions Eau, qui sommes nous ?

La **BU Solutions Eau conçoit, installe et pérennise vos solutions de traitement de l'eau**. Sa maîtrise globale du cycle de l'eau et l'exhaustivité technologique de ses solutions garantissent à chaque utilisateur des **eaux conformes à ses spécificités et à ses besoins**.

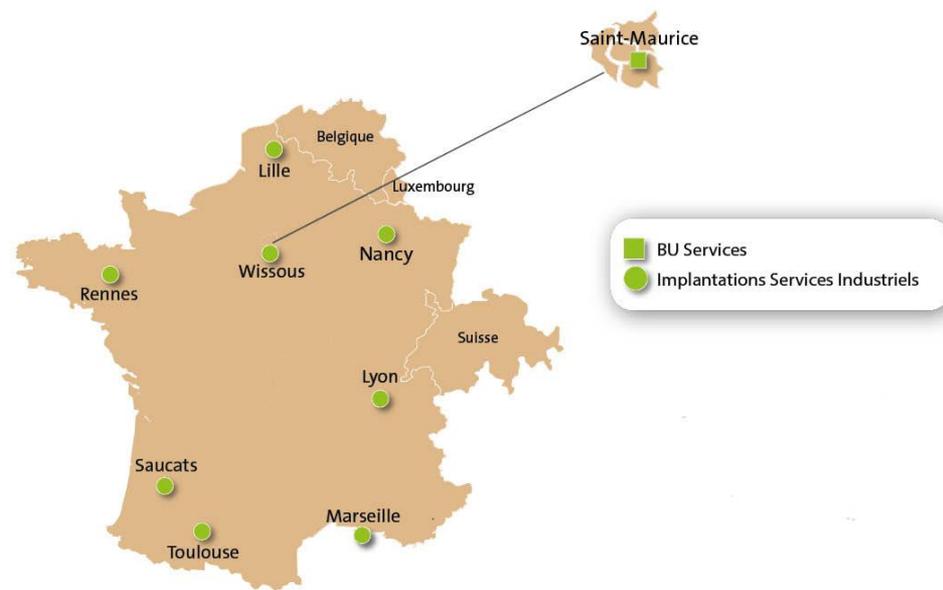
## Chiffres clés

67 M€ CA

350 collaborateurs

Plus de 23 500  
installations clients  
en France

Plus de 7 150  
clients en France



**La BU Solutions Eau est avant tout  
un partenaire local**

# Nos solutions de traitement des eaux



## Scientific & Healthcare

### L'eau ultra-pure pour les laboratoires d'analyses et de recherche

Vente d'équipements, de consommables et de services à des utilisateurs de la Recherche privée et publique, du Contrôle Qualité, de la Médecine, de la Biologie Médicale, de l'enseignement ou de l'industrie.



## Engineer & System

### Une équipe spécialisée dans l'eau ultra-pure pour l'industrie pharmaceutique

- Systèmes standards totalement «Packagés»
- Combinaison de toutes les technologies de traitement d'eau
- Qualité procédure QI QO QP etc.



## Service Industries & Pharma (SIP)

### Maintenance des installations de production d'eau purifiée

- Conseil / Formation
- Contrats de maintenance préventive & curative
- Fourniture de consommables et pièces détachées
- Métrologie
- Revamping

### Conditionnement chimique des eaux

- Expertise / Audit
- Définition des stratégies de traitement
- Fourniture des produits de traitement HYDREX
- Assistance technique (contrats de service)
- Equipements périphériques

# Nos solutions de traitement des eaux



## AQUADEM

### Service de déminéralisation : l'eau déminée en plug and play

- Service d'échange de cylindres
- Assurance qualité des résines
- Qualité d'eau de 1 à 18 MΩ.cm
- Service après-vente
- Régénération dans les centres de VWSTI
- Aucune manipulation de réactifs sur site



## MOBILE WATER SERVICE

### SOS eau de process & eau résiduaire

- Location d'équipements
- Intervention d'urgence
- Mise en service
- Surveillance/maintenance
- Intervention planifiée
- 24h/24 - 7j/7



## AQUABELLEC

**Service tertiaire (Hydrex) :** petits équipements, traitement chimique, désinfection et désembouage.

### Applications

- TAR Biocides
- ECS
- Petites chaudières
- Réseaux chaud et froid

# NOS CERTIFICATIONS

# Nos certifications



Cette norme internationale indique les exigences en matière de système de management de la qualité. Elle encourage l'adoption d'une approche processus afin d'accroître la satisfaction des clients.



L'ISO 14001 donne les exigences génériques pour un système de management environnemental (SME). Un engagement envers la conformité à la législation et la réglementation applicables en matière d'environnement est exigé, ainsi qu'un engagement d'amélioration continue.



Son objectif est de fournir aux entreprises un support d'évaluation et de certification de leur système de management de la santé et de la sécurité au travail, compatible avec les normes internationales de systèmes de management.



Le Label Aquaplus Entreprise récompense un savoir-faire acquis par une longue expérience. Il nous encourage à persévérer dans nos orientations environnementales et à appliquer plus que jamais notre processus Qualité, déjà reconnu et certifié par les Organismes compétents.