



# Solutions pour l'eau et l'assainissement

POMPAGE, TRAITEMENT ET ANALYSE DES EAUX POUR  
VOS RÉSEAUX, STATIONS D'EAU POTABLE ET D'ÉPURATION

**xylem**  
Utility Solutions

# L'eau ne coule pas de source et la mission de Xylem est de la préserver tout au long du cycle de l'eau

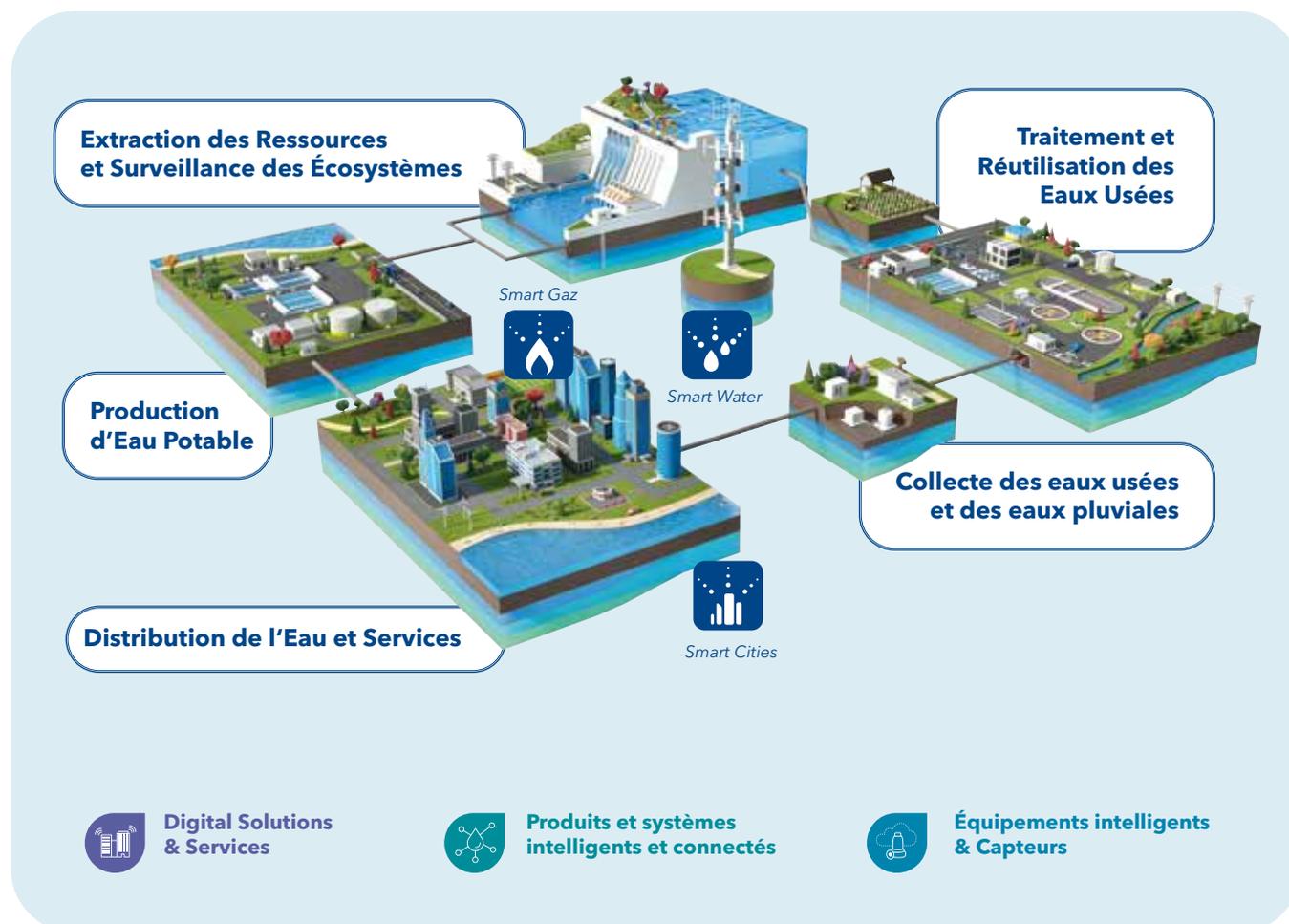
Présent sur le marché français de l'eau et de l'assainissement depuis plus de 50 ans, Xylem vous apporte des solutions globales uniques grâce à des technologies avancées, des services de proximité et une expertise inégalée.

Les pompes, stations de pompage, systèmes de filtration, d'agitation, d'aération, d'analyse, de traitement par UV et ozone de Xylem sont utilisés tout au long du cycle de l'eau : adduction d'eau, production d'eau potable, surpression, relevage d'eaux usées, stations d'épuration, recyclage d'eau.

Nous accompagnons nos clients exploitants, installateurs, bureaux d'études, dans la prise en compte des contraintes de conception et d'exploitation des stations de potabilisation d'eau et des stations de traitement des eaux usées.

L'amélioration continue des rendements de nos équipements, combinée à l'expertise de Xylem pour la bonne conception des installations et l'identification de solutions adaptées, contribue à réduire la consommation d'énergie ainsi que les coûts de maintenance.

Xylem est à vos côtés pour transporter, traiter, analyser, surveiller, renvoyer l'eau dans l'environnement et favoriser sa réutilisation, de manière efficace et durable.



## Challenges des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, installateurs et exploitants

- Efficience énergétique / Démarche certification ISO 50.001
- Amélioration de la qualité des rejets aqueux et réduction de l'impact environnemental
- Développement durable
- Recyclage d'eau
- Performance des installations de pompage
- Réduction des coûts d'exploitation
- Sécurité lors de travaux et chantiers
- Cybersécurité et intégration du pilotage avec le digital

## Solutions Xylem

- Gamme très étendue de **pompes et d'agitateurs** économes en énergie pour tout type de liquides claires ou chargés.
- Équipements fiables à maintenance minimale
- **Systèmes d'aération** pour un traitement biologique à rendement énergétique élevé
- **Planchers filtrants** ingénieux pour une réduction des coûts d'exploitation
- **Traitement de l'eau par UV et ozone** pour désinfection, oxydation, réduction de la DCO et traitement des micropolluants
- Solutions complètes pour le **pompage, le traitement, l'analyse de l'eau**
- Des systèmes de **contrôle et de télégestion** adaptées à vos applications
- Services et expertise, **audits énergétiques**
- Jumeaux numériques pour la maintenance prédictive et l'aide au pilotage optimisé des services et infrastructures

## Exemples de références d'installation

### PRODUCTION D'EAU POTABLE

- Usine d'eau potable de Choisy le Roi
- Usine d'eau potable de Nantes La Roche
- Usine d'eau potable de La Moule (Guadeloupe)



### STATIONS D'ÉPURATION URBAINES

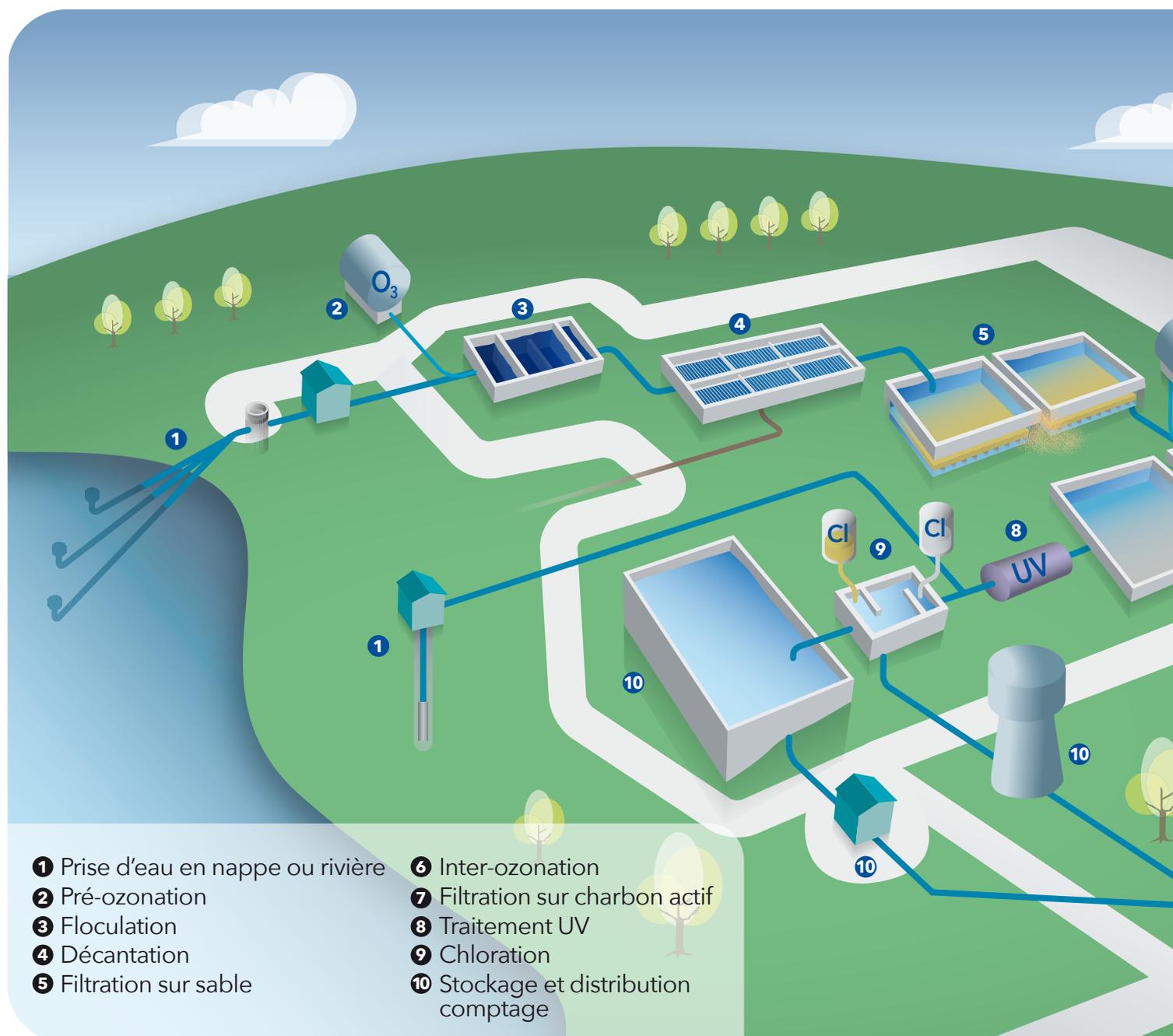
- Île de France :
  - STEU de VALENTON
  - STEU d'ACHERES
  - STEU de NOISY LE GRAND
- Autres régions :
  - STEU de Marquette (Lille)
  - STEU Aquapole (Grenoble)



Solutions de service et maintenance : réparation, contrat d'entretien, maintenance prédictive, gestion de parc avec des solutions clef en main pour la conception, la rénovation ou la réhabilitation.

# Produire de l'eau potable durablement grâce à des technologies de pompage et de traitement efficaces et économes en énergie

Dans une usine de production d'eau potable, des solutions de pompage et de traitement de l'eau fiables et économes en énergie, sont nécessaires à chaque étape, depuis la prise d'eau brute, jusqu'à la distribution aux usagers.



Exemples d'étapes de traitement rencontrées, à adapter en fonction du besoin et de la filière définie

# Une technologie adaptée à chaque étape de la production de l'eau potable

## Captage d'eau



Une parfaite maîtrise du captage d'eau et du forage assurée grâce à nos pompes de forage et monocellulaires certifiées ACS et nos pompes submersibles grands débits

## Oxydation à l'ozone



L'utilisation de l'ozone est souvent la seule technologie ou la technologie la plus efficace permettant d'obtenir une eau potable de haute qualité. Wedeco met son savoir-faire et son expertise à votre service pour l'étude de vos projets, la fourniture du matériel, l'installation et la mise en service.

## Filtration



Les filtres Leopold sont des solutions de filtration d'eau potable basées sur des éléments de plancher filtrant de type S ou SL certifiés ACS.

## Désinfection par UV



L'irradiation par rayonnement UV inactive rapidement et efficacement les micro-organismes par un processus physique.

## Analyse de l'eau



Une gamme complète d'instruments de mesure de la qualité de l'eau quel que soit votre besoin.

## Distribution de l'eau



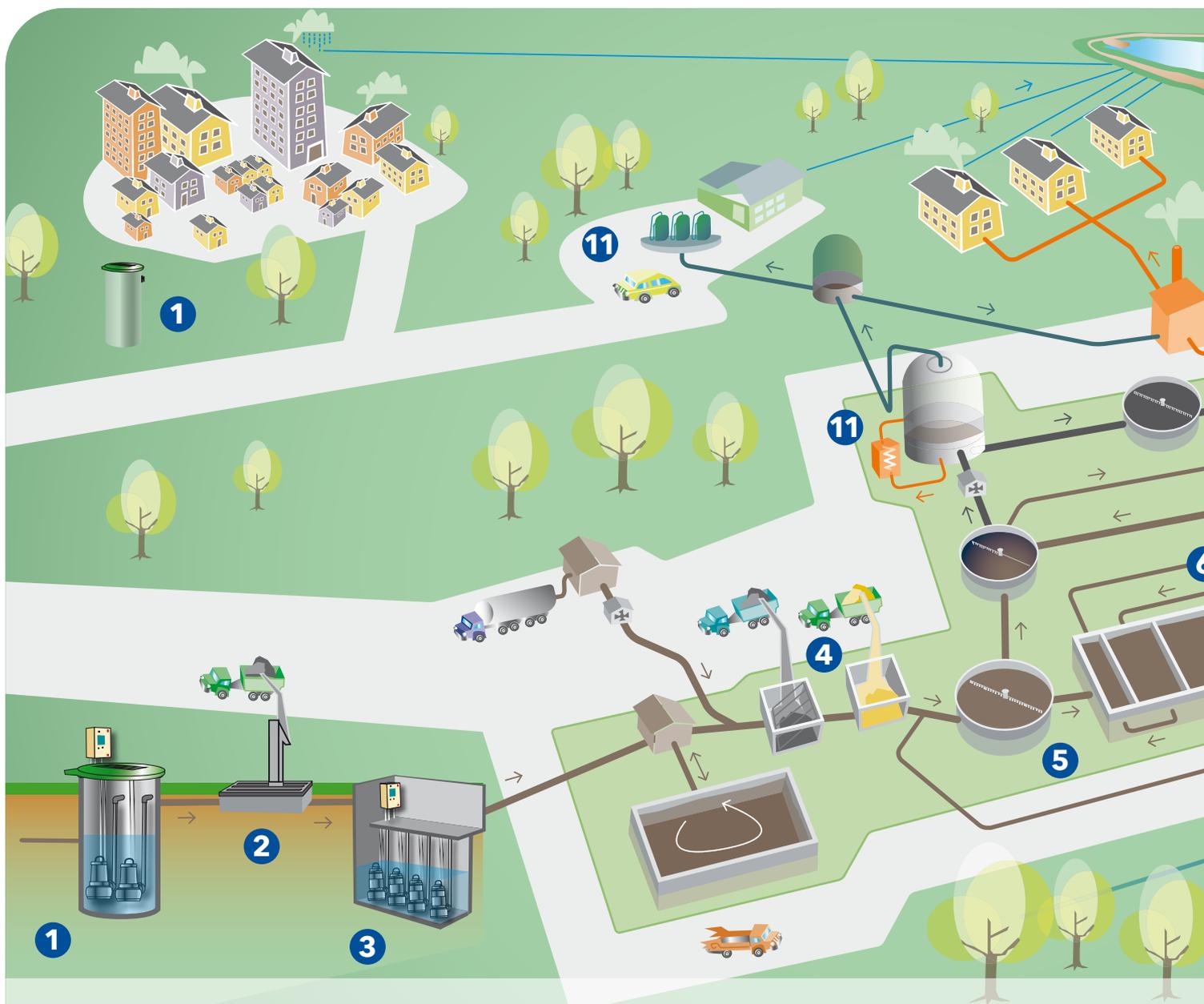
Notre gamme de surpresseurs à vitesse fixe ou variable Lowara sont certifiés ACS



# Des réseaux d'assainissement et stations d'épuration performants et sans aléas

Fort de 80 années d'expérience dans le secteur des eaux usées, et avec une base installée de plusieurs milliers de pompes en France, Xylem est le leader incontesté des solutions de pompage et traitement des eaux usées. Nos experts analysent les problématiques des stations de relevage et des stations d'épuration dans leur globalité, pour fournir des solutions sur mesure, garantir un fonctionnement fiable, et réduire le coût total de possession des équipements.

Exemples d'étapes de traitement rencontrées, à adapter en fonction du besoin et de la filière définie



- 1 Stations de relevage des eaux usées
- 2 Dégrillage
- 3 Alimentation des eaux usées en tête de station

- 4 Dessablage, déshuilage
- 5 Décantation primaire
- 6 Traitement secondaire biologique
- 7 Clarification

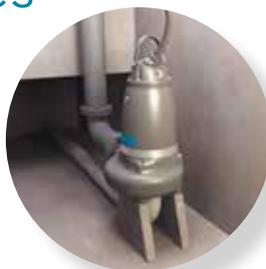
- 8 Traitement tertiaire
- 9 Désinfection par UV
- 10 Traitement et stockage
- 11 Production de biogaz

# Une technologie adaptée à chaque étape du traitement des eaux usées



## Agitation

3 gammes d'agitateurs lents, rapides et semi-rapides pour l'homogénéisation des eaux et des boues.



## Pompage des eaux usées et des boues

Nos systèmes de pompage permettent d'assurer la bonne recirculation des boues.



## Aération, oxygénation

Xylem utilise deux technologies différentes : ecolift avec diffusion fines bulles et aération par hydrojecteur (aération mécanique).



## Filtration

Le traitement des eaux usées fait appel à des technologies de filtration. La marque Leopold bénéficie de 90 ans d'expérience et compte plus de 6 500 installations existantes à travers le monde.

## Oxydation à l'ozone

L'ozone dégrade et élimine les micropolluants et les odeurs d'eaux usées. Nos systèmes d'ozonation complets permettent la réduction de la pollution avant rejet dans le milieu naturel. L'eau traitée peut être réutilisée ou évacuée.

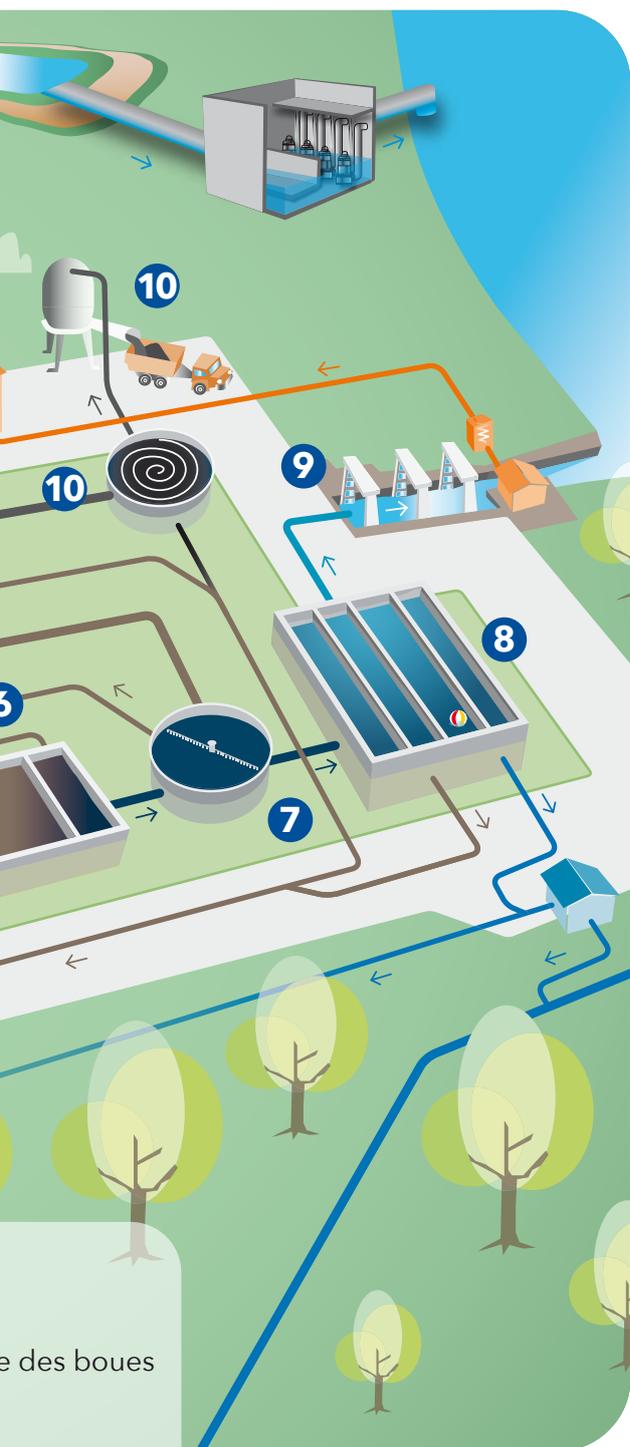


## Désinfection par UV

Nos réacteurs UV offrent la solution de désinfection des eaux usées la plus rentable. Les ultraviolets sont émis par des lampes spéciales et inactivent les micro-organismes en toute sécurité, sans générer de sous-produits.

## Analyse

Notre gamme d'appareils de mesure permet d'analyser la qualité de l'eau à chaque étape de son épuration.



e des boues

# Usine de production d'eau potable



Solutions / Application	Page	Disponible à la Location	Dégrillage	Captage d'eau	Mesure et analyse de l'eau	Transfert d'eau	Filtration	Lavage de filtres	Désinfection de l'eau	Services généraux	Stockage et distribution d'eau
Forage	13	●		●							
Dégrilleurs	23		●								
Pompes submersibles de relevage	20-22	●		●				●		●	
Pompes monocellulaires	14	●		●		●		●		●	●
Pompes multicellulaires, verticales et horizontales	15							●			●
Groupes de surpression	16										●
Systèmes de filtration	17						●	●			
Systèmes d'ozonation	19								●		
Désinfection par UV	18								●		
Agitateurs	26	●						●			
Systèmes d'aération	27-28							●			
Contrôle et surveillance	30			●					●	●	●
Systèmes de mesure et d'analyse	31				●						●
Comptage de sectorisation	38			●							●

## Exemples d'installations



Captage d'eau



Surpression



Système d'ozonation

# Réseau d'eau potable



Solutions / Application	Page	Disponible à la Location	alimentation château d'eau	Distribution d'eau (bâche de stockage)	Surpression du réseau	Mesure et analyse d'eau	Alimentation poteaux incendie
Pompes de forage	13	●	●		●		
Pompes monocellulaires	14	●	●				●
Pompes multicellulaires, verticales et horizontales	15		●	●	●		●
Groupes de surpression à vitesse fixe	16	●	●		●		●
Groupes de surpression à vitesse variable	16	●		●	●		●
Contrôle et surveillance	30		●	●	●	●	●
Mesure et analyse	31		●			●	
Comptage de sectorisation	38	●	●	●	●	●	●

## Exemples d'installations



Alimentation en eau d'un château d'eau



Alimentation en eau

# Réseau d'assainissement



Solutions / Application	Page	Disponible à la Location	Relevage des eaux usées domestiques (ANC)	Réseaux ramifiés sous pression	Relevage des eaux usées collectives	Relevage des eaux pluviales	Transfert d'eaux usées vers la STEU
Dégrilleurs	23				●	●	●
Pompes submersibles de relevage	20 à 22	●	●	●	●	●	●
Systèmes de pompage intelligents	21	●			●	●	●
Postes de relevage individuels	29		●	●			
Postes de relevage collectifs	29			●	●	●	●
Agitateurs	26	●			●	●	●
Systèmes d'aération	27- 28	●				●	
Contrôle et surveillance	30			●	●	●	●

## Exemples d'installations

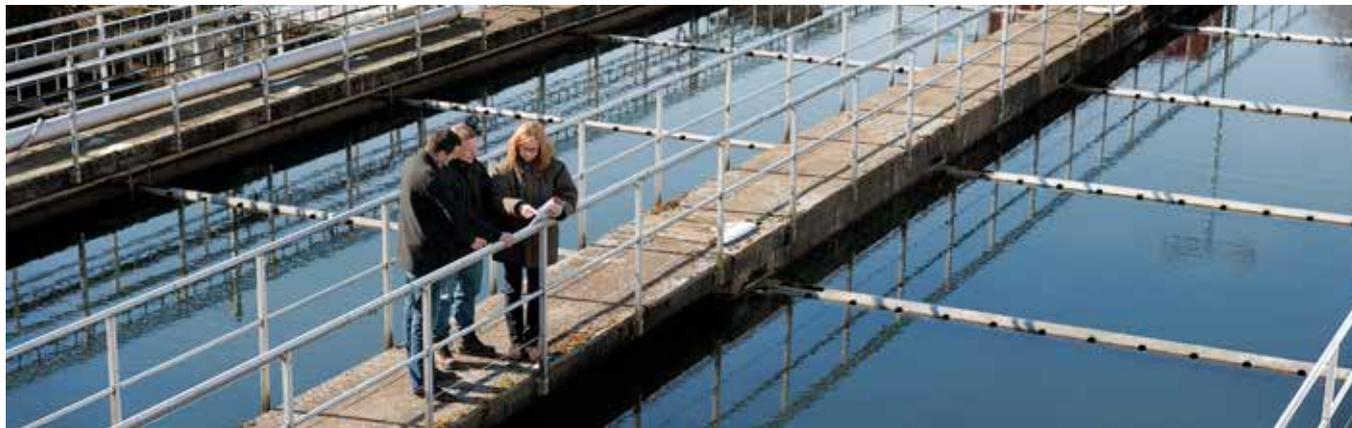


Station de pompage

Maintenance d'une pompe de relevage

Station de relevage

# Station d'épuration



Solutions / Application	Page	Disponible à la Location	Dégrillage	Relevage de tête	Pompage de sable	Traitement primaire	Traitement biologique	Transfert et traitement des boues	Traitement tertiaire	Pompage d'eaux traitées	Services généraux
Forage	13							•			•
Vis d'archimède	23			•							
Dégrilleurs	23		•								
Pompes submersibles de relevage	20 à 22	•		•	•	•	•	•		•	
Systèmes de pompage intelligents	21	•		•		•	•			•	
Postes de relevage	29			•						•	
Pompes à boues	24 - 25					•		•			
Pompes monocellulaires	14	•									•
Pompes multicellulaires, verticales et horizontales	15							•			•
Groupes de surpression	16	•									•
Systèmes d'ozonation	19	•							•		
Désinfection par UV	18	•							•		
Agitateurs	26	•				•	•	•	•		
Systèmes d'aération	27-28	•					•				
Contrôle et surveillance	30	•	•	•		•		•			
Mesure et Analyse	31			•		•	•	•	•		

## Exemples d'installations



# Pompes en tube jusqu'à 21.000 m<sup>3</sup>/h

## PL7000 et LL3000 Flygt

### Deux versions d'hydraulique disponibles :

- PL 7000 pompes à hélice
- LL et NL 3000 avec roue centrifuge, canal ou N

### Avantages

- Conception modulaire et compacte
- Installation simple et rapide
- Maintenance réduite grâce à la technologie N brevetée anti-colmatage
- Robustesse et longue durée de vie

### Applications

- Prises d'eau brute
- Transfert de boues et d'effluents pour de grands volumes à faible hauteur
- Effluents en sortie de stations d'épuration
- Protection anti-crues
- Pompage des eaux pluviales



PL7000, pompe Slimline à hélice



Choisir des pompes à hélice Flygt vous permet de réduire vos coûts de construction et d'installation de 50 %

Modèle	Puissance (kW)	Hauteur max. (m)	Débit max. (l/s)
P7000	6,0 - 500	11	6000

# Pompes de forage 4" à 12"

## e-GS, Z6, Z8, Z10, Z12

### Avantages

- Conformes à l'ErP 2015
- Anneau d'usure dynamique
- Excellente résistance à l'usure et à l'abrasion
- Résistantes à la corrosion
- Disponibles en inox Duplex
- Choix entre moteurs à bain d'huile ou à bain d'eau
- Maintenance facile
- Longue durée de vie
- Fonctionnement horizontal ou vertical

### Applications

- Prise d'eau dans la nappe phréatique
- Alimentation en eau
- Arrosage
- Surpression d'eau



Z6

Z8



Chemises de refroidissement

Pompes immergées de 6" - 12" avec rendements supérieurs à 80 %.

Modèle	Taille du forage	Puissance max kW	Hauteur Max. m	Débit Max. m <sup>3</sup> /h
e-GS	4"	7,5	340	21
Z 6	6"	55	700	78
Z8	8"	150	550	180
Z10	10"	300	545	350
Z12	12"	350	450	520

# Pompes monocellulaires

## e-NSC, e-SH, CEA



### Avantages

- Haut rendement
- Conformes à la norme ErP 2015
- Construction compacte (versions arbre long)
- Maintenance facile grâce à sa conception Back-Pull-out
- Construction robuste
- Grande polyvalence grâce à un grand choix de matériaux (fonte, bronze, inox et inox duplex)
- Option variation de vitesse avec Hydrovar
- Possibilité de moteurs IE4
- Certification ACS pour l'eau potable

### Applications

- Prise d'eau en rivière
- Transfert d'eau
- Surpression d'eau
- Lavage de filtres
- Lutte anti-incendie



NSCF  
Pompes monocellulaires sur châssis normalisées EN733



NSCS  
Pompes monocellulaires normalisées EN733



CEA-CEAN  
Pompes centrifuges monobloc en inox



e-SH  
Pompes centrifuges normalisées EN733 avec Hydrovar



e-IXP  
Pompe monobloc conçue selon les normes ISO2858 et ISO5199, disponible en différents matériaux et constructions

Modèle	Débit max. m <sup>3</sup> /h	Hauteur max. m	Plage de température °C
CEA(N)	31	30	-10 à 110°C
e-SH	240 (2 pôles) 130 (4 pôles)	110 (2 pôles) 23 (4 pôles)	-30 à +120°C
e-NSC	640 (2 pôles) 1800 (4 pôles) 1200 (6 pôles)	160 (2 pôles) 100 (4 pôles) 42 (6 pôles)	-40 à +160°C
e-IXP	1100	160	jusqu'à 180°C

# Pompes multicellulaires

## e-SV, e-MP et e-HM



### Avantages

- Roues disponibles en différents matériaux (acier inox, bronze, fonte) même pour les liquides agressifs
- Rendements élevés
- Economes en énergie et fiables
- Entretien facile
- Pompes tandem jusqu'à 40 bar (e-SV)
- Option variation de vitesse avec Hydrovar
- Possibilité de moteurs IE4
- Certification ACS



e-SV  
Pompes verticales multicellulaires

### Applications

- Alimentation en eau
- Circulation d'eau
- Surpression d'eau



e-HM  
Multicellulaires horizontales

### Séries e-SV™

Disponibles dans de multiples configurations : versions 180°C et 150 °C, bas NPSH, haute pression (jusqu'à 40 bar). Finition passivée / électropolie.



e-MPD  
Multicellulaires horizontales et verticales



e-MPV  
Multicellulaires avec roues radiales fermées

Modèle	Débit max. m³/h	Hauteur max. m	Plage de température °C
e-HM	29	160	-10 jusqu'à +120°C
e-SV	160	330	-30 jusqu'à +180 °C
e-MPV	800	630	-25 jusqu'à +140°C, +180°C en option
e-MPA e-MPD e-MPR	800	630	-25 jusqu'à +140°C, +180°C en option
PVa	900	350	jusqu'à +140°C
P	2.000	420	jusqu'à +140°C

# Groupes de surpression

## GHV, GS, SMB, GXS, GMD

**LOUEZ-MOI**

### Avantages

- Gamme complète : groupes à vitesse fixe et variable, également avec les variateurs de fréquence Hydrovar
- Installation facile
- Conception redondante pour une fiabilité maximale
- Haut rendement pour des économies d'énergie et de coûts
- Fonctionnement multi-pompes
- Certification pour l'eau potable



Fast Lane  
Groupes de surpression prêts pour une livraison rapide

### Applications

- Surpression d'eau
- Distribution d'eau
- Transfert d'eau
- Lutte anti-incendie



GHV avec e-SV



SMB avec e-HME

### Programme Fastlane de livraison express pour les surpresseurs Lowara

Fast Lane est un programme qui permet une livraison rapide sur des ensembles d'appoint spécifiques. C'est une solution idéale en cas d'urgence, et en général lorsque le délai de livraison est un facteur clé. Grâce à leur vitesse variable, ces surpresseurs peuvent couvrir un large éventail d'applications. Contactez votre représentant commercial pour plus d'informations sur Fast Lane !

Groupes de surpression	Nombre de pompes (jusqu'à)	Type de pompe	Série	Vitesse	Débit max. m³/h	Hauteur max. m	Puissance max. kW
GHV	4 (jusqu'à 8 sur demande)	e-SV, e-HM	variable	1,3	640	140	8 x 22
GSD/GSY	3	e-SV	fixe	3	630	160	3 x 55
SMB	3	e-SV, e-HM, VM	variable	1,3	90	160	3 x 2,2
GXS/GMD	2	e-SV, e-HM, CEA, BG	fixe	1,3	62	260	2 x 4

\*Solution éligible à des Certificats d'Economie d'Energie (CEE) en fonction du type de moteur choisi et de son mode de pilotage (variation de vitesse).  
Liste des opérations éligible sur le site : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/operations-standardisees>

# Systemes de filtration

## Planchers filtrants de type S, SL ou XA Leopold

La marque Leopold développe depuis 90 ans des solutions de filtration d'eau potable et d'eaux usées basées sur des éléments de plancher filtrant adaptés aussi bien à la réhabilitation et remise à niveau d'installations existantes qu'à des projets dits clés en main.

Choisir Leopold, c'est investir dans un système de filtration qui combine à la fois facilité d'installation, performance, simplicité de fonctionnement et économies d'énergie et de maintenance.



Plancher filtrant de type XA, S ou SL

### Avantages

- Mise en œuvre aisée et rapide
- Fréquence de rétrolavage diminuée
- Grande adaptabilité sur filtres existants
- Réduction des coûts d'exploitation
- Installation économique
- Meilleure résistance à l'arrachement (version XA)

### Applications

- Elimination de turbidité (solides)
- Adoucissement d'eau
- Elimination du fer/manganèse
- Elimination des matière en suspension en traitement d'eaux usées
- Dénitrification
- Tout process de traitement d'eau potable ou d'eaux usées

### Filtres Leopold Universal type S et SL

75 ans d'expérience dans l'utilisation du double canal latéral dont Leopold est le pionnier.

Structure légère pour faciliter la manutention.

Construction en polyéthylène haute densité (PEHD) pour assurer robustesse et résistance à la corrosion.

Surface lisse pour réduire les risques de carbonisation.



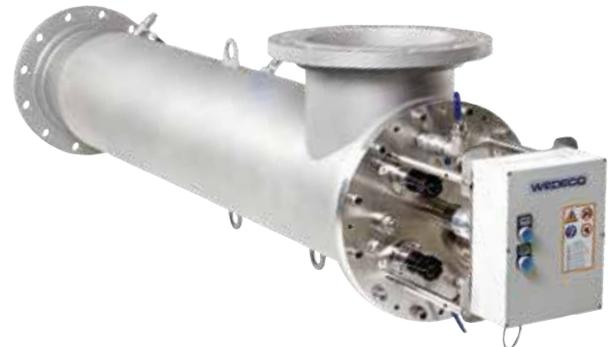
# Traitement et désinfection

## Solutions UV Wedeco



### Avantages communs aux solutions UV et Ozone

- Amélioration de la qualité de l'eau produite
- Désinfection de l'eau sans danger pour l'environnement
- Consommation d'énergie réduite
- Solution écologique car aucun résidu chimique nocif (ex. chlore), ni odeur déplaisante
- Simple à installer avec peu d'entretien



Spektron

### Les unités de désinfection / oxydation par UV

atteignent des performances hydrauliques optimisées grâce au concept unique de répartition de débit et sont équipées d'un système de nettoyage automatique motorisé afin de réduire la maintenance.

**LOUEZ-MOI**



La neutralisation des bactéries, virus et parasites à l'aide du rayonnement ultraviolet (UV) est une méthode de désinfection écologique testée et éprouvée. Certification ACS-UV (arrêté du 9 octobre 2012)

### Applications

- Eau potable
- Recyclage de l'eau
- Eaux de refroidissement
- Eaux usées, effluents
- Réduction de la DCO soluble

Modèle	Puissance	Débit	Application
Spektron	0,055 - 0,38 kW	2,9 m <sup>3</sup> /h - 36,8 m <sup>3</sup> /h	Eau claire
Spektron E	0,53 - 16,6 kW	49 m <sup>3</sup> /h - 4156 m <sup>3</sup> /h	Eau claire
LBX	0,1 - 20,57 kW	2,6 m <sup>3</sup> /h - 1346 m <sup>3</sup> /h	Eaux usées
Duron	sur mesure	≥ à 750 m <sup>3</sup> /h	Eaux usées
Quadron	1,5 - 48 kW	1200 m <sup>3</sup> /h - 4100 m <sup>3</sup> /h	Eau claire

# Traitement et désinfection

## Solutions d'ozonation Wedeco

### Les générateurs d'ozone

Chaque générateur est testé en usine avant départ.

Les tubes diélectriques sont garantis 10 ans.

Ils sont livrés en standard avec :

- Analyseur de point de rosée
- Détecteur de fuites d'ozone
- Mesure de débit, vanne de régulation

Maintenance réduite et armoires équipées d'un système de climatisation



Générateur d'ozone

### Applications eau potable

- Amélioration de la floculation
- Décoloration et amélioration de l'odeur et du goût
- Oxydation du fer/manganèse
- Désinfection
- Décomposition d'oligoéléments



### Applications eaux usées

- Réduction de la DCO (demande chimique en oxygène)
- Décoloration
- Décomposition des agents tensio-actifs
- Décomposition des phénols
- Traitement des boues d'épuration
- Décomposition des composés organo-halogénés (AOX)
- Décomposition des substances endocrines
- Traitement des micro-polluants



Modèle	Description	Production d'ozone
GSO EVO & OCS	Petits générateurs d'ozone "prêt à installer"	2 g/h jusqu'à 400 g/h par unité
SMO evo	Système compact sur Skid pour capacité de production d'ozone moyenne	200 g/h jusqu'à 20.000 g/h par système
PDO evo	Production de grands volumes d'ozone	15,3 kg/h jusqu'à plus de 200 kg/h Ozone par système

# Pompes de relevage pour petits et moyens débits

## 3000 Flygt

### Avantages

- Technologie roue N autonettoyante et anti-colmatage brevetée
- Rendements élevés et constants
- Différents types d'hydraulique (vortex, canal, N et N adaptive, grinder, chopper...)
- Différentes constructions (fonte, fonte au chrome et inox duplex)
- Nombreuses options possibles (tensions, câbles, peintures...)
- Construction modulaire
- Grande fiabilité
- Maintenance réduite

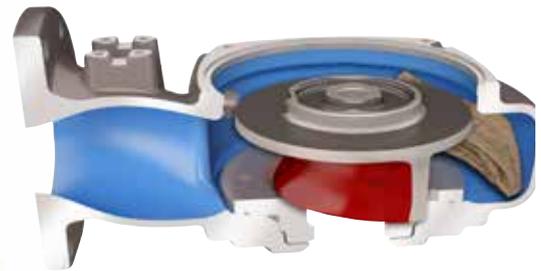
### Applications

- Eaux usées et eaux chargées
- Récupération de l'eau de pluie
- Recirculation de boues jusqu'à plus de 80 g/Litre



**LOUEZ-MOI**

**Technologie de l'hydraulique N-Adaptive auto-nettoyante brevetée**



La roue Flygt N-Adaptive peut se déplacer axialement, ce qui permet aux débris et chiffons les plus résistants de passer sans problèmes.

### Solution Flygt pour installation verticale en fosse sèche. Rapide et facile à installer.



Support en fonte réglable en hauteur et rotatif pour les pompes installées verticalement en fosse sèche (10-100 kW)

### Solution Flygt pour installation horizontale en fosse sèche

Chariot de maintenance pour faciliter l'entretien des pompes de moyenne et grande capacité



Modèle	Puissance (kW)	Hauteur max. (m)	Débit max. (l/s)	DN
3000	2-105	100	600	50 à 300

# Systèmes de pompage intelligents dédiés aux eaux usées

## Flygt Concertor™

Véritable rupture technologique, Flygt Concertor™ est capable d'identifier les conditions de fonctionnement de la pompe dans son environnement, adaptant ses performances en temps réel et fournissant des informations aux exploitants de la station de pompage. Il bénéficie des mêmes avantages que Flygt Experior™ avec des fonctionnalités supplémentaires intégrées directement dans la pompe. En outre, Concertor est équipé de la nouvelle génération d'hydraulique N-Adaptive et d'un moteur super premium (équivalent IE4).

### Avantages

- Nettoyage de bêche et tuyauterie
- Fonction économie d'énergie
- Décolmatage automatique de la pompe
- Démarrage et arrêt progressifs
- Réduction des stocks de 80 %
- Taille des armoires réduites de 50 %
- Economies d'énergie jusqu'à 70 %
- Réduction de 80 % des coûts de nettoyage des stations et d'interventions de débouchage de pompes



LOUEZ-MOI



Flygt Concertor™

Le premier système de pompage des eaux usées au monde avec intelligence intégrée.

Disponible en : 4 puissances de 2,2 jusqu'à 7,3 kW.

3 DN de volute : DN80,100 et 150.

## Flygt Experior™

Experior™ associe la technologie N et son hydraulique «N-Adaptive», des moteurs à très haut rendement et le SmartRun, un système de contrôle intelligent qui vous permet d'obtenir des performances optimales de pompage d'eaux usées et des économies d'énergie allant jusqu'à 50% en moyenne en comparaison à un système de pompage traditionnel.

### Avantages

- L'hydraulique « Adaptive N » améliore les performances anti-colmatage et énergétiques de la pompe.
- Le système de contrôle intelligent SmartRun est préprogrammé, et intègre des fonctions simplifiées pour l'utilisateur et assurant un fonctionnement fiable et efficace.
- Rendement moteur jusqu'à 4 % supérieur à celui d'un moteur traditionnel



SmartRun



Moteur Super Premium (équivalent IE4)



# Pompes à gros débit jusqu'à 3000 L/s

## 3001 Flygt

**LOUEZ-MOI**

### Avantages

- Conception modulaire et robuste
- Fiabilité et durée de vie accrue
- Maintenance réduite
- Hydraulique N anti-colmatage pour les applications eaux usées
- Aide à la conception des stations de pompage, conseil et expertise
- Etude et réalisation de plans d'implantation
- Nombreux accessoires d'installation disponibles

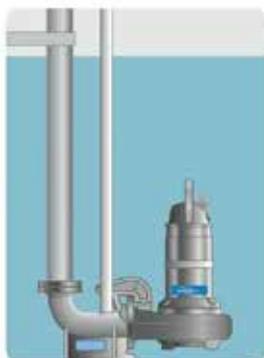


### Applications

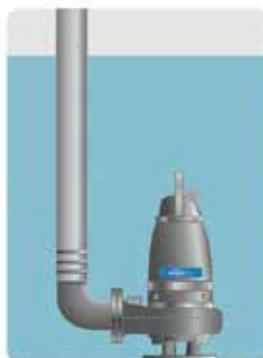
- Transport des eaux usées
- Pompage d'eaux pluviales
- Pompage d'eau de mer et assèchement
- Transport de l'eau, de sa source aux stations de traitement pour des gros débits

Modèle	Puissance (kW)	Hauteur max. (m)	Débit max. (l/s)	Hydraulique
N 3000	45-305	109	1000	Roue N anti-colmatage
C 3000	45-560	136	3000	Roue canal

### Installations possibles :



P



S



T



Z

# Dégrilleurs automatiques

## Gamme FJ

Les dégrilleurs constituent la meilleure solution pour protéger les pompes outoutprocessaval de la présence d'objets dans les eaux de surface ou eaux usées. Ils servent également à séparer ces déchets ou « refus de grille » et à les transférer vers un lieu de stockage. Avec un parc de plus de 1300 dégrilleurs installés, Xylem propose une large gamme de dégrilleurs automatiques de toute taille, avec en option des vis de transfert et de compactage des déchets, pour des solutions de dégrillage fiables, modulables et éprouvées.

Sécurité et hygiène : le personnel exploitant n'entre pas en contact avec les déchets.

### Applications

- Prises d'eau en rivière
- Bassins d'orage
- Stations d'épuration conventionnelles et sur lit de roseaux
- Stations de relevage d'eaux usées et toute application qui demande une pré-filtration de l'eau.

### Avantages

- Grande modularité de conception
- Gain de place
- Fonctionnement manuel et automatique
- Fabriqué sur mesure
- Conformés aux normes et directives européennes



# Vis d'Archimède Xylem

La vis d'Archimède est utilisée en relevage de tête en station d'épuration et représente une solution complémentaire aux pompes à hélice pour le relevage d'effluents extrêmement chargés. C'est une pompe volumétrique qui a l'avantage de s'auto-adapter aux variations de débits arrivant à la station.

Avec un parc installé de plus de 500 unités, les vis Xylem sont employées dans le traitement des eaux usées, le drainage et l'irrigation.

Chaque projet étant unique, Xylem offre une prestation globale comprenant : études de conception, dossier technique détaillé, plans d'installation et de réservations GC, réception usine, supervision montage et l'assistance à la mise en service.



# Pompes d'épuisement et pompes à boues

## BIBO- B ou D2600 - B2800 - H5000 et BIBO ALPHA

### Avantages

- Grande fiabilité
- Résistance à l'usure élevée
- Sécurité de fonctionnement
- Maintenance facile
- Différentes constructions (fonte, fonte au chrome...)
- Pompes modulaires avec plusieurs choix de moteurs et d'hydrauliques

**LOUEZ-MOI**



BIBO  
(dispo en inox)



D2600



H5000

### Applications

- Drainage des puisards
- Drainage des cuves d'eaux usées
- Pompage des eaux de ruissellement, des eaux de bassins de décantation
- Pompage de liquides avec particules abrasives
- Evacuation des boues



B2600



B2800

Eligible\*  
**CEE**

- Système de contrôle intégré
- Moteur à aimants permanents haut rendement
- Capteur de pression intégré
- Capteur de fuite
- Conception de volute spécifique
- Système de commande des pompes



Bibo Alpha est la nouvelle pompe d'épuisement plug-and-play qui s'adapte continuellement pour optimiser son rendement grâce à son intelligence et capteurs intégrés.

Modèle	Type produit	Puissance max. kW	Densité fluide pompé	Poids max kg	Diamètre max. mm	Hauteur max. mm
Tension 400 V / 3 ~ / 50 Hz, 2-pôles, 400 V / 3 ~ / 50 Hz, 4-pôles ou 230 V / 1 ~ / 50 Hz, 2-pôles						
Moteur synchrone 10-pôles, tensions 380 à 480 V / 3 ~ / 50 Hz / Vitesses : 120 à 4000 tr/min						
BIBO	207x, 2125, 2201, 2400, 2201, 2250	90	1,1	985	770	705 - 1245
2600	2610, 2620, 2630, 2640, 2660, 2670	18,0	1,1/1,2	132	395	955
2800	2830, 2840, 2860, 2870	18,0	1,1	154	500	991
5000	5520, 5530, 5100, 5150, 5570	170	1,5	2000	1225	2312
Bibo Alpha	2960	7.4	1.1	68	523	658

# Pompes de surface auto-amorçantes pour fluides chargés

## Dri-Prime® CD, NC et série S

**LOUEZ-MOI**



Godwin Serie CD ou NC



Godwin version capotage insonorisé



Nouvelle Série S avec roue CD et NC interchangeable

### Avantages de la Godwin Dri-Prime CD et NC

- Auto amorçage automatique à sec
- Conception robuste
- Possibilité de fonctionnement à sec infini
- Pompage de liquides contenant des matières solides
- Réservoir de carburant de grande capacité
- Caisson insonorisé pour fonctionnement silencieux
- Moteur électrique ou diesel
- Roue N Flygt autonettoyante (Version NC)

### Applications

- Assèchement dans les mines et carrières
- Dérivation d'eaux usées
- Pompage temporaire en cas d'incendie ou d'inondation
- Rabattement de nappe phréatique et assèchement
- Pompage de boues et vidange de bassins
- Alimentation temporaire en eau brute

### Innovations de la série Dri-Prime® S

- **Pompage flexible des matières solides**  
Roues interchangeables, adaptées à chaque application
- **Conception innovante de la pompe**  
Rationalisation et simplification de l'entretien  
Performances hydrauliques améliorées
- **Les meilleures solutions moteur de leur catégorie**  
Efficaces et respectueux de l'environnement
- **Xylem Field Smart Technology (FST)**
- **« 2 pompes en 1 » - CD ou NC (anti-colmatage)**
  - 15 % d'économie de carburant
  - 20 % d'augmentation du temps d'utilisation de la pompe
  - 40 % de réduction du temps d'entretien
  - 90 % de réduction des émissions
  - Gestion des équipements et des services ;
  - Contrôle et fonctionnement à distance



Modèle		Débit	HMT
CD (Construction Dewatering)	Forts débits et faibles HMT	80 à 3500 m <sup>3</sup> /h	32 à 60 m avec possibilité jusqu'à 85 m
NC (Non Clog Dewatering)	Version CD avec la technologie N Flygt anti-colmatage	0 à 360 m <sup>3</sup> /h	8 à 52 m

# Agitateurs submersibles

## 4320, 4400, 4530, 4200 et 4600 Flygt

Flygt est leader du marché de l'agitation des eaux usées et propose une vaste gamme d'agitateurs compacts ou à vitesse lente avec plus de 200 000 agitateurs installés.

### Applications

- Traitement des boues activées, ASP conventionnel ou chenal d'aération
- Réacteur biologique séquentiel
- Mélange en digesteur
- Bassins de décantation d'eaux usées
- Silos à boues (série 4600)
- Bassins de rétention et bassins d'orage (série 4600)



Modèle 4320 :  
Agitateur haut rendement super premium (IE4) avec variateur intégré

Mélange à vitesse variable grâce à un variateur de fréquence intégré à un moteur à très haut rendement (équivalent IE4).  
Poussée ajustable en fonction de vos besoins et en régulation automatique



Agitateur à vitesse lente Série 4400

Agitateur compact Série 4600

Agitateur compact rapide haut rendement Série 4200

### Avantages des agitateurs compacts

- Haute fiabilité
- Installation flexible et facile
- Multitude de combinaisons pour s'adapter au besoin
- Large choix de matériaux et d'options (ex : liquides chauds)
- Adaptable à toutes les formes de bassin
- Prévention des dépôts de sédimentation
- Facile à entretenir

### Avantages des agitateurs à vitesse lente

- Solution énergétique idéale pour la création de courant
- Flux de circulation principal élevé
- Excellent rendement énergétique
- Hélices robustes, autonettoyantes, anti-colmatage
- Mélange optimisé avec faible consommation d'énergie
- Multitude de combinaisons pour s'adapter au besoin
- Facile à entretenir

Modèle	Description	Moteur / montage	Puissance	Diamètre hélice (m)	Poussée
4320	Agitateurs pales bananes (moteurs IE4)	Submersible/ horizontal	2 - 8 kW	1,4 - 2,5	jusqu'à 6100 N
4400	Agitateurs pales bananes	Submersible/ horizontal	0,9 - 5,7 kW	1,4 - 2,5	jusqu'à 4700 N
4530	Agitateurs semi-rapides	Submersible/ horizontal	2.3-4.3 kW	1,2	jusqu'à 2450 N
4200	Agitateurs compacts rapides (moteurs IE4)	Submersible/ horizontal	1.1 - 7.3 kW	0,4 - 0,8	jusqu'à 2500 N
4600	Agitateurs compacts rapides	Submersible/ horizontal	0,9 - 25 kW	0,2 - 0,8	jusqu'à 6400 N

# Hydroéjecteurs

## Flygt jet

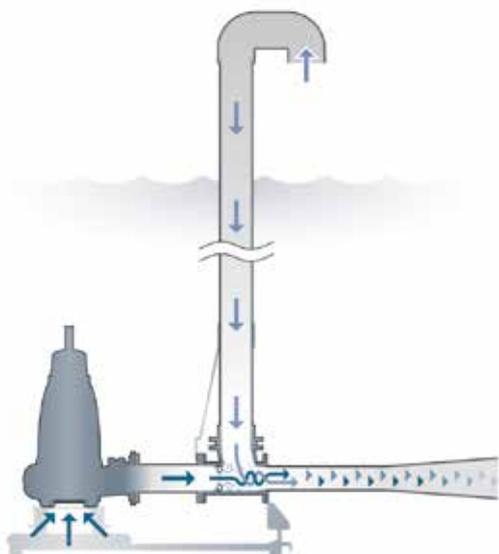
Une solution pratique et robuste pour aérer vos cuves de petites à moyennes tailles, les bassins de rétention et les bioréacteurs. Les éjecteurs éco-énergétiques spéciaux de Flygt assurent un temps de service maximal avec une maintenance réduite grâce à l'association de la roue N anti-colmatage. Ce système d'aération assure un transfert d'oxygène fiable et pratique au moindre coût. C'est la solution idéale pour les stations d'épuration d'eaux résiduaires urbaines ou industrielles de petites à moyennes tailles.

### Avantages

- Equipement robuste peu sensible au colmatage
- Résistance à l'abrasion et à la corrosion
- Installation plug and play au meilleur coût
- Meilleur environnement de travail
- Souplesse de personnalisation

### Applications

- Bassins d'aération
- Bassins de rétention



### Fonctionnement d'un aérateur mécanique submersible

La vitesse élevée de passage de l'eau usée dans le corps crée une dépression et aspire l'air qui est mélangé dans le diffuseur et transféré dans le bassin de traitement d'eaux usées.

# Aération des eaux usées

**LOUEZ-MOI**

## Turbocompresseurs et systèmes d'aération fines bulles

### Turbocompresseurs TurboMAX et TurboLIGHT



Principalement utilisée dans les stations à boues activées pour le traitement des eaux usées municipales et industrielles, la gamme de turbocompresseurs Sanitaire comprend 2 types de centrales produisant l'air nécessaire pour répondre à votre application.

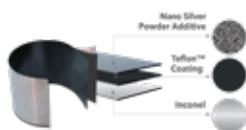
Chaque gamme de turbocompresseurs comporte plusieurs modèles, ce qui permet une plus grande souplesse dans la conception d'un système répondant précisément à vos besoins, sans sur-dimensionner ou sous-dimensionner les turbocompresseurs.

	TurboLIGHT	TurboMAX
Puissance nominale	7,5 - 37 kW	7,5 - 600 kW
Gamme de débits	300 - 2 700 m <sup>3</sup> /h	300 - 41 000 m <sup>3</sup> /h
Taille de la station d'épuration	2 000 - 50 000 EH	2 000 - 1,5 M+EH

Les séries TurboMAX et TurboLIGHT sont idéales pour une large gamme de stations d'épuration avec les performances indiquées dans le tableau.



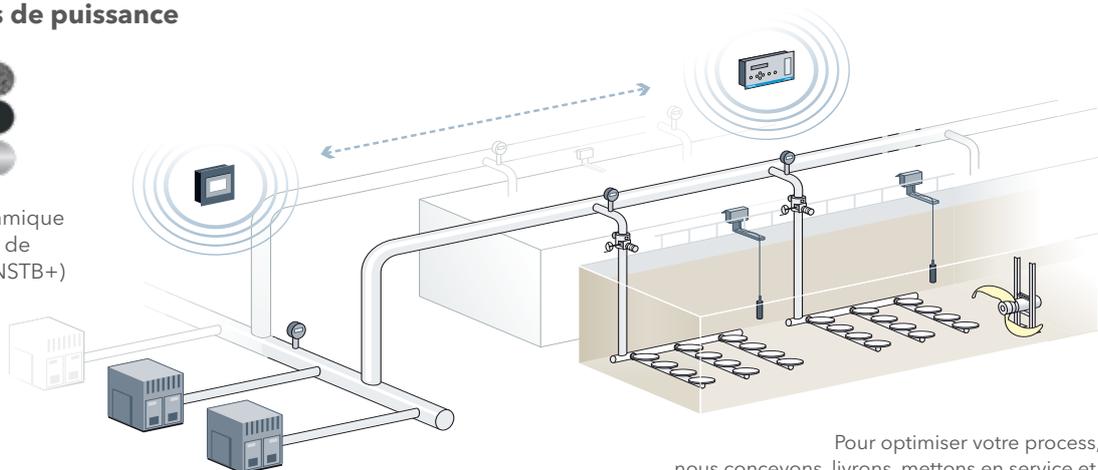
### Les composants essentiels réduisent les pertes de puissance



Feuille du palier aérodynamique - triple revêtement à base de nanoparticules d'argent (NSTB+)



Turbine à double aube



Pour optimiser votre process, nous concevons, livrons, mettons en service et, par le biais de systèmes de contrôle, assurons l'exploitation et la maintenance de votre système d'aération - des turbocompresseurs aux diffuseurs.

### Systèmes d'aération

**LOUEZ-MOI**

Pour un transfert d'oxygène fiable dans tous les types d'applications en matière d'aération des eaux usées, choisissez les systèmes d'aération par diffusion Sanitaire. Quelle que soit la géométrie du bassin ou l'application du process, les systèmes Sanitaire ont prouvé leur efficacité dans des milliers de communautés urbaines et d'industries du monde entier.

- Pour la combinaison d'une efficacité d'aération élevée et de faibles coûts de fonctionnement, il y a le diffuseur à membrane de la série Silver II - le système d'aération par diffusion de fines bulles le plus utilisé à l'heure actuelle, ou la série Silver II LP de 9" qui présente un modèle de fente modifié pour gérer le débit d'air.



\*Solution éligible à des Certificats d'Economie d'Energie (CEE) en fonction du type de moteur choisi et de son mode de pilotage (variation de vitesse).  
Liste des opérations éligibles sur le site : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/operations-standardisees>

# Stations de relevage à enterrer

## TOP, STANDOP et SPM

### Stations pré-fabriquées TOP, STANDOP et SPM

- Fond TOP autonettoyant breveté
- Choix du type de résine en fonction du liquide pompé (selon pH, concentration et température)
- Haute performance des pompes 3000 équipées de la technologie N
- Excellente résistance à la corrosion
- Equipement avec pompes pour liquides chauds
- Large choix de capteurs de niveau
- Maintenance aisée et sécurisée avec regard (clapets/vannes) externe
- Large choix de coffrets de commande (automates, télégestion etc...)



### Pour le marché privé,

pensez à nos gammes MICRO 10 (2 pompes) et MICRO 7 TER 1502, parfaitement adaptées et conformes à la norme NF EN 12050-1



Micro 7 Ter 1502  
(1 pompe)



Micro 10  
(2 pompes)



Fond TOP Flygt breveté

### Des stations « autonettoyantes »

Conçue pour permettre un autonettoyage, le fond TOP est optimisé pour augmenter la turbulence en cours de pompage et remettre en suspension les solides décantés de manière à pouvoir les évacuer par pompage.

Les stations préfabriquées de Xylem, selon les modèles, sont équipées de pompes submersibles pour eaux usées Flygt qui ont fait leur preuve. Combinées au fond TOP ou SPM, les pompes N contribuent elles aussi à optimiser la fiabilité des stations de pompage en évitant les arrêts dus aux colmatages des pompes.

Votre choix se portera sur la station TOP pour une version sur mesure à haute performance ou bien sur la station SPM fabriquée sur mesure afin de fournir une solution à la carte pour des applications très spécifiques telles que :

- **Pour un projet de réseau d'assainissement sous pression, n'hésitez pas à contacter nos experts.**

# Coffrets fleX

## Coffrets de commande et de protection pour le relevage



### Modulable et évolutif

Nombreuses options disponibles

### Facile à installer

Sur socle ou à enterrer

### Prêt

### à l'emploi

Automates et transmetteurs pré-programmés

	fleX E1P	fleX E2P	fleX E3P	fleX MyConnect	fleX Automate	fleX Smartrun	fleX Concertor XPC	fleX Concertor DP(PEL)
Nombre de pompes	1	2	3	2				
Gamme de puissance	0,55 à 15 kW					4 à 15 kW	2,2 à 7,3 kW	
Mode de fonctionnement	Électromécanique		ZELIO	MyConnect	S4W/Wago/...	Intelligence brevetée Xylem		
Départ moteur	Thesys U 					Disjoncteur magnéto thermique		
Démarreur électronique ATS01	Option							
Détection de niveau	Poires de niveau ENM10 			Sonde de niveau 4-20 mA (piézo ou radar) 				
Secours par poires			(Niveau haut et bas)		(Niveau haut + tempo à régler)		(Niveau haut et bas)	
Alternance des pompes								
Communication	Option Avensor / S5XX / S4W			Avensor	Intégrée	Option Avensor / S5XX / S4W		Intégrée
Fonctionnalités supplémentaires				<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcul du débit</li> <li>Nettoyage de bêche</li> <li>Ecran tactile / Synoptique poste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcul du débit</li> <li>Nettoyage de bêche</li> <li>Ecran tactile / Synoptique poste (option)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energie spécifique</li> <li>Nettoyage de bêche et tuyauterie</li> <li>Décolmatage automatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energie spécifique</li> <li>Nettoyage de bêche et tuyauterie</li> <li>Ecran tactile / Synoptique du poste</li> <li>Décolmatage automatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien de niveau dans un poste «fosse sèche»</li> <li>Nettoyage de tuyauterie</li> <li>Ecran tactile / Synoptique du poste</li> <li>Décolmatage automatique</li> </ul>
Taille d'armoire (HxLxP) mm Inclut socle de 200 mm	1047x636x300	1256x852x350	1256x852x350	1256x852x350	1256x852x350	1700x750x420	1256x852x350	1256x852x350

# Choisissez notre solution WTW IQ

## Sensor Net

La gamme WTW IQ SensorNet est un réseau de contrôleurs et de capteurs en ligne conçu pour la surveillance et le contrôle des processus dans les stations d'épuration des eaux usées. L'IQ SensorNet surveille en permanence la qualité de l'eau tout au long du processus de traitement des eaux usées, de l'influent à l'effluent, ce qui permet d'accroître l'efficacité opérationnelle, de réduire les coûts d'exploitation et d'améliorer les performances, en veillant à ce que votre installation de récupération des ressources en eau soit conforme et inférieure au budget.



### Sondes

	1 TriOxmatic®	2 FDO®	3 Sensolyt®	4 TetraCon®	5 VISOturb®	6 VISolid®	7 NitraVis®	8 CarboVis®	9 NiCaVis®	10 VARION®	11 AmmoLyt®	12 NitraLyt®	13 IFL	Alyza PO4	Alyza NH4
<b>Paramètres</b>															
Température	•	•	•	•						•	•	•			
Oxygène dissous (électrochimique)	•														
Oxygène dissous (optique)		•													
pH			•												
Redox			•												
Conductivité				•											
Salinité				•											
Turbidité					•										
Matières solides en suspension MES						•	•	•	•						
Ammonium										•	•				•
Nitrate							•		•	•		•			
Nitrite							•		•						
Potassium										•	•				
Chlorure*										•	•				
DCO (demande chimique en oxygène)							•	•							
COT (carbone organique total)							•	•							
DBO (demande biochimique en oxygène)							•	•							
COD (carbone organique dissous, fraction de COT)							•	•							
SAC (spectral absorption coefficient)							•	•							
Mesure de niveau de voile de boue													•		
Mesure des orthoPhosphates														•	

\*Le chlorure sert uniquement de compensation et n'est pas un paramètre visible sur le système IQSN. Pour toute information complémentaire, contactez-nous.

# Optimisation de vos infrastructures d'eau et eaux usées grâce à l'analyse des données

Nous devons aujourd'hui collectivement faire face à des perturbations majeures telles que le changement climatique et la raréfaction des ressources naturelles. L'actualité l'illustre parfaitement au travers de l'augmentation brutale du prix de l'énergie qui impacte les ménages mais aussi les coûts de production des biens et des services.

C'est pourquoi Xylem, déjà connu pour la qualité de ses équipements, a investi massivement depuis quelques années dans la transition digitale. En quoi cela consiste-t-il ? Tous nos équipements deviennent progressivement communicants et génèrent des données qui, intelligemment utilisées, permettent de mieux piloter les installations et d'améliorer la qualité de service.

**Découvrez comment la maîtrise de la donnée peut vous aider à obtenir d'excellents résultats pour vos systèmes d'eau et d'assainissement**

## Le jumeau numérique

Véritable copie numérique d'un système réel (pompe, réseau d'eau, usine), il permet :

- Un suivi en temps réel (état, performances) grâce aux capteurs auxquels il est connecté
- La simulation de scénarii pour anticiper, grâce à des modèles classiques ou innovants (intelligence artificielle)
- L'optimisation des performances grâce à des algorithmes puissants

## Gestion et distribution de l'eau



### Surveiller les ressources naturelles pour garantir la qualité et la disponibilité de l'eau

Visualiser et prévoir en temps réel la demande, la quantité et la qualité des ressources. Optimiser les prélèvements grâce à un pilotage prédictif.



### Surveiller l'état des équipements pour éviter les interruptions de service

Prévoir la maintenance des équipements critiques pour réduire les coûts d'exploitation et garantir l'efficacité globale des systèmes hydrauliques et électriques.



### Détecter, localiser et prévenir les défaillances des équipements afin de réduire les pertes en eau

Évaluer l'état des canalisations et déployer des compteurs innovants pour détecter les fuites, quantifier et réduire les pertes d'eau physiques et commerciales.



### Optimiser la distribution de l'eau pour garantir la quantité et la qualité à moindre coût

Prédire les besoins et adapter la production, le stockage et la distribution afin de réduire les coûts d'exploitation et d'investissement, améliorer la qualité de service et accroître la satisfaction de l'utilisateur final.



### Réduire la consommation d'énergie et de produits chimiques pour limiter vos coûts et votre empreinte carbone

Modéliser les procédés de traitement des eaux usées et améliorer le pilotage pour réduire les coûts d'exploitation et l'empreinte carbone.



### Respecter les normes de qualité de l'eau pour être conforme à la réglementation

Bénéficier d'une aide à la décision en temps réel et de recommandations opérationnelles pour augmenter la conformité tout en réduisant les coûts.



### Mettre en place la maintenance conditionnelle et prédictive des équipements pour réduire les coûts d'entretien

Utiliser la puissance des équipements connectés pour réduire les défaillances et augmenter la durée de vie du patrimoine.



### Surveiller et optimiser l'utilisation du réseau d'assainissement pour réduire les infiltrations, les inondations et les rejets

Visualiser l'état du réseau et optimiser son pilotage en temps réel avec des recommandations prédictives pour limiter les impacts négatifs sur l'environnement.

# Smart Traitement Optimisé

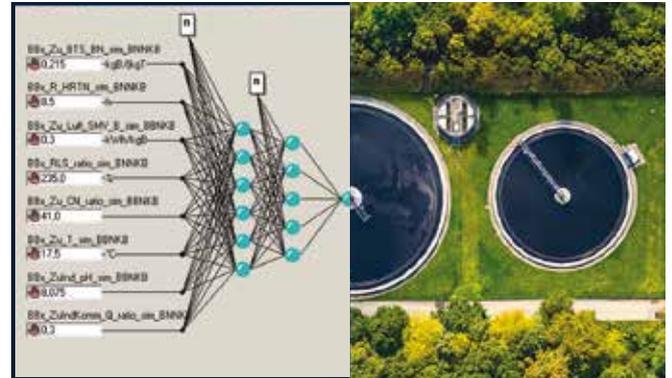
## L'intelligence artificielle au service du traitement des eaux

La solution d'aide à la décision en temps réel nommée **Smart Traitement Optimisé** est capable d'améliorer la performance de tous les procédés de traitement en fournissant aux opérateurs des connaissances et des informations complètes sur l'état des processus en cours et à venir, leur permettant de prendre des décisions éclairées.

**Smart Traitement Optimisé** répond pleinement aux nouveaux enjeux d'économie d'énergie, de limitation de l'empreinte carbone, de gestion pérenne des infrastructures et d'amélioration du taux de conformité des rejets.

### Un impact immédiat sur la performance opérationnelle

- Économiser l'énergie et les intrants (produits chimiques) jusqu'à 30% par rapport à la situation de référence
- Optimiser les processus biologiques et physico-chimiques de toute nature
- Améliorer et garantir le taux de conformité sur les rejets



### Des capacités d'anticipation et de contrôle intelligent

- Prédire avec précision les conditions d'exploitation futures
- Garantir la continuité de service, l'expertise, le conseil 24/24
- Harmoniser le pilotage par les opérateurs
- Mettre en lumière certains dysfonctionnements

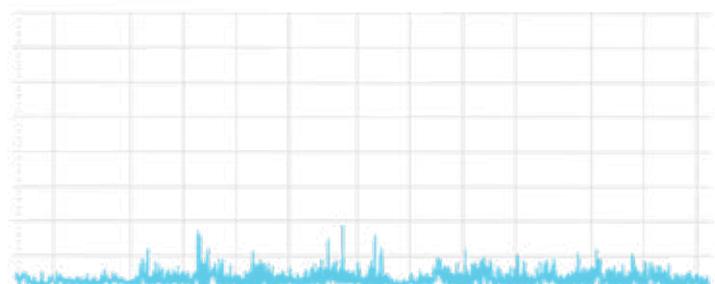
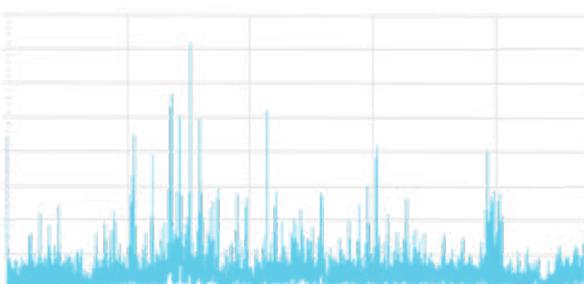
## Jumeau numérique, réseaux de neurones et algorithmes : la combinaison qui fait toute la différence.

L'expérience a montré qu'il était difficile de modéliser les processus biologiques et les processus physico-chimiques compte tenu de leur complexité et de la variabilité des conditions opérationnelles.

**Smart Traitement Optimisé** est conçu sur l'association de modèles basés sur la physique classique et l'analyse approfondie des données disponibles par des réseaux de neurones. **Smart Traitement Optimisé** dispose d'un système d'optimisation et d'apprentissage qui recommande le réglage adéquat du processus de traitement afin d'assurer la conformité tout en minimisant les coûts d'exploitation.

La solution est capable de prédire les conditions d'exploitation pour s'affranchir de l'inertie des procédés (impact climat, débit/charge entrante, température, etc.).

Xylem, fabricant de tous les équipements d'une station d'épuration, dispose d'équipes d'ingénieurs ayant des compétences pluridisciplinaires sur le contrôle des procédés de traitement des eaux, la gestion des données permettant la mise en œuvre d'un jumeau numérique comme Smart Traitement Optimisé.



Consommation énergétique d'une station d'épuration avant et après installation de Smart Traitement Optimisé : disparition des pics de surconsommation avec un gain de 25% sur la consommation énergétique instantanée

# SAM PRO

## Jumeau numérique d'optimisation temps réel et de maintenance prédictive

Le coût total du cycle de vie et l'efficacité globale de l'équipement s'améliorent lorsque la maintenance a lieu au bon moment et que les arrêts non planifiés sont évités. Pour relever ces défis, Xylem a mis à profit son expertise en créant une solution de jumeau numérique - SAM PRO - pour la maintenance prédictive et l'optimisation de fonctionnement en temps réel des équipements stratégiques et/ou de plus de 60 kW.



### Qu'est-ce que SAM PRO ?

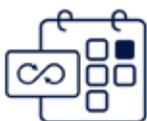
SAM PRO est une solution intelligente de surveillance de l'état de machines tournantes (moteurs, pompes, compresseurs, etc.), agnostique et non intrusive. Le système mesure le courant et la tension du moteur électrique qui, éventuellement combinés à d'autres paramètres importants (par exemple, la pression, la vibration, la température, etc.), génère des informations d'aide à la décision.

### Quels sont les bénéfices de SAM PRO ? Rendre visible l'invisible...



#### Réduction de la consommation d'énergie

- Optimisation de l'énergie en établissant une corrélation entre l'état technique de la machine et les conditions du procédé.
- Définition de scénarii optimaux de production.



#### Augmentation de la durée de vie de l'équipement

- Maintenance prédictive grâce à un procédé breveté d'analyse des signatures électriques.
- Recommandations d'actions de maintenance à partir de l'état réel du système.



#### Amélioration de la productivité

- Augmentation de l'efficacité globale de l'équipement.
- Réduction des temps d'arrêt.
- Contrôle de la détérioration.

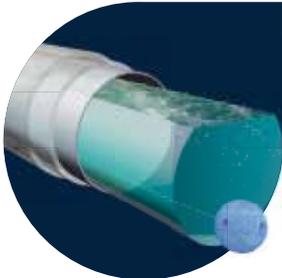
### Comment fonctionne SAM PRO ?

Les données collectées en temps réel sont traitées grâce à l'intelligence artificielle (Machine Learning) au niveau des modules d'acquisition installés sur site. Les indicateurs clés de performance qui en résultent sont transmis de manière sécurisée au serveur, où se font le traitement et la génération de rapports. L'utilisateur autorisé accède aux informations via un login protégé par un mot de passe.



# Services d'évaluation de l'état des canalisations

Qu'il s'agisse de technologies et d'expertise pour détecter les fuites, les poches d'air et les faiblesses structurelles dans les canalisations ou de prévenir des pannes de réseau, Xylem peut vous aider à identifier, localiser et quantifier les zones à risques avant qu'elles ne provoquent une panne majeure.



Sahara®, SmartBall®

## Détection de fuites

SmartBall® est une des solutions de détection de fuites de Xylem qui localise avec précision les fuites et les poches d'air dans vos conduites de transport d'eau.

L'identification des fuites et leurs qualifications vont vous aider à prioriser les interventions les plus critiques nécessitant une intervention urgente car les exploitants ne peuvent pas se permettre de fermer complètement le service et d'excaver à l'aveugle de grands tronçons dans une rue pour rechercher des fuites suspectes.

La précision de la détection est garantie avec la fourniture des coordonnées GPS des fuites qui peut réduire efficacement les temps d'arrêt et d'excavation, permettant aux exploitants de réaliser des projets de réparation efficaces et raisonnables sur le plan financier.



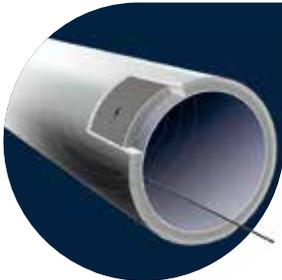
PipeDiver®

## Évaluation de l'état des canalisations

PipeDiver® est un des services d'évaluation de l'état structurel des canalisations de Xylem qui vous éclaire sur la santé de votre infrastructure la plus critique.

Les solutions de Xylem répondent aux exigences des réseaux de transport et de distribution d'eau mais également pour les conduites d'eaux usées sous pression de nature métalliques ou en béton.

Notre approche innovante comprend une analyse préliminaire pour la sélection de la technologie spécifique, l'inspection des conduites pour la détection des défauts et des poches d'air qui sont sources de défaillance et enfin une évaluation des risques pour l'évaluation de la défaillance principale et de ses conséquences.



SoundPrint® AFO

## Surveillance 24h/24 et 7j/7 de l'état des conduites

AFO est une technologie acoustique à fibre optique de Xylem.

Elle permet une surveillance continue des conduites en béton précontraint (PCCP) afin d'identifier les problèmes critiques en temps réel, permettant ainsi aux exploitants de réseaux de prendre rapidement des mesures correctives pour prévenir les ruptures de réseau.

Le système de surveillance est capable d'identifier les ruptures de brins, alertant les gestionnaires d'équipements lorsqu'il y a une augmentation inacceptable de l'activité qui pourrait entraîner une rupture de la conduite.

	SmartBallR	SaharaR	PipeDiver® Ultra
Type d'outil	Autonome, en libre circulation dans la conduite	Câblé	Autonome, en libre circulation dans la conduite
Nature de l'identification	Détection de fuites et des poches d'air	Détection de fuites et des poches d'air	Analyse structurelle de la conduite
Matériau de la canalisation	Tout	Tout	Acier, fonte ductile et fonte, fonte grise
Diamètre de la canalisation	150 mm et plus	150 mm et plus	de 450 mm à 1320 mm
Précision de localisation des défauts	Coordonnées GPS des fuites et poches d'air $\pm 1$ m	Coordonnées GPS des fuites et poches d'air $\pm 1$ m	Taille minimum de défaut détecté : 50*50 mm Capable d'identifier une perte d'épaisseur $\geq 20\%$
Taille du point d'insertion	100 mm ou plus	50 mm ou plus	$\geq 300/400$ en fonction de l'insertion
Longueur de l'inspection	+ de 24 heures d'autonomie de batterie	0,8-1,5 km par insertion	Jusqu'à 14 heures
Cartographie de la canalisation	Oui	Oui	Non
Vidéo	Non	Oui (CCTV)	Oui (enregistrement vidéo de l'inspection)

# Smart Réseau Optimisé

## Le jumeau numérique au service des réseaux d'assainissement

Smart Réseau est la solution digitale développée par Xylem et destinée aux opérateurs de réseaux d'assainissement qui souhaitent un outil d'aide à la décision afin d'optimiser l'utilisation de leurs infrastructures.

### Pourquoi Smart Réseau Optimisé ?

Les opérateurs de réseaux d'assainissement sont confrontés à plusieurs défis :

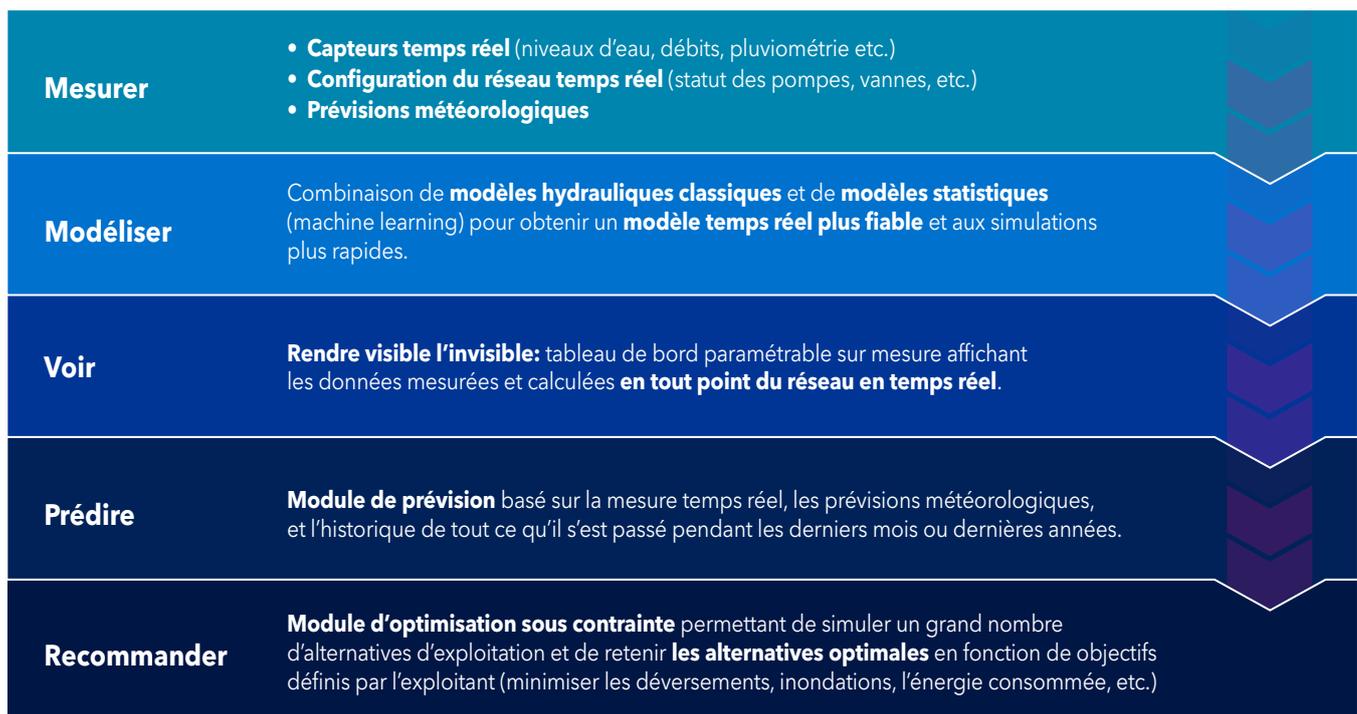
- Limiter les débordements et inondations ;
- Gérer la grande variabilité des flux entrants dans les réseaux (imperméabilisation des sols, dérèglement climatique) ;

- Optimiser l'utilisation des infrastructures vieillissantes et inadaptées ;
- Préserver l'environnement en répondant aux normes toujours plus strictes ;
- Limiter l'impact carbone de leurs activités et notamment la consommation énergétique de leurs installations.

Les budgets d'exploitation et d'investissement étant limités, il devient impératif pour les opérateurs d'optimiser les infrastructures existantes et futures.

### Comment Smart Réseau Optimisé vous aide

Smart Réseau Optimisé est un modèle temps réel et prédictif de réseau d'assainissement couplé à un optimiseur permettant de fournir à l'opérateur une compréhension holistique de son système et des recommandations d'exploitation optimale.



### Smart Réseau Optimisé : Plus qu'un simple outil

Xylem vous accompagne sur toutes les étapes de déploiement :

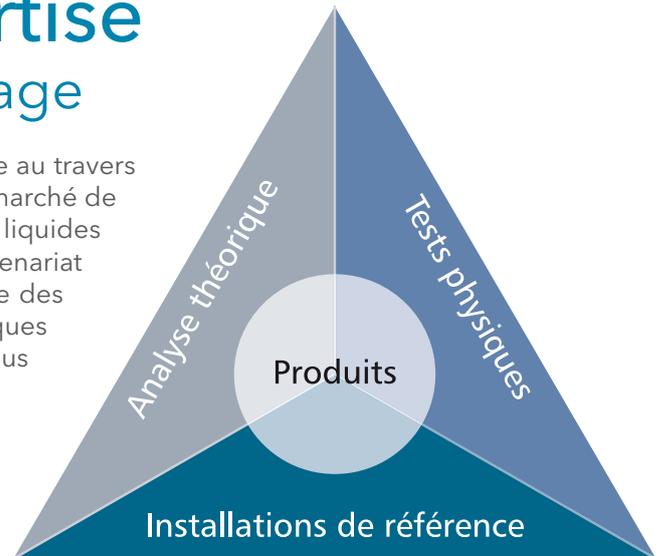
- **Audit initial** (infrastructure, environnement SI, etc.)
- **Collecte des données** manquantes (fourniture et pose de capteurs additionnels, etc.)
- **Construction du jumeau numérique**
- **Paramétrage sur mesure** du tableau de bord, alarmes, etc.
- **Mise en service et support**



# Ingénierie et expertise des applications de pompage

Les eaux usées sont notre métier depuis plus d'un siècle au travers de nos marques mondialement connues au service du marché de l'eau. Nous avons inventé la pompe submersible pour liquides chargés en 1947 et n'avons eu de cesse d'innover en partenariat avec nos clients pour fournir des solutions de pompage des eaux et eaux usées durables, sécurisées et éco-énergétiques pour construire des infrastructures de l'eau de plus en plus résilientes.

**L'excellence en ingénierie est fondamentalement dans l'ADN de Xylem. Nous perfectionnons continuellement nos produits pour offrir à nos clients les solutions de pompage et de mélange les plus fiables.**



**Ingénierie & Expertise**



**Au quotidien nous mettons notre expertise à votre service pour vous aider grâce à :**

- Un puissant service de R&D
- Des laboratoires de pointe
- Une ingénierie système innovante
- Une simulation système grâce à la dynamique des fluides par ordinateur (CFD)
- Des possibilités d'essai de modèles et d'essai pilote sur site
- Des conseils d'expert pour des coûts d'installation, de fonctionnement et de dépannage réduits
- Des outils de conception de stations de pompage
- Notre bureau d'étude qui élabore à vos côtés des installations sur mesure uniques au monde

## Centre de RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT et tests usines sur mesure

Notre centre R&D développe les nouveaux designs et mène les études mécaniques, de motorisation et d'hydraulique, notamment en mécanique des fluides. Notre laboratoire teste également les équipements et les configurations dans des bassins d'essai par des tests hydrauliques qui peuvent aussi être menés à la demande des clients pour optimiser leur design.

**Xylem continue d'explorer, de développer, de tester et d'éprouver les technologies sur lesquelles les industries et les communautés s'appuieront demain.** Nos équipes de développement de produits travaillent d'arrache-pied pour que les clients soient prêts à faire face aux prochains défis.



EMMABODA'S  
**5**  
millionième pompe

*Une pompe Concertor, le premier système de pompage d'eaux usées au monde doté d'une intelligence numérique intégrée, a été la cinq millionième pompe à sortir de la chaîne de production, Flygt poursuivant ainsi sa tradition centenaire d'innovations révolutionnaires dans le domaine des technologies de l'eau.*

# Compteurs d'eau potable

Mesure haute performance, fiable et précise de l'eau potable

## Avantages

- Gammes allant du DN15 au DN500 (selon les produits) pour répondre à un large éventail d'applications
- Larges plages de débits
- Ultra-haute précision métrologique, allant jusqu'à un ratio R1000
- Durée de vie jusqu'à 20 ans
- Analyse des données et fonctionnalités de communication sécurisées
- Pose facile U0D0 : sans longueurs droites
- Disponibles avec modules de sortie à impulsions pour un contrôle en temps réel
- Mesure de l'eau potable jusqu'à 50°C
- Compteurs mécaniques disponibles avec totalisateur électronique et radio intégrée
- Entièrement conforme aux normes et réglementations MID et OIML sur l'eau potable

## Applications

- Facturation de l'eau
- Surveillance des réseaux
- Sectorisation
- Détection de fuites
- Dosage de l'eau
- Contrôle de process
- Alimentation/distribution d'eau potable
- Irrigation
- Protection anti-incendie

**Communication et intelligence embarquées : tous nos compteurs sont compatibles avec différentes solutions de communication pour la télérelève (SensusRF, Wireless M-Bus, sortie impulsions, etc.).**

## Gamme mécanique 620, Meistream, Meitwin



Gamme MeistreamRF avec radio intégrée disponible en 2 versions :  
- Meistream : sectorisation  
- Meistream Plus : facturation



Gamme volumétrique 620  
Disponible en corps composite ou laiton



Compteur combiné MeitwinRF avec radio intégrée

## Gamme statique iPERL®, CORDONEL®



Compteur statique iPERL, à technologie électromagnétique brevetée Sensus, unique sur le marché



Compteur statique Cordone!® pour un réseau plus intelligent

Modèle	DN disponibles	Ratio métrologique max	Débit minimal (Q1 selon MID)
620	DN15 à 40	R400	à partir de 6 l/h
iPERL	DN15 à 40	R800	à partir de 3 l/h
Meistream / Meistream RF**	DN40 à 300	R400	à partir de 80 l/h
Meitwin / Meitwin RF**	DN50 à 100	R6300 (ratio « combiné »)	à partir de 6 l/h
Cordonel	DN40 à 100	R1000	à partir de 40 l/h

\* : module à impulsion non disponible pour les versions à totalisateur électronique et radio intégrée

\*\* : Lancement en cours. Nous consulter pour validation des DN disponibles

# Solutions de location Xylem

S'appuyant sur l'expertise la plus fiable au monde dans le domaine de l'eau et des eaux usées, Xylem Service & Rental fournit une gamme complète de services techniques et d'assistance sur le terrain nécessaires à la limitation des risques, à l'optimisation du temps de fonctionnement et au contrôle des coûts du cycle de vie. Qu'il s'agisse de la conception de la nouvelle génération de systèmes plus intelligents ou de l'exploitation clé en main 24h/24 et 7j/7, nous avons pour mission de vous aider à relever les défis les plus complexes en matière d'eau et de fluides.

- Bypass d'eaux usées
- Vidange de bassins
- Groupes électrogènes
- Location d'un matériel équivalent lors d'une maintenance ou d'une réparation
- Pompes temporaires pour de la protection incendie
- Alimentation temporaire en eau brute
- Location essai avant achat
- Nettoyage de cuves,
- Tests en eau etc...



# Xylem |'zīləm|

- 1) Tissu végétal qui achemine l'eau des racines vers le haut des plantes (en français : xylème) ;
- 2) Société leader au niveau mondial dans le secteur des technologies de l'eau.

Chez Xylem, nous sommes tous animés par un seul et même objectif commun : celui de créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Développer de nouvelles technologies qui améliorent la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée dans le futur est au cœur de notre mission. Tout au long du cycle de l'eau, nos produits et services permettent de transporter, traiter, analyser, surveiller et restituer l'eau à son milieu naturel. Ainsi, nous contribuons à une utilisation performante et responsable de l'eau dans les maisons, les bâtiments, les industries ou les exploitations agricoles. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour notre combinaison unique de marques leaders et d'expertise en ingénierie, soutenue par une longue histoire d'innovations.

**Pour découvrir Xylem et ses solutions, rendez-vous sur [Xylem.com/fr-fr](https://www.xylem.com/fr-fr)**



## **Xylem Water Solutions France SAS**

29 rue du Port - Parc de l'Île  
92022 NANTERRE Cedex  
Tél. 09 71 10 11 11  
contact.france@xylem.com  
[www.xylem.com/fr-fr](https://www.xylem.com/fr-fr)

## **Xylem Water Solutions Belgium sprl**

Vierwinden 5B  
BE-1930 Zaventem  
Tél : +32 (0)2 720 90 10  
salesbe@xylem.com  
[www.xylem.com/fr-be](https://www.xylem.com/fr-be)

