

xylem



# Aquaculture

Une gestion intelligente de l'eau pour  
une production saine et durable



# Solutions intégrées avancées pour chaque étape.

Chez Xylem, nous travaillons en partenariat avec des pisciculteurs, des équipementiers, des intégrateurs, des fabricants de bateaux-piscines et des usines de transformation depuis des décennies. De la mise en marché des géniteurs à la commercialisation, nous comprenons les défis auxquels est confrontée l'industrie aquacole. Afin de vous aider à contrôler vos coûts tout en améliorant vos opérations, nous concevons, fabriquons et entretenons une large gamme de systèmes pour toutes les applications aquacoles.



DÉSINFECTION

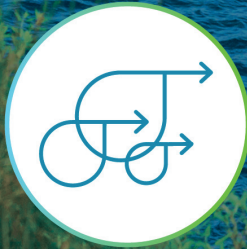
INSTRUMENTATION  
ET ANALYSE



PRISE  
D'EAU



RECIRCULATION  
POMPAGE



TRAITEMENT  
DES EAUX  
USÉES



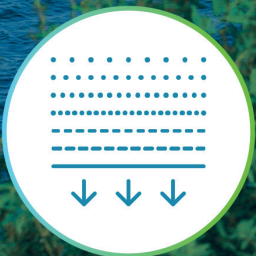
ÉCHANGE  
THERMIQUE



EAU DE  
TRAITEMENT



FILTRATION ET  
OXYGÉNATION



POMPAGE  
DES EFFLUENTS



SYSTÈMES  
D'ENSILAGE



# Une aquaculture productive commence par une eau propre.

Que ce soit dans les systèmes RAS terrestres, les systèmes à circulation continue ou les élevages en cages, rien n'est plus essentiel à votre réussite que l'eau. H<sub>2</sub>O. Cependant, la qualité de l'eau est de plus en plus difficile à maintenir et à surveiller. Avec l'apparition de nouveaux agents pathogènes, la multiplication des proliférations d'algues et la résistance aux médicaments des poux de mer, les risques pesant sur l'efficacité de la production et la rentabilité de la croissance ne cessent d'augmenter.

Chez Xylem, nos ingénieurs en gestion de l'eau et nos experts en aquaculture développent en permanence des technologies plus intelligentes pour faciliter votre travail et augmenter vos rendements. Des systèmes hydrauliques améliorés qui préviennent les poux de mer aux solutions plus efficaces contre les agents pathogènes, nous pouvons vous aider à transformer vos plus grands défis en nouvelles opportunités.

**\$6 PERTE DE MILIARDS**

par an dans l'industrie aquacole mondiale en raison de maladies causées par des agents pathogènes dus à une mauvaise qualité de l'eau et à un traitement<sup>1</sup>

**Problèmes de biosécurité**

**\$1,0 PERTE DE MILIARDS**

par an en raison de l'infestation par le pou du poisson causée par une gestion inefficace de l'eau d'alimentation et de traitement dans les cages<sup>2</sup>

**Poux de mer**

**\$4,0 PERTE DE MILIARDS**

est l'impact économique mondial annuel des biotoxines algales sur la santé humaine provenant des fruits de mer<sup>3</sup>

**Fousses d'algues nocives (HABs)**

1. Source : Banque mondiale. Réduire les risques sanitaires dans l'aquaculture. Rapport de la Banque mondiale n° 88257-GLB.

2. Source : IntraFish Media, The Sea Lice Report.

3. Source : Programme des Nations Unies pour l'environnement, Global Environmental Outlook

# Travailler avec Xylem, c'est travailler avec des experts hors pair.

Depuis plus de 170 ans, Xylem est à la pointe des technologies de pompage et des technologies connexes, notamment dans les domaines de l'approvisionnement en eau, de la surpression, de la gestion industrielle de l'eau, du transfert de chaleur, du traitement, des eaux usées et des solutions de protection contre les incendies. Nous avons assuré le fonctionnement fiable d'opérations critiques dans tous les domaines, des centrales nucléaires aux navires de guerre en passant par les mines et bien d'autres encore. Et nous sommes prêts à vous aider à tirer le meilleur parti de vos systèmes de gestion de l'eau et des fluides à tout moment grâce à la combinaison idéale de ces grandes marques:



# Solution Xylem pour l'aquaculture

Xylem conçoit des équipements de la plus haute qualité et les connecte de manière à réduire les besoins en eau, en énergie et en main-d'oeuvre. Nous proposons une gamme complète de systèmes robustes et fiables pour chaque étape d'une exploitation aquacole.

## POMPES



### Pompes submersibles

Nos pompes autonettoyantes brevetées fixent une nouvelle norme en matière de fiabilité et de fonctionnement sans obstruction. Grâce à des fonctions intelligentes et une surveillance avancée, elles s'adaptent en temps réel pour garantir un rendement élevé et des coûts maîtrisés.



### Pompes centrifuges à aspiration axiale

Avec des débits pouvant atteindre 4 600 m<sup>3</sup>/h, ces pompes à aspiration axiale polyvalentes, robustes et économiques sont disponibles dans une gamme de tailles. Leur conception compacte permet de gagner de la place et facilite l'entretien. Un éventail de matériaux et d'options de montage garantit des performances de qualité adaptées à votre application.



### Pompes multicellulaires

De construction en acier inoxydable ou en fonte, avec plusieurs orientations d'aspiration et de refoulement, ces pompes offrent des débits jusqu'à 1 800 m<sup>3</sup>/h et conviennent à la plupart des applications haute pression, y compris l'eau filtrée et le transport général.



### Pompes à colonne

Avec un rendement jusqu'à 92 % et des économies notables, les pompes à colonne Xylem sont disponibles en fonte ou inox. Le montage direct du moteur au-dessus de la pompe permet aussi de gagner de l'espace au sol et de réduire l'encombrement.



### Pompes automatiques auto-amorçantes

Amorçage automatique jusqu'à 8,5 m et fonctionnement à sec illimité pour l'eau, les eaux usées ou les fluides industriels avec solides jusqu'à 125 mm. Nos pompes intègrent une technologie de surveillance et de contrôle avancée pour une tranquillité d'esprit totale.

## SYSTÈMES DE POMPAGE COMPLETS



### Boosters

Nos surpresseurs à vitesse variable préconfigurés offrent valeur maximale, fiabilité éprouvée, efficacité énergétique et meilleure protection du système, dans une solution intégrée avec pressions jusqu'à 21 bars et débits jusqu'à 132 l/s.



### Stations de pompage compactes

Ces ensembles comprennent tous les éléments pour une installation et un fonctionnement rapides. Les contrôleurs intelligents garantissent des performances fiables, tandis que notre puisard autonettoyant breveté limite l'accumulation de graisse et de sédiments.

## ÉQUIPEMENT DE MÉLANGE



### Mélangeurs

Des mélangeurs adaptatifs qui ajustent la puissance selon les besoins, aux mélangeurs et agitateurs submersibles ou à sec, nos solutions de mélange sont conçues pour économiser énergie et temps.

## PRODUITS ET SYSTÈMES DE TRAITEMENT



### Systèmes de traitement par UV et ozone

Les systèmes de traitement UV et d'oxydation par ozone à haute efficacité offrent des solutions écologiques et sans produits chimiques pour la désinfection et le traitement des eaux usées, garantissant la biosécurité de votre exploitation.



### Systèmes de filtration

Quelle que soit votre application, nous pouvons vous aider à concevoir et développer un système de filtration économe en énergie et performant, avec des cycles de filtration prolongés, afin de répondre aux exigences de votre permis au coût le plus bas possible.



### Systèmes de traitement biologique

Xylem fournit des solutions biologiques pour le traitement des eaux usées, incluant aération diffuse, fossés d'oxydation, réacteurs séquentiels (SBR) et systèmes de contrôle avancés. Notre optimiseur de performances permet de surveiller et contrôler le processus en temps réel, optimisant les opérations, réduisant la consommation d'énergie et garantissant la qualité des effluents.



### Systèmes d'ensilage

Nos solutions d'ensilage assurent une manipulation et un traitement plus hygiéniques et efficaces des poissons morts. Des pompes de broyage réduisant les déchets en petits morceaux aux mélangeurs et pompes de circulation maintenant le réservoir homogène, nous concevons un système sur mesure selon vos besoins.

## SOLUTIONS ET SERVICES DE SURVEILLANCE, D'ANALYSE ET DE CONTRÔLE



### Intelligence système avancée

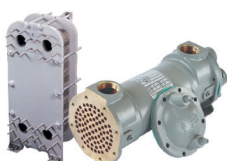
Grâce à notre vaste gamme d'outils intelligents d'analyse, de surveillance, d'entraînement et de contrôle, vous bénéficiez d'une connaissance inégalée de vos opérations, ce qui élimine les conjectures et les inquiétudes. Que vous utilisiez une pompe diesel installée à distance ou un système de traitement entièrement intégré, nos solutions de connectivité peuvent être adaptées à vos besoins précis.



### Instruments et capteurs pour la qualité et la quantité de l'eau

Nos instruments haut de gamme de laboratoire, de terrain, portables et en ligne mesurent la vitesse, le débit, le rejet, les courants et les vagues de l'eau, tandis que nos capteurs, instruments, logiciels et plateformes de collecte de données facilitent la surveillance et l'analyse de la qualité environnementale de l'eau.

## TRANSFERT DE CHALEUR



### Échangeurs de chaleur

Nos instruments de laboratoire, de terrain, portables et en ligne mesurent vitesse, débit, rejet, courants et vagues, tandis que nos capteurs, logiciels et plateformes de collecte de données facilitent la surveillance et l'analyse de la qualité de l'eau.

# Systèmes d'aquaculture terrestre en recirculation (RAS)

Les systèmes d'aquaculture en recirculation sont complexes. Avec jusqu'à 95 % de l'eau recyclée dans une exploitation RAS, la qualité de l'eau est absolument cruciale pour garantir des conditions optimales et ne pas mettre en danger la vie de centaines de milliers de poissons.

Xylem propose une gamme de solutions de gestion de l'eau et des eaux usées pour garantir le fonctionnement sûr de votre RAS.

## Solutions pour les systèmes RAS:

- Analytique
- Gestion des données
- Désinfection
- Pompage
- Chauffage / Refroidissement échangeurs

## Produits phares:



### **Wedeco Acton PE**

Systèmes UV en PE spécialement conçus pour les applications aquacoles



# Systèmes de flux à passage terrain

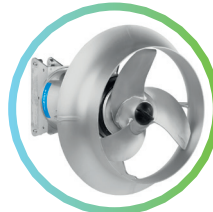
Que l'eau provienne d'un ruisseau, d'un lac, d'une rivière ou d'un puits profond, le débit et le mouvement sont essentiels dans un système à circulation continue basé sur la terre. Des débits optimaux satisfont les besoins respiratoires des espèces et évacuent les déchets métaboliques. Les pompes fiables et écoénergétiques de Xylem protègent la santé des poissons et vos résultats financiers.

## Solutions pour les systèmes à circulation continue:

- Pompes d'alimentation en eau
- Désinfection de l'eau d'adduction (UV)
- Pompes à hélice
- Mélangeurs
- Instruments d'échantillonnage et d'analyse
- Instruments de surveillance et d'analyse
- Pompage des eaux usées
- Traitement des eaux usées (UV, ozone, biologique)

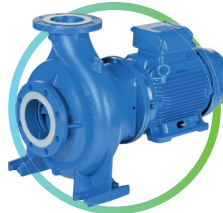


## Produits phares:



### Flygt 4600

Mélangeur compact de conception robuste, disponible dans de nombreuses variantes



### Lowara e-NSC

Pompes à eau à aspiration axiale monétage à rendement supérieur



### WTW IQ 2020

Système multiparamétrique pour 20 capteurs, avec interface USB, maintenance et communication à distance



### Wedeco DURON

Système de désinfection par UV flexible et modulaire pour les applications en canal ouvert

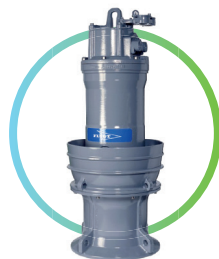
# Aquaculture en cages

Qu'elles soient situées en mer ou sur la côte, les fermes aquacoles en cage en pleine mer présentent des défis particuliers, notamment en matière de maladies, d'agents pathogènes et de parasites. Les experts en hydraulique de Xylem se sont associés à des entreprises pionnières dans le domaine des dernières innovations en matière de conception de cages afin de fournir des solutions de pompage et de traitement qui garantissent le bien-être des poissons et réduisent au minimum la mortalité sans utiliser de produits chimiques nocifs.

## Solutions pour l'aquaculture en cages:

- Pompes d'alimentation en eau
- Mélangeurs
- Désinfection par UV et ozone
- Instruments d'échantillonnage et d'analyse
- Instruments de surveillance et d'analyse
- Pompes broyeuses
- Systèmes d'ensilage

## Produits phares:



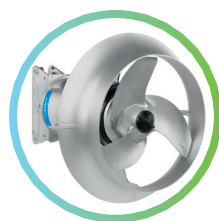
### Flygt 7000

Pompes à hélice submersibles pour le transport économique de grands volumes d'eau



### WTW IQ Sensornet

Système numérique pour surveiller plusieurs paramètres de qualité de l'eau (O<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, COD, PO<sub>4</sub>, boues, etc.)



### Flygt 4600

Mélangeur compact de conception robuste, disponible dans de nombreuses variantes



# Navires d'aquaculture et de transformation

Lorsque vous utilisez des bateaux-citernes pour transporter des poissons vivants, les citernes doivent être hygiéniques et l'eau de transport doit être changée régulièrement. Xylem propose des équipements de pompage et une désinfection UV efficace qui renforcent la biosécurité. Le traitement de l'eau de transport par UV permet d'inactiver les agents pathogènes pour les poissons, réduisant considérablement le risque d'infection pour la cargaison ou l'environnement. De plus, l'utilisation de nos générateurs d'ozone pour ajouter de l'ozone à l'eau de mer à des fins de désinfection est un moyen efficace de maintenir les cuves hygiéniques et propres.

## Solutions pour bateaux-puits:

- Pompes d'alimentation en eau
- Circulation d'eau d'admission
- Pompes broyeuses
- Systèmes d'ensilage
- Désinfection par UV et ozone

## Produits phares:



### Flygt 3000

Pompes submersibles en fonte et en acier inoxydable avec technologie N



### SMOevo<sup>PLUS</sup>

Système à ozone pour le traitement de l'eau de refroidissement



### Wedeco Quadron

Système de désinfection UV compact à moyenne pression avec des caractéristiques hydrauliques uniques pour résister à toutes les conditions.



# Usines de traitement et gestion des sous-produits

L'hygiène est le facteur le plus important dans une usine de transformation. Une mauvaise manipulation du poisson et des conditions insuffisantes peuvent entraîner des pertes de millions de dollars, ainsi que des effets néfastes sur la communauté et la réputation. Xylem propose des solutions pour le pompage et la désinfection UV de l'eau, des systèmes d'ensilage pour la gestion hygiénique des déchets et la récupération des sous-produits, la gestion des boues et le traitement des eaux usées.

Nos solutions d'ensilage sont utilisées pour la manipulation et le traitement hygiénique des matières résiduelles. Celles issues du poisson sont chargées dans une cuve où une pompe Xylem découpe en morceaux. Après la découpe, de l'acide formique est ajouté pour lancer le processus. L'ensilage fini est ensuite pompé dans un réservoir où il est maintenu homogène et dissous avec un mélangeur ou une pompe de circulation.

## Solutions pour les usines de traitement et la gestion des sous-produits:

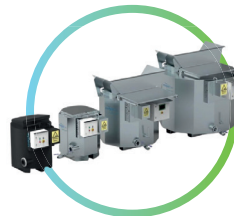
- Pompes d'alimentation en eau
- Mélangeurs
- Désinfection par UV et ozone
- Instruments d'échantillonnage et d'analyse
- Instruments de surveillance et d'analyse
- Pompes broyeuses
- Systèmes d'ensilage
- Pompage des eaux usées
- Traitement des eaux usées

## Produits phares:



### Flygt 3000

Pompes submersibles en fonte et en acier inoxydable avec technologie N



### Sistemas de silagem

Systèmes hygiéniques et efficaces de traitement et de gestion des déchets



### Flygt 4320

Mélangeur submersible à faible vitesse avec une efficacité énergétique inégalée



# Étangs et cages-net

L'élevage de poissons en étang est une méthode simple et peu coûteuse qui existe depuis longtemps. Pour les étangs d'élevage commercial, l'approvisionnement en eau douce et une aération efficace sont importants pour résoudre les problèmes de qualité de l'eau. Xylem propose des pompes pour contrôler l'approvisionnement en eau à partir d'une rivière ou d'un canal, ainsi que des systèmes d'aération avec des soufflantes et des diffuseurs à bulles fines. L'aération de l'eau augmente non seulement la quantité d'oxygène disponible pour les poissons, mais améliore également les processus d'élimination des déchets.

La surveillance de la qualité de l'eau étant cruciale, Xylem propose des instruments qui mesurent le débit, l'oxygène dissous et le pH de l'eau, et alertent les opérateurs en cas de problèmes potentiels.

## Solutions pour bassins et cages en filet:

- Pompes d'alimentation en eau
- Pompes à hélice
- Mélangeurs
- Pompes automatiques à amorçage automatique
- Aérateurs à jet
- Instruments d'échantillonnage et d'analyse
- Instruments de surveillance et d'analyse
- Pompage des eaux usées



## Featured Products:



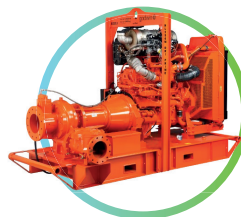
### Aérateurs à jet Flygt

Systèmes d'aération mécanique avec technologie N



### Instruments portatifs YSI

Solutions économiques de surveillance et d'échantillonnage pour gérer votre exploitation aquacole



### Pompes Godwin

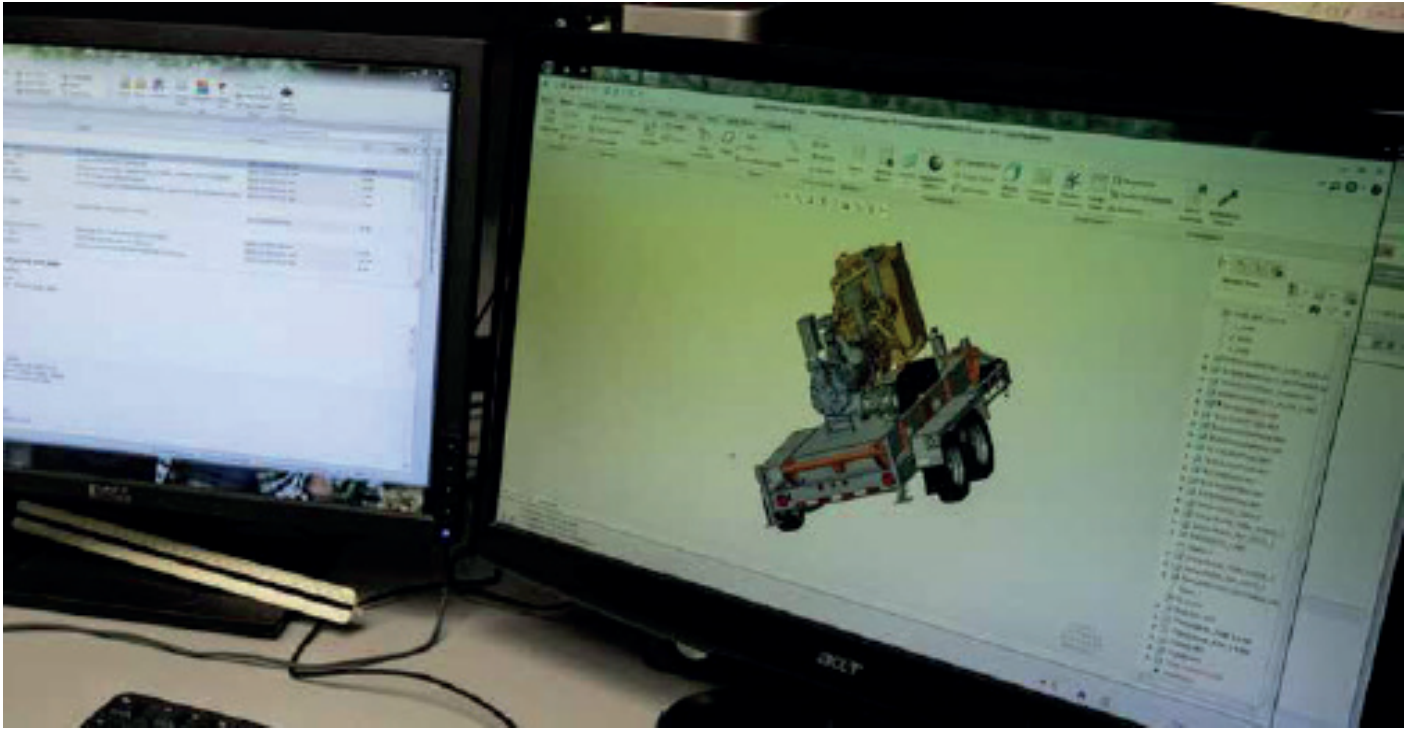
Pompe auto-amorçante pour chantiers de construction et drainage général



### Lowara e-NSC

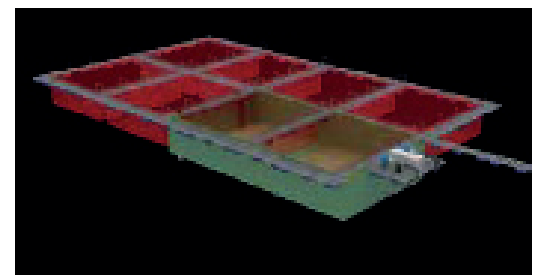
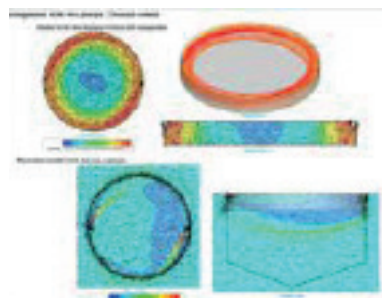
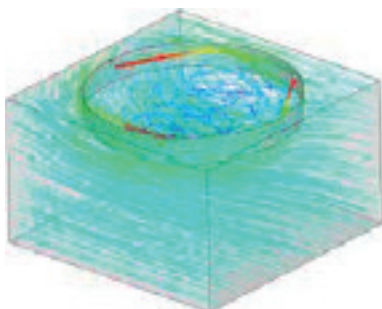
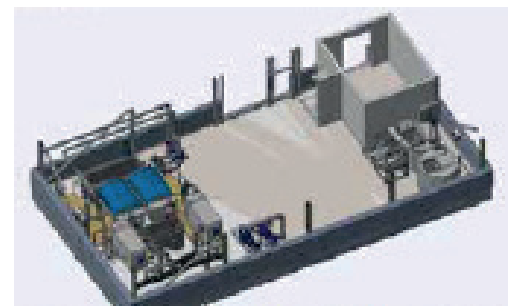
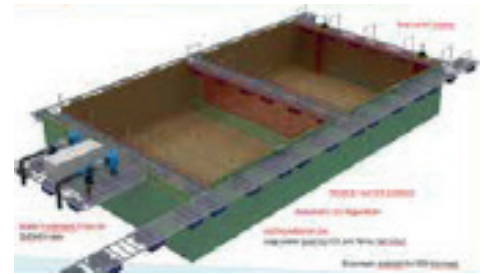
Pompes à eau à aspiration axiale à un étage avec rendement supérieur

# Ensemble, nous pouvons construire la pisciculture du futur.



Grâce à notre connaissance approfondie de l'aquaculture, nous recherchons constamment des moyens d'améliorer l'ingénierie de vos opérations. De l'analyse CFD et des calculs dimensionnels à la conception de systèmes mécaniques complets, notre expertise est toujours à votre disposition. Nos clients se sont associés à nous dans le cadre de nombreux projets de développement qui ont abouti à des solutions techniques innovantes.

- Systèmes d'admission d'eau avec désinfection par UV et ozone pour les systèmes RAS, systèmes d'eau sanguine, systèmes d'ensilage, systèmes de surveillance de la qualité de l'eau.
- Conceptions hydrauliques innovantes et performantes pour fermes piscicoles semi-fermées et fermées, incluant le contrôle précis de l'eau, la gestion efficace des eaux usées et la manipulation sécurisée des poissons morts.
- Automatisation et commandes, développement de programme et programmation.
- Analyse CFD et analyse des flux.



## Nos collaborateurs font la différence

Notre approche industrielle nous aide à concevoir et fabriquer des pompes et équipements de haute qualité. Mais ce n'est pas tout : notre dévouement et expertise accompagnent chaque aspect de notre relation avec vous. Ce sont nos collaborateurs et leur partenariat avec vous qui font de Xylem le choix idéal pour vos solutions industrielles de gestion de l'eau et des fluides.

## Notre expertise relève le défi

Personne ne consacre plus de temps à la gestion industrielle de l'eau et des fluides. Avec des centaines de milliers de clients et des millions d'installations, nous avons plus d'expérience dans différents types de défis et pouvons concevoir des solutions qui apportent plus de valeur aujourd'hui et demain.

## Tranquillité totale

Vous avez besoin d'aide pour décider de rénover ou remplacer votre équipement, réduire vos coûts, résoudre un problème, externaliser la maintenance ou financer votre nouvel équipement. Quelle que soit votre demande, notre gamme de services vous garantit une confiance totale dans votre système 24h/24, 7j/7.

## Pièces et assistance de qualité industrielle

Xylem conçoit des équipements fiables, durables et à faible coût total de possession. Cependant, une maintenance régulière est parfois nécessaire pour préserver des performances optimales. Les pièces d'origine Xylem garantissent la fiabilité de votre équipement et peuvent être livrées avec ou sans assistance technique. Si vous préférez assurer vous-même l'entretien, nous avons ce qu'il vous faut.

- Assistance sur site 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
- Ingénierie sur mesure
- Formation des opérateurs
- Formation à l'entretien des équipements
- Accompagnement technique
- Kits de pièces d'origine



xylem  
watermark

### Engagés à résoudre les problèmes liés à l'eau

Les faits sont clairs : 844 millions de personnes n'ont pas accès à l'eau potable, 443 millions de jours d'école sont perdus à cause de maladies liées à l'eau, 361 000 enfants de moins de 5 ans meurent chaque année de diarrhée, et 90 % des catastrophes naturelles sont liées à l'eau. Le monde fait face à des défis sans précédent dus à la croissance démographique, l'urbanisation, la diminution des réserves d'eau douce et la gravité croissante des tempêtes.

Chez Xylem, nous prenons au sérieux notre rôle de leader dans la gestion de l'eau et nous nous engageons à trouver des solutions aux défis les plus urgents. Notre mission est de fournir et protéger des ressources en eau sûres et de sensibiliser aux problèmes liés à l'eau dans le monde.

# Une réflexion de niveau industriel permet de résoudre bien plus que les problèmes liés à l'eau.

Depuis plus de 170 ans, Xylem est à la pointe de la gestion de l'eau et des fluides. Nous pouvons analyser, personnaliser, concevoir et installer une solution complète qui vous aidera à vous concentrer sur votre cœur de métier, à accroître votre rentabilité et à résoudre des défis complexes de la bonne manière. Appelez-nous pour découvrir ce qu'une réflexion de niveau industriel peut vous apporter.

---

**xylem** |'zīləm|

- 1) Le tissu végétal qui transporte l'eau vers le haut depuis les racines;
- 2) une entreprise mondiale de premier plan dans le domaine des technologies de l'eau.

Nous sommes une équipe internationale unie par un objectif commun : créer des solutions innovantes pour répondre aux besoins en eau de notre planète. Le développement de nouvelles technologies qui amélioreront la manière dont l'eau est utilisée, conservée et réutilisée à l'avenir est au cœur de notre travail. Nous transportons, traitons, analysons et restituons l'eau à l'environnement, et nous aidons les gens à utiliser l'eau de manière efficace, dans leurs maisons, leurs bâtiments, leurs usines et leurs fermes. Dans plus de 150 pays, nous entretenons des relations solides et durables avec des clients qui nous connaissent pour notre puissante combinaison de marques de produits leaders et d'expertise en matière d'applications, soutenue par un héritage d'innovation.

**Pour plus d'informations sur la manière dont Xylem peut vous aider, rendez-vous sur [Xylem.com](https://www.xylem.com)**

**xylem**  
Let's Solve Water

XYLEM France  
29 rue du Port  
92000 Nanterre  
Tel +0971 101 111  
[www.xylem.com/fr-fr](https://www.xylem.com/fr-fr)