

Le lauréat
du Prix UIE
de l'innovation
2026

LE DOSSIER

L'eau un maillon devenu stratégique pour l'industrie

LE TERRITOIRE

Changer d'échelle ou subir les pressions :
les défis du bassin Seine-Normandie

Spécial DERU 2

L'impact de la nouvelle
réglementation européenne
sur l'assainissement :
quel défi pour la France ?

PAM CONTROL+

L'innovation qui sécurise vos réseaux d'eau,
optimise vos coûts et préserve les ressources.

DÉCOUVREZ
CONTROL+
EN VIDÉO



**DISPONIBLE DU
DN150 AU DN600**

**GAMME NATURAL
STANDARD**

www.pamline.fr



ÉTANCHÉITÉ PARFAITE DÈS LA POSE
RÉDUCTION DES TESTS HYDRAULIQUES
PRÉSERVATION DES RESSOURCES
INSTALLATION SIMPLIFIÉE
MAÎTRISE DE VOS COÛTS



CONSTRUIRE, PRÉSERVER, INNOVER

Édité par l'UIE

9 rue de Berri - 75008 PARIS
 uie@french-water.com
 www.eau-entreprises.org

■ **Directeur de la publication**
 Florent Boulier

■ **Directrice de la rédaction**
 Anne Dujardin

Publicité

FFE
 15 rue des Sablons - 75116 Paris
 Jean-Sébastien Cornillet
 Tél. : 01.53.36.37.81
 js.cornillet@ffe.fr
 Isabelle Uzan
 Tél. : 01 55 97 07 03

■ **Ont contribué à ce numéro :**
 Florent Boulier, Anne Dujardin,
 Hajar El Rhazouani, Joana
 Maître, ainsi que les entreprises
 membres des syndicats
 adhérents à l'UIE.



■ **Mise en page :** DHTL

■ **Dépôt légal :** 92892

■ **Imprimerie :** PrintCorp

© photos de cette édition tous droits réservés

Photo de couverture : © AdobeStock

La rédaction n'est pas responsable des documents qui lui ont été adressés.

L'UIE est membre de la FNTP



Cet ouvrage a été imprimé sur papier FSC (Forest Stewardship Council). La marque FSC signifie qu'une proportion de fibres de bois, utilisées dans la fabrication du papier, provient d'une forêt correctement gérée, satisfaisant à des normes rigoureuses au niveau environnemental, social et économique. Cette forêt d'origine a été inspectée et évaluée de façon indépendante sur la base des principes et critères de gestion forestière acceptés et

approuvés par le FSC. FSC est une association internationale à but non lucratif travaillant pour améliorer la gestion forestière à travers le monde. www.fsc.org
 Cet ouvrage a été imprimé chez un imprimeur labellisé Imprim'Vert, mar que créée en partenariat avec l'Agence de l'Eau, l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), et la FIGO (Fédération de l'Imprimerie et de la Communication Graphique). La marque Imprim'Vert apporte trois garanties essentielles :

- la suppression totale de l'utilisation de produits toxiques ;
- la sécurisation des stockages de produits et de déchets dangereux ;
- la collecte et le traitement des produits dangereux.

ÉDITORIAL

3- Christophe Dingreville,
 Président de l'UIE

EN BREF

- 5- Vu, Lu, Entendu
- 7- Formation
- 11- Nominations
- 13- Agenda

POLITIQUE ET RÉGLEMENTATION

- 14- Les brèves réglementaires
- 15- Les brèves politiques

MARCHÉS ET CHANTIERS

- 16- En Seine-et-Marne, un lotissement pensé eaux pluviales
- 17- À l'hôpital de Jossigny, la biodiversité protégée par un traitement haute performance des eaux de voirie
- 19- L'usine d'eau potable de Saint-Louis s'attaque aux PFAS

SPÉCIAL DERU 2

- 20- Entretien avec Philippe Carrio, président du Synteau
- 22- L'impact de la nouvelle réglementation européenne sur le parc des stations de traitement des eaux usées en France : chiffres clés
- 26- Tour de France de 8 steps « deru 2 compatibles »

LE DOSSIER : EAU & INDUSTRIE

- 30- L'eau, un maillon devenu stratégique pour l'industrie
- 33- À Sorgues, Eurengo traite les nitrates et composés pyrotechniques de ses eaux usées
- 34- Sobriété, recyclage, dépollution : les industriels du bassin Seine-Normandie accélèrent leur transition hydrique
- 36- Au coeur de la vallée de la Seine, une usine pour sécuriser l'eau industrielle
- 39- Eyrein industrie traite aux UV ses eaux de process
- 41- En Belgique, une usine l'Oréal réduit son empreinte hydrique
- 42- Une première nationale en voirie bas carbone

FOCUS : BASSIN SEINE-NORMANDIE

- 44- Changer d'échelle ou subir les pressions : les défis du bassin Seine-Normandie
- 46- ITW croisée Sandrine Rocard, Directrice générale de l'Agence de l'eau Seine-Normandie et Nicolas Juillet, Président du Comité de Bassin
- 48- Plan ParisPluie : vers une capitale « ville-éponge »
- 50- Un niveau d'exigence renforcé, des rivières au littoral
- 52- La qualité des eaux du lac d'Enghien-les-Bains vue de satellite
- 55- Les stations de lavage TotalEnergies recyclent l'eau
- 56- Un bassin de rétention des eaux pluviales au service de la transition énergétique

INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

- 58- La Sunair Fountain® d'Agua de Sol : lauréat du prix UIE 2026
- 60- Entretien avec Luc Métivier, co-fondateur et PDG d'Agua de Sol
- 60- Transformer le CO₂ des stations d'épuration en ressource énergétique

PATRIMOINE

- 63- À Charnay, un réservoir d'eau potable fait peau neuve

INTERNATIONAL

- 64- L'Université Félix Houphouët-Boigny réduit ses consommations d'eau

Votre partenaire R&D pour répondre aux enjeux de l'eau

4 domaines de recherche stratégiques



Optimisation des
ouvrages, réseaux,
infrastructures
hydrauliques

Constitution de
nouvelles
ressources



Gestion des
risques
naturels




Surveillance de
la qualité de l'eau
et des milieux
aquatiques



Le Carnot Eau & Environnement, acteur majeur de la recherche partenariale, accompagne les collectivités et les entreprises dans leur projet de R&D, avec des chercheurs experts des problématiques de l'eau.

Contactez-nous pour en savoir plus !

 www.carnot-eau-environnement.fr

 contact@carnot-eau-environnement.fr





Quand attendre toujours plus des eaux usées traitées, c'est reconnaître leur rôle immense ...

Dans les zones reculées de nos villes, petites et grandes, à l'abri des regards et méconnues du public, les 23 000 stations de traitement des eaux usées œuvrent au bien public.

Depuis les balbutiements de l'assainissement au milieu du XIX^e siècle, d'innovation en innovation, de volonté politique locale à nationale à européenne, elles ont gravi les marches de la performance, elles ont endossé de nouvelles responsabilités et se sont rendues indispensables. Depuis longtemps nécessaires à la salubrité publique et à la qualité des cours d'eau, puis utiles à l'agriculture locale, on réalise depuis peu l'importance de leur potentiel de production de ressources, que ce soit de l'énergie verte, de l'eau recyclée si utile pour relever le défi de la raréfaction de l'eau, ou encore en valorisant le phosphore.

La récente directive européenne sur l'assainissement, qui sera transposée en droit français à l'été 2027, ne dit pas autre chose. En renforçant les exigences elle reconnaît le rôle de l'assainissement des eaux usées et lui fait franchir un pas supplémentaire au service de l'environnement, des populations et des territoires.

Je salue le Synteau qui a produit une étude d'impacts inédite de cette nouvelle réglementation. Sa pertinence ne fait pas de doute, au vu de l'intérêt médiatique et dans l'écosystème de l'eau que l'étude suscite depuis sa publication en février dernier. À ceux qui s'interrogent sur la raison d'être de nos fédérations professionnelles, l'étude du Synteau apporte une réponse éloquente — tant par la mobilisation collective qu'elle a suscitée que par l'engagement de ses co-pilotes.

Dans ces pages également, vous découvrirez de nombreuses réalisations probantes pour préserver l'eau, en particulier des industriels concernés au premier chef par la continuité de leurs activités lorsque l'eau vient à manquer. Un autre enjeu de souveraineté pour lequel la disponibilité en eau est clé !

Christophe Dingreville
Président de l'UIE

Vers une eau pure



L'EAU
DU ROBINET
INNOVE
POUR
LA SANTÉ
DES USAGERS

Le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF) va installer d'ici 2032 une nouvelle étape de traitement au sein de ses trois usines de production d'eau potable : la filière membranaire haute performance (mix d'osmose inverse basse pression et de nanofiltration). Elle permettra de traiter 100% de l'eau, sans mélange ni reminéralisation. Nos objectifs sont d'éliminer au maximum les nouveaux micropolluants (PFAS, résidus médicamenteux, perturbateurs endocriniens...), réduire la matière organique et éliminer le calcaire pour distribuer une eau sans chlore et douce au robinet.

Plus d'infos sur www.sedif.com/versuneeapure

l'eau
D'ILE-DE-FRANCE
Source de confiance

 **SEDIF**
SERVICE PUBLIC DE L'EAU

LE CHIFFRE

10 milliards €

sur 20 ans

c'est le montant des investissements nécessaires à la mise en conformité des stations d'épuration de 10 000 équivalent-habitants à la nouvelle réglementation européenne sur l'assainissement (dite DERU 2), selon le Synteau.

Lire le dossier spécial DERU 2 en pages 20 à 29

LAURÉATS

Pixstart, labellisé Greentech Innovation



La société, membre du Siet, a été distinguée par les Ministères Ecologie, Territoire, Transports, Ville et Logement à l'occasion du salon VivaTech2025.

Elle est lauréate de la thématique « Eau, biodiversité et biomimétisme » pour sa

plateforme de surveillance environnementale en temps quasi réel, combinant IA, mathématiques appliquées et imagerie satellite. Un outil qui permet d'évaluer la santé des écosystèmes et des ressources naturelles.

À gauche Richard Barré, cofondateur de PIXSTART. À droite, Brice Huet, Commissaire général au développement durable, Délégué interministériel au développement durable.

Agua de Sol reçoit le Prix UIE de l'innovation 2026



La start-up implantée à Bourg-en-Bresse, dans l'Ain, a mis au point **La SunAir Fountain®**, une technologie permettant de produire de l'eau de boisson ainsi que de l'eau stérile destinée aux industries alimentaires et non alimentaires.

Luc Métivier, président d'Agua de Sol a reçu le Prix

des mains de Christophe Dingreville, président de l'UIE, le 21 janvier dernier au Carrefour de l'eau à Rennes.

En savoir plus : dossier page 58.

LES EAUX GRISES ONT LEUR SYNDICAT



Créé en janvier 2026, l'Alliance Française pour le Recyclage des Eaux Grises (AFREG) est membre de l'UIE. Ses six membres fondateurs, Aquality France, Bonna Sabla, Jetly, Plast'eau, Premier Tech Saint-Dizier environnement, ont été rejoints par SFA, Nereus et FGWRS.

Leur objectif ? faire la promotion de cette pratique vertueuse et durable, et accompagner la création d'une filière.

En effet, porté par un nouveau cadre réglementaire mis en place en juillet 2024, les bases sont maintenant posées pour enfin avoir recours au recyclage des eaux grises et développer cette pratique.

La valorisation des eaux grises dans les bâtiments consiste à récupérer l'eau des douches, des baignoires, des lavabos, des lave-linge, lave-mains, et l'utiliser une seconde fois après traitement sur place, pour l'alimentation des toilettes, l'arrosage, entre autres usages autorisés.

« **Dédier un syndicat à la valorisation des eaux grises, c'est lui reconnaître la place qu'elle doit tenir dans le panel des solutions.** » explique Thomas Contentin, Président de l'AFREG.

« **Avec ce 9^e syndicat de spécialité, l'UIE est plus que jamais un lieu où dialoguent les solutions du petit cycle de l'eau, au service de l'environnement et de tous les types d'usagers, collectivités territoriales, industries, tertiaire, habitat collectif, agriculture, particuliers** » a déclaré Christophe Dingreville, Président de l'Union des Industries et entreprises de l'Eau (UIE).



CITEL

PROTECTION PARAFoudre DE LA TÉLÉGESTION DES RÉSEAUX D'EAUX



Parafoudres énergie



- SAVOIR-FAIRE EXCLUSIF
- FACILITÉ D'UTILISATION
- PERFORMANCE
- SÉCURITÉ
- TECHNOLOGIE VG CITEL
- COMPTEUR SURTENSION



Parafoudres courant faible

www.citel.fr



REPORTAGES



24h avec... Aurore, chef de projet réalisation, avec Julian, ingénieur études, Briec, projeteur, ou Chloé, metteuse en route.

C'est la nouvelle série de courts (2 minutes env) reportages du Synteau sur les métiers des entreprises qui conçoivent et construisent des usines pour le traitement de l'eau.

À regarder sur synteau.com.

Recommandé pour les jeunes à la recherche d'un métier au service de l'environnement !



FACE CAMÉRA

Eau&Métiers, la nouvelle série d'interviews face caméra de l'UIE, donne la parole aux femmes et hommes des industries et entreprises de l'eau.

Ils ou elles sont Chef-foreur, Ingénieure technico-commerciale en traitement des eaux industrielles, Directeur de production, Directrice industrielle, Conducteur de travaux... Questions courtes-réponses courtes : leur métier, leur parcours, ... et leurs recommandations pour s'épanouir dans leur métier.

À regarder sur eau-entreprises.org



CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

Dernière ligne droite avant la mise en production du logiciel patrimoine du GCEE

Très attendu par les maîtres d'ouvrage et leurs financeurs, le GCEE effectue les derniers réglages sur le logiciel Patrimoine, avant son lancement d'ici fin 2026 et sa mise à disposition gratuite pour les collectivités territoriales.

Arthur Leca, Président du GCEE souligne l'enjeu prégnant en France du renouvellement du patrimoine de l'eau : « *l'équipement primaire existe, réservoirs et châteaux d'eau, mais l'insuffisante connaissance de son état est un frein aux investissements, pourtant indispensables à sa durabilité.* »

Qu'apportera le logiciel Patrimoine ? La possibilité de créer un carnet d'entretien et d'estimer, prioriser, et planifier les investissements à partir de l'état actuel des infrastructures.



PUBLICATION

« Nouvelle réglementation européenne sur le traitement des eaux usées : l'ampleur du défi pour la France », l'étude d'impact publiée par le Synteau

Alors que la transposition de la nouvelle Directive Eaux Résiduaires Urbaines est attendue au plus tard le 31 juillet 2027, le SYNTEAU évalue son impact technique et financier et propose des pistes pour mener à bien ce nouveau challenge : l'étude évalue avec précision les travaux à réaliser pour atteindre les objectifs, chiffre les investissements nécessaires, et propose des règles d'ordonnement des travaux.



Lire le dossier SPECIAL DERU 2 (p 20 à 29).

L'étude est à télécharger sur synteau.com.

AGIR POUR LA SÉCURITÉ ÉCOLOGIQUE AVEC LES TECHNOLOGIES DE L'EAU

“ Notre expertise : créer les solutions de traitement et de valorisation de l'eau ”



 **VEOLIA**

NOUVEAU : Certificat de Qualification Professionnelle (CQP) d'assistant-foreur

Alors que la France vise à multiplier par 4 d'ici 2035 sa production de chaleur géothermique, le SFEG lance le premier Certificat de Qualification Professionnelle (CQP) d'assistant-foreur en géothermie de surface et forage d'eau, en partenariat avec l'AFPG et avec le soutien du ministère de la Transition écologique (DGEC, DGPR) et l'ADEME, de la FNTP et de 3CA-BTP.

Jusqu'à-là, le métier d'assistant-foreur s'apprenait uniquement par la pratique, auprès de chefs foreurs. Avec ce CQP dédié et sa formation, le SFEG a pour objectif de structurer une offre de formation, en cohérence avec les exigences de ce métier d'avenir. Il permettra à des personnes intéressées par le métier de foreur de se former et à des salariés foreurs déjà en activité de faire reconnaître leurs compétences acquises sur le terrain, a indiqué Gérald Sancier, Président du SFEG, syndicat membre de l'UIE.

« La création du Certificat de Qualification Professionnelle d'assistant-foreur est une étape majeure pour notre filière. C'est un outil indispensable pour faire face aux besoins de recrutement de nos entreprises, dans un contexte où la géothermie de surface se développe et contribue à la décarbonation de la production énergétique en France. » a-t-il déclaré.

Comment se former au CQP assistant-foreur ?

La formation sera assurée par 2 organismes : UniLaSalle Beauvais (Oise) et ECIR TP Mallemort (Bouches-du-Rhône), tous deux en partenariat avec Foraloc, entreprise spécialisée dans la location de matériel de forage.

L'objectif est que chaque organisme propose, chaque année, une à deux sessions de formation de 5 personnes.

Les premières sessions de formation, d'une durée de 5 à 7 semaines, se dérouleront en 2026. Les candidats sont invités à se rapprocher des deux établissements de formation pour connaître avec précision les dates et modalités d'inscription.



**CARREFOUR
DES GESTIONS DURABLES DE
l'eau**

Parc expo
DIJON

**9-10
SEPTEMBRE
2026**

Réduire les pertes d'eau sans alourdir les charges : c'est ce que font déjà **+100 collectivités** avec nous.



35%

de réduction de pertes en moyenne sur les zones traitées



100 000 m³

économisés en moyenne par collectivité et par an



x4 à x6

le retour sur investissement

Engagement contractuel sur **les résultats**



Obtenez le diagnostic de performance hydraulique de votre réseau

Gratuit, en 3 minutes



leakmited.com



contact@leakmited.com

Soutenu par la
Banque des
Territoires



BANQUE des
TERRITOIRES





Arthur LECA, élu président du Génie Civil de l'Eau et de l'Environnement (GCEE)

Arthur Leca, directeur général de Resina, entreprise familiale spécialisée dans la réhabilitation d'ouvrages du génie civil de l'eau depuis 1984, a été élu le 15 janvier dernier président du GCEE, syndicat membre de l'UIE. Il remplace Cédric Bardon qui a rejoint le groupe NGE.

Se faire un prénom, dit-on, n'est pas chose aisée ! Pourtant, Arthur relève le défi en accédant à la tête du syndicat, quelques années après Gérard, son père, qui a rempli plusieurs mandats de président entre 2006 et 2018.

Ingénieur en informatique et électronique, Arthur Leca exerce ce métier pendant cinq ans, mais les gènes de l'entrepreneuriat le rattrapent et il rejoint Resina en 2014. « *J'étais en quête de concret et de sens, j'aspirais à prendre des responsabilités et j'ai saisi l'opportunité d'apprendre avec mon père* ». Il avait fait du chantier dans sa jeunesse, et passe alors par tous les postes, conducteur de travaux, commercial, adjoint de direction avant de prendre les rênes de l'entreprise en 2020. « *C'est une fierté pour moi d'être un maillon de cette chaîne durable et utile pour la distribution de l'eau.* »

Très vite il s'implique au GCEE dont il devient vice-président en juillet 2025. **Aujourd'hui, il souhaite contribuer à développer le syndicat, à travers de nouvelles adhésions et l'aboutissement des travaux des commissions pour la refonte du guide GCEE-Cramif, le lancement du logiciel Patrimoine (voir brève en page 7) et le programme d'études sur les bétons.** « *Je salue l'élan donné en quelques mois par Cédric Bardon, ainsi que l'implication des experts du GCEE sur ces outils essentiels pour la Profession et la durabilité du patrimoine de l'eau en France* ». ■



Luc Manry reconduit à la présidence de l'ITSEP

Luc Manry a été réélu président des Industriels du Traitement et du Stockage des Eaux Pluviales (ITSEP) à l'occasion de l'assemblée générale tenue le 27 avril dernier. Il poursuit ainsi son engagement à la tête de cette organisation professionnelle de référence, dédiée aux enjeux liés à la gestion des eaux pluviales.

Actuellement responsable des affaires réglementaires et de la politique RSE pour Wavin France, filiale du groupe Orbia, Luc Manry est ingénieur de formation, diplômé de l'École supérieure d'agriculture de Purpan, et titulaire d'un MBA de l'École supérieure de management de Lyon (CESMA).

Impliqué de longue date dans les problématiques de gestion des eaux pluviales, il est à l'origine, dès 2008, de la création du premier syndicat dédié à ce sujet au sein de l'Union des industries et entreprises de l'eau (UIE), STORM, qu'il préside alors. Dix ans plus tard, en 2018, il pilote la fusion de STORM avec l'ISGH, donnant naissance à l'ITSEP, dont il devient président. Cette consolidation visait à renforcer la représentativité de la profession en rassemblant les expertises du stockage et du traitement des eaux pluviales, avec un objectif clair : favoriser la diffusion des connaissances et des bonnes pratiques.

Au cours de son mandat, Luc Manry s'est notamment engagé dans les travaux de révision du fascicule 70 titre 2, référentiel technique majeur du secteur. Il participe également, avec les adhérents de l'ITSEP, à de nombreux travaux en partenariat avec l'ASTEE (Association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement), dont les contributions scientifiques sont déterminantes.

Ces dernières années, l'ITSEP a renforcé son rôle de référence au sein de la filière, notamment grâce à la publication de guides de bonnes pratiques largement reconnus par les professionnels et les parties prenantes. L'organisation prévoit par ailleurs de lancer à l'automne un outil inédit et gratuit de dimensionnement des débits, baptisé Dimus.

Réagissant à sa réélection, Luc Manry a déclaré : « *Je suis honoré de la confiance renouvelée accordée par mes confrères en reconduisant mon mandat. Face aux enjeux majeurs que représentent les eaux pluviales, ou plus précisément les eaux de ruissellement — partie non maîtrisée des eaux pluviales — une seule conviction s'impose : seuls des bouquets de solutions permettront d'assurer la résilience des villes et des infrastructures.* »

Par ailleurs, Luc Manry occupe également les fonctions de trésorier de l'UIE et siège au conseil d'administration de l'ASTEE. ■

9 et 10 septembre 2026

Carrefour des Gestions Durables de l'Eau (Dijon)

30 sept. et 1^{er} octobre 2026

Cycl'eau Centre Val-de-Loire (Orléans)

7 et 8 octobre 2026

Enviropro (Strasbourg)

14 et 15 octobre 2026

WaterTech 2026 (Paris)

3 au 5 novembre 2026

SETT, Salon Européen des Tendances Touristiques (Montpellier)

24 au 26 novembre 2026

108^e Congrès des maires et des présidents d'intercommunalité de France (Paris)

25 et 26 novembre 2026

Cycl'eau Provence-Alpes-Méditerranée (Aix-en-Provence)



14-15 OCTOBRE 2026

PARIS EXPO PORTE DE VERSAILLES

En synergie avec :





Le salon des technologies & équipements pour la gestion et la préservation de la ressource en eau

- SMART WATERING
- PRÉDICTIONS PAR L'IA DE LA RESSOURCE EN EAU
- GESTION DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE / PLUVIALE
- EXTRACTION, VALORISATION ET PARTAGE DES DONNÉES
- ASSAINISSEMENT / TRAITEMENT
- MODÉLISATION NUMÉRIQUE DES RÉSEAUX / JUMEAUX NUMÉRIQUES
- SOLUTIONS NUMÉRIQUES DE SURVEILLANCE ET PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE
- SOLUTIONS DE CONNECTIVITÉ, TECHNOLOGIES IOT POUR L'OPTIMISATION DES INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES
- SFN - SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE
- AUDITS ET OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUES DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT (DERU2)
- SÉCURITÉ ET CYBERSÉCURITÉ DES RÉSEAUX D'EAU
- QUALITÉ DE L'EAU : ANALYSE, DÉTECTION DES DÉRIVES, GESTION DES ALERTES



EXCLUSIF ! Retrouvez ECOCITY

Le show-room des solutions qui transforment les espaces publics et privés en privilégiant durabilité, préservation de l'eau et biodiversité.

FOCUS INEDIT

« Cap sur la sobriété hydrique du bâtiment »

Maîtrise des consommations, détection des fuites, réutilisation des eaux usées et pluviales... Des solutions numériques innovantes permettent aujourd'hui de déployer des actions concrètes, efficaces et rapidement opérationnelles pour une gestion durable de l'eau dans les bâtiments. *(En synergie avec IBS, le salon de la performance des bâtiments)*

www.watertech-event.com

ils nous accompagnent







PFAS dans l'eau potable : la liste des substances à surveiller

Le décret n° 2025-1287 du 22 décembre 2025 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine fixe la liste des 22 PFAS devant être recherchés dans le cadre du contrôle sanitaire. Pris en application de la loi n° 2025-188 du 27 février 2025, il est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2026, à l'exception de deux substances (le 6:2 FTSA et le TFA) dont la recherche ne deviendra obligatoire qu'au 1^{er} janvier 2027. Le texte anticipe l'obligation européenne de la directive 2020/2184, qui impose le suivi de 20 PFAS à compter du 12 janvier 2026.

Interdiction des PFAS : les premiers usages bannis

Le décret n° 2025-1376 du 28 décembre 2025 précise les conditions d'application de l'interdiction de fabrication, d'importation, d'exportation et de mise sur le marché des produits contenant des PFAS (cosmétiques, farts, certains textiles d'habillement et chaussures). Il fixe les seuils de concentration déclenchant l'interdiction et la liste des exemptions (notamment les équipements de protection). Effective depuis le 1^{er} janvier 2026, l'interdiction s'accompagne d'un délai d'écoulement des stocks de douze mois pour les produits fabriqués avant cette date. La France devient le premier pays de l'UE à interdire ces usages.

PFAS en station d'épuration : le TFA entre dans la surveillance

L'arrêté du 20 avril 2026 (publié au JO le 29 avril 2026) modifie l'arrêté du 3 septembre 2025 relatif à l'analyse des PFAS en entrée et sortie de stations de traitement des eaux usées urbaines. Il ajoute l'acide trifluoroacétique (TFA) à la liste des substances suivies, avec une limite de quantification fixée à 500 ng/L et au moins deux mesures en entrée et deux en sortie. Le calendrier de la campagne nationale est décalé du 31 décembre 2026 au 30 juin 2027 (1^{er} septembre 2027 pour les stations connaissant des pics de charge estivaux).

Matériaux au contact de l'eau potable : passage au cadre européen

Le décret n° 2026-80 du 11 février 2026 fait basculer la certification des matériaux et produits au contact des eaux destinées à la consommation humaine vers le cadre harmonisé européen (directive 2020/2184 et règlement délégué (UE) 2024/370). Il s'appuie sur les listes positives de substances autorisées et les listes positives de matériaux, les procédures d'évaluation de conformité et le marquage des produits MCDE.

Eau et assainissement : la délégation de compétence encadrée

Le décret n° 2026-81 du 12 février 2026 précise les modalités de la convention de délégation prévue à l'article L. 5214-16 du CGCT, en application de la loi n° 2025-327 du 11 avril 2025. Il permet aux communautés de communes de déléguer, par convention, l'exercice des compétences eau, assainissement et gestion des eaux pluviales urbaines à une de leurs communes membres ou à un syndicat mixte infra-communautaire. Les collectivités doivent traduire leur choix d'organisation dans des délibérations formelles au plus tard le 30 juin 2026.

Loi de finances 2026 : la redevance PFAS créée... mais reportée

La loi de finances pour 2026 (loi n° 2026-103 du 19 février 2026) instaure une redevance pour pollution de l'eau par les PFAS (nouvel article L. 213-10-2-1 du code de l'environnement). Tarif : 100 € par tranche de 100 grammes rejetés, indexé sur l'inflation, pour les ICPE soumises à autorisation dont les rejets aqueux dépassent 100 g/an. Un mécanisme d'abattement (de 50 à 90 %) s'applique lorsque les rejets transitent par un réseau et un traitement dédié. Si la loi prévoyait une entrée en vigueur au 1^{er} mars 2026, Matignon a finalement reporté son application au 1^{er} septembre 2026.

À L'HÔPITAL DE JOSSIGNY, LA BIODIVERSITÉ PROTÉGÉE PAR UN TRAITEMENT HAUTE PERFORMANCE DES EAUX DE VOIRIE

Pour l'aménagement des abords de l'Hôpital de Jossigny (en Seine-et-Marne), la Communauté d'agglomération de Marne et Gondoire a déployé le Decant'eau afin d'assurer un rejet propre vers le milieu naturel.

Piloté par le service assainissement de la Communauté d'agglomération de Marne et Gondoire, le chantier de l'Hôpital de Jossigny (77) portait sur la gestion des eaux pluviales d'un site particulièrement exposé. Réalisé en mai 2025, le projet concernait le traitement des eaux de ruissellement de **deux surfaces de parkings et voiries d'environ 4 000 m² chacune**.

L'enjeu majeur résidait dans **la protection de la faune et de la flore locales** avant le rejet des eaux vers le milieu naturel. Pour répondre à ces exigences environnementales, le choix s'est porté sur deux unités du décanteur particulaire compact de Techneau : le Decant'eau.

Combinaison de procédés

Né dans le bureau d'études de la société normande Techneau, le Decant'eau est entièrement fabriqué en France, dans la Manche. Le dispositif s'appuie sur plusieurs procédés :

- **un système de circulation giratoire des flux**, associant la décantation gravitaire et l'effet centrifuge pour une décantation prolongée et optimisée ;
- **des décrochements** générant des zones de recirculation favorisant l'agglomération des particules ;
- **des tuyères**, innovation brevetée, permettant d'isoler les matières décantées du flux passant grâce à une distribution homogène et équilibrée ;
- **un barrage dégrilleur** spécifiquement conçu pour retenir efficacement les macro-déchets flottants (plastiques, lingettes, mégots...), principaux vecteurs de pollution visible des eaux de ruissellement.

Cet ensemble de procédés permet à la fois de décanter plus de 80 % des matières en suspension



dès 4 microns, mais aussi de capter et piéger durablement les macro-déchets et polluants flottants, évitant leur transfert vers le milieu naturel.

+ de 80 % des matières en suspension
dès 4 microns

Traiter le plus fin et intercepter le plus gros

C'est en raison de cette double performance, **traitement des particules fines et interception des déchets visibles**, que le Decant'eau a été choisi pour assurer au mieux la protection des ouvrages de Jossigny et le préserver des risques de pollution, colmatage ou saturation. Son installation en amont de l'ouvrage répond ainsi aux contraintes du projet, garantit la pérennité de son fonctionnement et permet un entretien simple et rapide, sans consommable à remplacer. ■

Acteurs du Génie Civil de l'Eau et de l'Environnement, **ensemble préservons la ressource !**

Vos ouvrages en GCEE sont un maillon indispensable du cycle de l'eau.

Grâce à notre expertise en renfort de structure et étanchéité acquise depuis près de 50 ans, nous vous conseillons et vous accompagnons pour prolonger leur durée de vie.

STATIONS DE POMPAGE

Peintures et sols techniques



USINES D'EAU POTABLE

Réparation, renfort et étanchéité des ouvrages



CHÂTEAUX D'EAU

Réparation, étanchéité résine ACS, ravalement



AQUEDUCS

Réparation des bétons et étanchéité en résine projetée



FONTAINES

Revêtements d'étanchéité avec finitions esthétiques



PISCINES CENTRES AQUATIQUES

Revêtements étanches et esthétiques



CONDUITES RÉSEAUX D'EAU POTABLE

Étanchéité de conduites et de réseaux



SITES INDUSTRIELS

Étanchéité et protection de rétentions



CANAUX

Traitement de fissures et étanchéité



STATIONS D'ÉPURATION

Étanchéité aux gaz et effluents agressifs



COLLECTEURS ÉGOUTS

Renforcement d'émissaires et de collecteurs



BARRAGES

Réparation des bétons et étanchéité



Rendez-vous sur www.etandex.fr pour retrouver la liste de vos interlocuteurs sur toute la France !

L'USINE D'EAU POTABLE DE SAINT-LOUIS S'ATTAQUE AUX PFAS

Pour faire face à une présence importante de PFAS dans les ressources en eau potable, l'usine d'eau potable de Saint-Louis dans le Haut-Rhin a été équipée de filtres mobiles au charbon actif.

Une contamination d'ampleur

Depuis 2023, des analyses ont détecté la présence de PFAS dans certaines ressources en eau potable de Saint-Louis Agglomération, avec plusieurs dépassements de la limite réglementaire de 0,1 µg/L, atteignant jusqu'à 0,4-0,6 µg/L. En avril 2025, des restrictions de consommation ont été mises en place pour les populations sensibles, telles que les femmes enceintes et les nourrissons.

La contamination est principalement liée à l'utilisation historique de mousses anti-incendie à l'aéroport de Bâle-Mulhouse. 11 communes, représentant jusqu'à 60 000 habitants, ont été touchées. Le puits le plus contaminé a été fermé fin 2023 et les stratégies de dilution se sont révélées insuffisantes.

Une filtration sur-mesure au charbon actif

En réponse à l'urgence, et à la demande du groupe Veolia ayant réalisé des essais pilotes sur le site dès 2024, des filtres mobiles CleanFlo® de Puragen ont été déployés sous maîtrise d'œuvre Veolia. Le système comprenait six filtres mobiles, dont 3 AquaSorber® 22-100, remplis en charbon actif FiltraPure® (CAG), spécialement conçus pour une élimination rapide et efficace des PFAS.

Puragen accompagne le projet en fournissant **un charbon actif réaggloméré haute performance et une gestion complète du cycle de vie**, incluant le remplacement et la destruction des PFAS présents sur le charbon usagé. Cette approche intégrée assure l'efficacité opérationnelle et la conformité réglementaire.

Un processus charbon intégré

Après traitement, les concentrations en PFAS dans l'eau distribuée ont été réduites en dessous des seuils réglementaires, permettant la levée



des restrictions sur l'eau potable fin 2025. Les performances du charbon sont suivies, et de nouveaux filtres sont installés en tant que de besoin afin de maintenir en permanence la conformité de l'eau.

L'approche « Search, Capture, Destroy » de Puragen permet l'élimination complète des PFAS en incinération. Elle repose sur trois étapes clés : la détection des contaminants, leur adsorption sur charbon actif, puis la destruction des PFAS et la réactivation du charbon usagé. Grâce à ce processus intégré, les organisations peuvent gérer en toute sécurité les charbons contaminés par les PFAS, répondre aux exigences réglementaires en évolution et mettre en œuvre des solutions plus durables.

Le cas de Saint-Louis met en évidence l'importance de solutions rapidement déployables et de stratégies intégrées de gestion du charbon pour répondre à la contamination par les PFAS, dans un contexte où les services d'eau en Europe sont confrontés à des défis réglementaires, sanitaires et opérationnels croissants. ■



ENTRETIEN AVEC PHILIPPE CARRIO, PRÉSIDENT DU SYNTEAU

Les nouvelles exigences européennes sur l'assainissement : quel défi pour la France ? Philippe Carrio partage avec nous l'analyse et les recommandations du Synteau.



En janvier dernier, à un an et demi de la transposition de la nouvelle directive de l'assainissement, le Synteau publiait une étude d'impact sur le parc français des stations d'épuration. Pourquoi cette étude ?

La nouvelle directive dite DERU 2¹ constitue un tournant majeur, en particulier pour les 1 225 stations d'épuration françaises de 10 000 équivalents-habitants (EH) et plus. Je rappelle qu'elles traitent les eaux usées des trois quarts de la population française raccordée à l'assainissement collectif. Or, c'est notamment le rôle du Synteau d'apporter à l'Etat, aux collectivités territoriales, aux ingénieurs conseil, aux exploitants, un éclairage précis et documenté sur l'impact de textes aussi déterminants que celui-là, à la fois pour les systèmes d'assainissement et pour l'environnement. En particulier, en lançant cette étude, nous avons en tête les difficultés de mise en œuvre de la précédente directive, datant de 1991, dont les apports pour l'environnement sont par ailleurs incontestables. La France a été condamnée en 2024 en raison des rejets non conformes dans 78 services d'assainissement.

Nous avons voulu permettre de prévenir de tels écueils.

En quoi l'étude du Synteau est-elle inédite ?

Tout d'abord, elle s'appuie sur des données nationales de terrain, traitées et fiabilisées par des experts de l'assainissement. Cela permet pour la première fois une évaluation consolidée et très complète des impacts techniques et économiques de la DERU 2, ainsi que des enjeux d'anticipation et d'organisation nécessaires à sa mise en œuvre.

L'étude porte sur trois volets prioritaires de la directive : le traitement tertiaire de l'azote et du phosphore, le traitement quaternaire des micropolluants et l'atteinte de l'objectif de neutralité énergétique des stations. Sur chacun, l'étude présente un état des lieux, une évaluation des travaux à engager et une première estimation des investissements et délais associés, ainsi que nos recommandations pour que la France soit au rendez-vous de cet enjeu majeur. Bien sûr, comme toute étude statistique, elle n'entre pas dans l'analyse détaillée des situations locales.

¹ Directive Eaux Résiduaires Urbaines

L'IMPACT DE LA NOUVELLE RÈGLEMENTATION EUROPÉENNE SUR LE PARC DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES EN FRANCE : CHIFFRES CLÉS

Le Syndicat national des entreprises de traitement de l'eau (Synteau) a publié en février dernier une étude approfondie qui détaille ce qui va évoluer dans les 20 ans à venir (échéance 2045) dans les stations d'épuration françaises, avec les nouvelles exigences européennes. En effet, la nouvelle directive sur le traitement des eaux urbaines résiduaires (DERU2) va être transposée en droit français en juillet 2027.

Dans leur étude, les experts assainissement du Synteau ont mis le projecteur sur :

- les **1225 stations de traitement des eaux usées (STEU) de 10 000 équivalents-habitants (EH)** et plus, qui couvrent les besoins de 75% de la population française
- les trois articles de la directive les plus déterminants sur le traitement des eaux usées :
 - o l'article 7 qui renforce les exigences du **traitement de l'azote et du phosphore**
 - o l'article 8 qui introduit une obligation de **traitement des micropolluants**
 - o l'article 11 qui fixe un objectif de **neutralité énergétique** au secteur de l'assainissement

LES CHIFFRES CLÉS DE L'ÉTUDE DU SYNTEAU

INVESTISSEMENTS DE MISE EN CONFORMITÉ*

sur les 1225 STEUs ≥ 10 000 EH pour les articles 7, 8 et 11

Traitement
Azote et Phosphore



3,5 Milliards €

Traitement
des micropolluants



5 Milliards €

Neutralité énergétique








5 Milliards €
(hors réseaux de chaleur)



Au total 10 Milliards €
minimum à financer entre 2027 et 2045

* Investissements sur la partie des traitements uniquement, hors déversements, réseaux d'assainissement, réseaux de chaleur, exploitation...


LES RECOMMANDATIONS CLÉS DU SYNTEAU

<p>Clarifier les enjeux dès 2027</p> <p>(zones sensibles azote, phosphore et à enjeu micropolluants)</p> 	<p>Lever les contraintes réglementaires sur la méthanisation</p> <p>(ICPE, co-digestion avec biodéchets) pour répondre à l'objectif de neutralité énergétique</p> 	<p>Anticiper études et travaux dès 2026</p> <p>pour éviter un effet de vague entre 2039 et 2045</p> <p>Pic attendu 2036 – 2039</p> 	<p>Prioriser les grandes stations (> 150 000 EH) sans traitement tertiaire</p> <p>(charge élevée, délais longs, foncier contraint)</p> 	<p>Lisser les investissements entre 2026 et 2045</p> <p>pour tenir compte des capacités financières des collectivités et de la capacité à faire des entreprises</p> 
---	--	--	---	--

LES 3 ARTICLES À FORT IMPACT SUR LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Article 7 : Traitement tertiaire de l'azote et du phosphore		
<p>90% des STEUs ≥ 10 000 EH déjà conformes DERU2 par du surplus d'aération en exploitation</p> <p>Une optimisation de l'énergie consommée pourrait être envisagée aujourd'hui.</p>	<p>14 STEUs > 150 000 EH devront être mises à niveau</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 ne traitant que le carbone, n'ont pas de traitement tertiaire nécessaire au traitement de l'azote et du phosphore • 4 traitent bien l'azote et le phosphore mais n'atteignent pas les exigences DERU2 	<p>Ces 10 sont majoritairement autour de la Mer Méditerranée, à Lyon, Montpellier, Toulouse et Bordeaux.</p> <p>Des enjeux forts de foncier limité vont compliquer leur mise à niveau (phasage, délai...), et des durées de travaux importantes.</p>

Article 8 : Traitement quaternaire des micropolluants		
<p>146 à 373 STEUs ≥ 10 000 EH vont devoir faire face à un enjeu sanitaire (zones de baignade, zones conchylicoles...)</p>	<p>70 STEUs > 150 000 EH devront traiter les micropolluants</p>	<p>501 à 684 STEUs vont devoir faire face à un enjeu environnemental (lacs, zones Natura 2000...)</p>
<p>Au total, env. 550 STEUs pourraient être concernées par le traitement des micropolluants</p>		

Article 11 : Objectif national de neutralité énergétique du secteur de l'assainissement		
<p>100% d'ici 2045 avec 65% d'exigence minimale</p> 	<p>70% atteignable si !</p>	<p>24% aujourd'hui</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Si le mode de calcul de la neutralité énergétique, qui n'est pas encore connu, est simple. • Si le mix énergétique entre méthanisation, photovoltaïque et récupération de chaleur dans l'eau se développe. • Si la mutualisation des boues de stations d'épuration différentes est facilitée par un assouplissement des contraintes réglementaires (rubrique ICPE), permettant ainsi de produire davantage de biogaz. 		



PROTECSOB® SF

Le revêtement époxy nouvelle génération

**SIMPLIFIEZ VOS CHANTIERS,
MAXIMISEZ LA PERFORMANCE**

PROTECSOB® SF révolutionne vos opérations avec une approche unique :

**un seul produit
pour la stratification et la finition.**

Conçu pour les professionnels exigeants du secteur de l'eau, il associe performance, sécurité et simplicité de mise en oeuvre.



PERFORMANCE TECHNIQUE HAUT DE GAMME

Résine époxy sans solvant
Conforme eau potable ACS

Très haute résistance mécanique et chimique
Protection durable contre la corrosion
et les micro-organismes
Finition en contact avec l'eau potable (EDCH)



DES APPLICATIONS MULTIPLES

PROTECSOB® SF s'adapte à
tous vos ouvrages hydrauliques :

Réservoirs (enterrés ou semi-enterrés)
Châteaux d'eau
Bâches à eau
Aqueducs et canaux
Citernes, canalisations
Bassins de rétention et de sprinklage

Compatible ouvrages type B et C (fascicule 74 du CCTG)



UNE APPLICATION PENSÉE POUR LE TERRAIN

Rouleau, brosse ou airless
Très bonne mouillabilité des fibres de verre
Consommation optimisée
Formulation moderne :
sécurité accrue pour les applicateurs

UN SYSTÈME COMPLET ET FIABLE

Associé au primaire PROTECSOB® PRIM EPVI, PROTECSOB® SF permet la réalisation de systèmes complets d'imperméabilisation et d'échanchéité sur béton.



sob@sob.fr



www.sob.fr



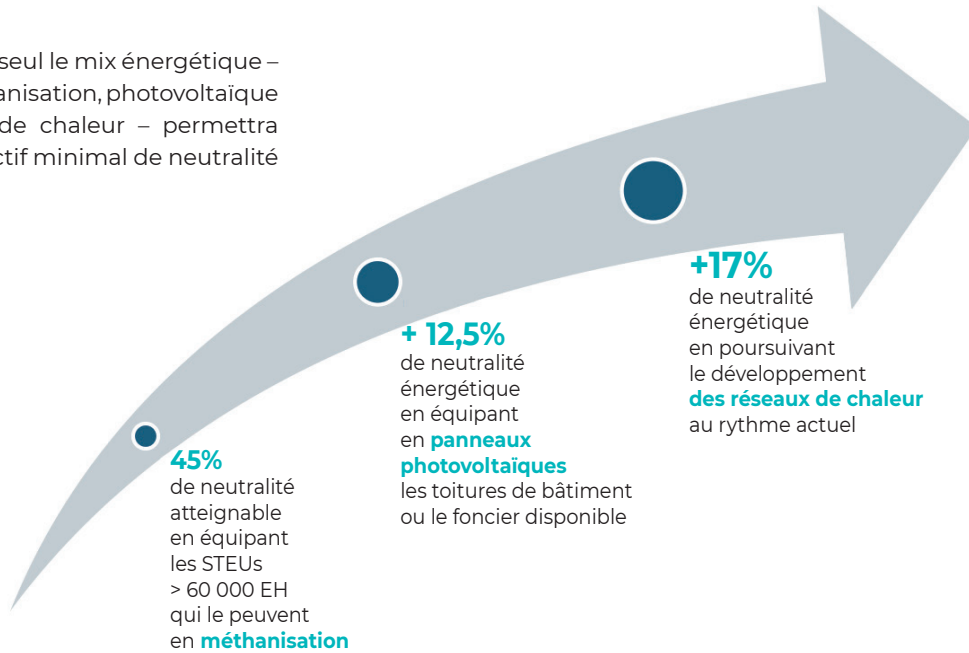
ZI - Rue Ambroise Croizat - 46130 BIARS/CÈRE



05 65 38 60 20

LE POTENTIEL DU MIX ÉNERGÉTIQUE

Selon le Synteau, seul le mix énergétique – combinant méthanisation, photovoltaïque et récupération de chaleur – permettra d’atteindre l’objectif minimal de neutralité énergétique.



ORDONNANCEMENT : LE RISQUE DE DOUBLE PIC DE TRAVAUX

« Héritage » DERU1
45% des STEUs auront 30 ans d'ici 2035



entre 2036 et 2042
vague d'investissements pour le renouvellement « naturel »



Echéances DERU2
60 STEUs / an à mettre à niveau



entre 2036 et 2045
vague d'investissements pour les mises en conformité DERU 2

En cas d'absence d'anticipation, et de planification, le risque d'aggravation de la vague de travaux est élevé. Les recommandations du Synteau pour pallier ce risque : connaître toutes les règles du jeu dès

2027, et prévoir au moment de la transposition, un ordonnancement permettant de démarrer les travaux au plus vite, avant le pic de 2036, et de lisser au maximum les investissements. ■



TOUR DE FRANCE DE 8 STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES « DERU 2 COMPATIBLES »

De nombreuses collectivités territoriales ont anticipé les nouvelles exigences européennes sur l'assainissement, que ce soit dans le cadre de constructions ou de rénovations. Certaines ont montré une politique particulièrement volontariste en faveur de l'environnement en allant au-delà des attendus européens dans les traitements et équipements de leurs stations de traitement des eaux usées.

En témoignent les 8 STEPs présentées ici.

Parmi les STEPs de MOINS DE 10 000 EH

La nouvelle STEP de Val-de-Saône (Seine-Maritime) agit pour la neutralité énergétique



Capacité : 4 350 EH

Les solutions mises en œuvre en lien avec la DERU 2

- **Traitement de l'azote et du phosphore** : il est compris dans la filière de traitement classique par boues activées, compatible avec les nouvelles exigences
- **Efficacité énergétique** : pose d'environ 350 m²

de panneaux photovoltaïques - moteurs à faible consommation énergétique - fonctionnement de la station optimisée grâce à l'intelligence artificielle - récupération de chaleur des surpresseurs d'air pour chauffer les locaux techniques

Par ailleurs, la filière de traitement des boues par déshydratation sur filtre presse présente un bilan carbone plus favorable qu'une déshydratation par centrifugation.



Quatre ans de l'appel d'offres à la mise en service en 2025.



Maîtrise d'ouvrage : Communauté de Communes TERROIR DE CAUX

Assistant Maître d'ouvrage : CAD'EN

Groupement de Maitrise d'œuvre : VERDI Normandie et BABEL Architecte

Groupement d'entreprises de travaux : SOGEA Environnement mandataire, avec PINTO génie civil.

La STEP de La Bouëxière (Ille-et-Vilaine) renforce les traitements pour un rejet en zone sensible



Capacité : 6 200 EH

L'objectif : un traitement optimisé pour un rejet en zone sensible, la réhabilitation de la boue activée existante et l'ajout d'une filière de traitement.

Les solutions mises en œuvre en lien avec la DERU 2

- **Traitement tertiaire** avec 2 filtres biologiques pour un traitement d'affinage permettant d'obtenir sans réactif des normes draconiennes y compris sur les paramètres azotés. Couplé **au traitement quaternaire à l'ozone** pour le traitement des micropolluants.
- **Optimisation de l'efficacité énergétique** : installation de panneaux photovoltaïques sur une grande partie des toitures et équipements électriques et motorisés à haute performance énergétique
- Des procédés sobres permettant de rendre **100% de l'eau traitée recyclable**



5 mois d'études, 21 mois de travaux



Maîtrise d'ouvrage: Liffre Cormier Communauté
Groupement : OTV (Veolia|Traitement et valorisation de l'eau) mandataire, entouré de partenaires : Vauban GC, LE DU INDUSTRIE, RVL.

En zone sensible, la nouvelle STEP de St Aubin du Cormier (Ille-et-Vilaine) opte pour un traitement biologique poussé



Capacité : 6 500 EH

Les solutions mises en œuvre en lien avec la DERU 2

- **Traitement tertiaire avec 2 jardins filtrants** pour répondre aux normes strictes, notamment sur l'azote ammoniacal couplé **à un traitement quaternaire à l'ozone** pour le traitement des micropolluants.
- **Efficacité énergétique** : production d'électricité (242 220 kWh/an) issue des panneaux photovoltaïques (953m²) et équipements électriques et motorisés à haute performance énergétique
- Des procédés sobres permettant de **rendre 100% de l'eau traitée recyclable**



5 mois d'études, 24 mois de travaux



Maîtrise d'ouvrage: Liffre Cormier Communauté
Groupement : OTV (Veolia|Traitement et valorisation de l'eau) mandataire, entouré de partenaires : Vauban GC, LE DU INDUSTRIE, RVL.

La STEP de Grimaud (Var) contribue à protéger un environnement remarquable en Mer Méditerranée, qui attire chaque année plus d'un million de touristes



Capacité : 55 000 EH

En quoi anticipe-t-elle la DERU 2 ?

- Traitement poussé de l'azote et du phosphore
- Traitement des micropolluants par le procédé Carboplus® qui permet d'éliminer 113 composés de micropolluants, des perturbateurs endocriniens aux polluants organiques. Une solution de filtration membranaire des eaux usées a également été intégrée pour optimiser le filtrage de l'eau avant son rejet dans le milieu naturel.
- Mise en place prévue de la réutilisation des eaux usées traitées



La reconstruction a pris 4 ans, du lancement des études jusqu'à une mise en service en 2020.



Maîtrise d'ouvrage : SAUR concessionnaire pour la Commune de Grimaud
Groupement : STEREAU mandataire, avec IRH maître d'œuvre - Stam et Guillec, génie civil - Vieillecroze, architecte.

La nouvelle STEP de Bruz (22) des solutions avancées de valorisation énergétique



Capacité : 50 000 EH sur la file Eau et 80 000 EH sur la file Boues

En quoi cette station destinée à remplacer 4 stations en fin de vie anticipe-t-elle la DERU 2 ?


• **Ses rejets en azote et phosphore sont conformes et vont même au-delà des objectifs de la DERU2.**


Obtenu par la mise en place d'un traitement biologique granulaire (procédé Villa Calypseu®/Nereda®) et d'un traitement tertiaire nouvelle génération par coagulation et filtration sur disques en micro-peluche 5µm.

• **L'objectif de neutralité énergétique est atteint et le bilan énergétique est positif, grâce à :**

- o une unité de méthanisation : elle digère les boues de plusieurs stations voisines rapatriées sur la station de Bruz, en phase avec les préconisations de mutualisation de l'étude du SYNTEAU ; le procédé de méthanisation bi-étagé Taramis® permet d'améliorer la production de biométhane sur ces boues majoritairement biologiques.
- o une unité de valorisation énergétique par incinération *in situ* des boues. Le biométhane est réinjecté dans le réseau GRDF.

• L'emprise est disponible pour faciliter l'intégration **d'un traitement des micropolluants** (comme un procédé par charbon actif micro-grains Cyclope®)

 3,5 ans du lancement des études à la mise en service en 2029

 **Maîtrise d'ouvrage :** Rennes Métropole
Le groupement : SOURCES mandataire, avec : CNR Construction, SCE, PIGEON, FMI Process, LA/BA, BEEE, et SPIE.

Depuis plus de 10 ans, la STEP de Kerran (Morbihan) traite spécifiquement les résidus médicamenteux





Capacité : 21 500 EH

Les solutions de traitement des micropolluants, par anticipation de la DERU 2

- Traitement tertiaire par boues activées
- Filtration membranaire avec affinage final par réacteur à charbon actif (procédé Carboplus®) pour

traitement des résidus médicamenteux : à la fois les phénols, hormones, perturbateurs endocriniens (Bisphénol A, 4-nonylphenol, 17β-oestradiol, Estriol, Estrone, Ethynil Estradiol) et les molécules médicamenteuses (Bromazépam, Oxazépam, Carbamazépine, Propanolol, Aténolol, Métoprolol, Ibuprofène).

 3 ans, du lancement des études à la mise en service en 2013.

 **Maîtrise d'ouvrage :** Syndicat mixte Auray-Belz-Quiberon

Le groupement : STEREAU, mandataire, avec Cabinet Gosselin architecte, GTP Ouest génie civil de la construction de la nouvelle station d'épuration des communes de Locmariaquer et de St Philibert.

La STEP de Pierre Bénite (Rhône-Alpes) combine biométhane, chaleur fatale et solaire



Capacité : de 950.000 EH


Quelles solutions pour atteindre la neutralité énergétique ?


Une unité de méthanisation de 44.800 t MS/an a été mise en place. L'objectif est de produire des énergies et ressources renouvelables et locales, en valorisant les boues et graisses de 3 sources principales : stations de

traitement des eaux usées de Pierre Bénite (950.000 EH), Saint Fons (983.000 EH) et apports externes de boues et graisses du territoire métropolitain lyonnais.

Production énergétique à terme :

- Biométhane injecté au réseau : 74 GWhPCS/an
- Chaleur fatale : 17 GWh/an de chaleur disponible pour le réseau de chaleur urbain
- Electricité issus des panneaux photovoltaïques : 450 MWh/an en autoconsommation

 18 mois d'études, 35 mois de travaux, mise en service 2029

 **Maîtrise d'ouvrage :** Métropole de Lyon
Le groupement : Mandataire OTV (Veolia|Traitement et valorisation de l'eau), entouré de partenaires : Veolia eau France, Vinci (Campeon Bernard Centre Est), Kanadevia, Zeppelin Architecte, Setec Hydratec.



L'EAU, UN MAILLON DEVENU STRATÉGIQUE POUR L'INDUSTRIE

Sécuriser, économiser, réutiliser

Longtemps considérée comme une simple ressource technique, l'eau est devenue un facteur clé de compétitivité, de continuité d'activité et de performance environnementale pour les industriels. Si l'industrie française prélève moins d'eau que l'agriculture ou la production d'électricité, elle est désormais pleinement concernée par les efforts de préservation de la ressource.

La multiplication des sécheresses, les tensions locales sur l'approvisionnement, le durcissement des exigences réglementaires et la hausse attendue du coût de l'eau placent les entreprises face à de nouveaux défis. De nombreux sites industriels – dans l'agroalimentaire, la chimie, la papeterie ou encore la pharmacie – dépendent en effet de ressources en eau situées dans des territoires déjà fragilisés.

Quelles solutions sont mises en œuvre par les industriels avec l'accompagnement des entreprises membres de l'UIE pour sécuriser l'eau, l'économiser et la réutiliser ?

Réponse dans ce dossier :

- Les repères chiffrés et les tendances
- Exemples de réalisations d'industriels qui ont agi pour l'eau (pages 33 à 42)

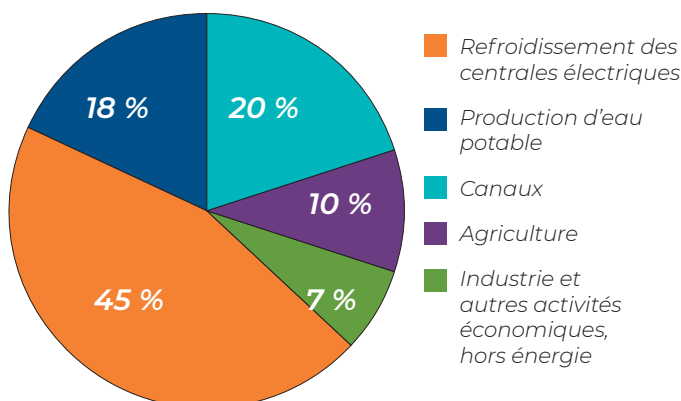
L'industrie en France : des prélèvements d'eau en baisse

7,5% du total des prélèvements (hors hydroélectricité)

45% inférieurs à ce qu'ils étaient il y a 30 ans

63% proviennent des eaux de surface dans les prélèvements

LA PLACE DE L'INDUSTRIE DANS L'EAU PRELEVÉE EN FRANCE* (*hors hydroélectricité)

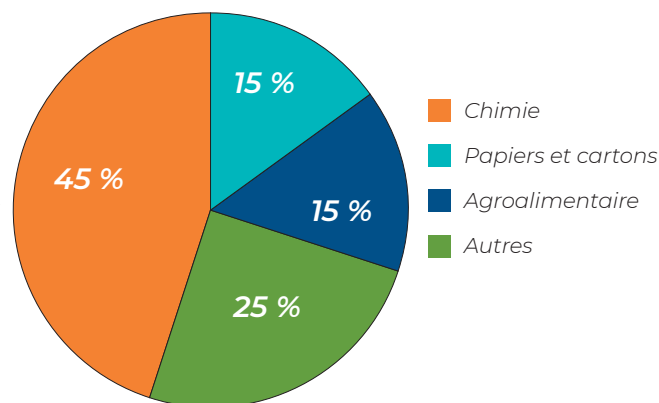


A quoi sert l'eau dans l'industrie ?

L'eau comme :

- **solvant** : électrolyse, homogénéisation de mélanges, nettoyage de matières premières, de composants, d'outils ou d'équipements
- **matière première** pour la formulation de : boissons, aliments, médicaments, peintures, savons, etc.
- **fluide caloporteur** : vapeur ou refroidissement.

RÉPARTITION DES PRÉLÈVEMENTS EN EAU DE L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE



Source : Statistique publique de l'énergie, des transports, du logement et de l'environnement (SDES), état des connaissances en 2025.

L'année 2022 a marqué un tournant

La sécheresse exceptionnelle a conduit à des restrictions dans 93 départements métropolitains, révélant la vulnérabilité de certains sites industriels. Baisse de production, arrêts de lignes ou surcoûts logistiques ont démontré qu'un manque d'eau pouvait rapidement devenir un risque économique majeur.

Depuis, le cadre réglementaire s'est renforcé. L'arrêté du 30 juin 2023 prévoit des réductions progressives des prélèvements d'eau pour les installations industrielles en période de sécheresse, **pouvant atteindre 25 % en situation de crise**. Une contrainte qui oblige les industriels à repenser leurs procédés de fabrication et leurs usages de l'eau.

Cette évolution s'inscrit dans les objectifs du Plan Eau lancé en 2023, qui vise une réduction de 10 % des prélèvements nationaux d'ici à 2030. Pour accompagner cette transition, les Agences de l'eau mobilisent **plus de 2 milliards d'euros par an sur la période 2025-2030** afin de soutenir les investissements des industriels en faveur de la sobriété hydrique et de l'adaptation au changement climatique (lire article p 32-33).

Enjeu environnemental, enjeu économique

Au-delà de la disponibilité de la ressource, la question économique prend de l'ampleur. Le prix de l'eau, longtemps stable, devrait augmenter sous l'effet des besoins de modernisation des infrastructures et de l'évolution des redevances. La prise en compte des PFAS dans les dispositifs de taxation illustre cette tendance : la qualité des rejets devient désormais un enjeu financier autant que réglementaire.

Face à ces défis, les industriels s'appuient de plus en plus sur la démarche dite des « 5R » : refuser les usages non indispensables, réduire les consommations, réutiliser l'eau au sein des procédés, recycler les eaux traitées pour d'autres usages et réduire l'impact des rejets sur les milieux naturels. Cette approche vise à sécuriser les approvisionnements, limiter les coûts et améliorer la performance environnementale des sites.

Les entreprises de la filière eau accompagnent cette transformation en développant des solutions innovantes, allant bien au-delà de leurs missions traditionnelles de traitement et de protection des installations. Leur rôle est désormais central pour aider l'industrie à concilier production, résilience et préservation de la ressource. ■



Nanocarbon®

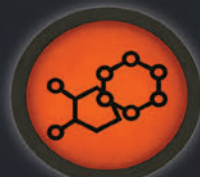
Black Power



99,9%

Réduction de la charge bactérienne

dans les aérosols provenant des bassins d'aération et dans les eaux usées traitées



80-99%

Élimination des PFAS

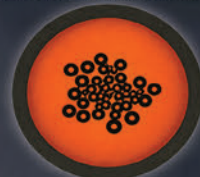
80 à 90 % pour les eaux usées fortement polluées, jusqu'à 99 % pour les eaux usées faiblement polluées



93%

Micropolluants - Fixation

Élimination moyenne des micropolluants concernés



99,9%

Microplastiques - Fixation

Éliminés efficacement du cycle de l'eau

Moins d'énergie pour la ventilation. Moins de produits chimiques utilisés.
Économies réalisées pour une installation de 50 000 équivalents-habitants

jusqu'à

17 M€

coûts d'investissement

jusqu'à

1,1 M€

Coûts d'exploitation / an

environ

1,8 M€

par an

(Durée d'amortissement : 25 ans)

sans travaux de construction !

*Coûts liés à la mise en place et à l'exploitation d'un quatrième niveau de traitement – basé sur un traitement à l'ozone et au charbon actif – pour une station d'épuration.

www.vta.cc

Nous sommes à votre disposition pour toute question.

E-Mail: d.rietsch@vta.cc

Tel: +41 79 487 57 26

Vidéo Nanocarbon



À SORGUES, EURENCO TRAITE LES NITRATES ET COMPOSÉS PYROTECHNIQUES DE SES EAUX USÉES

Le leader européen des explosifs, propulseurs et combustibles militaires, EURENCO a équipé son site industriel de Sorgues, dans le Vaucluse, soumis à de fortes contraintes environnementales et de sécurité, d'une nouvelle station de traitement des eaux usées. Le projet a été mené par l'entité du groupe Séch^é Environnement spécialisée dans la conception-construction et l'exploitation d'usines d'eau industrielle, en groupement avec KWI-France et NGE.

Réalisé dans le cadre d'un contrat de Conception Construction Exploitation-Maintenance, le projet porte sur la mise en œuvre d'une station dédiée au traitement des nitrates et de composés pyrotechniques, pour un débit de 580 m³/h, dans un contexte de montée en puissance des activités du site.

Une campagne d'essais concluante

Avant toute décision industrielle, des tests en laboratoire suivis d'une campagne d'essais pilotes sur site de quatre mois ont été conduits afin de travailler sur des effluents représentatifs des différentes productions du site. Cette phase a permis à Eurenco de comparer différentes filières de traitement, d'évaluer les rendements épuratoires et de sécuriser les choix technologiques. Elle a notamment conduit à **la sélection d'un procédé biologique à biomasse fixée de type MBBR, adapté aux charges attendues et enrichi d'une innovation spécifique pour la dégradation des molécules pyrotechniques.**

Le risque pyrotechnique structurant dans la conception

La conception a ensuite intégré l'ensemble des exigences réglementaires ainsi que la prise en compte du risque pyrotechnique, facteur structurant du projet.

Comme le souligne Guillaume Babin, Responsable Réalisation Travaux chez Séch^é Traitement des Eaux Industrielles : "Les phases d'essais en eau, d'essais statiques et dynamiques, puis la mise en

service industrielle, ont permis une montée en régime progressive et sécurisée de l'installation. Aujourd'hui, la station assure une réduction significative des rejets, avec un abattement supérieur à 95% pour les nitrates et d'environ 80% pour la principale molécule pyrotechnique. Elle accompagne l'augmentation des capacités de production du site, tout en optimisant les coûts d'exploitation, en particulier les consommations de réactifs."

Sur les sites industriels soumis à de fortes contraintes environnementales et de sécurité, la fiabilité d'une station de traitement des eaux se joue bien avant le démarrage du chantier. À travers ce projet, Séch^é Traitement des Eaux Industrielles démontre l'importance d'une ingénierie amont structurée et d'essais pilote pertinents pour concevoir des unités de traitement fiables, adaptées aux environnements industriels les plus exigeants. ■

LE CHANTIER

- 18 mois de travaux
- jusqu'à 300 intervenants mobilisés
- plus de 35 000 heures travaillées, sans accident
- 2 500 m³ de béton
- 350 tonnes d'armatures
- 84 pieux
- installation d'équipements électromécanique
- 17 km de câbles



SOBRIÉTÉ, RECYCLAGE, DÉPOLLUTION : LES INDUSTRIELS DU BASSIN SEINE-NORMANDIE ACCÉLÈRENT LEUR TRANSITION HYDRIQUE

Avec près de 40 % des entreprises françaises implantées sur son territoire et un tissu industriel dense, le bassin Seine-Normandie concentre une part majeure des usages économiques de l'eau. Dans ce contexte, les industries constituent un levier central des politiques de sobriété hydrique : réduction des consommations, recyclage des eaux usées, gestion des rejets et adaptation au changement climatique. Pour l'agence de l'eau Seine-Normandie, l'enjeu ne se limite pas au financement des projets. Il s'agit aussi de bien comprendre les contraintes des entreprises, de les accompagner et de diffuser les bonnes pratiques.

Pendant le 11^e programme (2019-2024), nous avons développé treize partenariats pour mieux faire connaître nos orientations et comprendre les difficultés des entreprises, explique Régis Tehet, chef du service Industries de l'agence de l'eau Seine-Normandie. L'idée est de les aider à mieux appréhender la mécanique de gestion durable de l'eau, site par site. Cette logique s'est poursuivie au cours du 12^e programme (2025-2030), avec une sélection de partenariats reconduits notamment avec la SNCF, RTE ou la Fédération française de golf.

Réduire les prélèvements et transformer les usages

Désimperméabilisation des sols, gestion à la source des eaux pluviales, réduction des micropolluants ou réutilisation des eaux de process : les leviers se multiplient pour limiter l'impact des activités économiques sur les milieux aquatiques. La réduction des consommations constitue un axe prioritaire. Dans un contexte de tensions sur la ressource, les épisodes de sécheresse récents ont renforcé la prise de conscience des industriels. Les sécheresses de 2022 et 2023 ont profondément changé la perception des entreprises, observe Régis Tehet. *Elles réfléchissent désormais à maintenir leur production avec moins d'eau, ce qui les conduit aussi à repenser leurs procédés.*



« permettre aux entreprises de réaliser plus de travaux grâce aux aides de l'agence, dans un cadre mieux défini »
Régis Tehet, chef du service Industries à l'agence de l'eau Seine-Normandie

À Matougues, dans la Marne, McCain Alimentaire illustre cette dynamique. L'industriel a engagé un programme de 5,5 millions d'euros pour optimiser ses procédés et renforcer le traitement de ses effluents. Soutenu à hauteur de 1,35 million d'euros par l'agence de l'eau, le projet permettra d'économiser près de 145 000 m³ d'eau par an, soit environ 14 % des prélèvements du site dans la nappe locale, tout en réduisant les charges polluantes.

Autre levier en forte progression : la réutilisation des eaux de process. Sur son site de Réau, en Seine-et-Marne, Safran Aircraft Engines a mis en place un dispositif de recyclage des eaux issues de sa station de traitement. Après filtration et désinfection, elles sont réinjectées dans le circuit de refroidissement. *Quand on diminue les quantités d'eau dans un*



218 millions €

d'aides dédiés aux acteurs industriels

process industriel, on diminue aussi les rejets dans le milieu naturel, souligne Régis Tehet. En 2023, 30 000 m³ ont ainsi été réutilisés, illustrant un changement de modèle.

Massifier les transformations

Au-delà des projets individuels, les partenariats avec l'agence de l'eau permettent d'élargir l'impact des actions. Les enjeux portent par exemple sur la **conciliation entre infrastructures électriques et gestion de l'eau**, notamment via la végétalisation de postes électriques, dans le cas de RTE, ou la réduction des usages de produits phytosanitaires et les économies d'eau, dans le cas de la Fédération française de golf. *L'objectif est de permettre aux entreprises de réaliser plus de travaux grâce aux aides de l'agence, dans un cadre mieux défini, précise Régis Tehet. A travers la récente convention signée avec l'Agence nationale*

de la performance sanitaire et médico-sociale (ANAP), **l'enjeu est de toucher des filières entières**, à l'image des 30 000 établissements médico-sociaux concernés au niveau national.

Car au-delà des dispositifs techniques, l'agence de l'eau rappelle aussi un principe structurant, parfois méconnu des principaux intéressés : comme tous les usagers du bassin, **les entreprises contribuent aux recettes de l'agence de l'eau via les redevances et peuvent en retour bénéficier d'un accompagnement technique et financier de sa part.**

Et dans un contexte de pression croissante sur la ressource, la gestion de l'eau s'impose comme un facteur clé de compétitivité et de résilience. Les entreprises ont un rôle déterminant à jouer, conclut Régis Tehet. *Les projets accompagnés montrent qu'il est possible de concilier performance économique, économies d'eau et réduction des pollutions.* 218 millions d'euros d'aides dédiés aux acteurs industriels sont ainsi prévus au budget du 12^e programme de l'agence de l'eau Seine-Normandie, sur six ans. ■

AU CŒUR DE LA VALLÉE DE LA SEINE, UNE USINE POUR SÉCURISER L'EAU INDUSTRIELLE

Avec une capacité allant jusqu'à 122 000 m³ par jour, l'usine de production d'eau industrielle de Norville (Seine-Maritime), mise en service fin 2023, répond à un enjeu stratégique : sécuriser l'approvisionnement des industriels tout en préservant les ressources en eau potable.

Un site clé pour le bassin industriel Seine-Normandie

Implantée au cœur de la vallée de la Seine, **l'usine de Norville alimente en eau de process la zone industrielle de Port-Jérôme**, l'un des principaux pôles pétrochimiques français. Ce territoire accueille notamment le complexe d'ExxonMobil à Notre-Dame-de-Gravenchon, ainsi que de nombreux industriels fortement consommateurs d'eau.

Face à des besoins en hausse et à des installations vieillissantes, une modernisation complète du site a été engagée dès 2019 afin de renforcer la fiabilité des installations, améliorer la qualité de l'eau produite et augmenter les capacités du site.

Mandataire en charge du process, Stereau a contribué à la conception et à la réalisation de cette nouvelle unité, aux côtés des autres acteurs du projet, afin de garantir une production d'eau industrielle adaptée aux exigences du territoire.

Aujourd'hui, l'installation atteint une capacité de 97 500 m³ par jour en moyenne et jusqu'à 122 000 m³ par jour en pointe, faisant de ce site un équipement structurant pour l'activité industrielle locale.

Préserver la ressource tout en sécurisant les usages

Au-delà de la performance, le projet répond à un enjeu central : la préservation de la ressource. En

**jusqu'à 122 000 m³ d'eau
industrielle par jour en pointe**



captant l'eau directement dans la Seine, **l'usine permet de réserver les nappes souterraines aux usages domestiques.** Ce choix s'inscrit dans une logique de diversification des ressources en eau, en dissociant les usages et en limitant la pression sur les ressources les plus sensibles.

Dans un contexte de tension croissante sur l'eau, cette approche contribue à sécuriser durablement l'approvisionnement des industriels tout en maintenant l'équilibre des usages sur le territoire.

Une filière de traitement robuste et adaptée

Le traitement repose sur une filière en trois étapes – clarification, filtration et désinfection – conçue pour répondre aux exigences des industriels. Le procédé breveté DELREB®, mis en œuvre lors de la clarification, permet d'améliorer la capture des matières en suspension, y compris les plus fines, et de **garantir une qualité constante de l'eau produite, malgré les variations de charge de l'eau brute.**

Pensée pour conjuguer robustesse et simplicité d'exploitation, la filière se distingue par une maintenance limitée, une forte tolérance aux variations de qualité de l'eau et une fiabilité accrue des performances de traitement. Elle permet notamment d'atteindre des niveaux de turbidité inférieurs à 0,1 NFU, en cohérence avec les exigences des usages industriels.

Continuité de service et sécurisation des installations

L'usine intègre des dispositifs avancés pour **garantir la continuité de service**, avec une alimentation électrique de secours, un système de contrôle-commande renforcé et une supervision sécurisée limitant les risques de cyberattaques.

À Norville, la production d'eau industrielle apparaît ainsi comme un levier concret pour accompagner les territoires industriels, en conciliant performance, sécurisation des usages et préservation des ressources. **Un modèle appelé** à se développer dans les zones où les équilibres de l'eau deviennent plus sensibles. ■



Nous relevons vos défis partout en France



Sarzeau (69) - Juillet 2017

AERO Control 3
SOTERKENOS



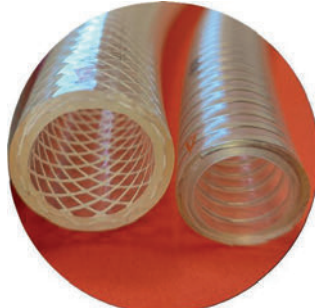
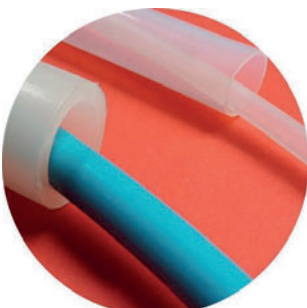
1, rue Etex - 75018 PARIS • sav@soterkenos.com • www.soterkenos.com

Tuyaux-plastique.fr
info@em-technique.fr

emtechnik



**Raccords
Vannes
Clapets
Filtres
PP - PFA
PVDF**



**Tuyaux PTFE – PFA – SILICONE – Double enveloppe -
double paroi ETFE/PU - ETFE/PVC**

EYREIN INDUSTRIE TRAITE AUX UV SES EAUX DE PROCESS

En Corrèze, la société Eyrein Industrie, concepteur et fabricant de produits de nettoyage destinés aux professionnels, a renforcé le traitement de l'eau pour sécuriser ses process industriels. La société s'est appuyée sur l'expérience de la société Hydrau-Elect (Biar-sur-Cère,46) pour l'installation, qui a choisi un réacteur UV de chez UV Germei.

Enjeu de qualité de l'eau entrante

Les apports d'eau de ville, importants dans la composition des solutions de nettoyage, constituent une étape essentielle pour garantir la performance et la fiabilité des produits sur la durée. Un point d'attention d'autant plus grand qu'il s'agit d'une part de process exigeants et d'autre part, de produits qui une fois conditionnés sont stockés.

Pour pallier le risque d'une contamination bactérienne, un traitement UV a été mis en place traitant l'eau du réseau en amont de l'usine. Le choix a été fait d'un réacteur type GERMEI BD200 ACS-UV avec nettoyage manuel des deux gaines, traitant jusqu'à 25 m³/h.

Traitement renforcé « grade ACS-UV »

L'eau entrant dans l'usine sert principalement pour les process industriels mais également pour tous ses usages. Aussi, Eyrein Industries a opté pour un appareil avec agrément ACS-UV, adapté au traitement des eaux destinées à la consommation humaine.

Dans un contexte de réchauffement climatique, la température de l'eau augmente elle aussi, même de façon imperceptible, favorisant les phénomènes de prolifération bactérienne. Le traitement UV de l'eau contribue à lutter contre celles-ci et à garantir la qualité sanitaire de l'eau. La démarche d'Eyrein industrie illustre cette problématique, à laquelle font face de nombreux industriels dans l'agroalimentaire ou dans d'autres secteurs. ■



©Adobe photos

Ensemble préservons notre environnement !

BACS DE RÉTENTION SOUPLES PLIABLES AMOVIBLES aux multiples fonctions



Bacs souples autoportants ou avec équerres amovibles utilisés comme zone de rétention ou aire de lavage et de décontamination.

- Usages permanents ou ponctuels
- Intérieur ou extérieur
- Formes & dimensions sur-mesure
- Compatibles multiples produits

Protégez vos sols des pollutions accidentelles sur chantiers, sites de production, zones d'interventions (aires de lavage & décontamination, rétention sous machines, véhicules, stockage, dépotage, etc.)

Voir notre site dédié : www.bac-retention-souple.fr



BARRAGES DE CONFINEMENT & BARRAGES FILTRANTS



Barrages anti-pollution pour travaux maritimes & fluviaux

Pour bois flottants, plantes invasives, ...

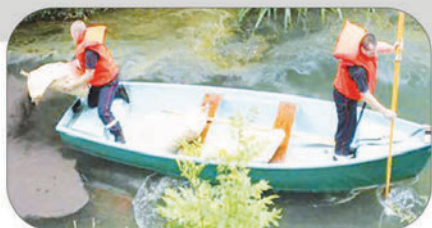
- Installations temporaires ou permanentes
- Mise en oeuvre simple et rapide
- Jupes géotextiles ou PVC
- Dimensions au choix

Sécurisez, confinez et récupérez tous les polluants (hydrocarbures, matières en suspension lors de travaux, débris flottants, plantes invasives...)

Voir notre site dédié : www.barrage-antipollution.fr



ABSORBANTS & KITS ANTI-POLLUTION en microfibres & granulés



Granulés pour hydrocarbures
LISORB absorbant écologique

Absorbants fibres
pour hydrocarbures
& tous liquides



Kits anti-pollution de 10 à 800 L
Conditionnement et composition à la demande possible

Retrouvez tous nos produits sur : www.difope.fr

EN BELGIQUE, UNE USINE L'ORÉAL RÉDUIT SON EMPREINTE HYDRIQUE

Site pilote en matière de transition écologique, l'usine L'Oréal de Libramont, en Belgique, dédiée à la production de soins capillaires, a engagé une démarche ambitieuse de réduction de son empreinte hydrique. Depuis 2014, BWT France accompagne l'industriel dans sa gestion de l'eau. Une démarche probante qui lui a permis d'économiser 500 000 m³ d'eau, de produire une eau de très haute qualité, matière première stratégique pour l'usine, et d'être reconnue Waterloop Factory depuis 2019.

Double enjeu environnemental et qualité d'eau

Dans le cadre du programme Waterloop Factory du groupe L'Oréal, l'objectif était clair : limiter drastiquement les prélèvements sur le réseau public en maximisant la réutilisation des eaux sur site.

Aujourd'hui l'intégralité des besoins en eaux destinées aux utilités (nettoyage des équipements, production de vapeur...) de L'Oréal Libramont provient d'eau recyclée en boucle sur le site. En vertu d'obligations réglementaires, le site de Libramont ne prélève de l'eau de ville que pour répondre aux besoins de la consommation humaine et pour l'utiliser comme matière première, après traitement par BWT France, dans la fabrication des produits. Parallèlement, le site a fait le choix stratégique d'aller au-delà des obligations réglementaires inhérentes à la cosmétique, et de produire une eau purifiée répondant aux standards de la Pharmacopée Européenne, une exigence assumée dans le but de garantir un niveau constant d'excellence produit.

Une installation sur-mesure

Pour répondre à ce double enjeu de performance environnementale et de qualité, BWT France a installé en 2014 deux osmoseurs, fabriqués en France dans son usine de Saint-Denis (93). Ils permettent de produire 2 x 5 m³/h d'eau osmosée chaude et froide.

Les concentrats issus de ces osmoseurs sont recyclés, constituent ainsi une première étape d'optimisation de la consommation d'eau, dès la phase de purification.

Couvrir tous les besoins de l'usine

Cette eau osmosée est ensuite stockée puis distribuée via deux boucles distinctes à un débit de

85 m³/h, couvrant ainsi tous les besoins de l'usine. Ces deux boucles de distribution sont équipées d'un système de désinfection thermique pour la production d'eau chaude et de désinfection ozonée, pour l'eau froide.

Traiter et recycler les effluents

Parallèlement, les effluents de la STEP de l'usine sont entièrement traités et recyclés sur site. Après un traitement physico-chimique, biologique, puis une ultrafiltration, l'eau passe par un osmoseur à débit de 10 m³/h avant d'être réinjectée. Résultat : une performance industrielle durable et une qualité d'eau maîtrisée à chaque étape.

« Le rendement de 87 % de notre installation nous permet d'optimiser le dosage et sa précision. Nous avons fait appel à BWT France pour gagner en performance industrielle, tout en préservant notre ressource en eau, et c'est une réussite » Inès Marquilly, Responsable entretien travaux neufs, L'Oréal Libramont. ■



©BWT-Alexis Delespierre

LES CHIFFRES

- 100% des besoins en eaux destinées aux utilités couverts par l'eau recyclée sur site
- 60 millions de litres d'eau économisés en une année (2022)
- + de 150 m³ d'eau recyclés par jour



UNE PREMIÈRE NATIONALE EN VOIRIE BAS CARBONE

Réduire l’empreinte carbone des infrastructures de voirie et d’eau sans créer de rupture technique ni organisationnelle : c’est l’enjeu concret auquel sont aujourd’hui confrontés les décideurs publics. Dans le Val de Somme, une collectivité a fait le choix d’une innovation industrielle portée par Saint-Gobain PAM, démontrant que la décarbonation des réseaux peut désormais s’inscrire dans des solutions immédiatement opérationnelles.

Une décision structurante pour les territoires

Face à l’accélération des exigences environnementales, la Communauté de communes du Val de Somme a opté pour une réponse pragmatique : intégrer la dimension carbone dès le choix des équipements de voirie. Elle devient ainsi la première collectivité à déployer **des plaques d’égout en fonte bas carbone**, développées par Saint-Gobain PAM.

Cette innovation repose sur une avancée industrielle majeure : **une fonte produite dans un four électrique de dernière génération**, permettant de réduire jusqu’à 80 % les émissions de CO₂ liées à la fabrication, sans revêtement temporaire. Pour les donneurs d’ordre publics, l’enjeu est clair : conjuguer performance environnementale, conformité réglementaire et continuité d’exploitation des réseaux.



Une chaîne de valeur pensée pour les donneurs d’ordre publics

Au-delà du produit, Saint-Gobain PAM propose une approche globale intégrant production, logistique et économie circulaire. Les plaques sont fabriquées à Blénod-lès-Pont-à-Mousson, sur un site industriel français de référence, garantissant traçabilité et sécurisation des approvisionnements. Leur transport, assuré par des camions fonctionnant au biocarburant et à l’électricité, permet de réduire de plus de 80 % les émissions liées à la logistique.

Un dispositif de reprise des anciennes pièces en fonte complète la démarche, facilitant le renouvellement des équipements tout en valorisant la matière. Pour les collectivités, ce modèle limite les impacts budgétaires et simplifie l’intégration de critères environnementaux dans les marchés publics.

Un signal clair pour la transition des réseaux d’eau

Les industriels comme Saint-Gobain PAM démontrent ainsi que la décarbonation de la voirie et des réseaux d’eau peut s’appuyer sur des solutions matures, industrialisées et immédiatement déployables. Une référence concrète pour les collectivités souhaitant transformer leurs infrastructures sans compromis entre ambition climatique, performance technique et maîtrise des projets. ■

GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE

PRODUITS & INTERFACE SMART WATER AVK



Votre réseau d'eau a besoin de capteurs d'informations pour relever des données non visibles à l'œil nu. Avec les capteurs VIDI, la solution est à portée de main.



Pour plus d'informations, écrivez-nous à l'adresse e-mail smartwater@avk.fr ou rendez-vous sur www.avk.fr



CHANGER D'ÉCHELLE OU SUBIR LES PRESSIONS : LES DÉFIS DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

Les chiffres de l'état des lieux 2025 de l'Agence de l'eau sont sans appel : dans les territoires du bassin Seine-Normandie, seuls 24 % des cours d'eau atteignent désormais le bon état écologique, tandis que les nappes souterraines subissent de manière croissante l'impact des pesticides, des nitrates et des prélèvements en augmentation.

Face à cette accumulation de pressions, comment changer d'échelle dans la gestion de l'eau pour préserver à la fois les milieux aquatiques, le développement économiques et la qualité de vie des habitants ? Car derrière les enjeux environnementaux se jouent aussi des choix d'aménagement, de santé publique, de résilience urbaine et de compétitivité industrielle.

Du retour de la baignade dans la Seine à la transformation de Paris en « ville-éponge », en passant par la modernisation des réseaux d'assainissement ou l'accélération des stratégies industrielles de sobriété hydrique, les territoires expérimentent de nouvelles réponses.

À travers les regards croisés de Sandrine Rocard, directrice générale de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, et de Nicolas Juillet, président du Comité de bassin, ainsi que plusieurs retours d'expérience de terrain, ce dossier explore les transformations en cours, leurs limites et les leviers mobilisés pour tenter de concilier adaptation climatique, qualité de l'eau et développement des territoires. ■

L'EAU EN SEINE-NORMANDIE : LES CHIFFRES

UN TERRITOIRE DENSE, CONTRASTÉ...



28 %

de la population française

19,8 millions d'habitants

dont **65 %** concentrés en Île-de-France



18 %

du territoire français



650 km

de linéaire côtier



90 %

des communes ont moins de 2000 habitants

... AVEC UNE FORTE ACTIVITÉ HUMAINE



60 %

de la superficie du bassin en surface agricole utile



40 %

de l'industrie nationale



30 %

des emplois français



80 000 emplois

industriels (1^{ère} source d'emplois industriels en France)

UN NIVEAU D'EXIGENCE RENFORCÉ, DES RIVIÈRES AU LITTORAL

La qualité des eaux de baignade constitue un indicateur concret de l'état des milieux aquatiques. En Seine-Normandie, son illustration la plus visible est le retour spectaculaire de la baignade en Île-de-France. Mais derrière ce succès, les équilibres restent fragiles.

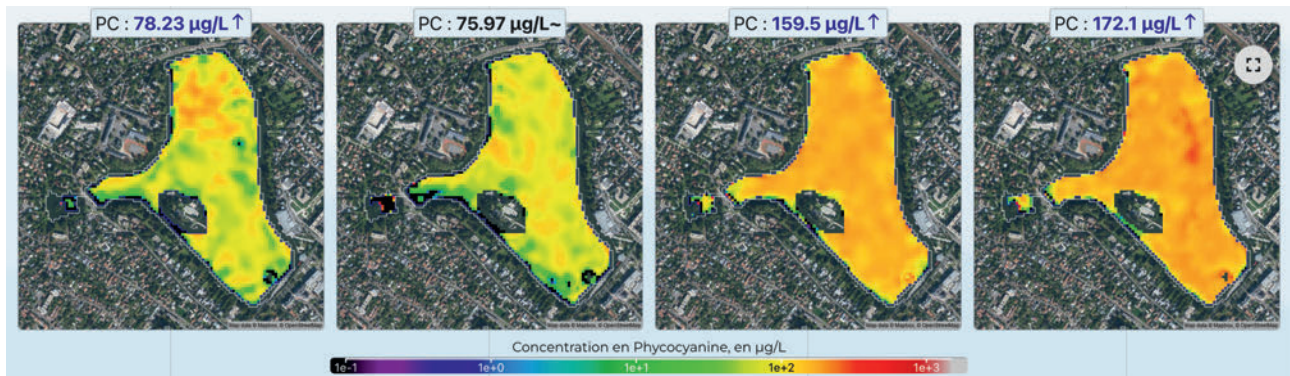
Se baigner dans la Seine, en plein cœur de Paris : longtemps impensable, la réalité s'est imposée à l'été 2025 avec l'ouverture de trois sites à Bercy, au bras Marie et à Grenelle. Un siècle après son interdiction, le retour de la baignade s'inscrit dans un travail de longue haleine, initié dès 2005 avec la candidature de la France aux Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024, et mise en œuvre à travers le plan « Qualité de l'eau et baignade en Seine et en Marne ».

Un accélérateur inédit

Stations d'épuration, réseaux et branchements, gestion des eaux pluviales et assainissement des bateaux : *le plan repose sur cinq axes visant à réduire durablement les pollutions à la source*, explique Frédéric Muller, Délégué baignade et grands projets à l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Entre 2018 et 2024, des travaux exceptionnels sont engagés à l'échelle du bassin. Le chantier le plus complexe concerne la mise en conformité des branchements, notamment dans le domaine



Bords de Seine à Jouines ©Leopold SARTEAU



Évolution spatiale des concentrations de phycocyanine, indicateur des cyanobactéries, dans le lac d'Enghien entre le 6/06/2022 (à gauche) jusqu'au 2/07/2022 (à droite), disponible sur l'application Waterwatch®, à partir des mesures satellitaires Sentinel-2.

Le poids des facteurs climatiques

L'étude a tout d'abord mis en évidence l'état durablement dégradé de l'eau, avec une forte présence d'algues tout au long de l'année. Elle a montré le rôle déterminant des conditions météorologiques (température, ensoleillement) dans le déclenchement des blooms et leur intensité, ainsi que la disponibilité importante en nutriments, liée à la fois aux apports extérieurs et aux sédiments. Enfin, l'étude a révélé **l'homogénéité fréquente des proliférations** à l'échelle du lac, montrant qu'elles concernent l'ensemble du plan d'eau.

Quant à l'épisode de 2020, l'analyse montre que les mortalités piscicoles résultent d'une combinaison de facteurs climatiques (chaleur, faible vent, sécheresse) conduisant à un déficit en oxygène.

Observer en continu

Le recours à la solution déployée par Pixstart marque le passage d'un suivi ponctuel à **une observation continue sur l'année et couvrant l'ensemble du plan d'eau**. L'analyse de plusieurs années de données permet de comprendre les tendances de fond et de mieux identifier les phases critiques et les zones sensibles. Enfin, des indicateurs représentatifs de l'état global du lac ont pu être mis en place, moins influencés par des variations locales ponctuelles.

Le projet a permis de redéfinir des seuils d'alerte cohérents avec la dynamique réelle du lac, d'améliorer l'anticipation des situations critiques, de structurer une gestion adaptative intégrant qualité de l'eau et conditions météorologiques et, enfin, d'orienter les actions de gestion (réduction des apports, gestion des usages, réflexion sur la restauration).

Vers une gestion plus anticipative du lac

Cette étude ouvre la voie à une gestion plus anticipative du lac, **fondée sur le croisement des données satellitaires, des mesures de terrain et de l'analyse statistique**. Elle se prolonge par la poursuite de l'utilisation de l'application Waterwatch® de Pixstart, qui permet d'accéder à des cartographies régulières, à des indicateurs de suivi (niveaux d'alerte, modèles prédictifs) et à un accompagnement continu notamment en période estivale. Un rapport annuel synthétique complète ce dispositif pour appuyer le suivi et la gestion du plan d'eau.

Cette démarche s'inscrit dans la volonté du SIARE 95 de renforcer la connaissance du fonctionnement du lac et de développer une gestion proactive, adaptée aux enjeux du territoire. ■



Votre partenaire pour la détection de fuites

SeCorrPhon AC 200

Corrélateur
acoustique

SePem®

Prélocalisateur
acoustique IoT

SeFlow 400

Débitmètre
ultrasons



sewerin.com


SEWERIN
Protecting Water, Gas and Life.

ÉTANCHÉITÉ & RÉHABILITATION Des ouvrages du Génie Civil de l'Eau

www.resina.fr



Resina
PRÉSERVEZ L'EAU, PÉRENNISEZ VOS OUVRAGES

Notre spécialité : les châteaux d'eau

4 rue de l'Épinette
77165 Saint Soupplets
01.60.01.32.32 - info@resina.fr

LES STATIONS DE LAVAGE TotalEnergies RECYCLENT L'EAU

La préservation de la ressource en eau est aujourd'hui un enjeu majeur pour les stations de lavage automobile, soumises à des contraintes environnementales et réglementaires croissantes.

TotalEnergies déploie depuis plus d'une décennie des unités de recyclage des eaux de lavage sur son parc francilien (plus d'une soixante à ce jour en Ile de France). La société s'appuie sur l'expertise d'Hydro Europe Service (HES), spécialiste du traitement des eaux sur le réseau autoroutier national depuis 2002 et en charge de l'exploitation et de la maintenance d'unités de recyclage des eaux de lavage depuis 2014.

270 000 m³ d'eau économisée en 2025

L'équivalent de la consommation annuelle d'eau potable **d'une ville de 5 000 habitants**

Une démarche concrète d'économie circulaire

Le recyclage des eaux de lavage est un enjeu majeur dans une région qui cumule forte densité démographique, fréquentation élevée et tensions ponctuelles sur la ressource en eau.

Partenaire historique du secteur pétrolier sur les aires de service autoroutières françaises, HES intervient sur l'ensemble des équipements liés à la gestion des eaux polluées : séparateurs d'hydrocarbures, stations d'épuration, postes de relevage et systèmes de recyclage des eaux de lavage, principalement en milieu urbain.

Dispositif

Le dispositif mis en place par HES permet de collecter les eaux souillées, de les traiter sur place, puis de les réutiliser pour les lavages suivants. Seul le rinçage des véhicules reste réalisé avec un apport d'eau potable. HES assure l'exploitation et la maintenance des modules de recyclage. Ceux-ci sont supervisés à distance via une plateforme dédiée par HES afin de garantir un fonctionnement continu optimal (gestion à distance des réglages, détection de pannes ...).

Le taux de recyclage moyen sur le parc TotalEnergies est supérieur à 75%, preuve d'une fiabilité reconnue du process utilisé.

Le dispositif permet de réduire la consommation d'eau potable tout en sécurisant l'exploitation des stations. Il contribue également à valoriser l'engagement environnemental du groupe TotalEnergies auprès des clients.

Une pratique vertueuse étendue à la France entière

HES exploite et maintient plus de 150 modules de recyclage sur le parc TotalEnergies, répartis sur toutes les régions de France. Outre l'Ile-de-France, la région PACA, soumise à de fortes contraintes sur la ressource en eau, est également densément équipée.

Pour l'année 2025, l'économie d'eau générée par les modules dont HES a la charge se chiffre à environ 270 000 m³ d'eau, ce qui représente la consommation permanente annuelle d'eau potable d'une ville de 5 000 habitants.

En conjuguant innovation technique et responsabilité environnementale, HES et TotalEnergies font du recyclage de l'eau un levier durable pour l'avenir des stations de lavage. ■



LA SUNAIR FOUNTAIN® D'AGUA DE SOL : LAURÉAT DU PRIX UIE 2026

Le 21 janvier 2026, lors du Carrefour des Gestions Locales de l'Eau à Rennes, Christophe Dingreville, président de l'UIE a remis le prix UIE 2026 de l'innovation "eaux non conventionnelles" à Luc Métivier, fondateur et président d'Agua de Sol, pour sa technologie innovante : la **SunAir Fountain®**.

La start-up créée en 2019 et implantée à Bourg-en-Bresse, dans l'Ain, a mis au point une technologie de rupture, protégée par des brevets en France et

aux États-Unis : La SunAir Fountain®. Elle permet de produire à la fois de l'eau de boisson et de l'eau stérile destinée aux industries alimentaires et non alimentaires.

« La commission des experts de l'UIE examine le caractère innovant des solutions candidates, mais porte aussi une attention particulière aux critères techniques et à la faisabilité. La solution d'Agua de Sol permettant de produire de l'eau potable décentralisée, sobre en énergie et en explorant une ressource encore peu mobilisée, l'eau contenue dans l'air, a emporté l'adhésion. » a déclaré Christophe Dingreville.

La SunAir Fountain® : un panneau producteur d'eau



ENTRETIEN AVEC LUC MÉTIVIER, CO-FONDATEUR ET PDG D'AGUA DE SOL

« Faire jaillir de l'eau de l'air, grâce au soleil »



Comment est née Agua de Sol ?

Luc Métivier : Tout part d'une rencontre au service militaire avec Philippe Dekoninck, un ingénieur inventeur spécialiste du séchage des gaz. Retrouvé des années plus tard, nous avons uni nos compétences — lui dans l'industrie, moi dans la finance — autour de son idée : extraire de l'eau de l'air grâce à la chaleur solaire. Je lui ai demandé un démonstrateur. Deux semaines plus tard, un prototype produisait ses premières gouttes. Nous avons signé un pacte d'associés et levé au total 1,2 million d'euros pour développer la SunAir Fountain®, avec l'appui d'IFPEN, Bpifrance et d'industriels comme AXENS qui nous ont aidés à transformer une vision géniale en une technologie robuste, la SunAir Fountain®.



« l'eau se libère en vapeur, se condense, puis s'écoule par gravité. »

Comment fonctionne la SunAir Fountain® ?

L.M. : La nuit, un petit ventilateur fait circuler l'air humide dans des tubes contenant un adsorbant qui capture les molécules d'eau. Le jour, le soleil chauffe le panneau à plus de 100 °C : l'eau se libère en vapeur, se condense, puis s'écoule par gravité. Aucune magie — juste la physique. Notre philosophie « Reuse + Low-Tech » — réutiliser des composants existants, viser la simplicité et la robustesse — rend

le produit industrialisable à grande échelle, avec peu de maintenance et sans consommables. Des chaînes industrielles peuvent s'en emparer facilement, et cela change tout

lorsqu'on veut passer de quelques prototypes à des milliers de panneaux.

Quels sont les prochains défis d'Agua de Sol ?

L.M. : Le passage à l'échelle industrielle : quelques centaines d'unités dès juin 2026, puis 2000 panneaux en 2027. Les retours de terrain alimenteront une Version 2, 30 à 50 % plus performante, ramenant le coût à environ 10 centimes le litre — très compétitif face à l'eau en bouteille (30 ct) ou à l'eau industrielle pure (45 ct). Notre autre grand chantier, c'est la commercialisation. D'abord dans le sud de la France, au Maroc, puis en Europe du Sud et dans les zones les plus exposées au stress hydrique, là où la valeur d'une production locale, autonome et décarbonée d'eau est la plus évidente. Enfin, nous préparons une nouvelle levée de fonds d'environ un million d'euros entre juin et décembre, afin de financer la montée en cadence.

Dans ce contexte, le Prix UIE est un vrai accélérateur : il crédibilise notre démarche auprès de tout l'écosystème de l'eau, des investisseurs et des industriels. Pour une entreprise comme la nôtre, qui porte une innovation de rupture mais très concrète, ce type de reconnaissance est un signal fort : il dit que produire de l'eau à partir de l'air n'est plus une utopie, mais une solution tangible pour les territoires et les industries. ■

TRANSFORMER LE CO₂ DES STATIONS D'ÉPURATION EN RESSOURCE ÉNERGÉTIQUE

Transformer le CO₂ issu du traitement des eaux en énergie renouvelable : c'est l'ambition portée par le partenariat entre Stereau et Enosis. Une innovation à fort impact climatique, à la croisée des secteurs de l'eau, de l'énergie et de l'hydrogène.

Du biogaz à l'e-méthane : une nouvelle chaîne de valeur bas carbone

Dans les stations d'épuration, la méthanisation des boues permet déjà de produire du biogaz, composé de méthane (CH₄) et de CO₂. Jusqu'à présent, ce CO₂ était peu valorisé. La méthanation biologique permet de franchir une étape décisive : en combinant ce CO₂ biogénique avec de l'hydrogène renouvelable issu de l'électrolyse, il devient possible de **produire de l'e-méthane, un gaz renouvelable injectable dans les réseaux ou valorisable directement**.

L'intérêt climatique est majeur : à molécule équivalente, l'e-méthane présente un impact carbone jusqu'à 24 fois inférieur à celui du gaz fossile, et environ 6 fois inférieur à celui du biométhane conventionnel. Il s'impose ainsi comme l'une des solutions les plus efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les usages gaziers.

e-méthane
son impact
carbone
jusqu'à 6 fois
inférieur à celui
du biométhane
conventionnel

Un démonstrateur en conditions réelles à Liffré

Pour valider cette innovation, un démonstrateur a été lancé début 2025 sur la station d'épuration de Liffré (Ille-et-Vilaine). Ce pilote permet de tester l'intégration de la méthanation biologique directement sur site, en complément ou en substitution des systèmes d'épuration du biogaz existants. Les premiers résultats sont attendus

entre mai et juin 2026, avec l'objectif de confirmer les performances du procédé, sa robustesse et sa pertinence économique dans des conditions réelles d'exploitation.

Des débouchés multiples, portés par la réglementation européenne

L'e-méthane produit peut être injecté dans les réseaux, liquéfié pour les usages de transport ou consommé directement par des industriels. Cette diversité de valorisation s'inscrit dans un marché en structuration rapide, notamment sous l'effet de la directive européenne RED III, qui encourage le développement des carburants renouvelables d'origine non biologique (RFNBO). Cette certification est un levier clé : elle garantit l'origine renouvelable de l'énergie produite et conditionne l'accès à des marchés à forte valeur, en particulier dans les secteurs du transport et de l'industrie.

Vers des stations d'épuration au cœur des systèmes énergétiques

En s'associant à Enosis, Stereau positionne **les stations d'épuration comme des infrastructures capables de produire, stocker et valoriser de l'énergie**. La méthanation biologique permet ainsi de transformer un sous-produit en ressource stratégique, tout en contribuant à la décarbonation de l'industrie. Une évolution qui participe à faire émerger de nouveaux modèles, où les stations deviennent des plateformes au cœur des équilibres entre eau, énergie et territoire. ■

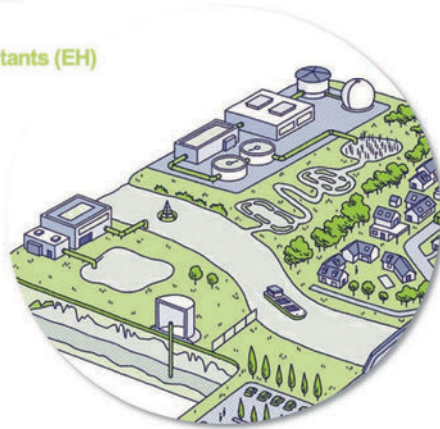


Territoires

Conception & réalisation d'usines neuves

Sur les segments suivants :

- Stations d'épuration < 8000 Equivalent Habitants (EH)
- Usines d'eau potable < 250 m³/h



Patrimoine

Solutions de réhabilitations

- Réhabilitations d'usines d'eau potable et de stations d'épuration (jusqu'à 2,5M€ d'équipements)
- Production de biométhane

Services associés

- Travaux hydrauliques
- Fourniture de pièces de rechange et matériaux
- Renouvellement / installation d'équipements

Une intervention pensée pour donner du temps à l'eau et de l'eau aux territoires

Nous relevons vos défis partout en France



AERO Control 3
SOTERKENOS





- mise en place de 55 systèmes d'écoute acoustique SENSE pour localiser les fuites et permettre une gestion préventive du réseau ;
- déploiement des vannes intelligentes WAYVE dans les bâtiments à forte consommation pour suivre les volumes consommés, alarmer et intervenir en cas d'anomalies.

Renforcer les compétences locales

Le groupe Claire a également joué un rôle central dans le renforcement des compétences locales en accueillant les équipes sur son centre de formation à Sainte-Lizaigne pour les former à l'utilisation de ses équipements. L'accès à la plateforme Watura, qui propose des **tutoriels dédiés** aux matériels installés ainsi que des **parcours de formation adaptés**, permet aux équipes de l'ONEP et leurs partenaires de **gérer et exploiter les solutions de manière autonome**, garantissant la pérennité des connaissances acquises.

Des résultats probants

Le projet pilote a rapidement démontré ses bénéfices, tant pour préserver la ressource en eau que pour optimiser la gestion économique du réseau.

La première campagne de mesures a révélé des fuites importantes et a permis d'effectuer les premiers travaux de réparation sur un des secteurs du réseau, ce qui a déjà entraîné des économies significatives : **193,7 m³ d'eau économisés par jour, soit 70 700 m³ sur une année.**

L'amélioration du rendement, visé à 80 %, ouvre un potentiel notable d'économies annuelles avec un retour sur investissement inférieur à 3 ans. La réussite de ce projet ouvre la voie à une extension progressive du dispositif à d'autres entités administratives en Côte d'Ivoire. ■



Les parties prenantes du projet

Office National de l'Eau Potable (ONEP), Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS), Phoenix Environnement, Groupe Claire, Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique de France, Direction générale du Trésor, BPI France, Ministère du Budget et du Portefeuille de l'État, Université Félix Houphouët-Boigny (FHB), CROU, Seureca, WATURA, Altereo, et VINCI Construction Grands Projets.

RÉSEAUX D'EAU POTABLE : ARRÊTONS DE GÉRER LA PÉNURIE, COMMENÇONS À PILOTER LA PERFORMANCE



Par Hubert Baya Toda, CEO de Leakmited

En France, près de 20 % de l'eau mise en distribution ne parvient jamais au robinet. Un milliard de mètres cubes sont perdus chaque année dans des réseaux dont l'âge moyen dépasse 80 ans. Face à ce constat, la réponse du secteur a longtemps été la même : produire davantage pour compenser. Cette logique a vécu.

La raréfaction de la ressource, les exigences croissantes des agences de l'eau et la pression budgétaire sur les collectivités imposent un changement d'approche : perdre moins plutôt que produire plus, piloter plutôt que subir.



De la réparation au pilotage

La plupart des collectivités gèrent encore leur réseau de manière réactive : on intervient quand la fuite est visible, on rénove quand la casse est trop fréquente. Les équipes manquent de temps, les données sont dispersées, les critères de priorisation restent insuffisants. Cette approche a un coût invisible et croissant.

Chercher au bon endroit, réparer au bon moment

Sur un réseau, 20 à 30 % du linéaire concentrent 80 % des pertes. En croisant les données existantes (historiques de casses, débits, sectorisation, nature des sols), il est possible d'identifier les zones prioritaires avant même d'envoyer un technicien sur le terrain. Mais détecter vite ne suffit pas : le délai entre la localisation d'une fuite et sa réparation effective est souvent aussi déterminant pour la performance que la détection elle-même. Ce qui change, ce n'est pas seulement la précision, c'est la réactivité de l'ensemble de la chaîne.

Investir sur dix ans, décider aujourd'hui

Prioriser les rénovations suppose d'analyser des dizaines de paramètres simultanément : criticité

des usagers desservis, risque prédictif de fuite, proximité d'équipements sensibles, trafic. Chaque tronçon reçoit un score dynamique, mis à jour en continu au fil des interventions et des nouvelles données. La collectivité dispose ainsi d'un plan d'investissement vivant sur dix ans, pas d'une photographie figée.

Rendre les données actionnables

Chaque matin, des exploitants consacrent entre 30 et 60 minutes à extraire des données capteur par capteur, à les consolider manuellement, à recalculer ce qu'un outil devrait produire automatiquement. Centraliser ces flux, automatiser les alertes, visualiser les dérives en temps réel : c'est redonner aux équipes du temps sur le terrain plutôt que devant des tableaux.

Agir sur les pressions, pas seulement sur les fuites

La gestion des pressions reste le levier le plus sous-estimé de la performance réseau. Une pression mal calibrée accélère l'usure des canalisations, augmente le volume des pertes et multiplie le risque de casse. Ajuster les pressions en fonction des comportements hydrauliques réels du réseau peut réduire significativement les pertes sans aucun travaux, et prolonger la durée de vie des infrastructures.

Partager le risque, pas seulement la méthode

Nous ne sommes rémunérés que si nous atteignons au moins 20 % de réduction des pertes sur la zone traitée. En moyenne, nous atteignons 35 %, soit un retour sur investissement de trois à sept fois le montant de la prestation. Pour une collectivité, cela représente des centaines de milliers de mètres cubes économisés en un an, sans augmenter les charges ni mobiliser des ressources supplémentaires.

La performance, un choix stratégique

La performance d'un réseau d'eau se construit dans la durée, avec les bons outils et un partenaire qui partage le risque. Ce n'est pas une transformation que les collectivités ont à mener seules, c'est précisément ce pour quoi Leakmited existe.



AMI II TURBISAFE DE SWAN : LA TURBIDITÉ SOUS CONTRÔLE, SANS COMPROMIS SUR LES COÛTS



Assurer une mesure fiable et continue de la turbidité est un enjeu clé pour la sécurité sanitaire de l'eau. Avec son moniteur AMI II Turbisafe, SWAN propose une solution robuste, économique et facile à exploiter, adaptée aux exigences des exploitants d'eau potable comme des industriels.

Une mesure fiable au service de la qualité de l'eau

Surveillance de la qualité de l'eau, optimisation des procédés, respect des normes : la mesure de turbidité est au cœur des enjeux de traitement. Pour répondre à ces impératifs, SWAN a développé l'AMI II Turbisafe, un néphélomètre en ligne combinant précision de mesure, simplicité d'utilisation et maîtrise des coûts d'exploitation.

Conforme à la norme internationale ISO 7027, cet analyseur garantit des résultats fiables et comparables, essentiels pour le suivi réglementaire et la prise de décision. Sa conception robuste permet une utilisation sous des pressions d'entrée allant jusqu'à 10 bar, limitant les phénomènes de dégazage de l'échantillon susceptibles de perturber la mesure.

Réactivité et performance en temps réel

L'un des atouts majeurs de l'AMI II Turbisafe réside dans sa rapidité de réponse : grâce à un faible volume de mesure, il détecte 90 % d'une variation de turbidité en moins de 30 secondes. Cette réactivité en fait un outil particulièrement pertinent pour la détection d'événements de pollution ou de dérives de process, notamment en entrée d'usine ou en sortie de filtration.

Une exploitation simplifiée et économique

Pensé pour simplifier l'exploitation au quotidien, le système est livré prêt à l'emploi, entièrement testé et calibré en usine à la formazine. Les opérations de maintenance sont réduites au strict minimum : l'absence de consommables tels que cuvettes ou sachets déshydratants permet de diminuer significativement les coûts d'exploitation tout en limitant les interventions.

La conception ergonomique du module facilite également les opérations de nettoyage, réalisables rapidement et sans outil. En complément, un module de nettoyage chimique et automatique peut être intégré pour prévenir les dépôts de biofilm ou de

calcaire sur les optiques et garantir la stabilité des mesures dans le temps.

Modularité et adaptation aux besoins terrain

L'AMI II Turbisafe se distingue également par sa flexibilité. Il peut être équipé d'options telles qu'un débitmètre ou un régulateur de débit, un kit de vérification et d'étalonnage, ou encore un second capteur de mesure pour des analyses en parallèle. Cette modularité permet d'adapter précisément l'instrument à chaque application.

Des applications multiples, de l'eau potable à l'industrie



De l'eau potable aux process industriels, en passant par les piscines ou l'agroalimentaire, les champs d'application sont nombreux : contrôle en entrée d'eau brute, suivi de la désinfection, vérification des performances de filtration ou surveillance en distribution.

Un investissement durable pour les exploitants

En combinant précision, robustesse et simplicité, l'AMI II Turbisafe apporte une réponse concrète aux enjeux actuels des exploitants : garantir une eau de qualité, sécuriser les installations et optimiser les coûts. Une solution qui s'inscrit pleinement dans une démarche durable de gestion de la ressource.

« DÉVELOPPER LE FORAGE À IMPACT POSITIF »

Par Nicolas Manuel, dirigeant d'IRRIFORE



Alors que les tensions autour de l'eau s'intensifient, IRRIFORE, qui célèbre cette année ses 30 ans, repense en profondeur son modèle et ses pratiques. Entre innovation, pédagogie et forage à impact positif, l'entreprise entend concilier performance, responsabilité environnementale et intérêt collectif.



Quelles sont aujourd'hui vos missions principales auprès de vos clients et comment accompagnez-vous l'évolution de leurs besoins ?

Basée à Châteaurenard de Provence, notre cœur de métier consiste à capter l'eau souterraine et à la mettre à disposition des usagers. Nous accompagnons chaque projet avec une approche personnalisée fondée sur trois critères : les besoins du client, les contraintes techniques et l'impact environnemental. L'objectif est de proposer des solutions adaptées tout en intégrant les enjeux liés à la gestion durable de la ressource en eau.

Votre credo : sensibiliser aux enjeux d'un forage intelligent...

Depuis plusieurs années, nous développons la notion de « forage à impact positif ». Un forage ne doit plus être considéré uniquement comme un outil d'approvisionnement en eau, mais comme un ouvrage capable de répondre à plusieurs enjeux d'intérêt général. Il peut contribuer à réduire la pression sur les réseaux d'eau potable, participer à la protection incendie ou encore favoriser une gestion plus raisonnée de la ressource.

Notre rôle consiste à sensibiliser les porteurs de projets aux conséquences de leurs choix. Réaliser un forage n'est pas un acte neutre : il faut en mesurer les effets sur l'environnement, les sols et les équilibres locaux. Nous encourageons donc une réflexion globale afin d'identifier des usages complémentaires auxquels les clients n'auraient pas forcément pensé.

Cette démarche repose avant tout sur la pédagogie. Beaucoup de personnes ont le sentiment que prélever de l'eau constitue une atteinte à l'environnement. Nous leur expliquons qu'une grande partie de cette eau retourne naturellement aux sols et contribue à leur réalimentation. En mutualisant certains usages, notamment pour la défense incendie, le forage devient également un outil au service de la collectivité. Cette

approche rencontre aujourd'hui un écho croissant auprès des clients, désirant être des acteurs positifs sur l'environnement.

Face aux tensions croissantes sur la ressource en eau, aux évolutions réglementaires et aux attentes en matière de sobriété, quels défis identifiez-vous comme prioritaires, et comment IRRIFORE anticipe-t-elle ces transformations ?

Le premier défi est économique. À l'occasion de ses 30 ans, IRRIFORE engage une profonde transformation et change de modèle économique. Les attentes des collaborateurs évoluent, les classes moyennes disposent de moins en moins de capacités d'investissement (35 % de chiffre d'affaires sur 2025) et les chaînes d'approvisionnement sont bouleversées par la mondialisation et la domination de marché asiatique (achat en direct aux usines de asiatiques). Ces évolutions imposent une remise en question totale de nos modes de fonctionnement.

Le deuxième défi est écologique. Les tensions autour de l'eau s'intensifient et la gestion de cette ressource devient un enjeu majeur. Nous sommes convaincus que la connaissance du terrain, la sensibilisation des usagers et la compréhension des impacts locaux doivent guider les décisions avant les grandes approches théoriques. Chaque projet doit être pensé dans sa dimension environnementale mais aussi collective.

Enfin, le troisième défi concerne la concertation. Les solutions existent souvent déjà, mais elles restent dispersées entre les différentes parties prenantes. Il est nécessaire de mieux prendre en compte l'expertise de terrain avec une démarche empirique afin de construire des projets cohérents. Pour nous, l'avenir passe par davantage de mutualisation, de simplification et de bon sens dans la gestion de l'eau, que nous réalisons à travers le forage à impact positif.

Contact : <https://irrifore.com/>



AMI SAC254

- Mesure dynamique insensible à l'encrassement avec une gamme de mesure étendue
- Échantillonnage manuel intégré (Fonction Grab Sample)
- Corrélation possible en COD, COT et autres paramètres relatifs
- Correction automatique intégrée de la turbidité à 550 nm suivant DIN 38404-3



Chematest 42

- Photomètre de terrain tout-en-un pour la détermination des oxydants, pH, redox, conductivité et de la turbidité
- Enregistrement des données, avec identification des utilisateurs
- Application gratuite pour l'extraction des données et configuration via l'interface Bluetooth
- Kits de vérification secs (options) pour l'étalonnage des cellules LED (turbidité et oxydants)



AMI Turbiwell

- Optiques thermosta-tées pour la prévention des erreurs de mesure liées à la condensation
- Mesure automatique et continue sans contact de la turbidité suivant ISO 7027
- Chambre de passage avec vidange automatique (option). Exploitation ne nécessitant aucune intervention
- Vérification facile et rapide avec des étalons secondaires




AMI-II Trides

- Technologie sans réactif et sans membrane
- Capteur sans maintenance, très grande stabilité du point zéro et nettoyage mécanique continu du capteur
- Analyse complète des désinfectants (chlore libre, chlore actif, O3 dissous, ClO2), pH et redox.
- Module de nettoyage chimique en option pour l'activation et vérification du "zéro chlore" et/ou prévention des encrassements (tartre, métaux ou organique)



Swan Instruments d'Analyse France Sarl
FR-38140 Apprieu · swan.ch
communication@swan-france.fr

 MADE IN SWITZERLAND

SOCIÉTÉ FAMILIALE, FABRICATION 100% FRANÇAISE

HUOT 1906



RÉSEAU



PRISE EN CHARGE



RACCORD LAITON



POINT DE LIVRAISON



SIÈGE SOCIAL ET USINES HUOT SAS
2, RUE DE LA MARSOUPE - CS40036 - 55300 SAINT-MIHIEL
TÉL : + 33 (0) 3 29 91 66 55 - FAX : + 33 (0) 3 29 90 20 17

120 ANS |  **HUOT**