



40

NUMÉRO SPÉCIAL 40^{ÈME} ÉDITION

- 40 innovations de nos entreprises
- QUIZZ : testez vos connaissances sur l'eau

RADAR L'ULTRASON EN MIEUX



Capteur de niveau compact
avec afficheur intégré

Tous les avantages de la technologie radar :
www.vega.com/vegapuls



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
Jean-Luc Ventura

■ Directrice de la rédaction
Anne-Laure Makinsky

■ Rédactrice en chef
Céline Retbi

■ Régie Publicitaire
FFE
 15 rue des Sablons - 75116 Paris

■ Directeur de la publicité
Jean-Sébastien Cornillet
 Tél. : 01.53.36.37.81
 js.cornillet@ffe.fr

■ Assistante technique
Aurélie Vuillemin
 Tél. : 01.53.36.20.35
 aurelie.vuillemin@ffe.fr

■ Abonnements
 Tél. : 01.45.63.70.40
 uie@french-water.com

■ Dépôt légal : 92892

■ Mise en page
DHTL

■ Imprimerie
Espace Graphic

Photo de couverture :
 Mathias Grosclaude - MAITEOR

© photos de cette édition tous droits réservés

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

L'UIE est membre de la FNTFP

Dépôt légal
 novembre 2009
 ISSN 2109-0572

ÉDITORIAL



2- Jean-Luc Ventura,
Président de l'UIE

EN BREF



5- Agenda

9- Les publications

14- Les nominations

19- Les actualités

POLITIQUE ET RÉGLEMENTATION

37- Actualités réglementaires



39- Revirement de l'état sur la séparation des budgets « RÉGIE » et « DSP »

41- Lancement du premier chantier de la planification écologique, consacré à la gestion de l'eau

42- Révision de la directive eaux résiduaires urbaines

RUBRIQUE SPÉCIALE

44- Quiz

48- 40 entreprises pour 40 innovations

TERRITOIRES

56- Bassin Seine-Normandie : s'adapter au changement climatique au plus près des territoires

60- Une panoplie de solutions pour améliorer la qualité de l'eau

62- Trois SAGE innovants sur le bassin Seine-Normandie

64- Plan de résilience : 18 millions d'euros d'aides supplémentaires pour l'adaptation des territoires face au changement climatique



INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

67- En Aveyron, l'usine de traitement d'eau potable de Thérondels produit l'énergie électrique qu'elle consomme

68- Entretien avec Madame Annie Cazard Vice-présidente du Conseil départemental de l'Aveyron



69- Réduire l'empreinte carbone des tuyaux en fonte démarrage d'un four électrique Saint-Gobain PAM

71- La Métropole Européenne de Lille déploie le décanteur particulière Decant'eau pour le traitement des eaux de ruissellement du bassin d'infiltration végétalisé d'Halluin

73- Economies d'énergie : le plan d'action de la ville d'Orléans



76- Inauguration de l'unité de méthanisation de Nîmes Métropole

77- Eau et changement climatique : les comités de bassin s'engagent pour agir plus fort et plus vite dans les territoires

80- Le Département du Loiret en partenariat avec le Cerema lancent une étude pour le REUSE

INTERNATIONAL

81- Inde : un contrat de premier plan dans le traitement des effluents pour Suez

83- SUEZ partenaire stratégique sur l'eau en Ouzbékistan

84- Au Maroc, avec la SADE, Tanger et Marrakech adoptent le chemisage

PATRIMOINE



85- Connaissez-vous les trois aqueducs de Paris ?

86- La fontaine Wallace entre au musée

Eau potable et épuration

Un fabricant au service de la désinfection de l'eau depuis plus de 50 ans



Générateur d'ozone



Générateur de chlore par électrolyse du sel



Générateur de dioxyde de chlore



Système de dosage de chlore gazeux



Générateur de rayons UV

Nos solutions de traitement de l'eau sont basées sur la connaissance des métiers de nos clients.

Nous vous apportons le conseil de notre bureau d'étude et de nos experts, un service pendant la mise en œuvre de nos équipements, un service après-vente globale à partir des 55 filiales du groupe.

Experts in chem-feed and water treatment

Contact

8, rue des Frères Lumière - CS 90039 Eckbolsheim - 67038 Strasbourg Cedex 2
Tél : 03 88 10 15 10 - E-mail : contact-fr@prominent.com

www.prominent.fr

ProMinent[®]

AGENDA 2023

PROCHAINS ÉVÉNEMENTS

Du 25 au 26 janvier 2023

Carrefour des gestions locales de l'eau 2023



La 24^e édition du Carrefour de l'Eau, salon stratégique des acteurs de l'Eau aura lieu les 25 et 26 janvier prochains. Comme en juin 2022, le rendez-vous annuel du secteur réunira l'ensemble des acteurs de l'eau en format présentiel et digital.

Seul salon de cette taille entièrement dédié aux problématiques de l'eau en France, la fréquentation du Carrefour de l'eau ne cesse de progresser, cette croissance continue s'explique par le caractère unique de l'événement. Gouvernance, organisation des services, enjeu social, R&D, innovation, biodiversité, agriculture, éducation, énergie, BTP, réseaux, grand et petit cycles... : tous ces sujets seront abordés à travers ateliers, conférences, focus, démonstrations, job-dating...

Comme chaque année l'UIE sera présente et ravie de vous accueillir au sein du village UIE pour présenter ses syndicats et entreprises, des conférences dans différentes thématiques du secteur ainsi que le challenge innovation.

2 février 2023

Conférence Graie-INRAE | Exploitation des Stations d'épuration

L'exploitation de stations d'épuration regroupe de nombreux aspects : la gestion des sites de dépotage (site d'accueil de ces produits), le traitement des sous-produits de l'assainissement, l'optimisation énergétique, l'autosurveillance...)

Le réseau régional des exploitants de STEP mis en place par le Graie en 2000 se réunit régulièrement afin d'échanger autour de ces problématiques. Une fois par an, une conférence est organisée afin de diffuser les connaissances acquises et les mettre à disposition d'un public plus large.

Ainsi, le Graie anime un réseau régional d'échanges et une rencontre annuelle élargie.

Infos et inscriptions :
asso.graie.org/portail/journee-step-2023/

Du 15 au 17 février 2023

Colloque sur la Gestion des eaux souterraines, Pessac



Dans un contexte où les conséquences du changement climatique ne peuvent pas être ignorées, ce colloque est destiné aux spécialistes des eaux souterraines. L'objectif est un partage de connaissances et de savoir-faire et l'examen des questions d'actualité en matière de recherche, d'ingénierie ou de gestion opérationnelle des ressources en eau.

Les sessions seront organisées selon trois thématiques :

- connaissances scientifiques ;
- savoirs faire techniques ;
- outils réglementaires et gouvernance.

Elles se dérouleront sur quatre demi-journées à l'ENSEGID sur le campus universitaire de Talence (33) du mercredi 15 au vendredi 17 février.

CYCL'EAU Bordeaux 2023



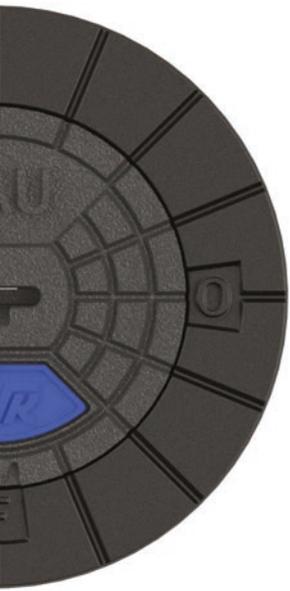
C'est à l'occasion de la Journée Mondiale de l'eau que CYCL'EAU Bordeaux ouvrira ses portes dans un nouveau lieu, au Palais de l'Atlantique pour deux jours d'échanges dans le but de dynamiser la filière, assurer la promotion de ses acteurs, mettre en avant les dernières innovations et contribuer à une meilleure gestion de la ressource.

Cette journée mondiale est essentielle puisqu'elle célèbre l'eau et sensibilise le public à la nécessité d'agir pour protéger cette ressource et remédier à la crise mondiale de l'eau.

CYCL'EAU est fière de pouvoir soutenir l'effort collectif en mettant en relation les professionnels de la filière eau (publics et privés) pour présenter, échanger et créer des partenariats sous un format territorial.

Au programme :

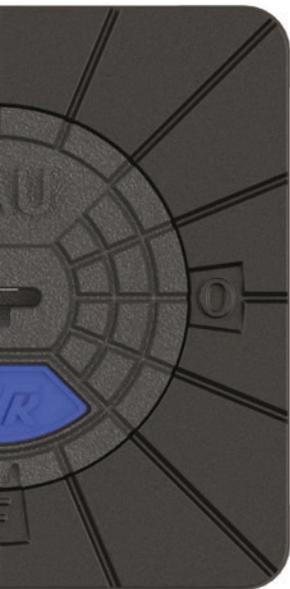
- Près de 150 exposants se feront une joie de vous accueillir pour cette nouvelle édition et vous présenter leurs solutions
- Le Village Partenaires, vous permettra de rencontrer les collectivités et associations qui sont engagées sur le territoire
- Les tables rondes et plénières viendront présenter les spécificités du Bassin avec des constats, des retours d'expériences terrain, ainsi que des solutions
- L'innovation au cœur de l'événement avec la présence d'entreprises innovantes sur les espaces partagés dédiés, adhérentes de France Water Team, piloté par le pôle Aqua Valley ainsi que le pôle SOLTENA de Nouvelle-Aquitaine
- Les Capsules Solutions, vous permettront de découvrir les solutions techniques et innovantes des professionnels de la filière
- Un tout nouveau format d'Ateliers Solutions, espace convivial de présentations et d'échanges entre acteurs de la filière, verra le jour sur cette édition.



Eau potable



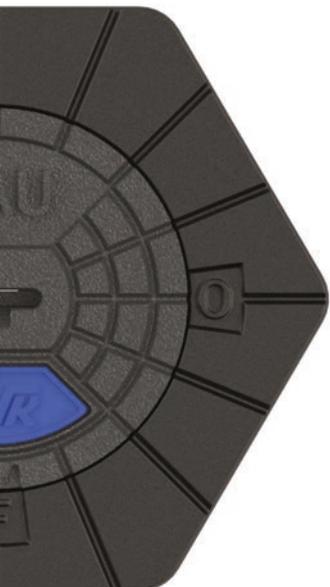
Assainissement et Pluvial



Chauffage urbain



Défense incendie



Recherche de fuites en cours



Gaz

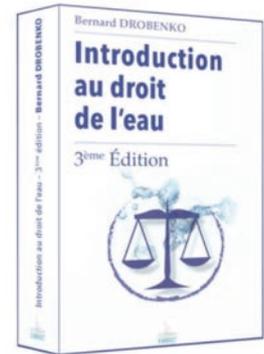
SOLUTION D'IDENTIFICATION DES RÉSEAUX EN SURFACE **BAC*fixe* & BAC*lift*** UN CHOIX ÉCLAIRÉ FAÇONNABLE À VOLONTÉ

Exigez... **AVK**



www.avk.fr

Introduction au droit de l'eau (3^{ème} édition) de Bernard DROBENKO Année de parution : 2022



Le droit de l'eau présente la caractéristique d'imprégner la plupart des domaines du droit. Intégré de manière substantielle au code de l'environnement, il est aussi développé par diverses législations sectorielles comme la santé, l'urbanisme, l'agriculture, la sécurité civile ou l'énergie. Ce droit intéresse tous les secteurs et les acteurs de la société.

Cet ouvrage synthétique permet à tous ceux qui sont concernés par les questions de l'eau, de disposer de l'essentiel du droit européen et français de l'eau, présenté dans son contexte international. Il constitue un véritable référentiel avec des approfondissements substantiels. Il intéresse aussi bien les formateurs, les étudiants et les chercheurs que les divers acteurs de la société et de nombreux professionnels confrontés aux questions de l'eau et des milieux aquatiques. Les développements sont accessibles aux divers niveaux de formation.

L'ouvrage présente l'essentiel du droit français de l'eau : ses enjeux et ses évolutions, le cadre d'intervention (le statut de l'eau, les acteurs), les instruments d'intervention (planifications, instruments de protection et contrats), les réglementations générales et sectorielles avec les contrôles des usages et les polices, la question sensible du droit à l'eau, l'eau destinée à la consommation humaine, l'assainissement et les eaux pluviales, les caractéristiques de ce droit au regard de certaines activités (pêche, énergie, agriculture notamment), l'eau et les finances publiques y compris la fiscalité, la diversité des contrôles et des sanctions ainsi que les aspects principaux du contentieux dans le domaine de l'eau.



Deux supports pour comprendre l'assainissement des eaux usées

Le département Cycle de l'eau de la FNCCR publie 2 supports pédagogiques, sous format numérique, relatifs à l'assainissement des eaux usées.

1° La plaquette *Du robinet à la rivière – Tous responsables, tous acteurs* : pour informer et sensibiliser les usagers particuliers sur les enjeux de l'assainissement, les consignes à respecter, l'importance de disposer d'un raccordement conforme et enfin les bénéfices de la gestion à la parcelle des eaux pluviales lorsque cela est possible.



2° La plaquette *L'assainissement des eaux usées pour les élus locaux* à usage des élus en charge de l'assainissement et destinée à servir de support pédagogique dans ses échanges avec les autres élus de la collectivité, acteurs et partenaires. Celle-ci présente les enjeux de l'assainissement collectif et aborde de manière synthétique la réglementation qui encadre la collecte et le traitement des eaux usées. Le document propose également un aperçu des interactions qui ont lieu entre la compétence assainissement et les politiques locales des collectivités. Certaines parties de cette plaquette sont personnalisables avec les données de la collectivité afin de servir de support d'information et d'échange.

Ces plaquettes ont été élaborées par la FNCCR sous l'auspice du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires.



iJINUS
GROUPE CLAIRE

Sortez vos capteurs !

Radar enregistreur de niveau LNR,
la solution tout-en-un pour
la surveillance des cours d'eau



Technologie radar

MODULE unique

LOGGER



CONNECTEUR



CAPTEUR
DE NIVEAU



Systeme autonome et communicant
en radio et cellulaire



Solution adaptée aux
conditions extérieures



Surveillance optimisée



Discrétion sur le terrain

VENEZ NOUS RENCONTRER À RENNES

24h
Carrefour des
GESTIONS
LOCALES
de l'eau
Hall 5
Stand 154
25|26
JANVIER
2023



iJINUS, une société du groupe Claire
Votre partenaire pour équiper, améliorer, préserver.

02 98 09 03 30

ijinus.com

info@ijinus.fr

Enquête économique UIE et ses syndicats

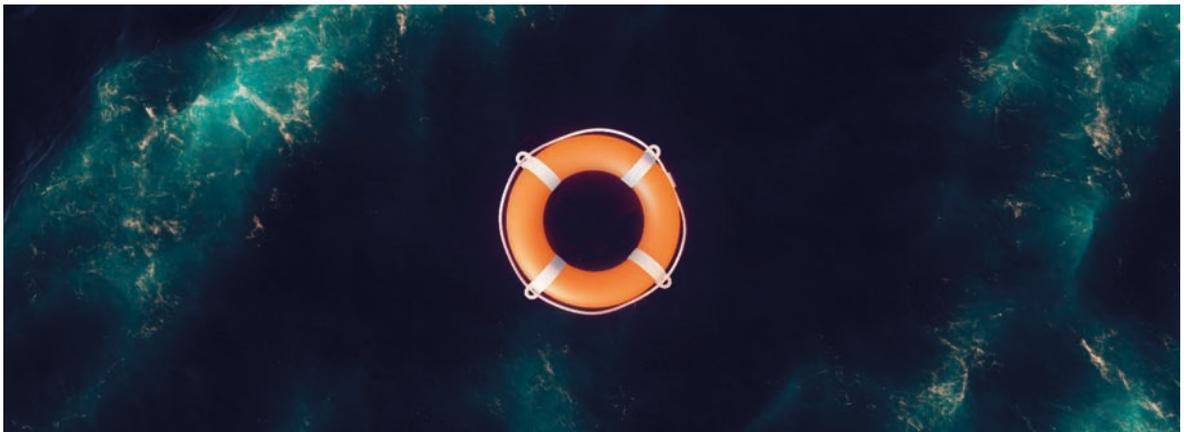


Comme chaque année, l'UIE a fait réaliser, une enquête économique UIE et syndicats. Bilan de l'année 2021, celle-ci s'est déroulée du 18 mai au 19 août 2022 auprès des 200 adhérents à l'UIE. L'objectif de ce projet porté par une société d'études économiques et statistiques était de disposer d'un aperçu annuel de l'activité « eau » de manière globale mais aussi par métier.

Nous remercions l'ensemble de nos adhérents d'avoir participé à cette précieuse étude, indicateur fort de l'activité financière de notre secteur.

Retrouvez les chiffres de l'enquête sur eau-entreprises.org

Etude du patrimoine l'eau 2022



Afin d'identifier les principaux défis que le secteur devait relever en la matière pour assurer la durabilité et la qualité des services d'eau et d'assainissement, vous vous en souvenez peut-être, l'UIE avait initié en 2017, un état des lieux de la gestion du patrimoine eau potable, assainissement collectif et eaux pluviales en France.

D'autres éléments patrimoniaux ainsi que le dérèglement climatique viennent élargir l'actualisation de l'étude à de nouveaux enjeux.

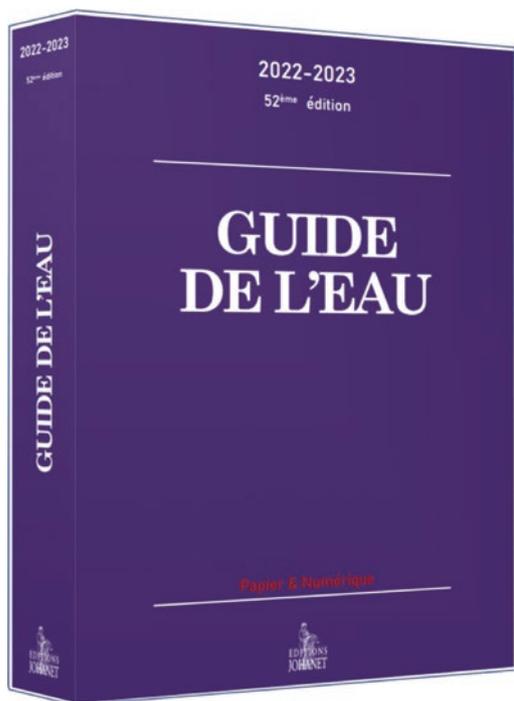
Les chiffres 2022 de cette étude conduite par Maria Salvetti, économiste indépendante, ont été présentés le 4 octobre dernier lors d'une conférence de presse.

2022 : cinq ans plus tard, où en sommes-nous ?

Les financements en baisse constante depuis 40 ans montrent un déficit d'investissement chronique qui impose de remettre l'eau au plus haut niveau de priorité et assurer la résilience de nos services. Une programmation lisible de cette nouvelle trajectoire permettra aux bâtisseurs des infrastructures de l'eau de participer activement à la réindustrialisation du pays et de développer l'emploi pour une cause essentielle.

Nous ne cessons d'en parler, la sécheresse exceptionnelle touchant la France depuis des mois rend le sujet de la ressource crucial, nécessitant d'anticiper le renouvellement et l'adaptation au changement climatique du patrimoine vieillissant des infrastructures de l'eau.

Retrouvez la synthèse et l'intégralité de l'étude sur le site UIE eau-entreprises.org



Le Guide de l'Eau 52^{ème} édition

Depuis sa création en 1970, le GUIDE DE L'EAU se dédie au secteur de l'eau et de l'assainissement, le plus important dans le domaine de l'environnement. Avec cette spécialisation, la nouvelle édition 2022-2023, disponible en versions print et digitale, est un outil de travail indispensable à tous ceux qui souhaitent identifier facilement les multiples intervenants et acteurs du secteur, et cerner les problèmes institutionnels techniques et économiques posés par la gestion moderne des ressources en eau.

Cette 52^{ème} édition, entièrement remise à jour, permet aux ingénieurs, industriels, collectivités locales et territoriales, de disposer d'une documentation sans équivalent dans le domaine de l'eau. Elle se compose de quatre chapitres :

Le cadre institutionnel

Du niveau international au niveau local, on trouve dans cette section toutes les structures administratives en matière d'eau, leurs compétences, leurs attributions telles qu'elles ressortent de la nouvelle organisation des

services déconcentrés de l'Etat au niveau régional et départemental.

Une table chronologique et analytique des textes législatifs et réglementaires permet de trouver facilement le texte recherché par le biais d'un mot clef, ou bien d'une date.

Les acteurs

Ce chapitre, qui constitue la partie annuaire du guide, contient les coordonnées complètes, avec le nom et les attributions de l'interlocuteur recherché ayant compétence en matière d'eau, dans les secteurs intéressés :

- Les pouvoirs publics du niveau international au niveau local ;
- Les organismes d'études et de recherches ;
- Les organismes professionnels, les associations ;

Les données

Ce chapitre décrit pour chacun des six bassins, le contenu, les objectifs et les moyens des 11^{èmes} programmes d'intervention des agences de l'eau (2019-2024) de même que les priorités d'actions définies par les SDAGE 2022-2027.

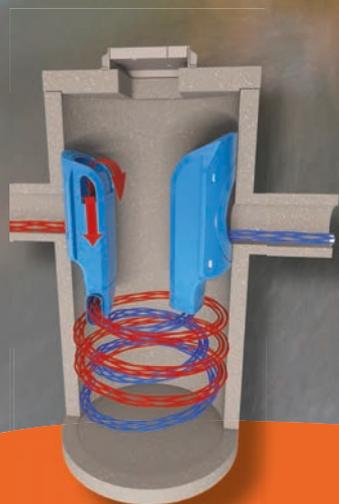
L'offre de biens et de services

Ce chapitre se compose d'un répertoire alphabétique des fournisseurs et prestataires de services dans le domaine de l'eau, puis d'un répertoire thématique professionnel répertoriant plus de 2800 fournisseurs et prestataires de services.

En exclusivité au Carrefour
des Gestions Locales de l'Eau
29 et 30 juin à Rennes



LA NATURE A DES DROITS ET
LA LOI NOUS DONNE DES DEVOIRS



DDS Vortex+
Nouvelle génération de décanteurs hydrodynamiques
pour la dépollution des eaux de ruissellement

PUCK L'AGENCE

www.stradal-vrd.fr

STRADAL



Changement à la tête de la délégation Centre-Loire de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

Pour assurer ses missions de financement des actions de protection de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, l'agence de l'eau Loire-Bretagne, dont le siège est à Orléans, est structurée en 5 délégations couvrant le territoire.

Bertrand DUGRAIN a pris le 15 novembre la responsabilité de la délégation Centre-Loire de l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Bertrand DUGRAIN était depuis janvier 2016, directeur d'agence (Cher-Indre-Allier) de l'Office national des forêts.



Virginie Mairey-Potier devient Directrice Infrastructures, Eau et Environnement de Voies navigables de France

Virginie Mairey-Potier, ingénieure en chef des Ponts, des Eaux et des Forêts, a pris ses fonctions de Directrice Infrastructures, Eau et Environnement au sein de Voies navigables de France (VNF) le 1^{er} octobre 2022.

Dans un contexte de transformation et de modernisation de l'établissement, elle sera chargée de définir, de piloter et d'impulser les politiques nationales en matière de gestion du réseau, en y intégrant la politique de sécurité et la prise en compte des enjeux environnementaux et de développement durable.

Forte de 30 ans d'expérience dans les travaux publics, l'aménagement durable du territoire et la préservation de l'environnement, Virginie Mairey-Potier a exercé plusieurs postes de direction et piloté des projets techniques et économiques complexes sur ces thématiques.

Avant de rejoindre VNF, elle était directrice adjointe de la DREAL Hauts-de-France, sur un portefeuille comprenant les projets d'infrastructures de transport, les mobilités, la sécurité des transports et véhicules, les ressources humaines. Dans ce cadre, elle a également piloté la coordination des autorisations environnementales et l'instruc-

tion des études de danger des ouvrages hydrauliques du projet du Canal Seine-Nord Europe, en étroite collaboration avec les services de l'État sur les quatre départements concernés.

Auparavant, Virginie Mairey-Potier a été Chef du service de l'eau, des milieux aquatiques et des risques naturels à la DIREN Picardie de 2007 à 2009, Chef du service nature, eau et paysages à la création de la DREAL Picardie de 2009 à 2010, Chargée de mission aménagement et développement durable au SGAR Picardie de 2010 à 2013 puis Directrice adjointe du Cerema Nord-Picardie de 2013 à 2017.



Mobiliser mes compétences et mon expérience au service de l'action publique en charge de la transition écologique, en contribuant concrètement aux changements sociétaux indispensables, a un véritable sens pour moi. Rejoindre aujourd'hui les équipes de Voies navigables de France, l'opérateur national de l'ambition du transport fluvial est extrêmement motivant. Les défis à relever dans les années à venir sont nombreux, entre modernisation du réseau et gestion globale de la ressource en eau sur les territoires, pour répondre aux conséquences de plus en plus visibles du dérèglement climatique » déclare Virginie Mairey-Potier.

A la tête de la direction Infrastructures, Eau et Environnement de VNF, elle devra définir et mettre en œuvre la stratégie de l'établissement en matière de gestion du réseau, exploitation, maintenance, modernisation et qualité, dans un dialogue avec les directeurs territoriaux et une approche intégrant pleinement les enjeux environnementaux.

LES NOMINATIONS



Thomas Contentin réélu à la présidence du syndicat IFEP

Le 8 novembre dernier, lors de l'Assemblée générale extraordinaire du syndicat qui s'est tenue à Paris, le Conseil d'administration a élu à l'unanimité Thomas CONTENTIN pour un second mandat à la présidence de l'IFEP. Diplômé d'un Master II en Développement Commercial International, Thomas Contentin, découvre avec intérêt le principe de la récupération d'eau de pluie lors de déplacements en Europe au début des années 2000.

C'est à partir de 2005 qu'il décide de développer ce principe encore balbutiant en France ; cette passion aboutira en 2010 à la création d'Aquality France dont il est aujourd'hui Directeur-Associé. La société est aujourd'hui reconnue pour la qualité de ses solutions techniques de valorisation de l'eau de pluie ; notamment pour les bâtiments publics et collectifs. Présent à l'international, le groupe AQUALITY développe également des solutions de recyclage des eaux grises.

Président de l'IFEP Thomas Contentin est également Vice-président de l'UIE (Union des Industries et Entreprises de l'Eau) regroupant huit syndicats de métiers du secteur de l'eau.

Pour ce nouveau mandat Thomas Contentin espère pouvoir faire évoluer la réglementation de la récupération de l'eau de pluie notamment pour permettre une approche plus globale, basée sur une gestion de l'eau à la parcelle qui permet d'économiser la ressource, d'anticiper les évolutions prévisibles du prix de l'eau et de protéger le milieu en gérant l'eau in-situ.

Le Bureau IFEP inchangé se constitue de :
 Thomas CONTENTIN, Président
 Didier HERPE, Vice-Président
 Elliott LACOUR, Trésorier

L'IFEP - le syndicat des Industriels Français de l'Eau de Pluie regroupe 7 entreprises du secteur de l'eau, de la récupération de l'eau de pluie au recyclage des eaux grises : assainissement, collecte, stockage et traitement des eaux usées, fabricants de produits destinés au stockage et à la valorisation des eaux de pluie. L'IFEP est membre de l'UIE, Union des Industries et Entreprises de l'Eau.

En savoir plus sur : ifep.info



Boris Ravignon nommé Président de l'ADEME

Pressenti pour prendre la présidence de l'Ademe (l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) sur proposition du président de la République, le maire Les Républicains de Charleville-Mézières a été nommé Président de l'ADEME le mercredi 14 décembre à l'issue de deux auditions par le Sénat et l'Assemblée nationale et un total de 29 voix.



Loïc Fauchon, président du Conseil Mondial de l'Eau

Réélu à la tête du Conseil Mondial de l'Eau, Loïc Fauchon demande aux politiques et décideurs de déployer de véritables actions pour la conservation de la ressource en eau.

« Cessez d'ignorer l'eau », tel est son message pour les acteurs publics et privés. Réélu le 11 décembre dernier à la présidence du Conseil Mondial de l'Eau, il sera assisté dans ses missions par le Vice-président Eric Tardieu, Secrétaire général de l'Organisation Internationale des Organismes de Bassins.

À la présidence de l'organisation depuis 2018, Loïc Fauchon appelle les acteurs publics et privés à se mobiliser d'urgence. Directeur général de la Société des Eaux de Marseille (Sem) à partir de 1991, il en fut ensuite le PDG, de 1997 à 2019. PDG de la Foire Internationale de Marseille depuis 2014, il continue aujourd'hui à occuper de nombreuses responsabilités dans le domaine de l'eau et de l'environnement, notamment en tant que

Président de la Société des Eaux de Marseille Maroc (une filiale du Groupe des Eaux de Marseille) et en tant que membre du Panel de Haut Niveau des Nations Unies sur les désastres liés à l'eau (HELP). Il est également président du Conseil Mondial de l'Eau depuis 2018 et de 2005 à 2012.

Arnaud TREGUER : nouveau président ITEA



Le 29 septembre dernier, lors de l'Assemblée générale annuelle du syndicat qui s'est tenue à Pont-à-Mousson, le conseil d'administration a élu à l'unanimité Arnaud TREGUER, membre actif de ITEA depuis de nombreuses années, pour un premier mandat à la présidence. Il succède à François Dumez, que le syndicat remercie chaleureusement pour son dévouement et ses actions. Arnaud Treguer a réalisé l'ensemble de son parcours professionnel au sein de Saint-Gobain PAM, leader européen de solutions de canalisations en fonte ductile. Il a occupé différentes fonctions commerciales et marketing, notamment celle de Directeur régional en Ile-deFrance, puis Directeur marketing. En 2016, il devient Directeur commercial France pour ensuite prendre la direction commerciale en 2021 de l'Europe du Sud (France, Italie, Espagne, Portugal, Afrique du Nord) et de l'export, à ce titre il est membre du comité de direction de l'activité Canalisation. Passionné par le secteur de l'eau et les enjeux industriels, il s'implique dans le secteur associatif (OIEau, Conseil Mondial de l'Eau) et vient d'être nommé Conseiller du Commerce extérieur.



« Dans un contexte de stress hydrique et de vétusté chronique des infrastructures d'eau, les industriels équipementiers du cycle de l'eau disposant de sites de production en France peuvent faire face aux enjeux de préservation du patrimoine et de la ressource » a-t-il déclaré à l'issue de son élection.

Arnaud Treguer souhaite à la fois valoriser les industries du Transport de l'eau et de l'assainissement fabricants en France, promouvoir la nécessité d'investir dans les infrastructures d'eau et assainissement, mais aussi œuvrer pour une évolution nécessaire des conditions d'appels d'offres.



« L'intégration de critères RSE et de réciprocité économique dans la commande publique rendent les appels d'offres plus vertueux ».

ITEA, membre de l'UIE est le syndicat professionnel représentant l'ensemble de la filière industrielle des fabricants du transport de l'eau potable et de l'assainissement en France. Il regroupe des industriels français et européens ayant des sites de fabrication en France. Les adhérents conçoivent et fabriquent des produits dans les domaines variés permettant de réaliser des réseaux complets d'eau et d'assainissement parmi eux les tuyaux en fonte, béton, dispositifs de fermeture et de couronnement, regards en béton, fonte, matériels de robinetterie et branchements, systèmes de raccordement etc. Le syndicat représente un chiffre d'affaires en France de plus de 1 milliard d'euros et 4500 salariés. Son Bureau est désormais constitué de :

- François Dumez, Trésorier
- Luc Manry, Vice-président en charge des sujets techniques et réglementaires
- Damien Verhée, Secrétaire

Retrouvez toutes les infos sur : itea-france.fr



Peintures Anticorrosion, Industrie et Bâtiment
 Résines de Sol
 Pâtes Pigmentaires
 Revêtements alimentaires et ACS



Revêtement à base de résine époxy bicomposant sans solvant.
 Protection haut de gamme de l'acier contre la corrosion.
 LE PROTECSOB® BEC 3 EST APPROUVÉ ACS EAU CHAUDE.

STOCKAGE D'EAU POTABLE



- ✓ Château d'eau
- ✓ Ballon d'eau chaude



- ✓ Canalisation



TRAITEMENTS DES EAUX USÉES

- ✓ Bassin de décantation
- ✓ Station d'épuration



Exemple de système d'étanchéité pour béton avec ACS



Le groupe Claire poursuit son développement en intégrant E.I.E.



Le groupe Claire, dont la société d'investissement GIMV est devenue l'actionnaire majoritaire en décembre 2018, poursuit son développement pour l'équipement et la performance des réseaux d'eau, avec l'intégration de la société E.I.E. (Équipement Industriel Européen), spécialisée dans les solutions, produits et matériels d'intervention sur les réseaux d'eau, sans coupure.

Le groupe complète ainsi son offre et renforce son savoir-faire industriel, avec la société dirigée par José de Sousa. E.I.E. conçoit, fabrique et commercialise des matériels d'installation, de percement et de réparation des réseaux d'eau, et propose des solutions d'intervention sans coupure sur les réseaux d'eau. Son outil industriel lui permet de réaliser une gamme complète de produits ainsi que des produits sur-mesure adaptés et spécifiques aux besoins clients. E.I.E. intervient dans de nombreux domaines, auprès des exploitants d'eau et des sociétés de travaux, mais aussi dans les domaines industriels, nucléaires... La société, implantée à La Ferté-sous-Jouarre (77), emploie 22 salariés et réalise un chiffre d'affaires de 4,5M€.

E.I.E. dispose d'un savoir-faire reconnu tant en France qu'à l'international. Certifiée ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, elle apporte la plus grande attention à la qualité, la sécurité et l'environnement et s'est engagée dans une démarche RSE volontariste.

Claire, qui réunit les sociétés Sainte-Lizaigne, Hydromeca, Fast, Ijinus et désormais E.I.E. est spécialiste des équipements pour la construction, l'entretien et la réfection des réseaux de distribution d'eau (branchement, comptage, environnement de comptage, raccordement, outillage) et d'irrigation, ainsi que les solutions destinées à l'amélioration de la performance des réseaux (diagnostic, surveillance, recherche de fuites, pilotage à distance). Il place la préservation de la ressource Eau au cœur de ses préoccupations.

Cette nouvelle acquisition permet au groupe Claire de proposer à ses clients une offre complète de solutions pour intervenir sans interruption de réseau, en bénéficiant de fortes synergies techniques, industrielles et commerciales avec les autres entités. Fort de ses 245 collaborateurs, Claire renforce ainsi sa position de leader du marché en France.

www.eie.fr/
groupe-claire.com/ ■

Optimiser l'exploitation de la ressource

grâce à l'outil digital Aquadvanced® Ressource en eau

Dans un contexte de dérèglement climatique, gérer l'eau de façon durable est un enjeu majeur pour tous.

Afin de répondre concrètement à ce défi, Suez a développé **Aquadvanced® Ressource en eau**, une plateforme digitale de suivi et d'optimisation de la performance de votre patrimoine et de la ressource en eau souterraine. Cette solution d'Hypervision valorise les données numériques de terrain (niveau, débit, pression, énergie) et calcule des indicateurs de performance clés, permettant ainsi une exploitation optimisée et pérenne.

Notre outil est composé de différents modules englobant l'ensemble du patrimoine en lien avec la ressource en eau souterraine.

Un module **Aquadvanced® Well Watch** destiné aux forages et à leurs pompes. Il permet une surveillance continue de leur performance via le calcul d'indicateurs tels que le rabattement, le débit spécifique, le rendement, la HMT ou encore le ratio énergétique. **Aquadvanced® Well Watch** intègre également un suivi complet de la ressource avec une visualisation des paramètres Qualité ainsi qu'un Indicateur sécheresse situant l'état quantitatif de la ressource par rapport à l'historique de données disponible.

Un module consacré aux **Installations géothermiques** permettant un suivi en continu des captages et rejets ainsi que des filtres et échangeurs à l'aide de données d'entrées simples (débit, pression, température, conductivité). Un tableau de bord est également disponible afin de réaliser un état technique complet de votre installation géothermique sur la période de votre choix.

Enfin, Aquadvanced® Ressource en eau est doté d'un module consacré aux Piézomètres et d'un module destiné aux Sources et à la prédiction de leur débit.

D'une manière générale, l'ensemble des indicateurs de performance générés par notre outil digital permet :

- ▶ **L'acquisition et la consolidation d'une base de données patrimoniales fiable ;**
- ▶ **L'amélioration de la durée de vie de votre patrimoine** grâce à l'anticipation des interventions et au meilleur **dimensionnement de vos équipements ;**
- ▶ **Un coût d'exploitation maîtrisé grâce à une économie d'énergie sur le pompage et une sélection des ouvrages les plus performants ;**
- ▶ **Une sécurisation de l'accès à la ressource grâce à une anticipation et une visualisation de périodes de tensions.** ■



EJ présente le 1^{er} service de formation collaboratif sur les dispositifs de voirie, dédié aux collectivités

Avec son nouveau concept de formation, EJ souhaite ouvrir son expertise aux collectivités pour leur permettre de choisir les solutions d'accès aux réseaux les mieux adaptées à leurs besoins.

Rémi Taillard, Chef de Projet Formation, rappelle le contexte de création de ce concept :

« Depuis toujours, EJ travaille main dans la main avec les collectivités pour fournir des solutions d'accès et de sécurisation des infrastructures souterraines. Aujourd'hui, la compétence voirie tend à disparaître dans les collectivités, mais nos partenaires sont en demande de ces connaissances, pour mieux maîtriser la qualité des services fournis à la commune. En tant que leader de notre marché, nous avons ce rôle de conseil et d'accompagnement, EJ Campus était donc la nouvelle étape logique dans cette démarche. Et pour apporter un service de qualité, il faut avant tout savoir écouter et comprendre les besoins, c'est en cela que la formation est collaborative : nous avons autant à apprendre de nos partenaires qu'ils ont à apprendre d'EJ ! ».

Quels enjeux pour les collectivités ?

La commune est la première concernée par les dispositifs de voirie dont elle s'équipe puisque leur pérennité aura un impact direct sur l'investissement financier. Leur fiabilité est par ailleurs indispensable pour assurer la sécurité des usagers mais aussi des installateurs et exploitants du réseau. Rémi Taillard, Chef de Projet Formation, ajoute : « Il y a également un enjeu de qualité de service, puisqu'un accès au réseau mal sécurisé peut être vandalisé et le service, par exemple la fibre, interrompu. Et enfin, il y a un enjeu de confort urbain : la plupart du temps on ne remarque même pas les nombreuses plaques d'égout qui jalonnent la chaussée, mais si l'une d'entre elle boîte et fait du bruit à chaque passage de véhicule, c'est auprès de la mairie aussi que les riverains se plaindront... ».

Un agenda de formation personnalisé

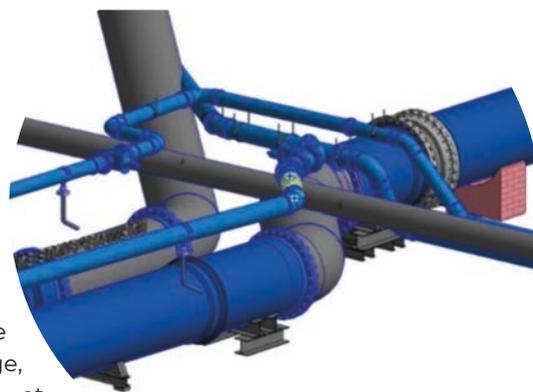
A chaque collectivité ses particularités et ses problématiques, la formation a donc été pensée pour être personnalisable. Les participants choisissent leur programme parmi un catalogue de thématiques : connaissance des normes et garanties en vigueur, aperçu des options disponibles pour optimiser la sécurité des personnes et l'ergonomie, sécurisation des réseaux contre les actes malveillants ou encore gestion des aléas climatiques plus violents, de nombreux sujets peuvent être abordés.

Chaque formation est accompagnée d'un atelier pratique qui permet de voir et de manipuler les dispositifs.

Et pour les formations qui peuvent se tenir sur l'un des sites de production d'EJ basés dans l'Oise et dans les Ardennes, une visite est proposée aux participants. L'occasion de rappeler, entre autres choses, que les produits fabriqués sur ces 2 sites bénéficient depuis 2014 de la certification Origine France Garantie. ■



LE BIM BY PAM



Qu'est-ce que le BIM ?

Le BIM (Building Information Modeling) est une nouvelle méthode de gestion des projets de construction et d'infrastructure basée sur des maquettes numérique 3D contenant des données fiables et structurées. C'est également un processus collaboratif de structuration, de création, de production, d'échange, d'intégration, d'analyse, de gestion, de visualisation et d'exploitation de données.

Un objet BIM correspond au jumeau numérique fidèle et réaliste d'un produit. Le jumeau numérique dispose des caractéristiques techniques des produits (dimensions, Pression, type de revêtement, norme déployée, référence PAP, etc.). Facilement paramétrables, ces objets répondent ainsi aux exigences et besoins des concepteurs de solutions, en permettant d'accélérer et fiabiliser les processus de conception et de validation et contribuer à réduire les coûts.

Qu'est-ce que Saint-Gobain PAM Canalisation propose pour intégrer ses produits dans le processus BIM ?

PAM propose gratuitement à ses clients la bibliothèque d'objets BIM correspondant aux produits fabriqués et commercialisés.

La bibliothèque BIM est enrichie et mise à jour régulièrement. Chaque évolution fait l'objet d'une information auprès des clients utilisant la bibliothèque.

Des interlocuteurs dans chaque Direction régionale sont disponibles pour conseiller les clients dans l'utilisation de la bibliothèque. Ils sont également chargés de relayer les informations auprès d'une équipe support pour une amélioration constante de cette bibliothèque.

Où chercher nos modèles ?

Les familles Revit (.rfa) sont accessibles soit par le site :

<https://www.pamline.fr/solutions/recherche-multi-criteres/bibliotheque-bim>

ou bien avec le lien suivant : <https://bimlibrary.saint-gobain.com/fr/France/browse?brand=PAM>

Autres formats proposés :

Le déploiement de la bibliothèque BIM est réalisé en priorité pour les objets BIM (format .rfa). Saint-Gobain PAM peut mettre à disposition gracieuse des modèles 2D/3D AUTOCAD (format .dwg). D'autres format de données pourront être proposés dans les prochains mois.

La bibliothèque et les prévisions de développement

La gamme NATURAL est disponible depuis l'été 2022.

Les principales pièces de robinetterie sont disponibles depuis octobre 2022 : EURO20, EURO20 NEW, joints de démontage. Nos équipes d'expert travaillent à compléter cette gamme dans les semaines qui viennent

La gamme assainissement sera déployée pour la fin d'année 2022 avec dans un premier temps, les tuyaux et raccords de la gamme INTEGRAL.

En savoir plus : <https://www.youtube.com/watch?v=r1mGCaakoQk&t>
<https://www.youtube.com/watch?v=-VJtVFFpqQ&t> ■

Modélisation :

le SEDIF et Altereo s'allient dans l'innovation

Parmi les services publics de l'eau les plus performants de France, le SEDIF s'appuie sur des innovations technologiques afin d'améliorer et garantir ses résultats. À l'issue d'une convention de recherche et développement fructueuse, il confirme son partenariat avec Altereo afin d'optimiser encore la gestion patrimoniale de ses canalisations et de guider ses choix en matière de renouvellement.

Aujourd'hui en France, les services d'eau doivent faire face à de nombreux défis. Le vieillissement des réseaux d'eau potable implique des besoins croissants de renouvellement, renforcés par le contexte de raréfaction de la ressource en eau et par l'augmentation des coûts de l'énergie. Pour garantir la qualité et la continuité du service d'alimentation en eau potable des Franciliens, **il est donc essentiel pour le SEDIF d'optimiser les investissements de renouvellement de son réseau en ciblant les canalisations les plus à risque.**

Le projet mené avec la société Altereo développe, à partir de données patrimoniales intégrant les conduites et branchements, un outil combinant des algorithmes de modélisation par apprentissage automatique (« machine learning ») et des méthodes de fouille de données (« data mining »). Ses résultats conduisent à définir des familles de canalisations à risque, qui seront désormais utilisées pour établir des programmes optimisés de renouvellement de conduites de distribution. Propriétaire d'un réseau long de 8 000 km, dont 7 200 km de réseau de distribution, **le SEDIF procède au renouvellement de plus de 1 % de ses canalisations chaque année.**

Dans ce cadre, il s'agit de répondre à la question « Quelles sont les canalisations qui présentent le plus grand risque de défaillance et qu'il est nécessaire de renouveler en priorité ? » **L'objectif final est de permettre au SEDIF d'appuyer ses choix stratégiques et techniques pour assurer la gestion durable du service.** Le projet de recherche intègre des composantes nouvelles liées au changement climatique, en étudiant par exemple l'influence de la température sur les casses des canalisations.

Au-delà de l'identification des canalisations les plus à risque de défaillance, **la collaboration entre le SEDIF et Altereo a permis le co-développement d'un module de construction automatique de chantiers.** Ce module regroupe les canalisations préalablement identifiées en chantiers réalistes, puis propose une liste de chantiers répondant à un optimum basé sur des critères paramétrables garantissant l'efficacité du renouvellement à l'échelle du SEDIF et adaptable aux orientations données par tout maître d'ouvrage. La génération automatique de chantiers permet d'optimiser le travail des équipes et de générer un gain de 30 jours-homme par an.



La convention de R&D entre le SEDIF et Altereo est un préambule au développement de modèles prédictifs d'évolution et de vieillissement du réseau. Ces modèles serviront de base pour l'élaboration d'une nouvelle politique de gestion du réseau du SEDIF pour les 30 prochaines années, dans l'objectif de maintenir le haut niveau de performance de ses installations et de garantir une alimentation en eau potable en qualité et en quantité suffisante à un prix maîtrisé pour ses 4 millions d'usagers. ■

*Renouvellement de canalisation à Livry-Gargan (Seine-Saint-Denis).
Nicolas Fagot / SEDIF*

Transformez vos problèmes de pompage en solution.

 **OverWatch**
Direct In-Line Pump System

DERAGGERTM



 **Dreno Pompe**



**INDUSTRIAL
FLOW
SOLUTIONS**TM

www.flowsolutions.com
marketing@flowsolutions.com

Pose de la première pierre du bassin de rétention du ru Saint-Baudile



Le chantier réalisé par le Département de la Seine-Saint-Denis du bassin du ru Saint Baudile a débuté le mercredi 30 novembre 2022. Ce dernier permettra de limiter les risques d'inondations, réduire les rejets d'eaux polluées dans la Marne et contribuer à rendre possible la baignade dans la Seine et la Marne en vue notamment des Jeux Olympiques et Paralympiques.

Le ru Saint Baudile est un ancien ruisseau peu à peu canalisé.

Lors de pluies très fortes, il déborde dans le secteur de Gagny et de Neuilly-sur-Marne créant régulièrement des inondations. Le bassin de rétention, enterré d'une capacité de stockage de 30 000m³ sera mis en service au printemps 2024. Il s'inscrit dans le cadre du « Plan d'investissement bassin » du Département.

En présence de Jacques WITKOWSKI, Préfet de la Seine Saint Denis, Stéphane TROUSSEL, Président du Département de la Seine Saint Denis et Bélaïde BEDREDDINE, Vice-président chargé de l'Ecologie urbaine. ■

UV GERMI équipera 15 bassins en déchloramineurs UV pour les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024

Un projet emblématique confirmant le leadership d'UV GERMI pour le traitement des eaux de piscine UV GERMI® (FR0011898584 – ALUVI FP), spécialiste de la dépollution de l'eau, de l'air et des surfaces par UV de haute technologie, a obtenu les commandes pour quinze déchloramineurs UVDECHLO destinés à équiper les bassins du Centre Aquatique Olympique et ceux de plusieurs centres d'entraînement et de préparation, à l'occasion des prochains Jeux Olympiques de Paris 2024.



Les projets concernés sont ceux du Centre Aquatique Olympique de Saint-Denis et des centres de préparation et d'entraînement de Taverny et de Vichy. D'autres sites pourraient s'ajouter à ces premières commandes.

Construits pour accueillir les épreuves aquatiques de natation artistique, waterpolo et plongeon de 2024, ces nouveaux bassins sont conçus pour fonctionner de façon pérenne. Au-delà des Jeux Olympiques, ils pourront accueillir les plus grandes compétitions nationales et internationales, notamment grâce à un équipement de pointe en matière de déchloramination.

Les déchloramineurs UVDECHLO d'UVGERMI génèrent des économies sur les apports d'eaux neuves tout en préservant la santé des Baigneurs, utilisateurs et agents pour qui la surexposition à la chloramine peut constituer un risque grave pour la santé.

UVGERMI confirme à travers ces contrats sa position de leadership dans le traitement des eaux de piscine avec sa technologie UV basse pression qui a fait ses preuves sur plus de 2600 bassins collectifs en France depuis 2001, soit près de 40% du marché français. ■

Les présentations du projet LIFE Eau et Climat



Le projet LIFE Eau&Climat a pour objectif d'aider les acteurs de la gestion locale des ressources en eau, en particulier dans le cadre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), à évaluer les effets du changement climatique, à les prendre en compte dans leur planification et à mettre en œuvre des mesures d'adaptation.

Le projet a été lancé le 1^{er} septembre 2020 et durera 4 ans. Pour le moment les différentes actions sont en cours de lancement et seront mises en œuvre pendant toute la durée du projet :

- ➔ Développer des outils d'aide à la décision à destination des acteurs locaux, pour évaluer les vulnérabilités du territoire et planifier l'adaptation au changement climatique ;
- ➔ Faciliter la mobilisation des acteurs locaux grâce à des recommandations basées sur une analyse de pratiques ;
- ➔ Améliorer l'accès aux données hydro-climatiques avec la mise à disposition de données en ligne et des recommandations sur la collecte et la valorisation des données ;
- ➔ Renforcer le transfert de connaissances et les échanges entre les chercheurs et les gestionnaires en particulier pour aider à la prise de décision ;
- ➔ Réplicabilité et transférabilité de la démarche en France et en Europe à travers des groupes de travail et des formations.

14 partenaires :

Office International de l'Eau, METEO-France, INRAE, ACTERRA, HYDREOS, Etablissement public Loire, Etablissement Public Territorial de Bassin Charente, Etablissement Public Territorial du Bassin de la Vienne, l'Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Lignon, Région Grand Est, Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance, Syndicat Mixte du Bassin Versant des Lacs du Born, Syndicat Mixte d'Etude et d'Aménagement de la Garonne et Syndicat Mixte Célé – Lot médian

En septembre et octobre 2022, le projet LIFE Eau&Climat a été présenté lors de différents événements : l'EURO-RIOB le 26 septembre, le séminaire national SAGE le 4 octobre et un Jeudi de la CREMA le 6 octobre.

La **20^e Conférence Internationale Euro-RIOB** organisée par le Groupe des Autorités des Bassins Européens pour l'application des Directives européennes sur l'Eau s'est tenue du 26 au 29 septembre à Annecy. Sonia Siauve, responsable projets innovation à l'OiEau et coordinatrice du projet LIFE Eau&Climat, a présenté le projet le 26 septembre sous l'angle de l'adaptation à l'échelle du sous-bassin. ■

La vitrine technologique du SEDIF poursuit sa transformation



Le vendredi 26 août, le président du SEDIF, André Santini, accompagné notamment de Pierre-Édouard Éon, vice-président du SEDIF et maire de Méry-sur-Oise, a participé à la visite de chantier annuelle du Service public de l'eau à l'usine de production d'eau potable de Méry-sur-Oise (Val-d'Oise). Avec une capacité maximale de 340 000 m³/j et une production moyenne de 165 000 m³/j, cette usine phare du SEDIF alimente 880 000 habitants du département.

Les travaux engagés, pour près de 47 millions d'euros, se concentrent sur trois ouvrages :

RÉNOVATION DES DÉCANTEURS (12,7 M€)

Les décanteurs participent à la clarification de l'eau et l'élimination des matières en suspension. Mis en service dans les années 1960 et 1970, les décanteurs de la filière biologique de l'usine de Méry-sur-Oise présentent des signes de vétusté aussi bien sur les équipements, que sur le génie civil, le second œuvre et les installations électriques. L'objectif de leurs travaux de rénovation est de réhabiliter et d'assurer une exploitation optimale de cette étape de traitement.



RÉNOVATION DE L'UNITÉ DE FILTRATION (30 M€)

Situées après la décantation, les unités de filtration comportent des filtres à sable, des filtres à charbon en grains, une galerie de Polhydraz, les sous-sols des filtres et une centrale d'eau de lavage. La filière ayant été mise en service dans les années 60, des désordres chroniques sont apparus au fil des années ; et des dégradations du génie civil et un vieillissement général des équipements hydrauliques ont été observés.



MODERNISATION DU POSTE DE COMMANDE (4 M€)

Un réaménagement du poste de commande et des espaces mitoyens s'avère nécessaire pour répondre de manière optimale aux besoins des divers utilisateurs et en assurer la sécurité. Ce réaménagement des circulations et des espaces de travail sera complété par une modernisation de l'ergonomie des postes de conduite à l'image de ce qui a été réalisé ces dernières années dans les usines de Neuilly-sur-Marne et de Choisy-le-Roi. ■



« Avec ces travaux, le SEDIF poursuit des investissements dans la modernisation de l'usine de Méry-sur-Oise, qui était déjà l'une des premières au monde à potabiliser de l'eau de rivière par nanofiltration », précise André Santini, président du SEDIF.



« Je me réjouis de ces investissements majeurs du SEDIF pour les habitants de Méry-sur-Oise et des communes voisines, qui continueront de bénéficier d'un service et d'une eau d'excellence et toujours sans déchets plastiques », déclare Pierre-Édouard Éon, vice-président du SEDIF et maire de Méry-sur-Oise.

Le comité de bassin Loire-Bretagne contribue à la planification écologique

POUR L'EAU ET RENFORCE SES ACTIONS FACE AU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

La contribution au plan eau, premier chantier de la planification écologique lancé par le Gouvernement, et le retour d'expérience sur la sécheresse étaient au cœur des échanges du comité de bassin Loire-Bretagne du 29 novembre 2022. Un comité de bassin qui élit deux nouveaux président.es de commission.

Des échanges qui résonnent avec l'actualité sécheresse, à l'heure où une partie du bassin Loire-Bretagne connaît encore des restrictions d'usages de l'eau.



Thierry BURLOT, Président du comité de bassin : « Plus que jamais nous avons besoin de concertation car il est de notre responsabilité collective de concilier, réconcilier tous les acteurs. Parler d'aménagement, de développement du territoire, c'est aussi parler de l'eau. Nous devons construire ensemble, et pas les uns contre les autres, la politique de l'eau. L'État n'y parviendra pas tout seul et les territoires doivent en prendre la mesure.

Au moment où la Première ministre lance le chantier de la planification de l'eau, rappeler la solidarité financière et la cohérence hydrographique me paraît essentiel. Ce travail de contribution à la planification de l'eau est un moment important de la vie de nos instances. »

70 propositions pour contribuer au plan eau

Le comité de bassin Loire-Bretagne a identifié 70 propositions d'actions, à court et moyen terme, pour contribuer au chantier eau de la planification écologique lancé par la Première ministre et le ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Elles sont regroupées en trois thèmes :

- ✓ partager l'eau pour une gestion équilibrée et sobre de la ressource,
- ✓ accéder à un service d'eau potable organisé et performant,
- ✓ renforcer la résilience des écosystèmes aquatiques.

Trois leviers d'actions sont identifiés : la fiscalité de la politique de l'eau, l'incitation financière, la conditionnalité des aides, la communication et la sensibilisation.

Quelques exemples d'actions citées :

- ✓ réviser le plan d'adaptation au changement climatique,
- ✓ renforcer la comptabilité entre le Sdage, les documents d'urbanisme et les démarches de planification énergétique,
- ✓ intégrer les inventaires de zones humides, d'infrastructures paysagères, de haies dans les documents d'urbanisme,
- ✓ construire une base de données exhaustive des plans d'eau et retenues existantes,
- ✓ mettre en place une conditionnalité des aides de l'État et des collectivités à l'engagement chiffré d'actions en faveur de la sobriété des usages de l'eau (des économies d'eau partout et par tous),
- ✓ sensibiliser les usagers aux solutions de sobriété et d'économies d'eau,
- ✓ financer et promouvoir les services rendus par la nature (zones humides, haies, talus...),



Pierre ORY, Préfet du Maine-et-Loire, a salué la qualité de cette contribution. « *Une contribution solide, claire, synthétique et bien structurée* ». Certaines propositions peuvent être mises en œuvre rapidement.

- ✓ mener des campagnes de sensibilisation des élus pour faire de leur collectivité un exemple, une vitrine,
- ✓ rendre plus lisible et facilement compréhensible les restrictions d'usage en période d'alerte (arrêtés sécheresse),
- ✓ inclure un volet changement climatique dans les schémas départementaux d'eau potable...

Rendre plus résilients les territoires face au changement climatique

Pour accompagner encore plus les territoires face au changement climatique, le comité de bassin Loire-Bretagne donne son aval à l'augmentation de la maquette financière du 11e programme. Sur les 90 millions d'euros supplémentaires, 10 millions d'euros ont déjà été mobilisés en 2022 dans le cadre du plan de résilience. Les dotations supplémentaires pour 2022 et 2023 contribueront à accélérer la réalisation de projets d'économies d'eau tous usages, de renaturation des villes et villages, de sécurisation de l'alimentation en eau potable des collectivités locales touchées par les effets du changement climatique ou bien encore de restauration des milieux aquatiques. En matière de partage de la ressource en eau, cela va permettre de lancer plus d'études « Hydrologie, milieux usages, climat » pour mieux déterminer les volumes prélevables, aujourd'hui et demain, sans porter atteinte aux milieux naturels.

Deux motions pour faciliter le partage de l'eau

Le partage de l'eau entre les bassins de l'Ardèche et de la Loire

L'usine EDF de Montpezat dans l'Ardèche, un complexe hydroélectrique mis en service en 1954, est alimentée en partie par des eaux en provenance de la Loire. Le comité de bassin Loire-Bretagne souligne, à travers la motion votée, l'importance des échanges et la nécessaire concertation entre les acteurs de l'eau des deux bassins (Loire-Bretagne et Rhône Méditerranée). Objectif : prendre en compte tous les enjeux, concilier les usages et renforcer la résilience des milieux. Il réaffirme le rôle de la commission inter-Sage dans la coordination des actions entre les deux grands bassins-versants.

La condamnation des violences autour des retenues de substitution

Le projet de construction d'une retenue de substitution, à Sainte-Soline dans les Deux-Sèvres, est contesté. Le comité de bassin Loire-Bretagne condamne fermement toute forme de violence. Il rappelle son attachement au dialogue et à la concertation entre les différentes parties prenantes, seul moyen pour retrouver le chemin du partage durable de l'eau. Il invite, sur la base d'une évaluation indépendante, à faire le bilan des engagements individuels et collectifs pris en 2018 qui ont conditionné l'engagement financier du conseil d'administration de l'agence de l'eau.

Deux nouveaux président.es de commissions élus

Bertrand HAUCHECORNE, maire de Mareau-aux-Près (Loiret) et président du syndicat mixte du bassin de l'Ardoux, est élu à la présidence de la commission « Planification ».

Marie MÉZIÈRE-FORTIN, administratrice de l'association Sauvegarde de l'Anjou (Maine-et-Loire) et représentante de France Nature Environnement au comité de bassin, est élue à la présidence de la commission « Communication et action internationale ». ■

“ Combien de systèmes de mesure sont nécessaires pour analyser simplement et en toute sécurité l'eau potable ? ”

Un. Le système d'analyse type 8905 contient jusqu'à six capteurs différents dans un seul boîtier compact. Cela vous permet d'économiser de l'espace, du temps et de l'argent lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. Le système d'analyse en ligne permet le montage modulaire de capteurs miniaturisés durant les opérations grâce à sa fonctionnalité d'échange à chaud (hot swap). Chaque cube intégré dans le système transmet les données de mesure de grande fiabilité avec un minimum d'échantillon d'eau.

Système d'analyse en ligne Type : 8905

Six paramètres, un écran,
une vue d'ensemble.



burkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

We make ideas flow.
www.burkert.fr

Agence de l'eau Loire-Bretagne : 2 MILLIONS D'EUROS POUR LUTTER CONTRE L'ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ MARINE

L'agence de l'eau Loire-Bretagne poursuit sa mobilisation pour lutter contre l'érosion de la biodiversité marine et l'adaptation des espaces littoraux face à l'urgence climatique.

Du 15 novembre 2022 au 1^{er} avril 2023, dans le cadre de son programme d'intervention et forte du succès des démarches précédentes, l'agence de l'eau lance un appel à initiatives pour la biodiversité marine et mobilise une enveloppe de 2 millions d'euros.

Cet appel à initiatives a pour objectif de faire émerger des actions concrètes pour préserver ou restaurer la biodiversité en rétablissant les fonctionnalités naturelles des écosystèmes littoraux, tout en favorisant l'émergence d'aménagements résilients de la bande côtière, de type solutions fondées sur la nature, face aux effets de plus en plus marqués du changement climatique.

Les bénéficiaires dans le bassin Loire-Bretagne sont :

- ↳ les collectivités territoriales et leurs groupements ;
- ↳ les organismes à but non lucratif ;
- ↳ les acteurs économiques ;
- ↳ les établissements publics.

Retrouvez les informations sur les pages internet de l'agence de l'eau Loire-Bretagne ■

SAINT-GOBAIN

LA CROISSANCE DURABLE

**NOTRE ENGAGEMENT :
CONTRIBUER ACTIVEMENT
À PROTÉGER LA PLANÈTE**

www.pamline.fr

SOLUTIONS DURABLES POUR L'EAU

PAM
SAINT-GOBAIN

INGÉNIERIE

CONSEIL



Gestion patrimoniale

Eve conseille et accompagne les collectivités dans la **gestion patrimoniale** de leurs réseaux d'eau et agit dans **3 domaines** :



Détection de fuite



Géolocalisation des réseaux



Vieillessement des réseaux

Eve ingénierie

Le calepinage

Soval propose aux entreprises de travaux publics **l'étude et la réalisation de calepinages** avant la mise en chantier d'un réseau d'eau potable.

contact



Soval
1, rue des Fonderies
52130 BROUSSEVAL



www.soval.fr
soval@soval.fr



03 25 56 74 74



Se chauffer grâce aux eaux usées

des toilettes, de la douche ou du lave-vaisselle ?

La ville de Paris, ambitieuse de faire tourner les radiateurs de cinq bâtiments publics grâce à cette solution.



Le groupe Suez retenu pour ce chantier y a installé un double échangeur thermique de 60 mètres de long, afin de fournir 60 % du chauffage de cinq bâtiments publics voisins : un collège, deux écoles, un gymnase et une piscine pour enfants.

Le système ? Un échangeur thermique soit une fine plaque d'un centimètre d'épaisseur, est intégré à la paroi verticale, le bajoyer. Au contact de ces échangeurs l'eau vient « *libérer ses calories, transportées jusqu'aux deux pompes à chaleur installées dans les bâtiments* », explique Damien Balland, responsable innovation et performance énergétique de la Ville de Paris.

Deuxième bénéfice : la technologie est « *réversible* », précise l'ingénieur, la température de l'eau pouvant varier selon les saisons il est tout à fait possible de produire du chaud l'hiver et du frais l'été.

Les villes de Bordeaux et Levallois-Perret expérimentent ce système depuis 10 ans déjà. À Paris, il s'agit du deuxième projet de récupération de chaleur dans les égouts, la mairie du XI^e et une école voisine ayant inauguré cette solution en 2019 bénéficient ainsi selon la mairie centrale, de 30 % de leur consommation d'énergie depuis.

Nous comptons «une vingtaine de projets en France», avec son réseau souterrain de 2.600 km la capitale s'y prête particulièrement. ■

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


BARRAGES

Réparation des bétons et étanchéité


USINES D'EAU POTABLE

Réparation, renfort et étanchéité des ouvrages


CANAUX

Traitement de fissures et étanchéité


CHÂTEAUX D'EAU

Réparation, étanchéité résine ACS, ravalement


STATIONS D'ÉPURATION

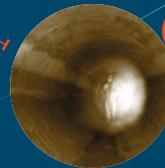
Étanchéité aux gaz et effluents agressifs


AQUEDUCS

Réparation des bétons et étanchéité en résine projetée


COLLECTEURS ÉGOUTS

Renforcement d'émissaires et de collecteurs


FONTAINES

Revêtements d'étanchéité avec finitions esthétiques


SITES INDUSTRIELS

Étanchéité et protection de rétentions


PISCINES CENTRES AQUATIQUES

Revêtements étanches et esthétiques


CONDUITES RÉSEAUX D'EAU POTABLE

Étanchéité de conduites et de réseaux



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

Eco-organismes

Le cahier des charges des éco-organismes a été publié au Journal officiel du 21 juin via un arrêté. Le déploiement de cette filière REP (responsabilité élargie du producteur) s'est fait dans le courant de l'année 2022 et s'appuiera sur plusieurs éco-organismes agréés. Ces éco-organismes seront mis en place et financés par les producteurs de produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment.

Arrêté du 10 juin 2022 portant cahier des charges des éco-organismes, des systèmes individuels et des organismes coordonnateurs de la filière à responsabilité élargie du producteur des produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment.

Réutilisation des eaux usées

En complément du décret du 10 mars 2022, un arrêté a été publié au Journal officiel du 28 juillet pour préciser le contenu du dossier de demande pour la délivrance d'une autorisation d'utilisation des eaux usées traitées. Le décret permet, pour une durée limitée à 5 ans, de mettre en place des projets pour des usages qui ne sont aujourd'hui pas réglementés.

Arrêté du 28 juillet 2022 relatif au dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées.

Prélèvements d'eau hors été

Issu du Varenne de l'Eau, un décret précise que des conditions peuvent être définies pour l'évaluation des volumes théoriquement disponibles en période d'hautes eaux dans un bassin ou dans un sous-bassin, compte tenu des statistiques hydrologiques permettant de déterminer les débits nécessaires au fonctionnement du cours d'eau tout au long de la période de hautes eaux.

Décret n° 2022-1078 du 29 juillet 2022 relatif à la gestion quantitative de la ressource en dehors de la période de basses eaux.

Champ d'application

Un avis, publié au Journal officiel du 10 décembre, précise le champ d'application de la REP, en listant les produits concernés. Pour les tuyaux, canalisations, raccords, ... en métal et plastique, des « seuils de coupure » ont été déterminés. Les produits d'un diamètre nominal supérieur à 90 mm (assainissement) et 25 mm (eau potable) ne sont ainsi pas concernés, car ils relèvent du périmètre travaux publics.

Avis relatif au champ d'application de la filière à responsabilité élargie du producteur des produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment.

Biogaz

Deux mesures réglementaires sont parues pour le soutien de la filière biogaz. Un arrêté permet ainsi de revaloriser le tarif d'achat de biométhane, afin de tenir compte de la forte augmentation des coûts de production de ces derniers mois. Un décret permet lui un allongement du délai de mise en service des projets, dont les procédures sont achevées mais dont la construction a pris du retard. Ce décret vise à relancer certains projets actuellement arrêtés, en leur accordant un allongement du délai de mise en service pouvant aller jusqu'à 18 mois.

Arrêté du 20 septembre 2022 portant modification de l'arrêté du 13 décembre 2021 fixant les conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel.

Décret n° 2022-1248 du 20 septembre 2022 relatif à l'allongement du délai de mise en service des projets d'installations de production de biométhane.

Aide aux entreprises grandes consommatrices d'énergie

L'aide aux entreprises grandes consommatrices de gaz et d'électricité est prolongée jusqu'à la fin de l'année 2022. Pour être éligibles à ces aides, les entreprises doivent remplir les conditions suivantes :

- avoir des achats de gaz et/ou d'électricité atteignant au moins 3 % de leur chiffre d'affaires 2021
- avoir subi un doublement du prix du gaz et/ou de l'électricité sur la période éligible par rapport à une moyenne de prix sur l'année 2021

L'Etat a notamment supprimé, pour l'aide plafonnée à deux millions d'euros, le seuil de 30% de baisse de l'excédent brut d'exploitation (EBE) sur un trimestre, condition imposée jusqu'ici pour débloquer l'aide. Une simple baisse de cet EBE, calculée sur une base mensuelle par rapport à 2021, est désormais suffisante.

Décret n° 2022-1279 du 30 septembre 2022 modifiant le décret n° 2022-967 du 1^{er} juillet 2022 instituant une aide visant à compenser la hausse des coûts d'approvisionnement de gaz naturel et d'électricité des entreprises particulièrement affectées par les conséquences économiques et financières de la guerre en Ukraine.

La station d'épuration : un atout vertueux pour le territoire



© Média: Tréque VEOLIA

WATER TECHNOLOGIES

En partenariat avec nos clients, nous innovons pour faire progresser les technologies et les services nécessaires à l'accomplissement de la transformation écologique et en particulier à l'autonomie énergétique des territoires



Valoriser les boues

Transformer ce déchet en énergie verte et faire de cet atout énergétique une richesse pour les territoires



Réutiliser les eaux usées

Préserver les ressources en eau et anticiper les pénuries de demain



Convertir l'eau usée en source d'énergie renouvelable

Récupérer la chaleur issue de l'assainissement et réduire les dépendances aux énergies fossiles.



Recycler les sous produits

Utiliser l'azote et le phosphore en nutriments valorisables pour soutenir la filière agricole



Préserver le milieu récepteur

Dépolluer les eaux usées et pluviales et éliminer les micropolluants pour protéger le milieu naturel et la biodiversité



Pour en savoir plus
sur nos solutions

ELECTROSTEEL FRANCE

VOTRE PARTENAIRE LOCAL AU SERVICE DE L'EAU



HALL 8 - STAND 713-714



**UNE LOGISTIQUE FLUVIALE DÉCARBONÉE
AVEC 10 000 CAMIONS RETIRÉS DES ROUTES EN 2022**



E ELECTROSTEEL
FRANCE

SIÈGE SOCIAL
ZI Nord - 9, rue Galilée - 13200 ARLES
Téléphone : 33 (0)4 90 96 81 30

www.electrosteel.fr

PRODUCTEUR DE SYSTÈMES
COMPLETS D'ADDUCTION D'EAU
ET D'ASSAINISSEMENT
TUYAUX ET RACCORDS
EN FONTE DUCTILE
DN 80-1200

RÉVISION DE LA DIRECTIVE EAUX RÉSIDUAIRES URBAINES

La proposition de la Commission européenne, très attendue, a été publiée le 26 octobre. Il s'agit d'un texte ambitieux, afin de prendre en compte les pollutions qui ont émergé depuis le premier texte de 1991, mais aussi le besoin de s'adapter au changement climatique.

Après avoir évalué le texte actuellement en vigueur, la Commission a décidé que celui-ci, malgré ses résultats très positifs en termes de protection de l'environnement, nécessitait d'être revu pour prendre en compte les problématiques actuelles. Le champ du texte est étendu et pourrait s'imposer aux petites agglomérations de 1 000 équivalents-habitants (EH) contre 2 000 EH aujourd'hui.

Mise en place de traitements complémentaires pour les micropolluants

Après une évaluation coûts/bénéfices, la Commission a estimé que la mise en place de traitements spécifiques des micropolluants sur les stations d'épuration (STEP) était une nécessité. Le système proposé est très largement inspiré de ce qui existe en Suisse, pays pionnier en la matière. Des jalons différents sont posés en fonction de la taille des STEP.

Pour les STEP de 100 000 EH et plus : 50% des rejets devraient être traités d'ici fin 2030 et 100% d'ici fin 2035. Pour celles entre 10 et 100 000 EH, les Etats membres devront d'abord, d'ici fin 2030, définir les zones où les micropolluants représentent un risque pour la santé et les milieux aquatiques en fonction d'un certain nombre de critères (rejet dans un lac, zone d'aquaculture, rivière avec un facteur de dilution en-dessous de 10...). D'ici fin 2035, 50% des STEP concernées devraient être équipées, et 100% d'ici fin 2040.

Pour financer ces actions, la Commission souhaite utiliser le principe pollueur/payeur. Il est ainsi proposé de mettre en place une filière REP (responsabilité élargie du producteur) pour les produits pharmaceutiques et cosmétiques. L'écocontribution sur ces produits permettrait de financer les actions curatives. Les industriels metteurs sur le marché pourront soit répercuter cette écocontribution sur le prix de leurs produits (0,51% maximum d'après la Commission) ou rogner sur leurs marges (évalué à 7%

par la Commission). La Commission propose toutefois d'exonérer les producteurs ou importateurs lorsque la quantité de produit est inférieure à 2 tonnes par an ou lorsqu'ils n'émettent pas de micropolluants dans les eaux usées.

Viser la neutralité énergétique

Dans une optique de contribution de la filière assainissement à la lutte contre le changement climatique, il est prévu de tendre vers la neutralité



QUIZ!

Testez vos connaissances sur l'eau avec nos 40 questions

Spécial 40^e édition

1. En France, les eaux usées récupérées dans le réseau d'assainissement sont-elles

- a. Recyclées pour produire de l'eau potable
- b. Acheminées vers une station d'épuration où elles sont « nettoyées » avant leur rejet dans une rivière ou un fleuve
- c. Rejetées directement dans une rivière ou un fleuve

Réponse b

2. En France métropolitaine, la quantité d'eau de pluie qui tombe chaque année

- a. Est insuffisante pour couvrir tous les besoins
- b. Est suffisante à condition de limiter la consommation
- c. Est largement suffisante si l'on est capable de bien préserver et gérer les ressources.

Réponse c

3. La mesure la plus efficace pour se prémunir contre les risques d'inondation consiste

- a. À construire des digues pour protéger les habitations
- b. À limiter l'urbanisation dans les zones inondables
- c. À construire des barrages pour limiter l'importance des crues

Réponse b

4. A quelle échelle est-il le plus pertinent de gérer l'eau ?

- a. À l'échelle de la commune
- b. À l'échelle du bassin versant
- c. À l'échelle nationale

Réponse b

5. Quel pourcentage d'eau est gaspillé à cause des fuites dans les canalisations ?

- a. 1%
- b. 10%
- c. 20%

Réponse c. soit 1 litre/5

6. Quel pays est le plus grand consommateur d'eau ?

- a. La France
- b. La Russie
- c. Les Etats-Unis

Réponse c

7. Quelle est la consommation moyenne d'eau lors de la prise d'une douche ?

- a. 60 l
- b. 100 l
- c. 200 l

Réponse a

8. À quelle(s) période(s) de la journée est-il recommandé d'arroser son jardin ?

- a. Le matin
- b. Le soir
- c. Vers minuit

Réponses a et b

9. Qu'est-ce qu'un micropolluant ?

- a. Un conservateur présent dans l'eau du robinet.
- b. Un faux polluant
- c. Une substance qui, même à très faible concentration dans l'eau peut avoir un effet toxique.

Réponse c

10. Lequel de ces 3 secteurs est le plus consommateur d'eau douce ?

- a. L'agriculture
- b. L'industrie
- c. Les piscines municipales

Réponse a

11. Pour quel usage est-il officiellement interdit d'utiliser l'eau de pluie ?

- a. Le lave-vaisselle
- b. Les WC
- c. Le ménage

Réponse a

12. Quelle aide financière peut-on espérer quand on s'équipe d'une cuve à récupération d'eau de pluie ?

- a. Un crédit d'impôt équivalent à 15% du prix de l'équipement hors main d'œuvre
- b. Un crédit d'impôt équivalent à 20% du prix de l'équipement hors main d'œuvre
- c. Un crédit d'impôt équivalent à 25% du prix de l'équipement hors main d'œuvre

Réponse c

13. Quelle proportion de la consommation d'eau mondiale passe dans l'agriculture ?

- a. 40%
- b. 70%
- c. 90%

Réponse b

14. Qu'est-ce que le Forum Mondial de l'Eau ?

- a. Une association universitaire d'étude sur l'eau
- b. Une organisation internationale sur l'eau
- c. Une conférence internationale sur l'eau

Réponse c

15. Qu'appelle-t-on "boues" en assainissement ?

- a. La gadoue qui se forme quand il pleut sur la terre
- b. La partie solide séparée de l'eau traitée en station d'épuration
- c. La vase au fond des cours d'eau

Réponse b

16. Que deviennent les boues issues des stations d'épuration ?

- a. Elles sont rejetées dans un cours d'eau
- b. Elles sont utilisées en agriculture
- c. Elles sont incinérées

Réponse b

17. Qu'est-ce que le biogaz ?

- a. Un gaz de synthèse
- b. Un gaz labellisé bio
- c. Un gaz issu de la méthanisation

Réponse c

18. Pour une famille de 4 personnes dans une maison avec jardin, le volume idéal pour une cuve de récupération d'eau de pluie est de :

- a. 1 000 litres
- b. 5 500 litres
- c. 15 000 litres

Réponse b

19. On parle du prix de l'eau, mais que paie-t-on dans une facture d'eau ?

- a. Le prix de l'eau que l'on consomme
- b. Le service d'alimentation en eau potable
- c. Le service d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées
- d. Le service d'alimentation en eau potable, d'assainissement des eaux usées dont les eaux pluviales et les redevances des Agences de l'Eau

Réponse c

20. Quel est le pourcentage d'eau salée sur Terre ?

- a. 27%
- b. 50%
- c. 97%

Réponse c

21. Quel est le pourcentage d'étendues d'eau recouvrant notre planète ?

- a. 34%
- b. 57%
- c. 72%

Réponse c

22. Qu'appelle-t-on un bassin hydrographique ?

- a. Une étendue d'eau
- b. Un site alimenté en électricité
- c. Un territoire irrigué par un fleuve

Réponse c

23. Quelle est la formule de la molécule d'eau

- a. H₂O
- b. CO₂
- c. E = MC²

Réponse a

24. De quelle époque date la création des premiers réseaux d'eaux usées (égouts) de France ?

- a. XIV^{ème} siècle
- b. XIX^{ème} siècle
- c. XX^{ème} siècle

Réponse b

25. Qu'est-ce que le stress hydrique ?

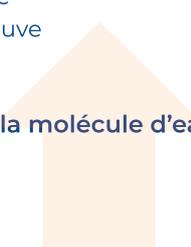
- a. Des bassins subissant le stress de la ville
- b. Une maladie contagieuse
- c. Une insuffisance en eau

Réponse c

26. À Paris, il existe sous terre un immense réservoir d'eau de source hébergé par une cathédrale ?

- a. Vrai
- b. Faux
- c. Il s'agit de la cathédrale de Chartres

Réponse a



QUIZ!

Spécial 40^e édition

27. Qu'est-ce qu'une nappe phréatique ?

- a. Une masse d'eau très profonde
- b. Une masse d'eau peu profonde
- c. Une réserve pour plongée sous-marine

Réponse b

28. Quel lac constitue le plus grand réservoir d'eau douce de la planète ?

- a. Le lac Léman (entre la France et la Suisse)
- b. Le Lac Baïkal (en Russie)
- c. Le lac de Serre-Ponçon (dans les Alpes du Sud)

Réponse b

29. Comment nomme-t-on un spécialiste du traitement des eaux souterraines ?

- a. Un géologue
- b. Un hydrologue
- c. Un hydrogéologue

Réponse c

30. Le niveau de la plupart des nappes phréatiques du monde est en hausse.

- a. Vrai
- b. Faux

Réponse b

31. Après les océans, quel est le second réservoir d'eau de la planète ?

- a. Les lacs
- b. Les piscines d'eau de mer
- c. Les calottes glacières

Réponse c

32. Il existe des stations d'alerte qui permettent de détecter d'éventuelles pollutions de l'eau ?

- A. Vrai
- B. Faux

Réponse a

33. Quelles sont les solutions possibles au problème de l'eau ?

- a. Détecter et réparer les fuites
- b. Réutiliser les eaux usées
- c. Boire des sodas
- d. Récolter et utiliser l'eau de pluie

Réponse a, b et d

34. Il faut évacuer l'eau qui tombe au sol le plus vite possible

- a. Oui afin d'éviter qu'elle se propage là où elle tombe
- b. Oui il faut la collecter et l'évacuer vite avant qu'il y en ait trop
- c. Non, il faut favoriser son infiltration

Réponse c

35. Quel est le pourcentage d'eaux usées réutilisées (REUSE) en France

- a. Moins de 1%
- b. 5%
- c. 70%

Réponse a

36. Environ combien de m³ d'eau sont prélevés chaque année ?

- a. 45 millions de m³
- b. 300 millions de m³
- c. 32 milliards de m³

Réponse c

37. Quel est le pourcentage d'eaux usées réutilisées (REUSE) en Espagne ?

- a. Moins de 5%
- b. 14%
- c. 24%

Réponse b

38. Quel est le pourcentage d'eaux usées réutilisées (REUSE) en Italie ?

- a. 9%
- b. 11%
- c. 23%

Réponse a

39. Combien de stations d'épuration sont elles équipées pour le traitement des micropolluants en France ?

- a. 4
- b. 40
- c. 400

Réponse a

40. Avez-vous appris des choses grâce à ce quizz ?

- a. Bien sûr, merci !
- b. Pas du tout, je suis expert sur toutes les questions eau
- c. Il y avait trop de questions, je n'ai pas tout lu.

Réponse a

Pour des réseaux d'eau performants

PE 100

100% RECYCLABLE
DURÉE DE VIE DE 100 ANS



Ø du 20 au 800 mm

Spécialiste depuis 60 ans
du transport et de la
distribution de l'eau
potable et de l'irrigation

Innovation
et fabrication française
avec 5 usines réparties
sur le territoire

Pour améliorer
les performances
environnementales des
infrastructures et bâtiments

Cette solution containerisée permet de produire une eau en sortie de process suffisamment propre pour être utilisée pour l'irrigation agricole, le nettoyage urbain, l'arrosage d'espaces verts, etc. La capacité de la Reut Box est de 5 à 10 m³/h.

5. Un système d'étanchéité Bioperl dans la filière Biogaz d'une station d'épuration pour Max Perles



Le système d'étanchéité époxy Bioperl a été appliqué dans 11 digesteurs de 12.000 m².

Nos revêtements assurent la protection des sous-faces de coupes contre une dégradation prématurée du béton et un confinement des gaz toxiques contribuant ainsi à la protection de l'environnement.

6. La Gamme Pack'eau pour Sebico



La gestion de l'eau à la parcelle est devenue nécessaire à la préservation de nos ressources en eau afin de l'utiliser de manière raisonnée et adaptée. Ainsi, l'eau de pluie peut être collectée, stockée et utilisée localement, réalisant potentiellement des économies d'eau potable de plusieurs dizaines de m³ par habitation. La Gamme Pack'eau de Sebico propose des cuves de stockage et/ou de rétention ; elle a été étoffée de modèles monoblocs en polyéthylène jusqu'à 36 m³.

7. La roue Ixion, une innovation Etandex pour des échafaudages mobiles en un clic

Déplacer plusieurs tonnes d'échafaudage sans effort ? Avec Ixion, c'est possible ! Cette roue motorisée, développée par Etandex, assure le mouvement de la struc-



ture le long de rails. Sur le chantier biogaz de la STEP du SIAAP d'Achères, 11 échafaudages télécommandés ont ainsi été déployés pour réaliser l'étanchéité de tout autant de digesteurs.

8. ELYSPRINT, rapidité et fiabilité pour vos chantiers exigeants !

Grâce à son système de raccordement par emboîtement verrouillé, ELYSPRINT constitue une solution complète de canalisation d'eau potable en polyéthylène, fiable et rapide à mettre en œuvre.



Fabriquée en France, La solution ELYSPRINT d'Elydan est disponible du DN90 au DN250 mm.

9. GREEN100 : tube haute performance pour l'irrigation et l'arrosage !

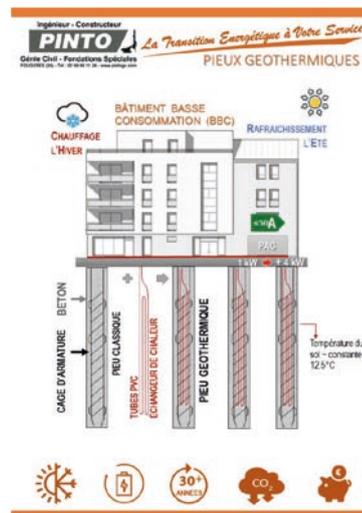


L'offre GREEN100 évolue vers un grade de polyéthylène plus performant, le PE100-RC. Cette nouvelle génération accepte ainsi une mise en œuvre sans enrobage de sable, pour

une durée de vie minimale de 100 ans.

Fabriquée en France, l'offre GREEN100 d'Elydan est disponible du DN20 au DN160 mm.

10. Les pieux énergétiques PINTO



Les pieux énergétiques représentent une alternative intéressante face aux enjeux environnementaux et énergétiques actuels. Pour profiter de l'énergie contenue dans le sol, des pieux de fondation sont équipés des tubes géothermiques permettant des échanges thermiques afin de chauffer ou refroidir le bâtiment selon la saison.

17. La gamme Rewatec pour Premier Tech Eau et Environnement



Inscrit dans une volonté permanente d'innovation, Premier Tech Eau et Environnement propose des solutions locales durables pour le traitement et la gestion de l'eau. La gamme de récupérateurs d'eau de pluie Rewatec avec sa forme de coquillage est largement inspirée de la nature pour des cuves robustes et résistantes. Pensée pour répondre à chaque besoin des usagers (régulation, réutilisation ou double fonction), la gamme Rewatec représente un investissement écocitoyen pour l'avenir.

18. Le Jardin de Pluie Urbain® de Saint Dizier Environnement



Le Jardin de pluie urbain® valorise les eaux pluviales en ville. L'eau est traitée puis stockée, avant d'être consommée par les végétaux. Ainsi, même en cas de sécheresse prolongée, la biodiversité de l'installation ne nécessite pas de maintenance, ni d'arrosage et lutte efficacement contre les îlots de chaleur grâce à son évapotranspiration naturelle.

19. GRASS® ou les boues nouvelle génération

VINCI Construction propose en France le procédé GRASS®, la nouvelle génération de boues activées granulaires, avec Exelio. Optimisant le fonctionnement et les coûts de la station d'épuration, voici une solution durable qui permet d'augmenter la capacité et d'améliorer les rejets avec moins de réactifs.



Construire le futur des territoires en France - VINCI Construction (vinci-construction.com)

20. ACO renouvelle sa gamme de séparateurs d'hydrocarbures grâce à une offre multi matériaux !

Soucieux de répondre à tous les besoins du marché, ACO, acteur mondial de la gestion de l'eau, propose une gamme complète de solutions, avec marquage CE et conformes norme NF EN858-1.



Les Séparateurs hydrocarbures en Polyéthylène rotomoulés: ACO Oleocido P - disponibles de 1,5 à 40 litres/secondes - avec filtre à coalescence, pouvant être équipés d'un by pass rotomoulé avec la cuve et design breveté garantissant une installation aisée et un entretien simplifié.

Les Séparateurs hydrocarbures en Polyester Renforcé de fibres de Verre : ACO Oleocido G - disponibles de 50 à 300 litres/secondes - monocuve jusqu'à 300L/s, en version verticale ou horizontale et bénéficiant d'une stabilité thermique et une grande résistance aux UV. Ils présentent de nombreux avantages pour la pose et l'entretien.

www.aco.fr

21. Innovation Decant'eau par Gaeau développement



26. LANKOSTRUCTURE CARBOGRID une innovation SIKA



LANKOSTRUCTURE CARBOGRID a pour principe de fournir un renforcement structurel uniformément réparti sur la structure en appliquant du mortier et en incorporant une grille bidirectionnelle de fibre carbone dans le mortier. Parexlanko propose deux systèmes. L'un, « mince » développé pour le renforcement des ouvrages en béton armé, titulaire d'un Avis technique délivré par le CSTB.

L'autre « épais » développé pour le renforcement des ouvrages de Génie Civil de l'eau, soutenu par une étude permettant le dimensionnement des ouvrages enterrés tels que : Aqueducs, Ovoïdes, ...

27. OPACARB® FL - Un procédé écologique pour traiter les micropolluants



OPACARB® FL, brevet exclusif Veolia Water Technologies, piège et élimine les pesticides, les micropolluants et leurs métabolites dans un réacteur à lit fluidisé de charbon actif en micrograins. Le renouvellement continu du charbon assure

un niveau d'efficacité élevé et constant.

28. L'incontournable caniveau sur les voiries à fortes sollicitations !



Le caniveau hydraulique à fente CF-Forté de Stradal conçu pour être mis en œuvre dans des zones de circulation à très fortes contraintes de poids, de fréquences de circulation, de freinages et de girations, est particulièrement adapté au passage des avions et

des chariots porte-container mais également en milieu urbain sur les voiries à forte capacité.

Ce caniveau de conception monobloc résiste aux conditions climatiques les plus contraignantes ainsi qu'aux sels de déverglaçage. Le cadre monobloc en acier galvanisé protège toutes les arrêtes exposées à la circulation et supprime les dégradations du caniveau.

Quelques années seulement après son lancement, le succès du CF-Forté est indéniable. On le retrouve sur tous les plus grands ports et aéroports français, ainsi qu'au droit des passages à niveau ou des barrières de péages.

29. Le pavé Ecoroc® de Stradal



Le pavé drainant Ecoroc® est un pavé avec écarteurs intégrés qui garantit des joints élargis pour répondre aux contraintes urbaines et environnementales d'infiltration de l'eau de pluie. Le pavé drainant Ecoroc® bénéficie d'un marquage NF EN 1338:2004 garantissant par essai les performances hydrauliques d'infiltration.

Enfin, il est élaboré avec un béton Ultra Bas Carbone permettant une réduction de plus de 50% par rapport à la version standard !

30. Le robot collaboratif Help-E Eiffage / Borobo reçoit deux distinctions



L'e-robot développé en partenariat avec la start-up Borobo apporte une assistance robotisée (jusqu'à 70 kg) aux opérateurs allégeant ainsi les contraintes du déplacement et du port de charges.

Fin 2022 l'innovation s'est vu recevoir deux distinctions : le prix spécial des Trophées de l'Excellence de la fondation

d'entreprise Excellence SMA, lors du salon professionnel Batimat à Paris et le Trophée Or dans la catégorie audiovisuelle « Qualité de vie et bien-être » du festival FimbACTE, les acteurs du cadre de vie 2022.

31. Villa CALYPSEAU® : la station d'épuration de demain

Une nouvelle génération de stations : économe et esthétique, utilisant la granulation des boues biologiques. La granulation des boues biologiques aérobies représente l'une des plus importantes innovations des dernières années dans le traitement

forte consommation d'eau sélectionné comme étant une entreprise américaine parmi les mieux gérées de 2022. Parrainé par Deloitte Private et The Wall Street Journal, le programme récompense les entreprises privées américaines exceptionnelles et les réalisations de leurs équipes de direction.



Les lauréats de cette année ont poursuivi le développement de leur entreprise en donnant la priorité aux objectifs, en investissant dans leur main-d'œuvre et en démontrant leur engagement en faveur de la diversité, l'équité et l'inclusion.

37. Une nouvelle tribune pour le stade Raymond-Kopa grâce au groupe EGDC



Imaginé depuis 2011, le nouveau visage du stade Raymond-Kopa prend forme.

La nouveauté concerne la fermeture du stade avec deux virages qui vont permettre de faire le trait d'union avec les tribunes Coubertin et Colombie. Le groupe EGDC est fier d'avoir participé à sa création. La construction de ce nouvel espace aura nécessité plus d'un an de travaux, longue de 197 mètres et haute de 21 mètres, cette tribune pourra accueillir 6000 spectateurs montant la capacité totale du stade à 19800 personnes

38. Sentinel annonce l'intégration de l'activité "qualité de l'eau" de Comap dans son giron



Appartenant au groupe Aalberts Hydronic Flow Control, Sentinel Performance Solutions et Comap Qualité de

l'eau ont décidé d'unir leurs expertises et leurs gammes de produits afin de proposer à leurs clients une offre globale pour le traitement de l'eau : eau de chauffage, ECS, eau de boisson, eau de récupération... Une nouvelle débutée en 2022.

39. Refonte de l'usine des eaux usées de Clichy-la-Garenne



Le gigantesque projet de refonte de cette usine comprend notamment la construction d'un nouveau bassin de stockage de 70 000 m³ pour les eaux excédentaires en temps de pluie, la modernisation de l'unité de prétraitement actuelle et la construction d'une seconde unité.

Les équipes ont démarré, en avril 2022, le coulage en 2 levées de 53 poteaux de 22 m de longueur et de 10 voiles qui supporteront un dispositif de rinçage automatique des sédiments déposés sur le radier (augets basculants). L'aménagement d'une passerelle circulaire sur tout le périmètre du bassin est prévue. Elle permettra l'accès au fond du puits béton. En même temps, s'achèvera la pose de 60 poutres préfabriquées. La dalle de couverture, d'une épaisseur de 50 cm, est constituée de 217 prédalles préfabriquées et étanches. Elle sera revêtue, à la fin de sa construction, de terre végétale. Le bassin sera livré après 12 mois d'exécution en avril 2023.

40. Soletanche Bachy agrandit l'aéroport international de Puerto Vallarta (Jalisco, Mexique)



L'agrandissement de l'aéroport international de Puerto Vallarta fait partie d'un vaste programme d'investissement visant à accroître sa capacité opérationnelle et à améliorer la qualité de ses installations. Un projet aéroportuaire vertueux qui inclut des mesures environnementales en matière d'énergie et d'eau ! La construction complète devrait être achevée en 2024. ■

BASSIN SEINE-NORMANDIE : s'adapter au changement climatique au plus près des territoires

Qualité et partage de la ressource : deux enjeux majeurs pour le bassin Seine-Normandie

L'année 2022 a été marquée par l'accélération des phénomènes de sécheresse. Pour le bassin Seine-Normandie, soumis à de multiples pressions, les enjeux de plus en plus cruciaux nécessitent une approche globale et des actions locales qui visent une bonne gestion de la ressource en eau à long terme. Le point avec Nicolas Juillet, président du comité de bassin, et Sandrine Rocard, directrice générale de l'agence de l'eau.



Nicolas Juillet,
Président du comité de
bassin



Sandrine Rocard,
Directrice générale
de l'agence de l'eau

Quels principaux défis, actuels et à venir, le bassin Seine-Normandie doit-il relever ?

N. Juillet : Très urbanisé avec l'agglomération parisienne, notre bassin est aussi très rural (60 % des surfaces sont agricoles). La Seine, de faible débit comparé au Rhône ou à la Loire, subit pourtant la pression entropique la plus forte de tous les bassins. La moitié des cours d'eau ont une morphologie altérée et n'assurent plus leur rôle de régulation. À cause du retournement des prairies, de l'exploitation des granulats pour les constructions, les zones humides ont diminué au fil des années, ce qui occasionne des problèmes de ruissellements importants sur le territoire. Sur le plan de la qualité de l'eau, on parvient à réduire les pollutions ponctuelles, exception faite des temps de pluie, qui restent problématiques.

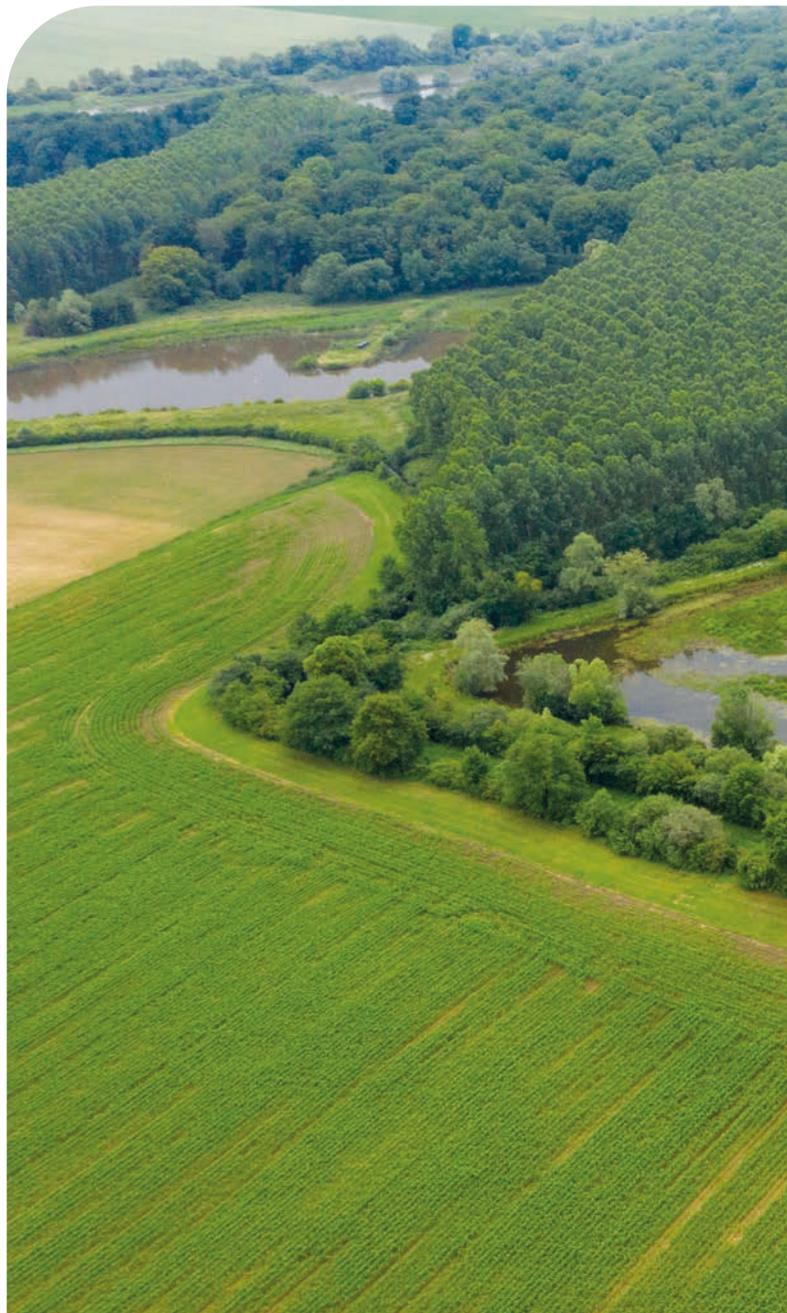
S. Rocard : Ce bassin est aussi particulièrement soumis aux pollutions diffuses, pour la plupart d'origine agricole, qui seront aggravées par la baisse des débits des cours d'eau. Réduire ces pollutions constitue un des grands défis de notre nouveau Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Plusieurs leviers sont à la disposition de l'agence de l'eau. Grâce aux mesures de suivi effectuées, aux programmes de recherche que nous finançons, nous possédons une bonne connaissance des milieux aquatiques. Dans le cadre de notre programme d'intervention, nous avons une forte capacité à mobiliser et à accompagner les maîtres d'ouvrage sur les enjeux prioritaires.

Comment votre stratégie d'adaptation au changement climatique est-elle appliquée dans le cadre du bassin ? Un ou plusieurs de vos domaines d'actions sont-ils devenus prioritaires ?

S. Rocard : Cette année, le vote du SDAGE a représenté l'aboutissement de plus de deux ans de coconstruction avec tous les acteurs au sein du comité de bassin. À travers le plan de résilience, l'agence a pu augmenter ses capacités d'intervention et financer des actions plus nombreuses pour rendre notre bassin résilient. Après deux ans de pandémie, les acteurs locaux, de leur côté, ont montré leur dynamisme et leur mobilisation. D'importants contrats « Eau & Climat » ont été signés avec les collectivités et les acteurs économiques, comme la grande distribution ou encore la SNCF.

Monsieur Juillet, vous êtes agriculteur de métier. Quel regard portez-vous sur le rôle de la profession dans la résilience du territoire ?

N. Juillet : La profession a aujourd'hui bien compris la nécessité de changer ses pratiques pour améliorer la situation. Notre bassin compte de nombreux agriculteurs, notamment des éleveurs, durement impactés par les pénuries d'eau. On doit progresser dans les technologies, la sélection de plantes plus résistantes aux sécheresses, la capacité des sols à stocker le carbone et l'eau. On doit replanter des haies, continuer aussi à mettre l'accent sur les zones sensibles, comme les bassins d'alimentation de captage. L'enjeu est d'accompagner les agriculteurs en leur permettant de s'en sortir économiquement. Cependant, il y a trop de démarches en silo. L'approche doit être globale et inclure le consommateur. Chaque goutte d'eau doit être préservée, dans l'intérêt de tous. ■



Chiffres clés

4 milliards d'euros : budget du 11^e programme d'intervention 2019-2024 révisé

637 millions d'euros d'aides en 2021 dont 349 millions directement affectés à l'adaptation au changement climatique et 799 millions en 2022.

102 contrats territoriaux « Eau & Climat » signés avec les collectivités en 2017-2022.

¹ La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie vise 5 objectifs : réduire la dépendance à l'eau et assurer un développement humain moins consommateur d'eau ; préserver la qualité de l'eau ; protéger la biodiversité et les services écosystémiques ; prévenir les risques d'inondations et de coulées de boue ; anticiper les conséquences de l'élévation du niveau de la mer.

² « Eau & biodiversité : vos alliées face au changement climatique », replay disponible sur la chaîne Youtube de l'agence de l'eau. <https://www.youtube.com/watch?v=0HMIubT66sI>

³ Dans le cadre d'une rencontre des sept comités de bassin, organisée à Paris.

UNE PANOPLIE DE SOLUTIONS pour améliorer la qualité de l'eau

Atteindre le bon état écologique de 52 % des cours d'eau et eaux littorales et le bon état chimique de 32 % des eaux souterraines à l'horizon 2027 : tels sont les objectifs qui figurent dans le SDAGE 2022-2027, assortis d'un programme d'actions diversifiées.

Dans le bassin Seine-Normandie, la qualité de l'eau est affectée par plusieurs facteurs : l'accroissement de la population, l'agriculture intensive, très présente sur l'ensemble du bassin, l'activité tertiaire et industrielle, notamment dans la vallée de la Seine, et le dérèglement climatique : sécheresses plus longues et plus intenses, pluies irrégulières et plus fortes.

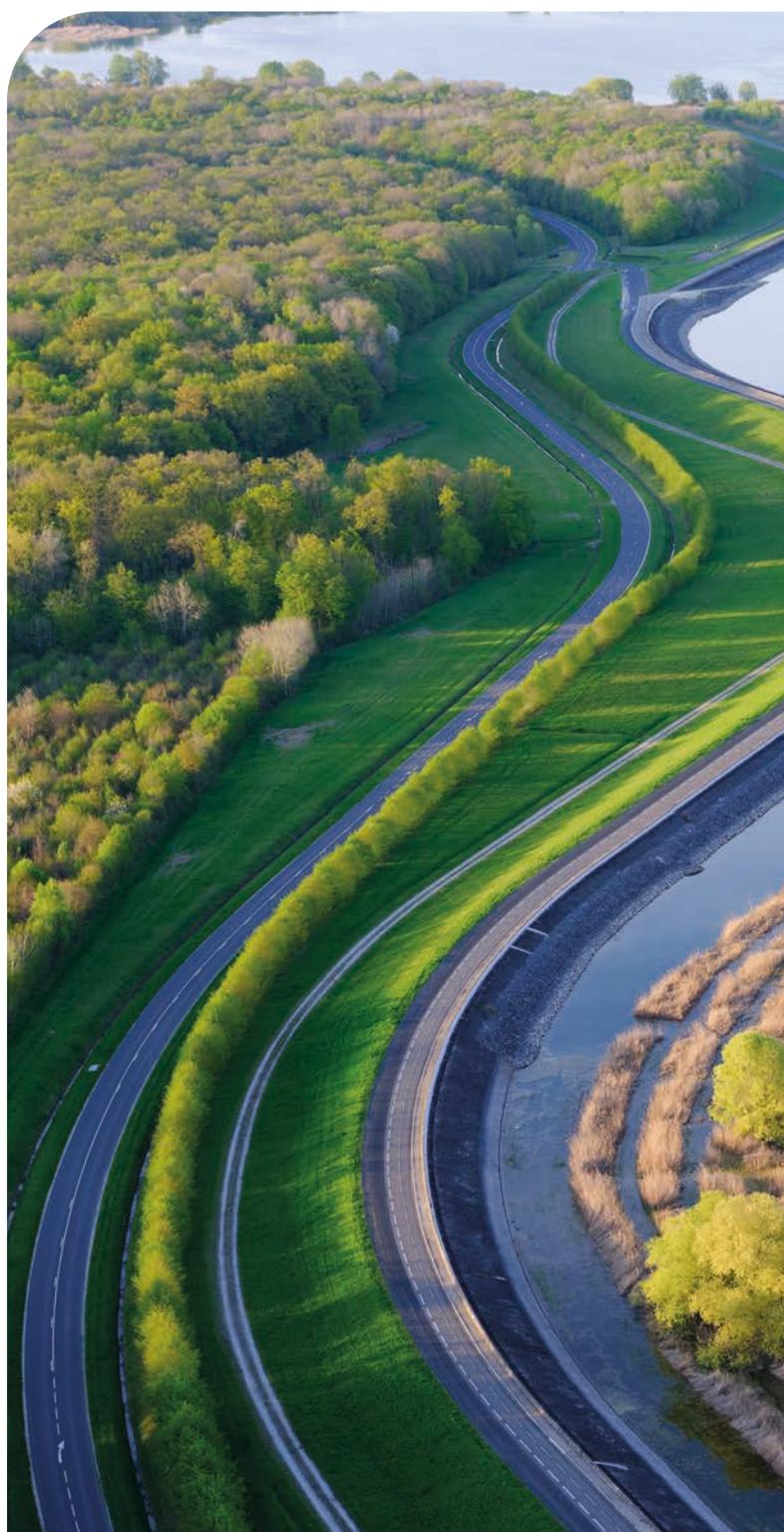
Pour répondre à la directive-cadre sur l'eau, le comité de bassin s'est fixé à l'horizon 2027 des objectifs ambitieux de protection et de reconquête de la qualité des cours d'eau, nappes, zones humides et captages d'eau potable. Ces objectifs qualitatifs figurent dans le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027, adopté en mars 2022. Pour les atteindre, l'agence accompagne la mise en œuvre d'actions structurantes de plusieurs types.

Protéger les zones humides

Le comité de bassin recommande d'éviter leur destruction, de réduire au maximum l'impact des aménagements et, pour ce qui n'a pu être ni évité, ni réduit, de compenser la destruction par des reconstitutions à hauteur de 150 à 200 % de la surface détruite. Il prône également le développement de zones d'expansion des crues dans les lits majeurs des cours d'eau en amont des zones à protéger.

Encourager des pratiques agricoles vertueuses

Les collectivités sont incitées à travailler en collaboration avec les exploitants agricoles pour mieux protéger les captages d'eau potable des pollutions diffuses (notamment nitrates et pesticides), qui occasionnent de nombreuses fermetures de captages. Le développement de l'agriculture biologique et à bas niveaux d'intrants (chanvre, sarrasin, élevages extensifs à l'herbe) est encouragé, ce qui permettra aussi de diminuer les flux d'azote apportés à la mer par les fleuves pour réduire les échouages d'algues sur le littoral.



TROIS SAGE INNOVANTS sur le bassin Seine-Normandie

En mai 2022, l'agence de l'eau Seine-Normandie a organisé un séminaire des animateurs des 34 SAGE de son bassin-versant. En parallèle, le comité de bassin a distingué 3 SAGE pour leur créativité et leur capacité à fédérer le territoire.



Dans le cadre du SAGE de la Brèche, un atelier sur la désimperméabilisation de l'espace public destiné aux élus a été organisé en juin 2021 à Crépy-en-Valois.

Mis en œuvre à l'échelle d'un bassin-versant, les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sont des outils essentiels de gestion équilibrée de l'eau dans un contexte de forte accélération du réchauffement climatique. Focus sur trois d'entre eux, mis en œuvre sur trois territoires distincts du bassin de Seine-Normandie : la Brèche, les Six vallées et Marne Confluence.

SAGE de la Brèche : sensibiliser les élus au bio et à la désimperméabilisation des sols

Dans le bassin de la Brèche (Oise), le principal enjeu concerne l'équilibre quantitatif fragile de la nappe souterraine, soumise à des tensions dans les usages. Approuvé en novembre 2021, le SAGE de la Brèche vise aussi à préserver la qualité des cours d'eau et les zones humides menacées d'assèchement.

En amont du bassin où prédominent les grandes cultures, la qualité des eaux souterraines est impactée par la présence de nitrates et de produits phytosanitaires. Pour y remédier, le SAGE encourage le développement de l'agriculture bio sur son territoire. « L'objectif est d'augmenter le pourcentage de la Surface agricole utile (SAU) en bio sur le bassin afin de se rapprocher de la moyenne nationale. Les collectivités peuvent agir via les cantines ou la création de filières afin d'accompagner les agriculteurs qui voudraient se convertir au bio », explique Erwan Menvielle, directeur du syndicat mixte du bassin de la Brèche et animateur du SAGE.

En aval du bassin, plus urbanisé, se pose la question de la gestion des eaux de pluie en ville. Le PAGD¹ contient une disposition qui incite à la désimperméabilisation de l'espace public. « Nous avons formé les élus à la gestion durable des eaux de pluie en faisant intervenir des spécialistes. Nous avons aussi organisé des visites dans des communes déjà engagées dans

* 1 Un SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) comporte : un Plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) qui contient des dispositions et des actions à mettre en œuvre dans les projets des collectivités ; un règlement, dont les règles de conformité s'appliquent aux entreprises et aux particuliers.

² La Commission locale de l'eau (CLE), instance délibérative prévue par le SAGE, examine tous les projets d'urbanisme et d'aménagement sur le bassin-versant au regard du PAGD et du règlement.

la désimpermeabilisation, comme Crépy-en-Valois et Douai. Avec l'idée qu'ils essaient ensuite ces pratiques sur le territoire. »

SAGE des 6 vallées : des « classes d'eau » pour former les partenaires locaux

Le SAGE des Six vallées (Seine-Maritime) a la particularité de couvrir deux bassins-versants distincts et s'appuie sur deux syndicats de bassins : Caux-Seine et Austreberthe-Saffimbec. L'enjeu est de faire travailler ensemble les élus de ces deux structures pour qu'ils s'approprient ce territoire commun et raisonnent à l'échelle du SAGE.

« Les enjeux du SAGE restent abstraits et technocratiques », explique Elena Marques, chargée de mission SAGE Six vallées. « Nous avons donc changé de stratégie et instauré des "classes d'eau" : financés par l'agence de l'eau Seine-Normandie, ces ateliers participatifs sur cinq jours sont destinés aux élus et au bureau de la CLE². L'initiative a été très bien reçue, 70 personnes y ont participé. Il y a désormais un socle commun de connaissances au sein des CLE, ce qui est indispensable pour conduire un projet territorial autour de l'eau. »

Des actions de sensibilisation ont également été lancées en direction des écoles et du grand public. Autre initiative : la création d'un centre Eau risque et territoire, qui propose une exposition permanente sur les risques des inondations et un parcours pédagogique.

SAGE Marne Confluence : une approche par le paysage

Le SAGE Marne Confluence couvre un territoire très urbanisé aux portes de Paris. Ce dernier est drainé par de nombreux cours d'eau, qui ont subi la pression de l'urbanisation.

Objectifs de ce SAGE : gestion de l'eau dans les opérations d'aménagement (gestion des eaux pluviales, restauration des anciens cours d'eau, récréation de zones humides) ; amélioration de la qualité des eaux ; reconquête écologique de la Marne et de ses affluents ; réappropriation des usages sociaux des cours d'eau.

Une partie du travail d'animation consiste à accompagner les projets de territoire et les documents de planification pour les rendre compatibles avec les objectifs fixés. « Les questions de l'eau sont très techniques, qu'il s'agisse de diminuer la pollution des rivières ou de maîtriser les ruissellements », explique Aurélie Janne, directrice du syndicat mixte Marne Vive et animatrice du SAGE. « Pour entraîner les collectivités, les aménageurs et les urbanistes, la CLE a choisi d'aborder les enjeux de l'eau sous l'angle des paysages. Laisser les paysages de l'eau retrouver leur place en ville, rouvrir les anciens cours d'eau, préserver les zones humides en ville, promouvoir le développement des noues, désimpermeabiliser... Autant de sujets qui permettent un lien avec les porteurs de projets du quotidien. » ■



Atelier participatif des membres de la Commission locale de l'eau du SAGE des Six vallées

PLAN DE RÉSILIENCE : 18 millions d'euros d'aides supplémentaires pour l'adaptation des territoires face au changement climatique

Dans un contexte de tension croissante sur la ressource, l'agence de l'eau Seine-Normandie a attribué une enveloppe supplémentaire d'aides d'un montant de 18 millions d'euros destinée à soutenir sur son territoire des projets ciblés qui favorisent la résilience, dans le domaine agricole notamment. Une mobilisation qui s'inscrit dans la stratégie de planification écologique lancée au niveau national.

En avril 2022, le gouvernement a relevé de 100 millions d'euros le plafond d'autorisation de dépenses des agences de l'eau. Dans le bassin Seine-Normandie, cela s'est traduit par 18 millions d'euros supplémentaires qui ont pu être attribués dès cette année. Objectif : soutenir des projets qui accélèrent la résilience des territoires et de l'agriculture, dans la lignée du Varenne agricole de l'eau de 2021.

Une stratégie nationale lancée en 2022

En novembre 2022, dans le cadre de la stratégie de planification écologique lancée par la Première ministre en septembre, les sept présidents de comités de bassin de France ont rencontré Bérangère Couillard, secrétaire d'État chargée de l'Écologie, pour le premier chantier de la stratégie, consacré à l'eau. Cette démarche associe



Dans le secteur industriel, des dispositifs sont mis en œuvre pour favoriser la résilience et préserver la ressource.

© agence Quatrevingt-douze



Les noues végétalisées contribuent à désimpermeabiliser les secteurs urbanisés en infiltrant les eaux pluviales.

les acteurs locaux afin de prendre en compte les spécificités territoriales. Une contribution du comité de bassin sera transmise dans la perspective de la feuille de route nationale prévue pour le début 2023.

En effet, après les épisodes de sécheresse intense qui ont affecté de nombreux bassins-versants en 2022, les comités de bassin sont unanimes : il est impératif de mettre en place sans attendre des solutions structurelles d'adaptation au changement climatique dans les territoires.

De l'Aube au Calvados : des projets d'anticipation et de prévention

Que ce soit en matière d'eau potable, d'agriculture, de résilience des milieux naturels, de désimpermeabilisation des villes et des zones d'activités, les projets soutenus par l'agence de l'eau Seine-Normandie grâce à l'enveloppe supplémentaire répondent d'ores et déjà à l'objectif d'anticipation visé par la stratégie de planification écologique.

Plusieurs de ces projets ciblent **la résilience des pratiques agricoles**. En Champagne, l'agence soutient à hauteur de 80 000 euros un projet de transition agricole porté par Bio en Grand Est, réseau de

professionnels qui regroupe les producteurs bio de la région. Ce dernier étudie la possibilité de réintroduire des élevages et de développer des systèmes de grandes cultures plus autonomes sur le plan de la fertilisation. Dans l'Aube, 31 exploitations agricoles engagées dans des services environnementaux ont reçu une aide de 438 000 euros pour maintenir 2 127 hectares de prairies permanentes* et 1 728 hectares de prairies humides.

Au cœur du projet lancé par le syndicat mixte du bassin-versant de l'Armançon (Yonne) : **la restauration des milieux naturels**. Sept mares vont être restaurées et 21 nouvelles mares créées grâce à une subvention de 101 000 euros. Objectif : lutter contre les inondations en collectant les eaux de pluie, limiter l'érosion des sols en ralentissant les écoulements, épurer les eaux grâce à l'activité biologique des mares.

Dans le Calvados, l'agence accompagne des projets de **désimpermeabilisation de zones urbanisées** grâce à la gestion des eaux pluviales. 620 000 euros ont ainsi été attribués au CHU régional de Caen pour aménager un parking avec des noues d'infiltration et des toitures végétalisées.

Plusieurs projets visent à **renouveler les réseaux d'eau potable** et à **protéger les aires de captage**. Le syndicat d'eau potable de la Charentonne (Eure) renouvelle 10 kilomètres de canalisations classées prioritaires pour lutter contre les fuites d'eau potable et réduire la pression sur la ressource. Ces travaux bénéficient d'un soutien à hauteur de 860 000 euros. Dans la vallée de la Vanne, Eau de Paris (régie d'approvisionnement en eau de la ville de Paris) a reçu une aide de 95 000 euros pour acquérir 22 hectares de parcelles dans les zones de forte vulnérabilité des aires d'alimentation de captage.

En matière d'économie d'eau : l'entreprise de démolition Poullard en Eure-et-Loir a obtenu un financement à hauteur de 390 000 euros afin de récupérer les eaux de pluie, les réutiliser pour laver des granulats et recycler les effluents dans un circuit fermé. ■

* Surface en herbe, en place depuis cinq années révolues. Utilisée pour le fourrage ou le pâturage, elle constitue un important support de biodiversité. Elle se distingue de la prairie temporaire semée pour deux à cinq ans.

PROTECTIVE COATINGS



LA RESSOURCE EAU

BS Coatings conçoit et fabrique depuis plus de 70 ans des revêtements de protection anticorrosion de l'acier, de la fonte et du béton.

BS Coatings est un acteur, reconnu, présent tout au long de **la chaîne de valeur de l'eau** en proposant ses solutions pour les ouvrages et matériels de **transport**, de **stockage**, de **distribution** et de **traitement de l'eau potable**.

Ses revêtements sont formulés conformément aux **exigences sanitaires Européenne et Internationales** DGS (*France*), WRAS (*Royaume-Uni*), KIWA (*Pays-Bas*), UBAW270 (*Allemagne*), BELGAQUA (*Belgique*), ... et présentent des performances mécaniques et chimiques **qui protègent durablement vos investissements**.

STOCKAGE, TRANSPORT, DISTRIBUTION



USINE DE TRAITEMENT
ET DE PRODUCTION



RÉSERVOIRS ET
CHATEAU D'EAU



VANNES ET
ACCESSOIRES



CANALISATIONS EN FONTE ET
ACIER POUR LE TRANSPORT

ENTRETIEN AVEC MADAME ANNIE CAZARD

Vice-présidente du Conseil départemental de l'Aveyron



A quand remonte l'idée de ce projet ? A-t-elle un élément déclencheur ?

“L'idée de ce projet remonte à 2014 : une usine vieillissante (plus de 60 ans), des besoins de mise aux normes pour le traitement de l'eau (dont la reminéralisation), des travaux de réhabilitation très importants (dont la toiture amiantée), un accès pas facile en période hivernale et un foncier insuffisant pour la création de lagunes nécessaires pour le traitement des boues, ont conduit les élus, après étude, à la construction d'une nouvelle usine vertueuse et moderne, répondant aux besoins actuels et futurs, produisant une eau potable conforme aux références de qualité, comprenant une filière de traitement complet dans un bâtiment neuf, fermé et chauffé et un réservoir de tête complémentaire.”

Avez-vous pu anticiper son financement en amont ? Cette décision a-t-elle un impact sur la facture d'eau de vos administrés ?

“Très rapidement, à partir de 2015, nous avons anticipé son financement avec une augmentation du prix de l'eau jusqu'en 2017. Ont été également pris en compte la régularisation des périmètres de protection et les travaux d'aménagements de la retenue (chenal de dérivation, station d'alerte,...). La décision de faire appel à un emprunt a été actée, considérant l'endettement

réduit de la Communauté de Communes historique du Carladez. Une communication vers nos administrés a été régulièrement renouvelée. Nous avons fait appel aux financeurs publics (Agence de l'eau, Région, Département).”

En réponse à l'urgence climatique, avez-vous d'autres projets de collaboration sur la compétence eau avec la région Occitanie Midi Pyrénées et l'agence de l'eau Adour Garonne ?

“Après la crise sévère de cet été, nous allons poursuivre la réflexion avec la Région Occitanie, l'Agence de l'eau et le Département de l'Aveyron sur les ressources alternatives et le soutien d'étiage, la mise en place de la télé-relève et le renouvellement du réseau vieillissant (280 kms). L'objectif reste toujours la réduction des fuites et l'amélioration du rendement de réseau. Les besoins agricoles sont à prendre en compte.”

La digitalisation et les outils smart water sont-ils partie prenante dans cette nouvelle installation ?

“La digitalisation et les outils smart water sont intégrés dans cette nouvelle usine”.

La sécheresse 2022 vous a contraint à tirer la sonnette d'alarme sur la nécessité de préservation de la ressource, comment la nouvelle a-t-elle été accueillie ? Votre communication a-t-elle été reprise par la région et les médias locaux ?

“Nous sommes toujours inscrits dans la préservation de cette unique ressource qu'est la rivière du Siniq, avec des restrictions d'usage appliquées dès que le seuil du débit réservé atteint 120 l/s (Arrêté préfectoral du 3 décembre 2019).

La communication a toujours été largement anticipée et renouvelée, elle touche tant les résidents principaux que secondaires. Elle a été systématiquement reprise par les journaux locaux.

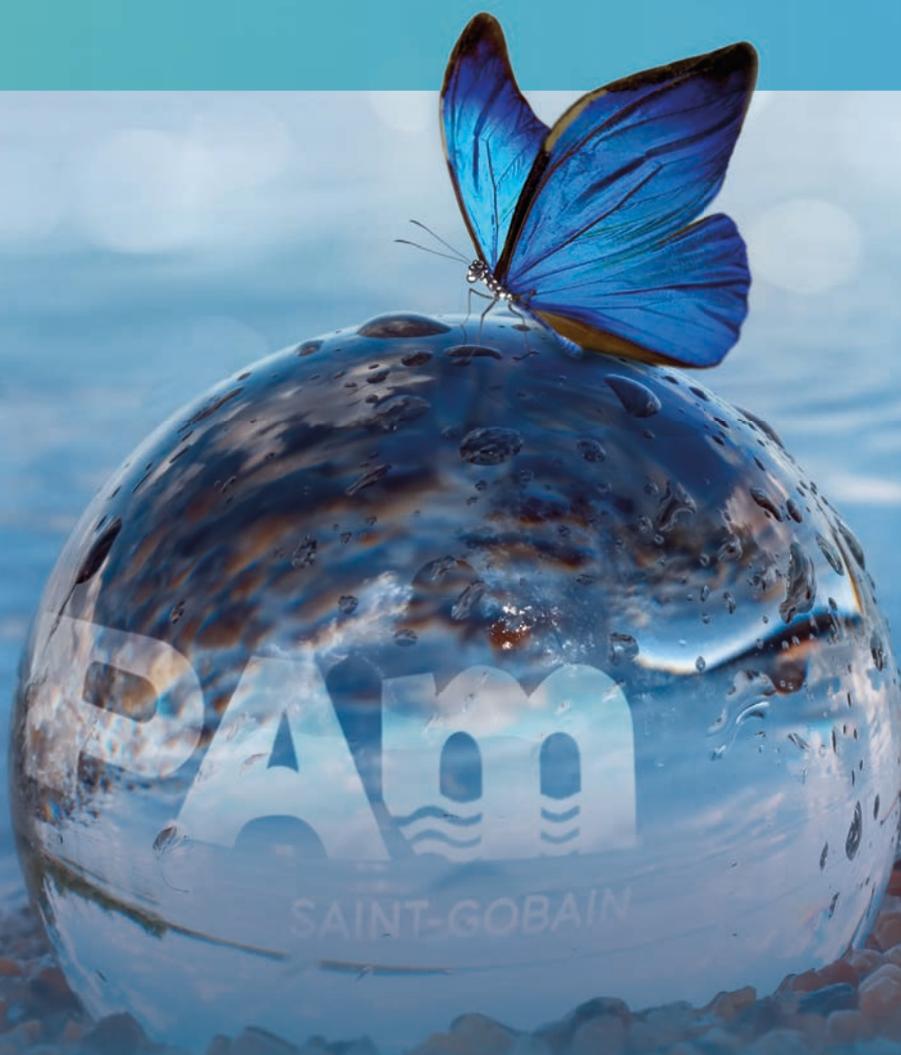
Au vu des résultats et des volumes distribués, nous pouvons conclure à une réelle prise de conscience des abonnés face à un manque d'eau inédit.” ■

NOS ENGAGEMENTS

PROXIMITÉ AVEC NOS CLIENTS

EXPÉRIENCE ET PASSION D'INNOVER

CONTRIBUER ACTIVEMENT À PROTÉGER LA PLANÈTE





**CHAQUE JOUR,
VOS EAUX USÉES SONT
LAVÉES PAR LE SIAAP
ET RENDUES PROPRES
À LA SEINE ET À LA MARNE.**

Découvrez nos actions et nos engagements sur siaap.fr

Depuis 50 ans, l'action de votre service public d'assainissement a permis de multiplier par 10 le nombre d'espèces de poissons présentes dans la Seine et la Marne.*

*En 1970, seules 3 espèces de poissons étaient recensées dans la Seine et dans la Marne. Aujourd'hui, ce sont 34 espèces de poissons qui y sont recensées. Rendez-vous sur siaap.fr pour plus d'informations.

ILLUMINATIONS DE NOËL

Concernant les décorations de Noël, l'allumage est prévu du 24 novembre au 2 janvier, soit une semaine de moins qu'habituellement (équivalent à 59 000 KWh d'économie). Les décorations ne seront pas allumées le jour et seront éteintes aux mêmes horaires que l'éclairage public. À noter que cette année, il n'y aura pas de décorations de Noël rue Jeanne d'Arc, toujours dans un souci d'économies d'énergie. Toutefois et afin de maintenir un esprit de fête à Orléans, la Mairie d'Orléans a souhaité reconduire certains éclairages (en LED et donc peu énergivores) du marché de Noël. Jusqu'ici permanent, l'éclairage des sites du marché et des décors sera réduit de 17h à 20h30. La grande roue sera illuminée de la tombée de la nuit à 20h30 (contre toute la journée et jusqu'à 22h l'année dernière). Enfin, l'éclairage de la cathédrale s'arrêtera à 20h.

Economies estimées sur l'éclairage public : 3 800 MWh, soit environ 660 000 euros.

LES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS ET BÂTIMENTS PUBLICS

Afin de préserver les conditions d'accueil des enfants, ce plan d'action ne concerne pas les écoles et les crèches de la ville d'Orléans, qui font par ailleurs l'objet de nombreuses mesures visant à réduire leur consommation énergétique (travaux réguliers,

raccordement au chauffage urbain...) Des discussions sont en cours avec les associations sportives de la ville pour envisager un arrêt de la distribution d'eau chaude et une coupure du chauffage dans les vestiaires de la ville, lorsque cela est possible sans pénaliser les activités des clubs. Par ailleurs, les gymnases fermeront leurs portes pendant les vacances scolaires de Noël, du 17 décembre au 3 janvier prochain. Un effort important est aussi attendu du côté du complexe nautique de la Source, où la température de l'eau sera abaissée d'un degré pour atteindre 27°C et l'hygrométrie (mesure du degré d'humidité de l'air) sera augmentée de 3 points, permettant une économie importante de plus de 32 000 euros, sans dégrader l'expérience des utilisateurs ou les conditions de travail des salariés. Mesure plus forte encore : la fermeture du bassin nordique extérieur, chauffé. Celui-ci sera hiverné pour 6 mois dès le courant du mois de décembre. Un travail sera mené en lien avec les associations pour offrir aux usagers, et notamment aux enfants et aux clubs, des solutions alternatives dans la limite des possibilités du patrimoine de la Ville d'Orléans. Concernant le centre aquatique l'O, des échanges sont prévus avec le délégataire qui exploite l'équipement. Convaincue que Vert Marine a bien pris la mesure de l'urgence que nous traversons, la Mairie d'Orléans souhaite en effet la sensibiliser pour que des efforts soient faits concernant notamment la température de l'eau et l'hygrométrie.



Complexe nautique de la Source



Patinoire d'Orléans

INAUGURATION DE L'UNITÉ DE MÉTHANISATION DE NÎMES MÉTROPOLE



Inaugurée le 12 octobre et menée par Eau de Nîmes Métropole et Veolia (gestionnaire depuis 2020 de la station de traitement des eaux usées), l'unité de méthanisation de la station de traitement des eaux usées de Nîmes Ouest réduit le volume des boues d'épuration de 30%.

Les premiers m³ de biogaz produits ont été injectés dans le réseau en avril dernier. La production annuelle devrait atteindre un volume de biométhane de 770 000 Nm³ (normo mètre cube), une quantité d'énergie de 8 700 000 kWh soit la consommation annuelle des 24 bus de la ville roulant au BioGNV.

Une seconde phase de travaux est programmée d'ici à la fin 2023-2024 ; la STEP accueillera les boues d'une vingtaine d'usines de dépollution des eaux usées de la métropole.

Le chantier qui a nécessité un investissement de 21,6 M€ HT a bénéficié de 9,6 M€ HT de l'agence de l'eau. ■



Le Gouvernement a engagé la hausse des moyens des agences de l'eau en augmentant leurs plafonds de dépenses de 100 millions d'euros pour 2022. Il lance cet automne une vaste démarche de planification écologique dont le premier chantier est consacré à l'eau, avec la volonté d'associer les acteurs locaux et les spécificités territoriales. Forts de leur rôle essentiel dans la définition des stratégies locales concertées de gestion de l'eau, les 7 comités de bassin, ont été saisis mi-octobre par Christophe Béchu, Ministre de la Transition écologique et de la Transition des territoires, et Bérangère Couillard, secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie, pour contribuer à ce chantier eau, avec le soutien et l'expertise des agences de l'eau. Aujourd'hui, il faut passer du diagnostic à l'action. Des solutions existent et sont déjà mises en œuvre sur les territoires.

En 2021, 1,045 milliards € d'aides ont été attribuées par les agences de l'eau pour des opérations contribuant directement à l'adaptation au changement climatique telles que les économies d'eau, la ré-utilisation des eaux usées traitées, la gestion des eaux de pluie et désimperméabilisation des sols, la renaturation des rivières et la restauration des zones humides... Il convient d'accélérer les investissements, de lever les freins organisationnels et de mobiliser les acteurs

locaux pour engager les nécessaires mutations dans les territoires ruraux et urbains. Accompagner la transition vers une agriculture plus sobre en eau très sensible aux effets du changement climatique, la production agricole est d'autant plus fragilisée que les systèmes de culture sont fortement dépendants de la disponibilité en eau. Dans un contexte où les ressources diminuent et où la concurrence entre les usages de la ressource s'amplifie, le modèle agricole doit être ré-interrogé. Les comités de bassin recommandent unanimement de tout faire pour produire avec moins d'eau. Des solutions techniques existent : pilotage de l'irrigation (la bonne dose au bon moment) et efficacité des systèmes d'irrigation, lutte contre les fuites, choix de variétés mais aussi de cultures économes en eau et résistantes à la chaleur et au stress hydrique... Ces solutions doivent être amplifiées pour diminuer les besoins en eau des systèmes agricoles et limiter les prélèvements d'eau. L'agriculture est en effet le premier consommateur d'eau en période d'étiage. Une autre piste est de limiter l'assèchement des sols. Moins travailler le sol, maintenir un couvert végétal, développer l'agroforesterie, planter des haies pour faire de l'ombre sont autant de pratiques à déployer pour maintenir l'humidité dans les sols. Enfin le changement climatique se caractérisant par une amplification des variabilités et des phénomènes



d'eau se sont multipliées ces dernières années et, bien souvent, l'agriculture est d'ores et déjà le secteur qui contribue le plus à ces économies d'eau. Les agences de l'eau, en 1^{ère} ligne dans le déploiement de ces démarches, avec les services de l'Etat, ont investi 102 M€ en 2021 pour accompagner les économies d'eau dans les territoires. En 2021, sur l'ensemble des bassins hydrographiques de France métropolitaine, 34 Mm³ d'eau ont été économisés, c'est plus que la consommation annuelle d'une ville comme Lyon. C'est un progrès mais l'urgence climatique nous demande d'aller plus vite, plus fort ! Dans les espaces urbains aussi, les effets du dérèglement climatique nous imposent de changer notre rapport à l'eau. Il nous faut évoluer dans l'aménagement de nos villes et rompre avec une tradition hygiéniste considérant l'eau comme une nuisance - visant à l'enfermer dans le « tout tuyau » ou à enterrer les rivières pour se protéger – au profit d'une logique d'aménagement autour de la nature, au bénéfice d'une eau visible et valorisée. Face aux tensions sur la ressource, rendre les villes perméables est une solution d'adaptation efficace. En France, entre 20 000 et 30 000 hectares sont encore artificialisés chaque année. En évitant d'imperméabiliser les sols et en désimperméabilisant ceux qui le sont déjà, on laisse les eaux infiltrées recharger directement les nappes souterraines. Les solutions mises en œuvre, telles les noues végétalisées ou encore les jardins de pluie, permettent bien souvent de végétaliser les villes et ainsi de lutter contre les îlots de chaleur l'été. On estime à 1,5 degré supplémentaire la différence de température entre un milieu urbain et un jardin ombragé. En 2021, les agences de l'eau ont accompagné financièrement la désimperméabilisation de 205 ha dans les espaces urbains. Les comités de bassin sont moteurs pour impulser de nouvelles formes d'urbanisme intégrant les solutions fondées sur la nature (SFN). La rivière en ville peut combiner biodiversité, cadre de vie et sécurité face aux événements extrêmes. En lui redonnant libre-cours pour retrouver des écoulements variés et sans obstacles, un espace de fonctionnement (élargissement), une diversité de substrats et de végétaux, on redonne vie à la biodiversité. La rivière est plus résiliente lors des hautes eaux ou des périodes d'assèchement. Et elle offre en ville un cadre de vie plus frais et attractif pour les riverains. ■

extrêmes, les exploitations qui diversifient leurs productions sont plus résilientes face aux aléas. La diversification des productions a également comme avantage d'étaler le besoin en eau et d'éviter qu'il soit concentré sur une même période surtout lorsqu'il s'agit de la période estivale. Les comités de bassin s'accordent sur le fait que la mise en œuvre de ces actions ne sera toutefois pas suffisante sur tous les territoires, et que la mobilisation de nouvelles ressources en eau sera nécessaire, qu'il s'agisse de transferts d'eau, de stockage, ou de réutilisation des eaux usées traitées. Mais cette mobilisation devra se faire dans le respect de la préservation des milieux naturels et devra être adaptée aux spécificités de chaque territoire, à l'issue d'un processus de concertation autour du partage de l'eau entre tous les usages.

Porter l'effort sur l'organisation du partage de l'eau, cette stratégie est déjà à l'œuvre dans les bassins hydrographiques sous forme de projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE). La finalité est de garantir un partage équilibré entre les usages (eau potable, irrigation, industrie...) tout en laissant un volume d'eau suffisant dans les rivières et les nappes pour leur bon fonctionnement écologique. Grâce à ces démarches, les actions en faveur des économies



LE DÉPARTEMENT DU LOIRET en partenariat avec le Cerema lancent une étude pour le REUSE

Dans un contexte de ressource en eau fortement sollicitée à l'échelle du Loiret, la réutilisation des eaux usées traitées (REUT) apparaît comme une solution pour la préserver et s'adapter au changement climatique. Le Département du Loiret lance avec le Cerema une étude pour cibler les secteurs de son territoire où la REUT serait appropriée et pour faciliter son développement.



Dans le Loiret, l'eau est une ressource souterraine et superficielle abondante, mais soumise à des assèchs plus précoces et plus fréquents chaque année (100% du Loiret en Zone de Répartition des Eaux). Préserver la qualité et la quantité de ce patrimoine est essentiel pour garantir les capacités de développement futur et l'attractivité du Loiret.

La démarche engagée avec le Cerema :

En passant d'une gestion linéaire (collecte, traitement, rejet) à une gestion circulaire de l'eau, les eaux usées traitées deviennent une ressource potentielle pour des usages tels que l'irrigation, l'arrosage des espaces verts, le rechargement de nappes, l'alimentation des zones humides, ou le nettoyage urbain.

Le Département du Loiret souhaite s'appuyer sur une analyse prospective des enjeux du territoire à horizon 2070 (changement climatique, état des masses d'eau superficielles et souterraines...) pour :

- cibler les zones et secteurs à privilégier, le type de REUT et les volumes/saisonnalité appropriés
- établir une vision cartographique des stations de traitement des eaux usées pour lesquelles la REUT est envisageable ou non.

Cette étude doit durer 9 mois et sera ensuite mise à disposition des collectivités et maîtres d'ouvrage afin qu'ils puissent s'en saisir et développer des projets de réutilisation des eaux usées.

La ressource en eau face au changement climatique

Parmi les effets attendus à l'horizon 2070, figurent les suivants :

- + 1,1 à 2,2°C pour la température de l'eau de surface ;
- diminution du débit des cours d'eau de 10 à 40 % et baisse de la recharge des nappes souterraines de 25 à 30 % à l'échelle du bassin Loire-Bretagne ;
- 37 % des espèces de flore en situation préoccupante situées en milieux aquatiques et humides.

La politique publique de l'eau menée par le Département depuis 1999

Le Département agit auprès des collectivités (syndicats, communes, communautés de communes) en charge de la distribution d'eau potable, du traitement des eaux usées et de l'entretien des rivières, aux côtés de l'Etat et des Agences de l'Eau. Il apporte des aides financières et un appui technique aux services d'eau et aux gestionnaires des rivières. ■



Chiffres clés

Seulement **0,1%** des eaux usées sont réutilisées en France (env. 10% en Espagne et Italie)

214 stations d'épurations dans le Loiret

154 sont suivies par le Département car dans des communes rurales

100% des communes du Loiret en zone de répartition des eaux : ressource fortement sollicitée

1/3 du territoire en situation de crise dès juillet 2022 pour l'utilisation de l'eau

INDE : UN CONTRAT DE PREMIER PLAN dans le traitement des effluents pour Suez

SUEZ remporte le contrat le plus important de son histoire en Inde : un contrat d'une valeur de 700 millions d'euros auprès de la Municipal Corporation of Greater Mumbai (MCGM), autorité publique en charge de la gestion de l'eau potable et des eaux usées municipales de la ville de Mumbai.

Dans le cadre de ce contrat, SUEZ assurera la conception, la construction et l'exploitation d'une usine de traitement des eaux usées d'une capacité de 500 000 m³, dans le quartier de Worli à Mumbai qui compte 2,5 millions d'habitants. Il s'agit du plus gros contrat en termes de valeur remporté à ce jour par le Groupe en Inde. Il vient ainsi renforcer la position de SUEZ sur l'un de ses marchés internationaux les plus importants et les plus prometteurs.

Pour la première fois à Mumbai, le traitement des effluents doit répondre aux normes de qualité les plus strictes définies par le National Green Tribunal of India en matière d'élimination des effluents dans l'eau. Les boues d'épuration doivent se conformer à la classification des biosolides de classe A de l'Agence américaine de Protection de l'Environnement (US EPA) afin de garantir leur élimination dans le sol en toute sécurité.

Jusqu'à 50 % des effluents traités doivent, par ailleurs, faire l'objet d'un nouveau traitement afin que l'eau puisse être réutilisée à des fins non potables. Le recours aux technologies SUEZ les plus avancées, associées à une conception innovante des processus et des installations, permettra à la Municipal Corporation of Greater Mumbai de mettre en œuvre ces nouvelles réglementations, tout en utilisant 50 % d'espace de moins que dans une installation habituelle et en maintenant ouvert le site existant jusqu'à ce que les nouveaux systèmes soient mis en service.

Pour ce contrat, SUEZ déploiera ses technologies les plus avancées en matière de traitement des eaux usées : Densadeg, un décanteur lamellaire haute performance ; Ultrafor, un bioréacteur à membranes ; Drainis GDE, une grille d'épaississement mécanique des boues ; Digelis BH, un système de digestion boostée des boues et Azurair, un procédé de traitement de l'air.



Le biogaz produit dans les digesteurs sera utilisé pour la production sur site jusqu'à 39 GWh d'électricité verte par an, ce qui permettra à l'usine d'être autosuffisante en énergie à 75 % et de devenir l'une des stations de traitement des eaux usées de SUEZ en Inde dotée de l'empreinte carbone la plus faible. Le rejet d'effluents traités sans chlore dans la mer d'Oman contribuera à préserver davantage la biodiversité aquatique et marine.

Le contrat s'étend sur une durée de 20 ans, dont cinq ans pour la conception et la construction de l'usine, puis 15 ans pour l'exploitation et la maintenance de l'installation. Sabrina Soussan, Directrice Générale de SUEZ, a déclaré : « *SUEZ et la Municipal Corporation of Greater Mumbai (MCGM) entretiennent un partenariat de longue date et ce, depuis plus de 40 ans. Notre collaboration repose sur une base solide, qui allie les performances continues de SUEZ ainsi qu'un engagement commun en faveur de la transition écologique et de l'accès aux services d'assainissement et d'approvisionnement en eau. Ce contrat pour l'usine de traitement des eaux usées de Worli témoigne de la confiance de MCGM dans la capacité de SUEZ à fournir les meilleures solutions et à répondre à des normes strictes pour un site qui présente des contraintes élevées en termes d'espace. Le projet reflète également la culture solide de SUEZ en matière de santé et de sécurité dans le cadre de ses activités de construction et d'exploitation. De plus, ce contrat record illustre la diversification géographique en cours au sein des activités de SUEZ, objectif au cœur de la nouvelle feuille de route stratégique de SUEZ que j'ai annoncée aujourd'hui* ».

SUEZ opère en Inde sur le marché de l'eau et des eaux usées depuis 1978. Le Groupe fournit des solutions intelligentes et durables, en travaillant en étroite collaboration avec les villes, en partageant son savoir-faire et ses technologies, en veillant à ce que les Indiens aient accès à une eau potable sûre et que ses clients disposent des outils qui leur permettront d'atteindre leurs objectifs. SUEZ exploite en Inde plus de 250 usines à la pointe de la technologie, dédiées au traitement de l'eau et des eaux usées, pour les collectivités et les industries.

Chaque jour, SUEZ y produit 7,5 milliards de litres d'eau potable dans ses stations d'épuration et répond aux besoins de plus de 55 millions de personnes.

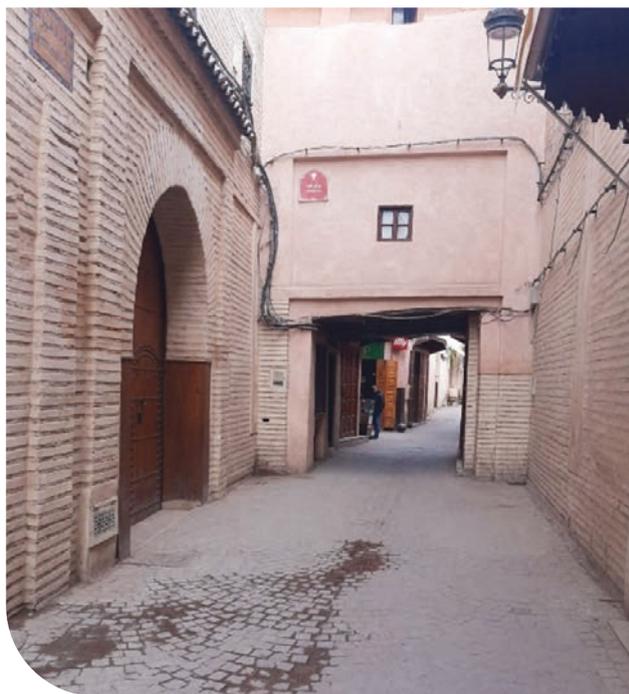
Le Groupe traite également 1 milliard de litres d'eaux usées pour les collectivités et les industries, grâce aux meilleures technologies de SUEZ.

Enfin, SUEZ met son expertise dans la gestion des réseaux de distribution d'eau potable et d'assainissement au service de plus de dix millions de personnes. ■



AU MAROC, AVEC LA SADE, Tanger et Marrakech adoptent le chemisage

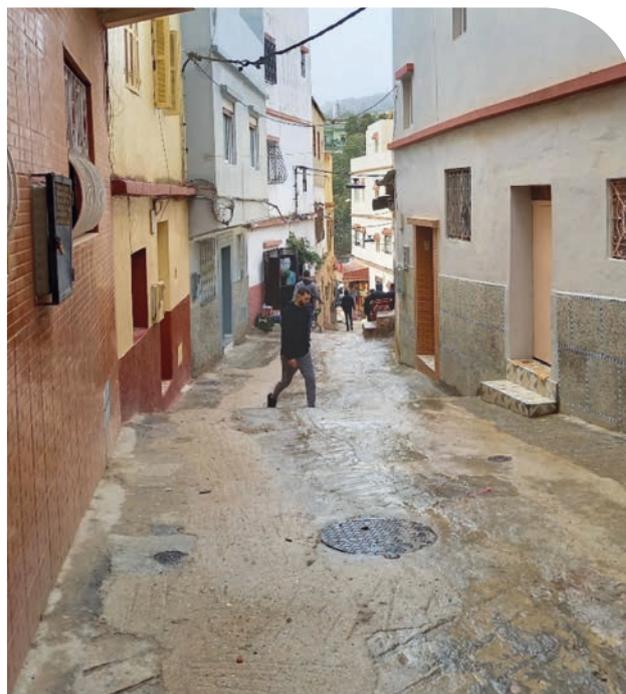
Compétentes sur le cycle de l'eau, la Radeema et Amendis, filiales marocaines du groupe Veolia, conduisent un programme pluriannuel de travaux afin de garantir un service public performant à leurs usagers, économiser la ressource en eau et protéger les milieux naturels.



A Marrakech, pour le compte de la Radeema, les travaux consistent en la réhabilitation, par chemisage aux UV, de 200 m de canalisations d'assainissement (ø 400 à 600 mm).

Leur particularité est d'être situés dans deux hauts lieux touristiques de la médina : un tronçon devant le monument de Dar El Bacha, ancien palais du Pacha de Marrakech, et un 2^e au niveau de l'entrée de l'école coranique, la Médersa Ben Youssef.

Technique sans tranchée par excellence, le chemisage est parfaitement adapté aux réparations dans des lieux exigus et très passants avec ses faibles emprises et ses quelques jours d'intervention.



A Tanger, pour le compte d'Amendis, filiale de Veolia, la CTHM réalisera sur 546 m, dans le cadre d'un marché à bons de commande d'un an reconductible deux fois, des travaux de chemisage UV dans trois zones de la ville :

- un 1^{er} tronçon passera dans l'ancienne médina ;
- un 2^e dans un quartier de maisons anciennes et vétustes sans fondations ;
- le dernier tronçon sous des maisons en construction, en ø 300 à 600.

Des techniques sans tranchée parfaitement maîtrisées par la CTHM et adaptées aux sites historiques souvent exigus et touristiques du Maroc. ■

LA FONTAINE WALLACE ENTRE AU MUSÉE

Depuis 150 ans, les fontaines Wallace rafraîchissent les parisiens. Elles sont devenues des icônes du patrimoine parisien. Pour célébrer cet anniversaire, une Wallace « d'origine » a été installée l'année dernière par les équipes d'Eau de Paris dans la cour du Musée Carnavalet.



L'essentiel sur la Wallace

La première fontaine Wallace a été installée à Paris le 30 juillet 1872, il y a cent cinquante ans, boulevard de la Villette. La fontaine Wallace est l'œuvre du sculpteur Charles-Auguste Lebourg.

Il existe 3 modèles de Wallace. **Le grand modèle à cariatides est le plus répandu.** Un socle à huit pans supporte quatre cariatides se tournant le dos : la simplicité, la charité, la sobriété et la bonté. Elles portent un dôme écaillé et décoré de dauphins. L'eau est distribuée en un mince filet calibré depuis le centre du dôme, puis tombe dans une vasque qui est parfois protégée par une grille. Ces fontaines étaient à l'origine équipées de gobelets en étain retenus par une chaînette attaché à une trompe d'éléphant entre les cariatides, supprimés pour des raisons d'hygiène en 1952.

Il existe également un modèle à colonnettes et un modèle à appliques, dont la fontaine de la rue Geoffroy Saint-Hilaire est le dernier exemplaire.

Les fontaines Wallace portent le nom de leur donateur, le philanthrope anglais Sir Richard Wallace (1818-1890). Né à Londres le 26 juillet 1818, Richard Wallace passe une grande partie de sa vie à Bagatelle. Héritier d'une grande fortune, ce philanthrope fait don à la Ville de 50 fontaines à boire après avoir vu les Parisiens subir une pénurie d'eau durant le siège de Paris et la Commune en 1871. Il s'inspire ainsi des « *drinking fountains* » de Londres. L'engouement est

tel qu'il financera 10 fontaines supplémentaires en 1876 puis 10 autres trois ans plus tard. En 1876, 54 modèles avaient déjà été installés.

Il existe aujourd'hui au maximum une dizaine de Wallace originelles, comme celle du Quai des Grands Augustins, marquées des fonderies du Val d'Osne et du nom de Charles Lebourg, leur sculpteur.

À ce titre, les fontaines Wallace ont été le premier grand effort de coopération public/privé pour répondre à un besoin humain essentiel, fournir à tous l'accès à l'eau potable.

Les 150 ans des Wallace

Afin de célébrer cet anniversaire, la ville de Paris a organisé plusieurs événements tout au long de l'année 2022. **Une fontaine Wallace d'origine a ainsi été installée en mars 2022 dans la cour du Musée Carnavalet,** dédié à l'histoire de la Ville de Paris. Elle était auparavant place Denfert-Rochereau.

Pour honorer ce patrimoine parisien emblématique, la Ville de Paris, Eau de Paris, la fonderie qui fabrique les fontaines, GHM Sommevoire, l'Ambassade britannique à Paris et la Société des Fontaines Wallace ont organisé **un week-end de festivités les 24 et 25 septembre pour les Journées européennes du Patrimoine.** Une exposition décrivant l'histoire de ces fontaines a en outre été affichée sur les Champs-Élysées, du 24 septembre au 4 octobre. ■

PRODUCTION DE CHLORE SUR SITE PAR ÉLECTROLYSE DE SEL

Plus de 60 ans d'expertise

Expert dans les techniques de dosage de fluides, nos différentes gammes de produit et nos services répondent à de nombreux secteurs industriels, en terme de sécurité, de fiabilité et de qualité pour vos process industriels.

L'électrolyse de sel, aussi appelée électrochloration, est une alternative économique au dosage traditionnel d'Eau de javel et autres désinfectants chlorés, ainsi qu'un moyen efficace de produire un chlore avec un fort pouvoir de désinfection tout en contenant moins de chlorates.

Une sécurité accrue

Une simplicité quotidienne. La production de chlore sur site évite le transport, le stockage et la manipulation de substances dangereuses. De plus, les installations d'électrolyse transforment directement sur place du sel inoffensif en hypochlorite de sodium à faible concentration, **ce qui limite fortement les risques chimiques.**

L'hydrogène également produit, est directement dilué au travers d'un flux d'air contrôlé et évacué en toute sécurité vers l'extérieur du bâtiment.

Les électrolyseurs ProMinent peuvent ainsi s'implanter très facilement dans un bâtiment existant, aucune zone ATEX n'est nécessaire grâce à une conception spécifique de la gestion de l'évacuation de l'hydrogène.

Un produit chloré de qualité

La solution chlorée produite par notre électrolyseur de la gamme CHLORINSITU Iia est conforme à la **norme EN 901**. Elle concerne la qualité de l'hypochlorite de sodium pour la production d'eau potable. La teneur en chlorates de la solution produite est non seulement bien inférieure à la norme EN 901, mais aussi bien **mieux maîtrisée qu'avec une installation d'Eau de Javel standard.**

La solution sera fraîchement préparée par notre électrolyseur et stockée pour une courte durée (quelques heures), contrairement à plusieurs mois avec une installation d'Eau de Javel. Ce qui entraînerait des problèmes d'augmentation du taux de chlorate et de la température de stockage.

Le dosage et l'injection sont également bien moins contraignants qu'avec l'Eau de Javel, en effet l'entartrage, le dégazage sont très limités, et la faible concentration du produit permet d'obtenir une bien meilleure régulation du taux de chlore.



ProMinent®

Pour de nombreuses applications

Eau potable : pour des sites isolés ou en milieu urbain, l'électrochloration est la réponse idéale face aux difficultés d'approvisionnement en produits et aux contraintes réglementaires de stockage, tout en apportant une grande autonomie sur le site : 1 sac de sel de 25kg permet de produire l'équivalent de 60L d'Eau de Javel !

Piscines : Le chlore produit par électrolyse a beaucoup moins d'impact sur le pH de l'eau car le potentiel hydrogène du produit est d'environ 9.5 ; de ce fait moins de consommation d'acide pour corriger le pH de l'eau.

Tours de refroidissements : L'expérience montre également que l'injection de chlore produit par électrolyse, permet de supprimer l'injection de dispersant.

Installations clé en main

Nous proposons différentes armoires d'électrolyse. En fonction du débit souhaité, nous avons différentes déclinaisons produit avec un nombre de cellule adapté. Comme notamment :

CHLORINSITU Iia Small CHLORINSITU Iia Medium



Débit : 60 - 300 g/h



Débit : 600 - 2500 g/h

CHLORINSITU Iia XL



Débit : 5 - 45 kg/h

Un électrolyseur produit le chlore à partir de sel, d'eau adoucie et d'électricité.

ProMinent accompagne les clients dans l'étude technique du matériel et dans la maintenance des installations.

BOUCHES À CLÉ, *BAC fixe* & *BAC lift*, METTEZ EN VALEUR VOS RÉSEAUX D'EAU !



WWW.AVK.FR

Dispositif indispensable pour pouvoir accéder aux vannes de nos réseaux d'eau, les modèles de bouches à clé se sont multipliés au fil des décennies sans réellement apporter une réponse globale aux problématiques rencontrées comme : Dégradation de la chaussée nécessitant de nombreuses rustines et mise à la « côte », nuisance sonore liée au contact métal-métal, effet de scellement des couvercles (gel, goudron...) fragilité du système ouverture/fermeture, différenciation de la forme d'un couvercle en intervention de nuit, non prise en compte de nouveaux besoins comme la recherche de fuites, ou tout simplement identification du type de réseau d'eau en présence...

Après 2 années de recherche, d'échange et de nombreux chantiers de démonstration avec des collectivités, exploitants, routiers et canalisateurs, AVK France présente sa nouvelle gamme de bouches à clé *BAC fixe* et *BAC lift*. Un corps monobloc pour *BAC fixe* et un corps en 2 parties « auto-ajustables » pour *BAC lift*.

Ces bouches à clé fabriqués en Europe sont composées de matières recyclées et recyclables que ce soit pour son dispositif de fermeture (fonte ductile) ou son corps principal (polymères).

L'emploi de 2 matériaux distincts étant particulièrement adapté ; aux interactions avec leur environnement proche constitué par la « structure de chaussée » et la « surface de roulement » > mais également en tant qu'industriel, à nos objectifs de neutralité carbone.

De forme Ronde, Carrée et Hexagonale *BAC fixe* & *BAC lift* s'installent sous trottoir comme chaussée selon le type de revêtement. *BAC lift* si enrobé, *BAC fixe* sous trottoir et autres revêtements qu'enrobé.

Revisité sous de nombreux aspects *BAC fixe* & *BAC lift* forment un duo indissociable pour vous offrir une réponse globale. Ainsi le modèle auto-ajustable *BAC lift* a étonné les Ouvriers régleur d'enrobés par sa facilité d'installation et sa précision de mise à la cote, les prescripteurs et exploitants ont, eux été ravis par le concept d'identification couleur et la capacité des bouches à clé à accueillir du matériel utilisé pour la détection des fuites...

Pour en savoir plus votre contact :

Mathieu Tintillier

tintillier.mt@avk.fr

06 45 57 54 10

UNE EXPERTISE HISTORIQUE AU SERVICE DE LA QUALITÉ DE L'EAU

swan
ANALYTICAL INSTRUMENTS

Depuis plus de 30 ans, SWAN se différencie sur le marché international grâce à ces gammes d'analyseurs qui permettent de garantir la qualité de la ressource eau dans différents domaines d'activité. Guillaume SCHNEIDER, Sales Manager, nous en dit plus.



Dans le domaine de l'eau, que propose SWAN INSTRUMENTS D'ANALYSE ?

Basée en Suisse, SWAN est spécialisée dans le développement et la fabrication d'analyseurs en ligne pour l'eau. Nous disposons d'un réseau mondial de 17 filiales, notamment en Europe, qui assurent la distribution, la vente des produits et le service après-vente. Nous proposons des instruments de mesure physico-chimiques en continu pour les marchés de l'eau potable (40% de notre activité), du power (40%) et de la pharmaceutique (20%).

Quels sont les problématiques et enjeux que vous appréhendez avec vos solutions ?

Sur le marché de l'eau potable, nous proposons des instruments pour contrôler différents paramètres physico-chimiques : PH, chlore, turbidité et matières organiques... Alors qu'on assiste à une diversification des captages, nous accordons une attention particulière à la mesure des éléments organiques dans l'eau. Dans ce contexte, où entendons de plus en plus parler de dégradation de la qualité de l'eau et de pollution, nous avons développé un appareil pour le suivi continu de cette pollution organique grâce à une mesure d'absorption à 254 nanomètres. A partir de là, il est possible d'obtenir le taux de contamination organique et donc de déployer les mesures les plus pertinentes en termes de traitement de l'eau : recours au chlore, mise en place de filtre à charbons actifs...

Dans le marché du Power, pour notre client historique EDF, nous analysons la vapeur qui est en contact avec la

turbine qui génère de l'électricité quand elle est couplée à un alternateur. Cette qualité de la vapeur est critique afin de ne pas endommager les turbines, qui sont des équipements dont le coût est estimé à plusieurs millions d'euros. Pour pouvoir analyser cette vapeur via un analyseur physico-chimiques qui supporte une température de 40 à 45 degrés, il faut donc préparer cet échantillon en baissant notamment la pression (qui est compris entre 30 et 60 bars), mais aussi la température qui peut excéder 500°C. Notre entité SWAN System Engineering propose des solutions packagées qui intègre justement les analyseurs afin de prendre en charge le conditionnement de l'échantillon et sa préparation.

Vous avez soufflé en 2021 votre 30^e bougie. Quelles sont vos ambitions sur le moyen et long terme ?

Aujourd'hui, il s'agit de conserver une production à 100% en interne dans notre usine suisse. En effet, là où d'autres acteurs optent pour de la sous-traitance ou la délocalisation de leur production, nous avons pris le parti de continuer à produire des systèmes de haute technicité par des experts et des techniciens experts dans ce domaine. C'est, en effet, un gage de qualité, de performance, de fiabilité et de robustesse des systèmes que nous proposons à nos différents clients.

En parallèle, dans le domaine de la pharma, nous nous intéressons au pré-traitement des eaux à usages pharmaceutiques, comme l'eau purifiée ou l'eau PPI, qui peuvent être potentiellement contaminées. En amont, il faut pouvoir détecter si la ressource est de bonne qualité. Nous avons développé une gamme d'analyseurs pour répondre à ce besoin. L'idée est aussi de la proposer aux pharmaciens qui ont aussi un enjeu de contrôle de la qualité de l'eau à leur niveau.

SEFLOW 400 : DÉBITMÈTRE À ULTRASONNS CLAMP-ON PORTABLE POUR L'EAU POTABLE

Le SeFlow 400 est un débitmètre portable non intrusif, adapté aux applications de mesures de débits dans la distribution d'eau potable et sur les réseaux d'eaux usées, offrant stabilité, précision et répétabilité de mesure bidirectionnelle à long terme.

L'appareil permet de répondre aux besoins spécifiques des distributeurs d'eau et bureaux d'études, tels que :

- Recherche de fuites / campagnes de sectorisation / mesure des débits nocturnes.
- Vérification de la précision des compteurs et débitmètres en place dans le réseau.
- Contrôle d'éléments de réseau (débits de pompe) et ouvrages de stockage (réservoir, bache tampon, stations de relevage).
- Mesures de profils hydrauliques et de consommation.

Le principe de fonctionnement est basé sur la mesure à ultrasons non-intrusive via une paire de capteurs positionnés à l'extérieur de la canalisation (aucun contact avec le fluide) et offrant l'avantage de ne pas avoir besoin d'interrompre le processus.



SEWERIN
Technologies pour la détection de fuites.

Le SeFlow 400 intègre une batterie puissante couplée à des modes de fonctionnement optimisés pour la mesure mobile (modes économie et débit de nuit), permettant d'atteindre plusieurs mois d'autonomie.

Les capteurs ultrasoniques disposent d'un câble renforcé avec terminaison en inox et d'un indice de protection IP68 les rendant submersibles (pose en endroit inondables). Ils sont par ailleurs appairés d'usine, ce qui permet d'atteindre des performances exceptionnelles.

Plusieurs fréquences de capteurs sont disponibles et permettent de couvrir une vaste plage de diamètres nominaux (DN40 à DN4700), d'épaisseur et de matériaux de canalisations.

CONTACT

SEWERIN

Tél : 03 88 68 15 15 - E-mail : sewerin@sewerin.fr

Contact technique : Julien LAPP
(julien.lapp@sewerin.fr)

SIDE INDUSTRIE : DES SYSTÈMES PERFORMANTS ET DURABLES



Depuis plus de 30 ans, SIDE Industrie mise sur l'innovation pour proposer des systèmes innovants, durables et respectueux de l'environnement en matière de pompage. Stéphane Dumonceaux, PDG de cette entreprise française, nous en dit plus.



Quel est votre positionnement dans le domaine de l'eau ?

Depuis plus de 30 ans, SIDE Industrie conçoit, fabrique et commercialise des systèmes de pompage pour les fluides dit difficiles à destination du traitement de l'eau, de l'industrie ou du tertiaire. Nous opérons aussi bien en France que dans le reste du monde. Au cœur de notre activité et de notre entreprise, on retrouve l'innovation. En effet, la plupart de nos systèmes sont le fruit d'un important travail de R&D et un certain nombre de nos solutions sont mêmes brevetées. Nous réalisons un chiffre d'affaires de plus de 3 millions d'euros en France, et un chiffre équivalent dans le reste du monde au travers de nos différents partenariats.

Quels sont les solutions et systèmes emblématiques de SIDE Industrie ?

Depuis 2002, nous proposons un système de pompage en ligne directe qui refoule les eaux chargées de fluides quels que soient les fluctuations de débits sans avoir à stocker au préalable ces eaux. Cela permet d'éviter toutes les conséquences dues la décantation (stagnation, odeurs, prolifération de gaz, contact direct avec les effluents et les éventuels virus ou agents pathogènes). Cette invention que nous avons appelée DIP-SYSTEME® contribue ainsi à la préservation de l'environnement.

En 2014, nous avons développé DIP-CUT® : des impulseurs qui se transforment en décheteteurs à la demande afin de solutionner les situations de bouchage des pompes sur les réseaux. En 2019, nous avons développé un système qui permet de doubler la capacité de débit de canalisations d'écoulement existantes. En cas d'inondations, ce système, appelé DIP-BOOSTER®, permet, par exemple, d'augmenter

la capacité d'écoulement de réseaux d'eaux pluviales existants sans avoir à augmenter la taille des canalisations du réseau. C'est une solution particulièrement pertinente dans le contexte de dérèglement climatique actuel.

Nous fabriquons tous nos produits et systèmes sans avoir recours à la fonderie qui est connue pour ses effets néfastes sur l'environnement. En effet, nous privilégions le recours aux procédés de chaudronnerie industriels automatisés et à l'acier inoxydable, qui est connu pour être totalement recyclable.

Quelles sont vos perspectives ?

En 2022, nous avons signé un accord de diffusion des droits de fabrication et de commercialisation sous la marque OverWatch®, à une échelle mondiale, avec le groupe américain Industrial Flow Solutions. Ce partenariat va nous permettre d'accélérer nos ventes. Il prévoit aussi la construction de deux nouvelles usines en Europe d'ici 2025. Cela permettra aussi de sécuriser la chaîne d'approvisionnement de l'Europe et de réduire le risque de dépendance et d'exposition aux pénuries de matières premières.

Qu'en est-il de vos principaux défis ?

Nous proposons des systèmes capables de prendre en charge des débits compris entre 2 à 2 000 m³ par heure par unité avec des hauteurs de refoulement pouvant atteindre 130 mètres et une puissance unitaire maximum de 200 kW par unité. Ces caractéristiques nous permettent de couvrir tous les cas d'usages connus et à venir. Avec l'explosion de la démographie mondiale, le dérèglement climatique et la transition environnementale, la gestion de la ressource en eau est un enjeu mondial. Il faut pouvoir avoir des technologies innovantes et adaptées à cette nouvelle réalité. C'est justement ce défi qui nous anime au quotidien : concevoir et développer des solutions performantes et respectueuses de l'environnement à un coût compétitif.

UN POSITIONNEMENT HISTORIQUE SUR TOUT LE CYCLE DE L'EAU



IJINUS
GROUPE CLAIRE

Le groupe CLAIRE couvre toute la chaîne de valeur des réseaux : construction, renouvellement, surveillance. Dans cet entretien, Aurélien Triballier, Responsable Produits de Ijinus, une filiale du groupe CLAIRE, répond à nos questions et nous en dit plus sur le positionnement et les solutions de sa société.

Quel est le périmètre d'action du groupe CLAIRE ?

Le groupe intervient sur l'ensemble du cycle de l'eau. Sa force réside dans sa capacité à équiper les réseaux d'eau potable avec des équipements de qualité éprouvés. Sa filiale Sainte-Lizaigne est spécialisée dans la fabrication de ces solutions pour l'eau potable. Une autre filiale, Ijinus, intervient dans la surveillance à distance des réseaux d'eau potable et d'assainissement grâce à des systèmes qui collectent les données pour établir un diagnostic et émettre des alertes.

Quelles sont les spécificités des solutions proposées par Ijinus ?

Ijinus conçoit et développe des solutions d'instrumentation d'une part, pour capter, enregistrer et envoyer les données et, d'autre part, pour les analyser. Nous proposons des loggers ou enregistreurs autonomes qui fonctionnent sur pile. Ce sont des solutions économes et autonomes sur le plan énergétique qui garantissent une utilisation optimale sur le terrain. Contrairement à la plupart des solutions disponibles sur le marché, nos loggers intègrent dans le même boîtier la mesure des données, leur enregistrement ainsi que la transmission par réseaux cellulaires (2G, 3G ou 4G) sur une plateforme de supervision. Ils offrent aussi la capacité, sur le terrain, de se connecter à distance sans activation préalable de l'enregistreur et même à travers un obstacle. Ils sont tous équipés d'un système de communication par radio permettant le paramétrage et la récupération des données à distance. Avec un ordinateur et une antenne radio branchée au port USB, nous communiquons avec le logger qui peut être placé à plusieurs mètres et dans un regard souterrain. Cela nous permet de gagner du temps d'intervention sur site et de relever le niveau de sécurité. Enfin, ce sont des systèmes ultra compacts et simples à installer.

Quelles sont vos dernières nouveautés ?

Nous venons de lancer la 4^e génération d'enregistreurs, la gamme V4. Cette nouvelle gamme a été optimisée à différents niveaux : une capacité d'enregistrement plus importante, une meilleure performance de l'électronique



embarquée pour améliorer l'autonomie énergétique ; la possibilité d'envoyer des données sur de nouveaux réseaux de communication, dont la 4G ; le chiffrement des données pour une sécurité optimale. Pour des clients qui auraient un enregistreur Ijinus V4 équipé en technologie 3G, il suffit juste de remplacer la carte de communication 3G par une version une 4G.

Dans le domaine de l'instrumentation et de la mesure du niveau d'eau, jusque-là, nous avons essentiellement recours à la technologie ultrason. Depuis, nous nous sommes intéressés à la technologie radar. Concrètement, au lieu de mesurer la distance entre le capteur et l'eau avec une onde sonore, nous allons mesurer cette distance au moyen d'une onde électromagnétique. Cette technologie est parfaitement adaptée au milieu naturel, car elle ne peut pas être impactée par les variations de température ou le vent. Notre performance tient dans la compacité et la grande autonomie de l'enregistreur radar Ijinus.

Et pour conclure ?

Nous serons présents au Carrefour des gestions locales de l'Eau à Rennes. Nous y présenterons l'ensemble de nos produits et systèmes et en particulier nos dernières innovations et nouveautés. Nous serons ravis d'accueillir les lecteurs sur notre stand afin d'échanger avec eux et de les aider à choisir la solution la plus pertinente en fonction de leur besoin.

ELYDAN : DES SOLUTIONS PERFORMANTES ET DURABLES POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT



Spécialiste du transport et de la distribution de l'eau depuis 60 ans, le groupe Elydan, également reconnu pour son expertise et sa capacité d'innovation, fabrique des produits qui contribuent à l'amélioration des taux de rendements des réseaux d'eau. Alexandre Toulant, chef de marché et Marc Palomares, directeur technique du groupe nous en disent plus.



Quel est le positionnement de votre groupe dans le domaine de l'eau ?

Groupe industriel français, Elydan conçoit et fabrique une large gamme de tubes et gaines pour les marchés du bâtiment, des travaux publics et de l'irrigation. Avec 5 usines en France et 1 en Belgique, nous produisons notamment des canalisations en polyéthylène (PEHD) pour l'adduction et la distribution de l'eau potable.

Alors qu'on estime à 1 milliard de mètres cubes les pertes d'eau annuelles sur le réseau d'eau potable, au travers de nos solutions durables et performantes, notre ambition est aussi de préserver la ressource en eau en limitant ces pertes.

Avec 60 ans d'expérience, le groupe compte environ 400 collaborateurs et a réalisé 170 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2021.

Concrètement, sur la chaîne de valeur, à quel niveau intervenez-vous ?

Nous intervenons à tous les niveaux et couvrons l'amont et l'aval de la filière. En amont, la maîtrise d'ouvrage et donc les décideurs sont les collectivités locales (communes, syndicats des eaux...) qui sont en charge de l'entretien et de l'exploitation des réseaux d'eau potable. En notre qualité de fabricants de canalisation en PEHD, nous leur proposons des solutions performantes, fiables et durables, qui permettent de limiter les risques de fuite et de réduire ainsi les coûts d'exploitation.

Nos canalisations sont fabriquées grâce à un processus d'extrusion et sont disponibles sous différentes formes afin de répondre à tous les contextes de chantier (couronnes, barres ou tourets). Notre gamme de canalisations est disponible du DN20 au DN800, pour des plages de pression allant de PN10 à PN25.

Votre activité est liée à l'enjeu de la préservation de l'eau et de l'environnement. Pouvez-vous nous en dire plus ?

Nous devons, en effet, contribuer à préserver la ressource eau, mais aussi veiller à réduire l'impact environnemental des chantiers. Le raccordement des canalisations en polyéthylène est réalisé par soudure : par utilisation de raccords électro-soudables ou par soudure bout-à-bout des tubes. Il n'y a donc pas de joint et aucun risque de déboîtement, ce qui permet d'assurer une étanchéité optimale des réseaux, avec une durée de vie supérieure à 100 ans.

La souplesse du polyéthylène est un réel atout et vecteur de différenciation de nos solutions. En effet, les canalisations en polyéthylène s'adaptent ainsi naturellement au tracé de la tranchée, ont la capacité à se déformer sans rompre et résistent aux variations de pression du réseau.

Sur ce marché, quels sont vos enjeux ?

Le marché du transport et de la distribution de l'eau reste un secteur très traditionnel. Notre principal défi est de convaincre les principaux acteurs afin qu'ils adoptent des solutions innovantes et performantes comme celles que nous fabriquons.

A cela s'ajoute un enjeu environnemental. La filière doit aujourd'hui réduire considérablement l'impact carbone de son activité et de ses chantiers. Le polyéthylène permet ainsi de réduire jusqu'à 5 fois par rapport aux matériaux traditionnels les émissions de CO₂. Le recours à des matériaux recyclables et au bilan carbone réduit comme le polyéthylène est une solution pertinente, performante et durable pour y parvenir.



1 - Quel est le cœur de métier de SOB ?

SOB SOLUTIONS a historiquement débuter avec les revêtements pour peintures techniques dans les domaines de l'anticorrosion (structures métalliques pour les ouvrages d'art, charpente métallique). Mais également pour les revêtements béton (sols de parkings, intérieurs de cuves pour stockages de liquides et produits alimentaires : eau, vin ...).



2 - Dans le domaine de l'eau, quel est votre positionnement ?

Nous travaillons avec des entreprises d'application spécialisées pour l'intervention dans les intérieurs de châteaux d'eau et réservoirs. Nos produits sont conçus et fabriqués sur notre site de Biars Sur Cère dans le lot (46).

Tous nos produits sont tous et totalement «made in France», nous maîtrisons la conception, la formulation, la conception et bien évidemment la production.

Nous inscrivons également nos produits dans une démarche RSE globale et intégrée dans notre organisation. À ce titre, nous privilégions les matières premières se trouvant au plus proche de notre site de production pour avoir une empreinte carbone la plus basse possible (France et en Europe). Nous attachons également énormément d'importance à la performance et à la qualité de nos produits ainsi qu'à l'environnement (nous sommes ISO9001 depuis 20 ans et 14001 depuis huit ans).

Nous avons une gamme de produits adaptée au génie civil (châteaux d'eau, réservoirs d'eau, STEP) et une gamme de produits adaptés à l'industrie (Tuyauteries, ballons d'eau chaude, vannes ...).

Ce savoir-faire nous permet d'avoir beaucoup de connaissances en formulation et d'être capable d'adapter nos produits pour des usages ou des moyens d'application spécifiques.

Il est très important pour nous de proposer des solutions adaptées à chacun de nos clients.

3 - A quel niveau accompagnez-vous vos clients ?

Il est très important pour nous d'accompagner notre client dès la prise de contact jusqu'à la fin de son chantier. Plus précisément nous occupons un rôle principal dans le conseil et l'assistance des applicateurs auprès des donneurs d'ordre et des bureaux techniques.

4 - Quelle est votre valeur ajoutée sur ce marché ?

Notre force réside principalement dans la fiabilité de nos systèmes que ce soit dans le temps ou alors face à la contrainte à laquelle il est soumis. Il est aussi possible d'évoquer la facilité de mise en œuvre de nos produits pour utiliser le moins de ressources matérielles avec le moins de temps possible sans impacter la qualité du système.

En tant qu'industriel Français, nous sommes soumis aux différentes réglementations Française et Européenne que nous intégrons complètement lors de la conception de nos produits.

CONTACT

Mail : sob@sob.fr • Tél : 05.65.38.60.20

LES DÉCANTEURS HYDRODYNAMIQUES : LA SOLUTION IDÉALE POUR LA DÉPOLLUTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT !



Hugues Julien, chef de marché collecte et traitement de l'eau au sein de Stradal, nous en dit plus sur la décantation des eaux. Il nous présente également les solutions développées et conçues par Stradal pour accompagner les collectivités locales en matière de traitement de l'eau et de gestion de la qualité de l'eau. Performants, faciles à installer et à entretenir, les décanteurs hydrodynamiques de Stradal s'imposent aujourd'hui sur le marché comme une alternative pertinente et compétitive sur le plan financier. Explications.



Stradal intervient dans le domaine de l'eau et plus particulièrement dans l'assainissement. Pouvez-vous nous en dire plus ?

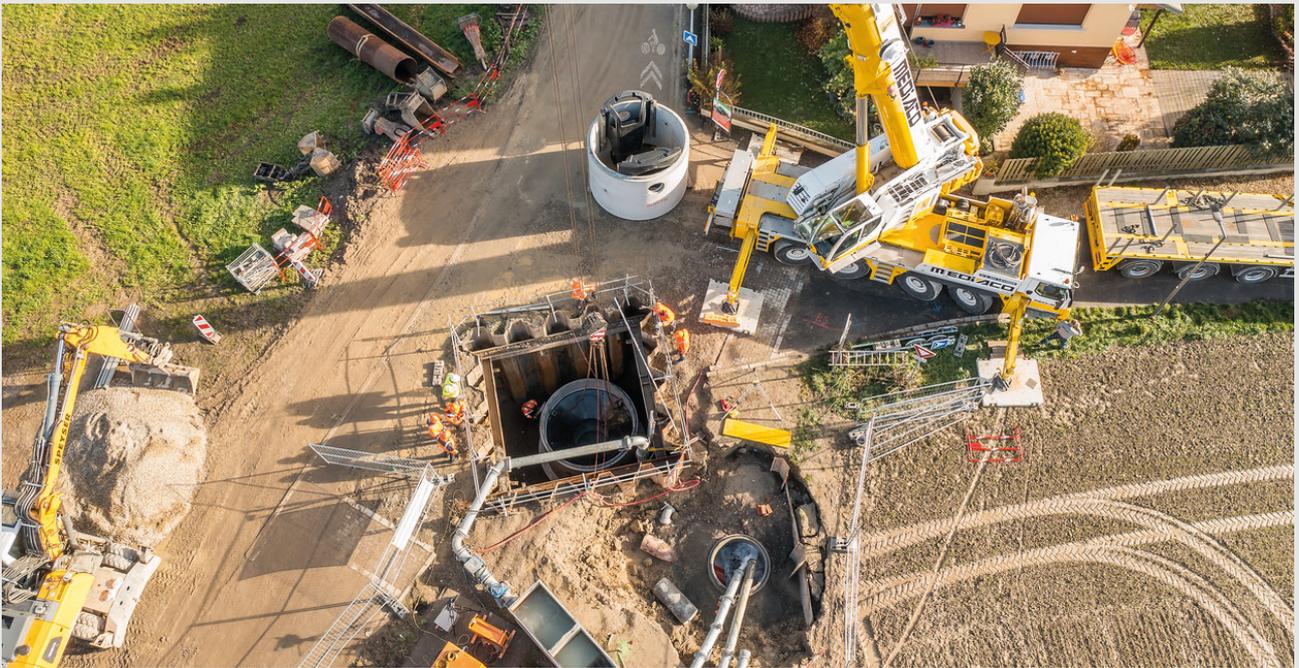
Stradal est une filiale du groupe CRH, un acteur d'envergure internationale dans le monde des matériaux de construction. En France, Stradal emploie plus de 800 collaborateurs répartis sur 26 sites et réalise un chiffre d'affaires de l'ordre de 141 millions d'euros. Stradal est notamment spécialisée dans la préfabrication du béton et propose une large gamme de produits. L'entreprise intervient dans le domaine du génie civil, du ferroviaire, de l'énergie et du funéraire.

En parallèle, l'entreprise a une expertise reconnue dans le secteur de l'assainissement de l'eau. Nous couvrons ainsi différents maillons de la chaîne de valeur : la collecte de l'eau, la régulation, le stockage. Jusqu'il y a 3 ans, nous intervenions donc sur l'ensemble de cette chaîne à l'exception du volet traitement. Nous avons donc complété notre offre en intégrant une gamme de décanteur hydrodynamique. Si ce produit est déjà proposé sur le marché depuis plusieurs décennies, toutefois, pour le traitement des eaux en France, la solution la plus utilisée était le séparateur hydrocarbure. L'évolution de la législation concernant le traitement des eaux a permis aux décanteurs de gagner en visibilité. En effet, selon la nouvelle réglementation entrée en vigueur il y a 3 ans, les acteurs du traitement de l'eau doivent dorénavant mettre en place des appareils de traitement basés sur la décantation des matières en suspension, et non plus des solutions qui vont uniquement cibler les hydrocarbures.

Des analyses et études pour mesurer et évaluer la performance des séparateurs hydrocarbures ont, en effet, mis en évidence que leur utilisation ne contribuait pas à faire réduire de manière significative la pollution dans les cours d'eau : métaux lourds, micro-plastiques, macro-déchets, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) qui sont des résidus de fumées de combustion des carburants. L'enjeu, aujourd'hui, n'est donc plus seulement de se concentrer sur la pollution liée aux hydrocarbures, mais d'aller chercher tous les micro-déchets et particules, y compris de l'ordre du micron.

Dans ce contexte, pourquoi une solution de décanteur hydrodynamique est-elle pertinente ?

À un niveau mondial, cette solution a DÉJÀ fait ses preuves. Elle repose sur une technologie relativement simple, mais très efficace. Pour avoir une bonne décantation, il faut casser la vitesse de l'effluent et allonger le temps de séjour des particules polluantes dans une cuve. Traditionnellement, les décanteurs prenaient la forme de grands bassins à ciel ouvert. Au-delà des contraintes en termes de foncier, ces bassins à ciel ouvert posaient également de nombreuses problématiques d'ordre sanitaire (odeurs, accumulation de déchets...). On peut aussi citer les décanteurs lamellaires, qui sont de grandes cuves enterrées complexes à mettre en place qui, en plus, nécessitent un entretien délicat. Face à ces alternatives, le décanteur hydrodynamique qui est compact et facile à entretenir avec une très bonne qualité de décantation s'est naturellement imposée comme la solution la plus pertinente.



Pose d'un décanteur hydrodynamique DDSelect 3 000 d'une capacité de pointe de 787 l/s sur l'Eurométropole de Strasbourg

Pouvez-vous donc nous en dire plus sur les décanteurs hydrodynamiques que vous posez ?

Il y a trois ans, nous avons mis sur le marché FIRST-DEFENSE : la première technologie de traitement des pollutions par décantation hydrodynamique intégrée à une enveloppe béton haute performance. Récemment, en septembre 2022, nous avons complété notre offre de décanteur hydrodynamique avec DDSelect, une gamme plus large qui va encore plus loin dans le traitement des pollutions en captant les particules les plus fines. Cette nouvelle gamme de 6 modèles permet donc une dépollution encore plus efficace des eaux pluviales et de ruissellement.

Au-delà de cette capacité à capter l'ensemble des matières en suspension quelle que soit leur nature, nos décanteurs hydrodynamiques sont faciles à entretenir. Il suffit, en effet, de procéder à une aspiration depuis la surface, là où pour les technologies précédentes, il fallait prévoir de nombreuses opérations d'entretien au cœur du dispositif.

En parallèle, l'adoption de nos solutions permet de réduire l'encombrement des sous-sols urbains. Parce que Stradal est un acteur incontournable des matériaux de construction, nous sommes en mesure de proposer des décanteurs hydrodynamiques qui sont préassemblés et adaptés aux besoins de nos clients en usine. À partir de là, la pose et l'installation du décanteur sont réalisées dans la journée de sa livraison sur site ! En plus, ces installations ont une rentabilité très intéressante avec une durée de vie de l'ordre de 50 ans. Enfin, l'efficacité de nos décanteurs, leur durée de vie et le fait qu'ils soient faciles à entretenir permettent aux collectivités d'avoir une meilleure maîtrise de leurs budgets.

Plus d'une centaine de vos décanteurs DDS VORTEX sont déjà en opération dans toute la France...

Avec des volumes de traitement pouvant aller jusqu'à 1400 litres d'eau par seconde, nous pouvons prendre en charge des projets de toute taille partout en France. Nous

avons, par exemple, déjà une vingtaine de références dans l'Eurométropole de Strasbourg. Des réalisations sont en cours dans d'autres villes. Nous intervenons aussi à Arcachon et sur le littoral où il y a un fort enjeu en matière de traitement et de qualité de l'eau en lien avec l'activité humaine.

Nous accompagnons aussi les différentes parties prenantes afin de les éclairer sur les performances et le retour sur investissement de nos décanteurs hydrodynamiques. Nous accompagnons de la pose à l'entretien de nos solutions avec une participation à toutes les étapes de la chaîne de décision. Actuellement, il y a principalement deux types de projets. Il y a énormément d'opérations de réhabilitation sur des canalisations existantes. Dans ce cadre, le défi est donc de s'adapter au réseau en place afin d'intégrer nos solutions de manière à garantir l'atteinte des objectifs escomptés. Il s'agit aussi pour les collectivités locales, sur cette typologie de projets, de valoriser leur patrimoine et donc, in fine, de maîtriser leurs budgets.

Il y a également des collectivités locales qui lancent de nouveaux projets notamment pour infiltrer les eaux de ruissellement. Dans un contexte actuel marqué par une hausse des inondations et une baisse récurrente du niveau des nappes phréatiques, la gestion de l'eau et de sa qualité est essentielle, voire stratégique pour les collectivités. En outre, il y a une véritable volonté de leur part de retrouver des cours d'eau ayant une bonne qualité écologique et chimique.

Et pour conclure ?

La décantation, qui est la méthode prescrite et recommandée, s'impose donc de plus en plus. Dans ce cadre, avec nos décanteurs hydrodynamiques compacts, faciles à installer et à entretenir qui permettent une meilleure maîtrise des budgets, Stradal peut accompagner toutes les parties prenantes sur l'ensemble de la chaîne de valeur quelle que soit la taille de leurs projets.

ENGAGÉS DEPUIS PLUS DE 160 ANS !

Filiale du Groupe Saint-Gobain, Saint-Gobain PAM Canalisation (SG PAM) conçoit des produits en fonte ductile et offre une panoplie de services respectueux de la qualité de l'eau et de l'environnement, afin de garantir à toutes les populations un accès durable au cycle de l'eau pour le bien-être des générations futures. Explications de Carlos Villar, Directeur Marketing Europe.



Quels sont les engagements et l'empreinte carbone de PAM ?

Notre groupe a défini un plan de réduction de l'empreinte carbone à horizon 2030 : - 33 % sur le procès industriel et -16 % pour le transport. Pour atteindre ces objectifs ambitieux, de nombreux investissements sont lancés : production de la fonte ductile à faibles émissions, réduction des matières premières, de l'énergie et de la consommation d'eau, diminution des déchets, réemploi de ferrailles... Depuis des années, notre site de Foug n'utilise que de la ferraille recyclée. En 2022, nous avons mis en activité dans le site de PAM, le plus grand four électrique de recyclage d'Europe avec une capacité de 120 kt de fonte annuels à 0 émissions de carbone direct. Le projet sera dupliqué à terme sur nos autres sites de production.

Sur le même site, nous avons lancé une nouvelle ligne de cimentation par turbinage pour nos tuyaux NATURAL, INTEGRAL et IRRIGAL avec une réduction des matières premières et des déchets de 10 à 15% tout comme la consommation d'eau.

Nous développons aussi une « logistique vertueuse » au travers du projet BLUEWAY qui vise à réduire l'empreinte CO₂ du transport routier : avec nos principaux transporteurs routiers, l'objectif est de faire basculer une partie de leur flotte sur du biocarburant HVO de seconde génération fabriquée à partir du retraitement des déchets qui produit jusqu'à 83% moins de CO₂. En parallèle, PAM multiplie les initiatives pour développer les transports fluviaux et ferroviaire.

Et au niveau de l'économie circulaire ?

Notre groupe s'engage sur l'économie circulaire (PAEC 2020) pour développer des produits durables, recyclables, réparables avec le moins de résidus possible. Lors de la pose, nos canalisations permettent de réutiliser la terre

naturelle pour remblayer les tranchées. Nous travaillons sur un nouveau joint CONTROL + permettant tester l'étanchéité après montage pour réduire le risque de fuites lors du test hydraulique de la réception du chantier. La fonte ductile a une de plus bas taux de défaillance versus les autres matériaux. Notre revêtement protection active BIOZINALIUM appliquée à toutes les gammes de tuyaux assure donc la meilleure durabilité. Nos solutions comme E-PULSE contribue à une meilleure gestion des actifs du réseau au long de tout sa vie fonctionnelle. En fin de vie, parce que la fonte ductile est 100% recyclable, nous proposons le recyclage d'anciennes canalisations en fonte sans déchet ultime.

Quel est votre avis sur l'état du réseau ?

Nous observons un faible taux de renouvellement du réseau et un important taux de fuites de (20 à 25 %). Cela représente une perte de la ressource et d'argent. Cette situation ne peut être résolue qu'avec des tuyaux durables et avec la réduction des fuites sur les connexions. Le tandem fonte ductile et les protection actives type BIOZINALIUM ou « tous terrains » TTPE et TTPUX permettent d'allonger la durée de vie de plus de cent ans... Le « Te Nexus » sans boulons assure une connexion étanche des robinets branchement, point sensible cause des 80% des fuites du réseau d'adduction d'eau potable.

Et qu'en est-il de vos engagements RSE ?

Notre groupe, labélisé «TOP Employer 2022 » pour la septième année consécutive, accorde une attention particulière à la mixité, la diversité, l'éthique et le lien intergénérationnel. Nous sommes aussi fortement ancrés dans le territoire et notre groupe s'engage à contribuer au bien commun en limitant les impacts négatifs de nos activités et en créant de la valeur locale partagée avec chacun de nos partenaires.

AVEC BÜRKERT, LE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'EAU EST « MADE IN FRANCE »

Centre de compétence mondial pour les capteurs industriels du groupe Bürkert, le site alsacien figure parmi les 5 sites de productions du groupe. Entretien avec Olivier Bertrand, Responsable du Marché Eau, que vous pourrez retrouver au Carrefour des Gestions Locales de l'Eau à Rennes, les 25 et 26 janvier 2023.

Leader mondial des techniques de mesure, contrôle et régulation des fluides, Bürkert a son siège France en Alsace. Quelles sont les activités menées ?

L'entreprise dont le siège social est situé à Ingelfingen, dans le sud de l'Allemagne, a tissé un réseau commercial couvrant 36 pays et occupe plus de 3 000 personnes à travers le monde. Le centre mondial de compétences sur les capteurs est quant à lui en Alsace. Nos clients constatent qu'il est possible d'avoir des circuits courts pour l'approvisionnement de pièces de maintenance, obtenue dans un délai raisonnable. La fabrication française rassure également nos clients sur le gage de qualité de nos produits et la fiabilité des mesures.

Bürkert est l'un des leaders mondiaux dans la fabrication de systèmes de mesure, de contrôle et de régulation des fluides et des gaz. Les produits Bürkert sont utilisés dans un large éventail d'industries et d'applications, allant des brasseries et des laboratoires à la technologie médicale, la bio-ingénierie et le domaine pharmaceutique. Avec un portefeuille de plus de 30 000 produits, Bürkert est le seul fournisseur à offrir tous les composants d'un système de régulation des fluides : des électrovannes aux vannes de process électriques et pneumatiques, en passant par les débitmètres et capteurs d'analyse.

Vous êtes le Responsable National du marché de l'Eau, pouvez-vous revenir sur les dernières solutions innovantes proposées par Bürkert ?

En 2016, Bürkert a investi 20 millions d'euros et révolutionné le suivi de la qualité de l'eau ! Nous avons commercialisé un analyseur en ligne de la qualité de l'eau dans l'industrie, du nom de SmartLab. Ce programme suit les principaux paramètres de qualité de l'eau. Une révolution pour cette solution mise sur le marché il y a 7 ans maintenant.

Ce système consomme 6 à 9l/h, alors que d'autres en consomment plus de 30l/h, soit une économie de 70 % de consommation d'eau par mesure. Nos clients nous confirment faire sur un an une économie d'eau équivalente à un volume de château d'eau (ex : 4 sites équipés par 3 mesures).



Autre grande innovation développée par l'usine, dans le domaine pharmaceutique, le Flowave, basé sur la technologie SAW, Surface Acoustic Waves, (ondes acoustiques de surfaces), et principalement conçu pour des applications présentant des exigences très strictes dans le domaine pharmaceutique.

L'Eurométropole de Strasbourg a opté pour les analyseurs d'eau de Bürkert. Quels sont les atouts des équipements mis en place ?

Ce sont en effet 15 équipements type 8905 qui ont été installés sur le réseau afin de surveiller la qualité de l'eau du captage jusqu'au robinet de l'utilisateur. Ces analyseurs d'eau utilisent des systèmes microélectromécaniques appelés «MEMS». Fabriquée en France, cette microtechnologie rend les capteurs aussi petits qu'un composant de carte à puce et sont d'une grande fiabilité. Les mesures en continu permettent de surveiller les différents paramètres et d'être en phase avec les recommandations en vigueur. Actuellement, quatre paramètres sont contrôlés sur l'EMS: le pH, la température, le chlore et la conductivité.

Préoccupation majeure, comment Bürkert fait face aux enjeux concernant la ressource en eau ?

La préoccupation environnementale fait partie de l'ADN de Bürkert ! Nous travaillons beaucoup sur les PGSSE qui engagent nos clients à mieux contrôler la qualité de l'eau distribuée.

Nous souhaitons rendre ce process simple et fonctionnel !



CHALLENGE INNOVATION

HALL 8 STAND 397

24^e Carrefour des GESTIONS LOCALES de **l'eau**

25 janvier

CONCOURS DE PITCH

15H30 - 16H30

26 janvier

REMISE DES PRIX

12H30 - 13H30

3 CATÉGORIES :

- Les collectivités
- Les entreprises
- Économie Circulaire

RENNES

25 & 26
janvier 2023



FRANCE
Water Team



L'EAU magazine

L'école française de l'eau



LA REVUE DES ACTEURS ET DÉCIDEURS DE L'EAU

L'UIE, Union des industries et entreprises de l'eau, avec ses neuf syndicats, représente les entreprises du cycle de l'eau, depuis le captage jusqu'à son rejet dans le milieu naturel.

L'UIE consacre sa revue semestrielle aux enjeux de l'eau : recherche, innovation, conception, développement d'équipements et process au service des gouvernements, collectivités, industriels et particuliers.

À travers ses textes de fond, tribunes, reportages et dossiers techniques, **L'Eau magazine** est une référence pour les politiques et les industriels de l'eau en France comme à l'étranger.



**Pour recevoir *L'Eau magazine*,
envoyez vos coordonnées à l'adresse
ci-dessous.**



Nom-Prénom :

Entreprise/organisme :

Fonction :

Adresse :

CP : Ville :

E-mail :

Tél. :

COUPON À RETOURNER À : UIE - 9 RUE DE BERRI - 75008 PARIS - UIE@FRENCH-WATER.COM



Topaz Iron & Manganese

- Détermination colorimétrique en ligne de la concentration en Fer et Manganèse.
- ISO 6332:1988, DIN 38406-E1-1 a NF T90 017.
- Gamme de mesure base et haute pour vos applications jusque 5 ppm max.

Pour plus d'informations, regarder:



TOC Evolution vuv

- Mesure continue du Carbone Organique Total (COT).
- Méthode d'oxydation performante UV/VUV + Persulfate selon SO 8245 et NFEN 1484.
- Détection CO₂ via capteur NDIR embarqué.

Pour plus d'informations, regarder notre vidéo TOC Evolution vuv:



AMI Turbiwell

- Mesure de la turbidité en continu sans contact.
- Méthode approuvée suivant US EPA 180.1/ISO 7027.
- Les optiques sont thermostatés pour prévenir de la condensation.

Pour plus d'informations, regarder notre vidéo AMI Turbiwell:



AMI Trides

- Mesure ampérométrique à cellule ouverte pour le contrôle et régulation des concentrations d'oxydants.
- Analyseur à maintenance réduite sans consommables pour un coût d'exploitation bas.

Pour plus d'informations, regarder notre vidéo AMI Trides:



Swan France · FR-38140 Apprieu
<https://www.france.swan.ch/>
communication@swan-france.fr
Téléphone 04 76 06 56 90

SWISS  MADE



PARCOURS D'UN PRODUIT

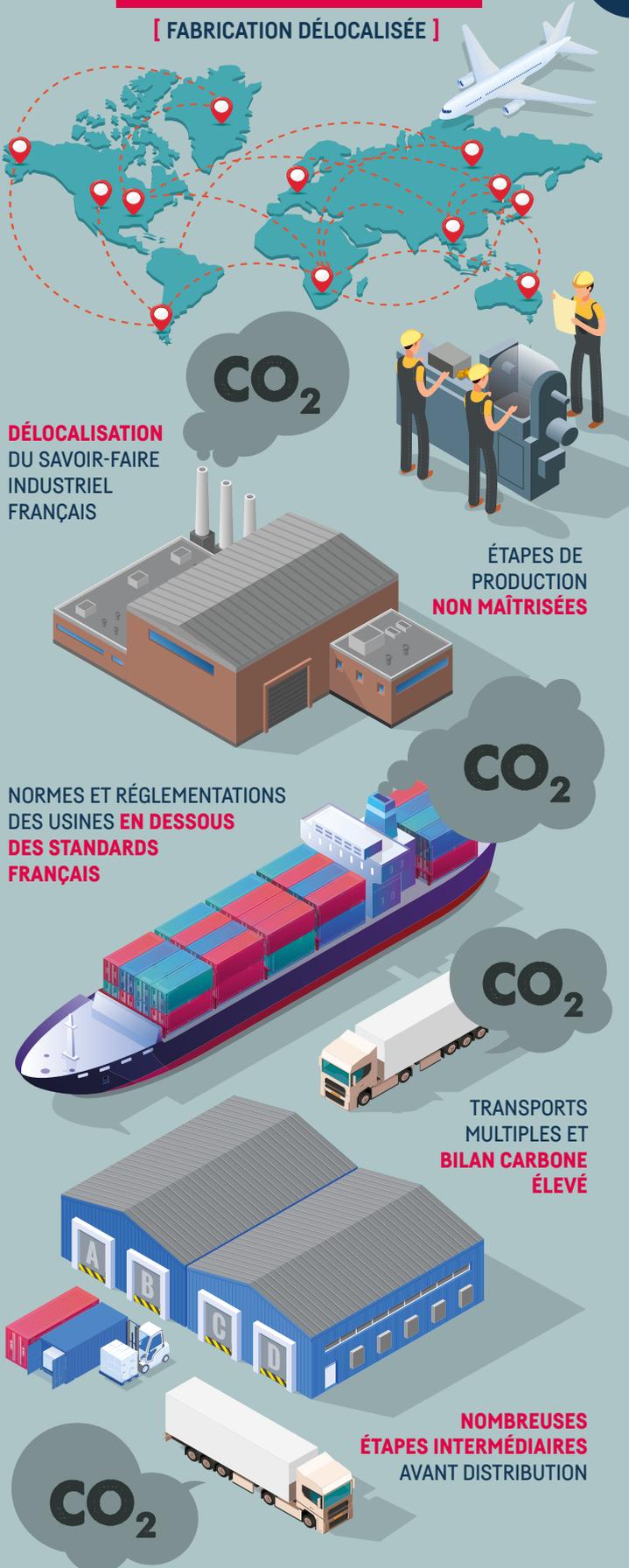
CIRCUIT LONG

[FABRICATION DÉLOCALISÉE]

VS

CIRCUIT COURT

[FABRICATION HUOT]



USINE SITUÉE EN MEUSE
À SAINT-MIHEL (55)
FABRICATION 100% FRANÇAISE



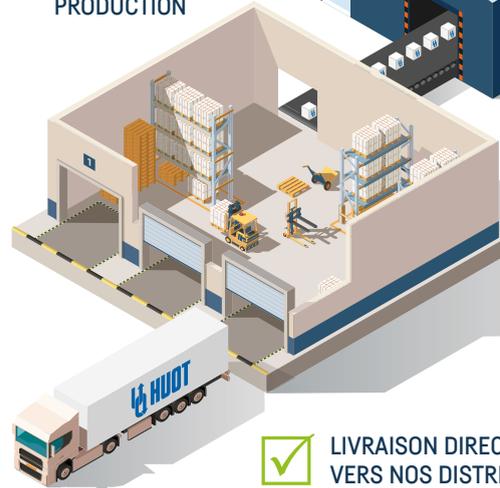
✓ PRÉSERVATION DES EMPLOIS 100% FRANÇAIS



✓ MAÎTRISE DES ÉTAPES DE PRODUCTION



✓ STOCKAGE SUR SITE



✓ LIVRAISON DIRECTE VERS NOS DISTRIBUTEURS

LE CHOIX HUOT DEPUIS TOUJOURS



- ✓ PRÉSERVATION SAVOIR-FAIRE
- ✓ TRAÇABILITÉ MAÎTRISÉE
- ✓ BILAN CARBONE RÉDUIT

