

Covid-19

Quelle relance pour le secteur de l'eau ?

Transition écologique

Comment notre secteur peut-il contribuer ?

Micropolluants dans les eaux usées

Les premiers résultats de l'étude

Territoires

Adour-Garonne mobilisés pour une gestion durable de la ressource

RADAR L'ULTRASON EN MIEUX



436,- €
VEGAPULS C 11

Capteur de niveau 80 GHz
avec raccordement
par câble fixe (IP68)

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

■ Directeur de la rédaction
Anne-Laure Makinsky

■ Rédacteur 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

■ Imprimerie
PrintCorp

Photo de couverture :

LAC ET TOURBIÈRES DE VERNOLS
 DANS LE NORD-EST DU CANTAL

© P BARTHE AEAG.JPEG

© 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 FNTF



Dépôt légal
 novembre 2009
 ISSN 2109-0572

ÉDITORIAL

2 Jean-Luc Ventura, Président de l'UIE

4 Tribune de Bruno Cavagné,
 Président de la FNTF
 Jean-Luc Ventura, Président de l'UIE
 Alain Grizaud, Président des Canaliseurs.

EN BREF

7 Agenda

11 Les publications

16 Les nominations

18 Les actualités

POLITIQUE ET RÉGLEMENTATION

32 Actualités réglementaires

34 Les ordonnances Covid-19

37 Boues d'épuration l'épidémie de
 Covid-19 impose
 l'hygiénisation des
 boues pour
 l'épandage



39 Préconisations
 sanitaires

40 Effondrement des appels d'offres

41 Les conséquences des micropolluants



47 La Loi Economie circulaire a été publiée

49 Le règlement sur la réutilisation des eaux
 usées traitées a été adopté

TERRITOIRES

50 Agence de l'eau Adour-Garonne :
 la ressource, grande cause du Sud-ouest



54 De nouveaux projets pour
 un territoire résilient

56 Paiements pour services
 environnementaux : pour un nouveau
 modèle agricole



57 Surveillance des rivières : un site
 pédagogique pour tout comprendre

58 Des solutions innovantes
 pour les eaux urbaines

INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

61 Tribune de Jean-Christophe
 Louvet
 Les Travaux Publics, porteurs de
 développement durable

63 Des technologies innovantes
 pour améliorer la qualité perçue de l'eau du
 robinet par les consommateurs

65 L'irrigation souterraine comme solution
 de réutilisation des eaux usées traitées

66 Innovation : concours de pitch au
 Carrefour de l'Eau 2020

67 Un fonds d'investissement de 200
 millions d'euros pour le biogaz

Biogaz Europe

INTERNATIONAL

69 Le choix d'une
 privatisation des services de
 traitement des eaux pour le
 Brésil



70 Belle moisson de contrats
 à l'international pour VINCI Construction
 Grands Projets

71 SUEZ poursuit son développement en
 Afrique

72 Saur acquiert Unidro et Econvert, deux
 sociétés technologiques spécialistes des
 eaux industrielles

PATRIMOINE

74 Le trésor caché du réservoir de
 Montsouris

Pour notre secteur de l'eau, un plan de relance ambitieux est vital !

Chères lectrices,
Chers lecteurs,

A l'heure de boucler ce numéro de *L'Eau magazine*, la 2^{ème} phase du déconfinement est déployée et le plus dur en termes de situation sanitaire semble être maintenant derrière nous. Nous vous espérons tous en bonne santé ainsi que vos proches.

Les entreprises industrielles du secteur de l'eau, infrastructures et équipementiers ont été très impactées par la crise COVID-19 et les deux mois d'arrêt d'activité liés au confinement. D'après les données INSEE de fin mars 2020, l'activité Travaux publics a été à 89% à l'arrêt, une situation inédite à laquelle il a fallu inévitablement s'adapter.

Nos entreprises restent sous tension, après avoir été contraintes à l'arrêt du jour au lendemain, elles ont été fustigées pour leur reprise d'activité jugée trop progressive alors même qu'elles subissent de plein fouet des surcoûts liés à l'arrêt des chantiers, à l'application du protocole sanitaire, et aux pertes de productivité dues aux conditions de travail aménagées.

Sauvons notre industrie française ! En tant qu'équipementiers, constructeurs, et fournisseurs, nos entreprises industrielles se sont mobilisées pour assurer les travaux d'urgence et de maintenance et contribuer ainsi à la continuité du service d'eau et d'assainissement. A l'heure de tirer les leçons de la crise, force est de constater que cette *supply chain* est vitale et constitue un atout à préserver, notamment dans le maintien de notre souveraineté industrielle dans le domaine de l'eau. Plusieurs pays européens ont déjà attribué à ces entreprises un statut d'opérateur stratégique, suivons leur exemple.

Commande publique : appliquons les principes d'une concurrence loyale et vertueuse !

Les dispositions actuelles du Code de la Commande publique offrent le cadre d'une concurrence équitable entre entreprises avec notamment des clauses de restriction d'origine (pays non-signataires de l'Accord sur les Marchés Publics (AMP). De même, en France, comme chez nos voisins, la réciprocité systématique dans les attributions de subventions doit être pratiquée (subventions AFD, BPI, Banque des Territoires...) Ainsi, nous préserverons l'industrie qui fait vivre nos territoires !

La reprise de l'activité et la relance ne se feront pas sans soutien à la commande publique !

Dans notre domaine, les entreprises en dépendent à 85%. La chute de 59% des appels d'offres publiés pendant le confinement en témoigne. Les collectivités locales doivent relancer la commande publique et détiennent les clés de cette relance.

Jean-Luc Ventura,
président de l'UIE

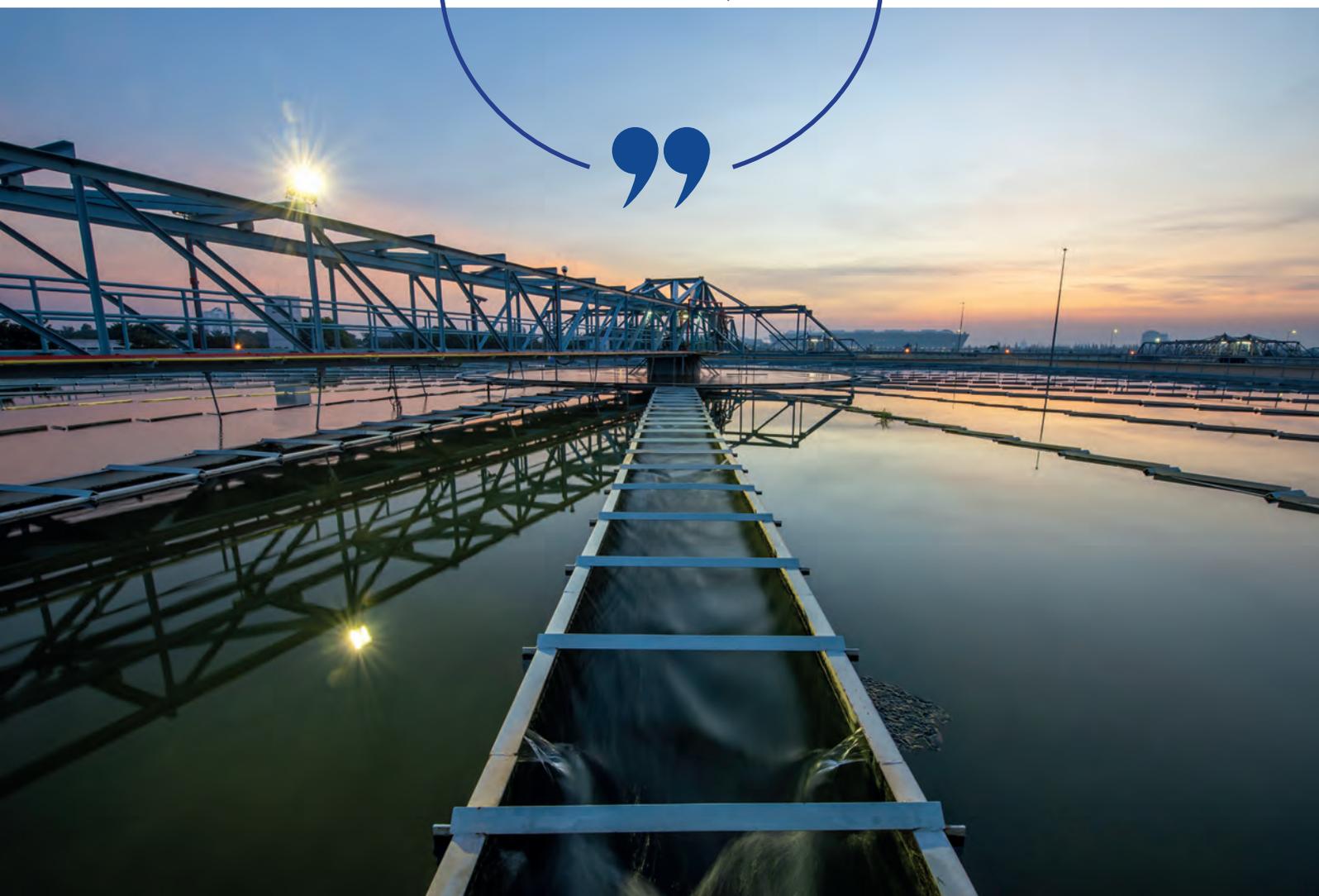
Les agences de l'eau ont déjà avancé un certain nombre de mesures de soutien à budget constant mais il faudra aller plus loin : supprimons le plafond mordant, supprimons les ponctions sur le budget des agences de l'eau qui grèvent leurs capacités de financement en les privant de ressources essentielles qui proviennent de la facture d'eau des usagers. Pour aller plus loin donnons la possibilité aux agences de l'eau de pouvoir recourir à l'emprunt pour un montant de 5 milliards d'euros afin de relancer l'activité !

Le développement de la digitalisation participera à l'anticipation

des événements exceptionnels et à notre adaptation au changement climatique. Soutenons l'innovation dans la collecte et la gestion de données et dans son déploiement. Par la maintenance prédictive, par la contribution à la résilience des infrastructures ainsi qu'un travail sur la normalisation et le déploiement d'un BIM spécifique aux infrastructures de l'eau, nous pouvons mieux appréhender et prévenir les effets du changement climatique. ■

Retrouvez l'ensemble de nos propositions de relance sur : www.eau-entreprises.org.

Plusieurs pays européens ont déjà **attribué aux entreprises de la supply chain de l'eau un statut d'opérateur stratégique**, suivons leur exemple !



Pour une relance qui ne tombe pas à l'eau

Nous disposons en France d'un système d'organisation du domaine de l'eau par bassins versants qui nous est envié et qui a inspiré de nombreux pays dans le monde. A l'heure de l'adaptation au changement climatique et de ses multiples défis, et plus encore dans la situation sanitaire que nous traversons avec ses impacts lourds de conséquences sur l'économie du secteur de l'eau, unissons nos forces pour faire des Agences de l'eau le fer de la relance du secteur.

Les Agences de l'eau se voient actuellement privées de plus de 2 milliards d'euros de ressources financières avec l'instauration du « plafond mordant » et des multiples ponctions sur leur budget. Or, elles jouent un rôle moteur dans l'investissement des collectivités dans le secteur afin de leur permettre d'entretenir et de renouveler leurs infrastructures, de s'engager vers une nécessaire résilience face au changement climatique et de participer à la transition écologique.

L'effet de levier des aides des Agences de l'eau est majeur pour soutenir la commande publique dans nos territoires : on estime qu'1 million d'euros d'aide des Agences de l'eau donne lieu à plus de 3 millions d'investissement. Ce soutien à l'investissement contribue également à réduire la fracture entre territoires urbains et ruraux, réalité qui ronge notre pays.

Au déficit d'investissement dans les infrastructures de l'eau, évalué au moment des Assises de l'Eau à 2 milliards d'euros par an, s'ajoutent les surcoûts liés à la crise COVID-19 (hygiénisation des boues, pertes de productivité des chantiers, ...) A la veille de l'été et des prochains épisodes de sécheresse et canicule que nous savons inéluctables, les collectivités perdront beaucoup de leur capacité financière du fait de la crise et il nous semble que les Agences de l'eau doivent impérativement jouer leur rôle de soutien pour garder les objectifs environnementaux face au changement climatique qui reste, plus que jamais, d'actualité.

Avec des missions toujours plus larges mais une assiette de recettes qui repose uniquement sur la facture d'eau, il faut impérativement augmenter les ressources des Agences de l'eau, afin de maintenir les objectifs fixés par les Assises de l'Eau et répondre à la crise.

C'est pourquoi nous proposons d'autoriser les Agences de l'eau à avoir recours à l'emprunt à hauteur de 5 milliards d'euros afin de co-financer la mise à niveau des infrastructures dans la lutte contre le changement climatique.

Ensemble, prenons une décision symbolique et supprimons le plafond mordant afin de soutenir les investissements nécessaires à la transition écologique.



Bruno CAVAGNÉ
Président de la Fédération
Nationale des Travaux Publics



Jean-Luc VENTURA
Président de l'Union
des Industries de l'Eau



Alain GRIZAUD
Président des Canaliseurs



À propos de la FNTP

La Fédération Nationale des Travaux Publics regroupe, par l'intermédiaire de ses 12 Fédérations Régionales, 8000 entreprises exerçant une activité de Travaux Publics et représente 300 000 salariés. Elle suscite les conditions du développement du marché des Travaux Publics, informe les entreprises sur les conditions d'exercice de leur activité et répond à leurs demandes.

www.fntp.fr



CONSTRUIRE, PRÉSERVER, INNOVER

A propos de l'UIE

L'UIE est une fédération professionnelle qui réunit neuf syndicats de métiers du petit cycle de l'eau, du forage au traitement collectif et individuel des eaux usées, en passant par la production d'eau potable, la gestion des eaux de pluie et eaux pluviales, la fourniture d'équipements de transport et de stockage ou l'exécution de travaux de génie civil du domaine de l'eau et de l'environnement. A travers eux, elle représente 220 entreprises adhérentes, quatre milliards d'euros de chiffre d'affaires et 15 000 collaborateurs au service, en France et dans le monde, des gouvernements, des collectivités locales, des industries, de l'agriculture et de l'habitat individuel.

www.eau-entreprises.org



À propos des Canalisateurs

Les Canalisateurs, organisation professionnelle membre de la Fédération Nationale des Travaux Publics, fédère 330 entreprises, spécialisées dans la pose et la réhabilitation de canalisations d'eau potable, d'eaux usées, d'irrigation, de gaz et fluides divers, faisant des Canalisateurs le 2^e syndicat de spécialité de la FNTP.

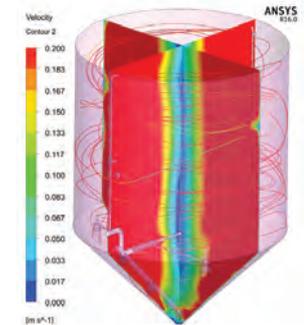
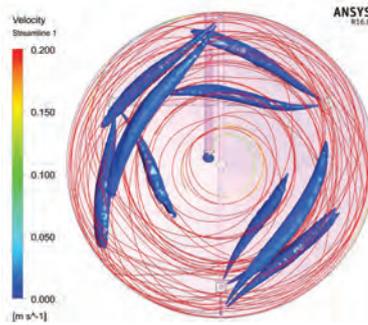
Contact : 01 45 63 26 08

info@canalisateurs.com

www.canalisateurs.com



ALERTE
À la recherche de
représentants



SYSTÈME DE MÉLANGE HYDRAULIQUE ROTAMIX®

À l'heure actuelle, le système de mélange hydraulique Rotamix® de Vaughan est le système le plus rentable disponible sur le marché. Rotamix est un système sophistiqué de buses fixées sur le sol et sur les murs dont le flux est assuré par une pompe dilacératrice Vaughan®. Cette conception minimise les coûts d'exploitation et garantit une meilleure décomposition des solides organiques ainsi qu'une production accrue de biogaz. Rotamix est la solution qu'il vous faut pour tout mélange dans des digesteurs, des fosses de stockage de boues ainsi que dans des bassins d'égalisation et d'eaux pluviales, ou pour tout autre processus nécessitant un mélange efficace et fiable.

- Aucun élément mobile interne.
- Conçu pour toutes les géométries, y compris les digesteurs rectangulaires ou de forme ovoïde.
- Utilisation d'un logiciel Computational Fluid Dynamics (CFD) [mécanique des fluides numériques (MFN)] pour estimer la taille de chaque système.
- Mélange actif garanti à 90 %.
- Différence de température de $\pm 1^{\circ}\text{C}$ dans toute la cuve.
- Options de fonctionnement multiples : mélange uniquement la partie inférieure de la cuve, uniquement la partie supérieure ou toute la cuve.
- Composé de divers matériaux de construction.
- 60 ans d'expertise derrière chaque pompe.
- Plus de 2 000 systèmes exploités dans le monde entier.



Envie de vendre de l'équipement Vaughan ? Contactez-nous pour demander à devenir un représentant agréé.



Agenda 2020/2021

Du 2 au 3 septembre 2020
Expobiogaz, à Lille, Grand Palais



Expobiogaz, le salon national du **gaz renouvelable**, un rendez-vous de référence en France traitant l'ensemble des **solutions pour la production et la valorisation** du gaz renouvelable.

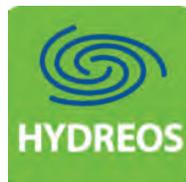
10 et 29 septembre 2020
de 9h30 à 12h00

Hydreos, Paris

Journée Technique Nationale « Matériaux et objets en contact avec l'eau potable ».

HYDREOS, pour le compte de France Water Team, organise une journée technique en webinar qui présentera **les implications de la refonte de la Directive eau potable, au niveau européen, pour les matériaux et objets en contact avec l'eau (MCDE).**

Plus d'informations : <https://www.hydreos.fr>
Programme et inscriptions sur [hydreos.fr](https://www.hydreos.fr)



Du 14 au 16 septembre 2020

99^{ème} Congrès Astee, Lyon



Focus 2020 : « Eau-Déchets et Santé »

Les objectifs de ce 99^{ème} congrès sont de :

renforcer les compétences techniques et scientifiques sur des enjeux clés de santé publique et environnementaux, enjeux sur lesquels l'attente du grand public est forte, nourrir les travaux issus des commissions scientifiques et techniques de l'Astee, partager des retours d'expérience, faire connaître et capitaliser les connaissances.

Plus d'informations : lyon2020@astee.org

Du 24 au 26 novembre 2020



Salon des Maires et des collectivités locales. Porte de Versailles à Paris. La Fédération Nationale des Travaux Publics y sera présente comme chaque année.

Du 10 au 12 mars 2021

Conférence Internationale DNAQUA - l'ADN pour la biosurveillance de l'eau Initialement prévue en septembre 2020 est reportée.



Le réseau DNAqua-Net et l'INRAE organisent la première conférence internationale sur l'utilisation de l'ADN pour la biosurveillance de l'eau. L'occasion de présenter entre autres les derniers résultats du réseau DNAqua-Net et d'autres recherches internationales sur la biosurveillance basée sur l'ADN.

Plus d'informations :

<https://symposium.inrae.fr/dnaqua-conference-evian2020>

CYCL'EAU



Grand rendez-vous de la filière pour les acteurs publics, privés, industriels et collectivités. Présents dans plusieurs métropoles comme Bordeaux, Toulouse, Lille, Strasbourg ou Aix, les salons CYCL'EAU ont pour ambition d'apporter des idées et solutions concrètes aux questions de la gestion de l'eau, dans un contexte préoccupant pour le territoire régional, et national.

Prochains rendez-vous :

CYCL'EAU TOULOUSE-OCCITANIE

4 et 5 novembre 2020

CYCL'EAU LILLE-HAUTS-DE-FRANCE

30 septembre et 1^{er} octobre 2020

CYCL'EAU BORDEAUX-NOUVELLE-AQUITAINE

07 au 09 avril 2021

CYCL'EAU STRASBOURG-GRAND-EST

13 et 14 octobre 2021

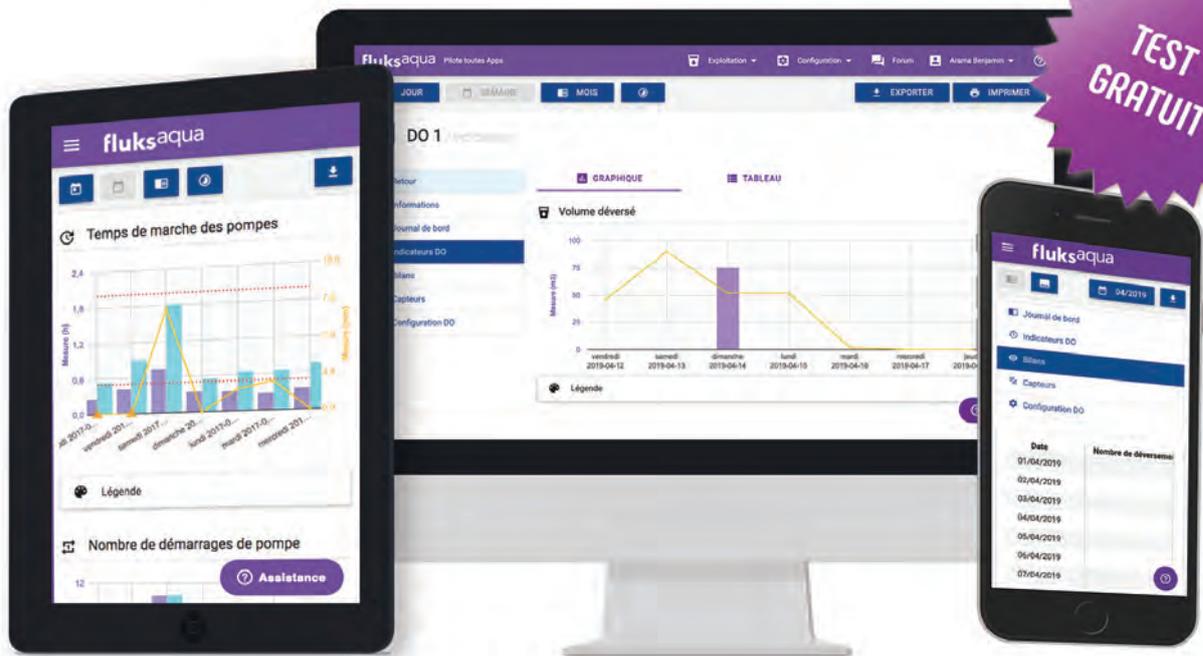
CYCL'EAU AIX-MARSEILLE-PROVENCE

01 et 02 décembre 2021



AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX

Des tableaux de bords intuitifs pour suivre vos installations



Conçus par et pour les exploitants eau et assainissement pour être facilement et rapidement paramétrables. Nos tableaux de bord calculent et hiérarchisent immédiatement les indicateurs métiers pour suivre vos installations



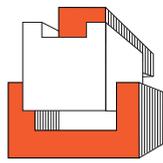
Gain de temps



Sécurité des données



Pertinence métier



ÉTANDEX

La maîtrise de l'innovation

Partenaire de vos projets du Génie Civil de l'eau

Vous intervenez sur la construction, la rénovation ou l'entretien d'ouvrages d'art liés au génie civil de l'eau ou de l'assainissement : Etandex vous conseille et vous accompagne dans la gestion de vos projets. Nous vous proposons des solutions techniques optimisées, mises en œuvre par des compagnons formés au travail en espace confiné, qui maîtrisent parfaitement les interventions sur ce type d'ouvrages :

- Préparation des supports
- Réparation des pathologies béton
- Renfort de structure par matériaux composites (BE structure)
- Ravèlement extérieur de l'ouvrage
- Étanchéité de toiture - terrasse
- Étanchéité de bassin (par système traditionnel ou résine projetée à chaud)

L'innovation au service de la réhabilitation des ouvrages du génie civil de l'eau :

- Projection mécanisée des revêtements
- Robotisation des tâches pénibles ou dangereuses
- Plan de contrôle qualité digitalisé via smartphone
- Gestion documentaire du chantier dématérialisée et accessible en ligne (transparence)

- 10 agences travaux en France
- 45 ans d'expérience
- 630 salariés

Réactivité
Fiabilité
Durabilité



NOS AGENCES :

SIÈGE

Agence Île de France
Tél. : 01.69.33.62.00

Agence Haut de France
Tél. : 03.20.18.03.00

Agence Bretagne
Tél. : 02.99.69.84.65

Agence Grand Est
Tél. : 03.90.29.45.83

Agence Rhône-Alpes
Tél. : 04.78.40.41.50

Agence Aquitaine
Tél. : 05.57.97.96.69

Agence Midi-Pyrénées
Tél. : 05.61.37.68.80

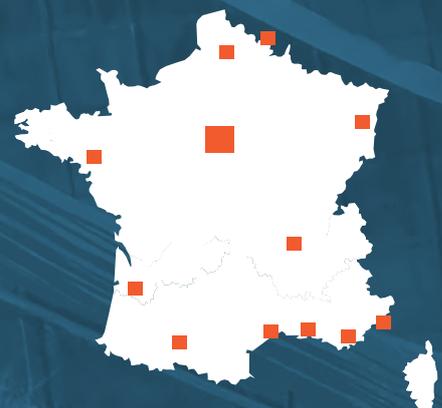
Agence Languedoc-Roussillon
Tél. : 04.67.91.01.92

Agence Provence
Tél. : 04.42.20.00.10

Agence Côte d'Azur
Tél. : 04.93.29.08.55

Agences Travaux à l'étranger :
Bruxelles - Belgique
Tél. : 00.32.24.12.10.00

Monaco
Tél. : 377.99.99.94.50



www.etandex.fr

Les conséquences des micropolluants rejetés dans les eaux usées

Confiée en juin 2018 à l'INRAE, et plus particulièrement au Laboratoire de Biotechnologies de l'Environnement de Narbonne, l'étude parue en juin 2020, est disponible sur le site du Synteau.

Si des études ont été menées sur le plan local, aucune évaluation n'a jamais été réalisée pour essayer de mesurer les effets que les micropolluants rejetés dans les eaux usées peuvent avoir au niveau d'un pays. Le Synteau a souhaité initier cette étude, inédite dans le monde, afin d'évaluer les impacts de ces substances à l'échelle de la France.



7^{ème} édition de l'étude BIPE sur les services publics d'eau et d'assainissement

Disponible sur le site de la FP2E
<https://www.fp2e.org>.

Cette 7^{ème} édition de l'étude publiée par le BIPE et la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau (FP2E) apporte un éclairage sur le fonctionnement des services publics d'eau français et les activités du secteur en France et à l'international, mais aussi l'urgente et nécessaire adaptation au changement climatique.



La politique française de gestion des ressources en eau et de la biodiversité aquatique :

une source d'inspiration pour la mise en œuvre de l'Agenda 2030

Ce guide existe en quatre langues : français, anglais, espagnol et mandarin.

Téléchargeable gratuitement à l'adresse :
<https://www.partenariat-francais-eau.fr>

Réalisé par l'Office International de l'Eau et le



Partenariat Français pour l'Eau avec le soutien du Ministère de la Transition écologique et solidaire, ce guide s'adresse en premier lieu aux acteurs de la gestion des ressources en eau et de la biodiversité aquatique : États, gestionnaires de bassins, élus locaux et à

tous les acteurs publics et privés concernés. Son approche permet une bonne compréhension de la gestion de l'eau en France fondée sur les grands principes : responsabilité publique, gestion technique et financière par bassin versant, participation de tous les acteurs et co-construction, maîtrise d'ouvrage au plan local et déconcentration. Cette politique peut être source d'intérêt à un moment où de nombreux acteurs agissent pour mettre en œuvre l'Agenda 2030, en particulier son Objectif 6 dédié à l'eau.

Eau potable et eaux de process

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®

Résilience climatique et biodiversité

Innovations, analyse et retours d'expérience



Comment répondre aux enjeux tels que le défi climatique, le déséquilibre économique entre nos territoires ou encore le recul de la biodiversité ? Pour l'auteur Michèle Champagne, la solution passe par le collectif. Association, collectivité, pme ou multinationale, tous ont le pouvoir d'impulser une dynamique de

changement. De multiples exemples et retours d'expérience nous emmènent vers de nouveaux possibles et un modèle de société écologique et durable.

ITEA a élaboré 6 propositions pour un plan de relance basé sur la solidarité nationale

A retrouver en téléchargement sur le site ITEA <http://www.itea-france.fr/>



En cette période de crise sanitaire exceptionnelle, une réelle menace pèse sur nos entreprises : quelles sont les conséquences pour le secteur ? Comment les éviter ? Quelles solutions pouvons-nous imaginer ?

Rapport mondial des Nations Unies sur le développement de l'eau 2020

Eau et changement climatique

Le rapport est disponible sur le site de l'UNESCO.

Le Rapport mondial sur le développement de l'eau de 2020 met l'accent sur le changement de l'eau et du défi climatique. En effet, l'ONU avertit que les modifications climatiques entraînant l'augmentation d'évènements extrêmes telles les tempêtes, sécheresses et inondations aggravent



la situation dans les zones déjà victimes de stress hydrique engendrent une baisse de la qualité et la quantité d'eau disponible et nécessaire à l'être humain. Cet effet boule de neige fait peser à son tour de lourdes menaces sur la santé et la biodiversité.

Pour la Directrice générale de l'UNESCO, Audrey Azoulay, « on aurait tort de ne voir la question de l'eau que sous l'angle d'un problème ou d'une insuffisance. Une meilleure gestion de l'eau peut appuyer les efforts visant à atténuer et à s'adapter aux effets des changements climatiques ». Le Président d'ONU-Eau et du Fonds international de développement agricole Gilbert Houngbo, estime pour sa part que « si nous sommes vraiment déterminés à limiter l'augmentation de la température mondiale à moins de deux degrés Celsius et à réaliser les Objectifs de Développement Durable (ODD) pour 2030, nous devons agir immédiatement. On dispose de solutions de gestion de l'eau et du climat mieux coordonnées pour lesquelles chaque secteur de la société a son rôle à jouer. On ne peut plus se permettre d'attendre ».

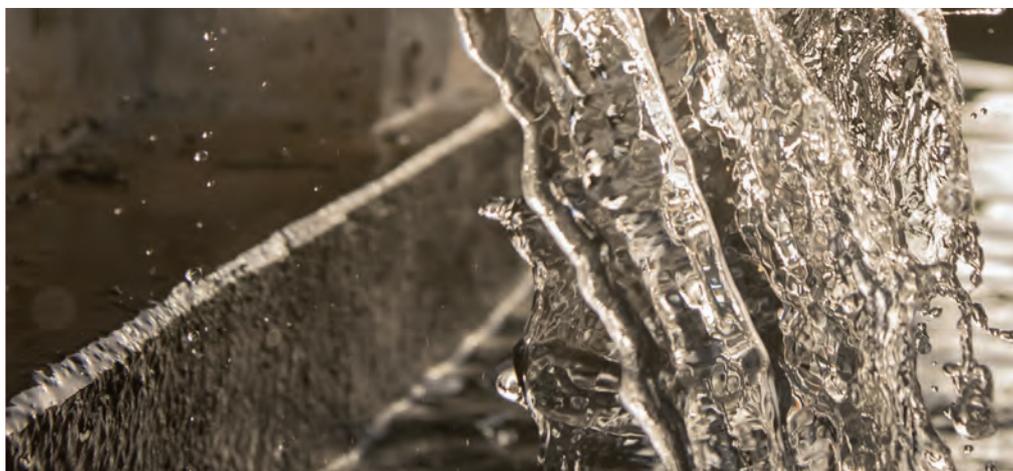


Viggi

CAPOT
REGARD
SÉCURISÉ

UN CAPTAGE PROTÉGÉ POUR
UNE EAU SÉCURISÉE

SOVAL
DEPUIS 1932



RÉSISTANT AUX
AGRESSIONS



FONTE
SECUR-IT



GRILLAGE
ANTI-NUISIBLES



ÉCROUS
AUTO-CASSANTS



SERRURE
HAUTE SÉCURITÉ



CAPTEUR
ANTI-INTRUSION



ASSISTANCE À
L'OUVERTURE



BAC DE
RÉTENTION

WWW.SOVAL.FR

Baromètre 2020 de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement

Le Baromètre 2020 de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement est disponible en téléchargement sur <https://www.solidarites.org/>

La stratégie de la France au cœur de l'Agenda 2030 est à retrouver sur <https://www.diplomatie.gouv.fr/>

A l'occasion de la journée mondiale de l'eau (22 mars) et dans la perspective du 9^{ème} Forum mondial de l'eau qui aura lieu à Dakar en mars 2021, Solidarité International publie la 6^{ème} édition de son Baromètre de l'eau. Ce dernier dresse un état des lieux de l'accès à l'eau dans le monde et lance l'alerte : « *Aujourd'hui, 2,2 milliards d'êtres humains n'ont toujours pas un accès domestique sûr à l'eau potable, et 4,2 milliards ne disposent pas de services d'assainissement gérés en toute sécurité. 2,6 millions de personnes, principalement des enfants, meurent encore chaque année de maladies liées à l'eau insalubre. Alors que depuis 2010, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement est reconnu comme un des droits fondamentaux des personnes par les Nations-Unies.* »

Alors que la France présentait en février dernier sa nouvelle Stratégie internationale pour l'eau et l'assainissement, elle poursuit son implication active en faveur de l'accès effectif à l'eau potable et à l'assainissement, ainsi que la gestion durable et intégrée des ressources en eau. Cette stratégie s'articule autour de 3 axes visant à :

- 1) **Améliorer la gouvernance du secteur de l'eau et de l'assainissement**, de l'échelle locale à l'échelle mondiale
- 2) **Renforcer la sécurité d'approvisionnement en eau pour tous** dans un contexte d'accroissement des pressions sur la ressource et de multiplication des crises liées à l'eau
- 3) **Renforcer l'efficacité des moyens et des outils**, en privilégiant le développement de solutions innovantes et de mécanismes solidaires de financement.

Pour rappel l'accès universel et équitable à l'eau et à l'assainissement à travers le monde, y compris dans les situations de crise demeure actuellement l'objectif 6 des Objectifs de Développement Durable 2030.



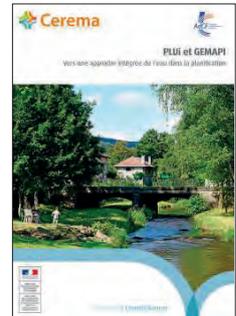
PLUi et GEMAPI

Vers une approche intégrée de l'eau dans la planification

La compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) est dévolue aux EPCI à fiscalité propre depuis le 1^{er} janvier 2018.

En parallèle, les plans locaux d'urbanisme (PLU) à l'échelle intercommunale se généralisent. L'exercice de ces deux compétences pour les métropoles et communautés doit être considéré comme une opportunité pour renforcer les liens entre les enjeux relatifs à l'eau et la planification de l'aménagement d'un territoire.

Ce guide à destination des collectivités et de leurs groupements fournit des éléments méthodologiques concrets pour faciliter la cohérence entre les deux compétences. Il s'appuie sur l'expérience de pairs qui, par leur organisation et par la mobilisation de différents types de leviers, utilisent le document d'urbanisme au service de la préservation, de la valorisation des milieux aquatiques, et de la protection des populations vis-à-vis des inondations.



Barbara Pompili, nommée ministre de la Transition écologique



Née le 13 juin 1975 à Bois-Bernard (Pas-de-Calais) Barbara Pompili, 45 ans, est diplômée de l'Institut d'Etudes Politiques de Lille.

Adhérente des Verts à partir de 2000, puis d'Europe Écologie

Les Verts, elle travaille à l'Assemblée nationale à partir de 2002.

Elue députée en 2012 dans la deuxième circonscription de la Somme, elle co-préside le groupe écologiste jusqu'en 2016, devenant ainsi la première femme à occuper la présidence d'un groupe parlementaire à l'Assemblée. Nommée secrétaire d'État chargée de la Biodiversité de février 2016 à mai 2017, elle est entre autre à l'origine de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

Alors qu'Emmanuel Macron a annoncé un virage écologiste déclarant « *l'écologie comme le combat du siècle* », Barbara Pompili a notamment comme feuille de route l'application des propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat »*

*voir notre article page 23 à ce sujet

Patrick Blethon, nommé président exécutif de Saur



Saur a choisi son directeur général adjoint Patrick Blethon comme nouveau président exécutif. Après une évaluation à mi-parcours de l'état d'avancée de son plan d'entreprise « Initiative 2023 », le Conseil de Surveillance du groupe a identifié

Patrick Blethon pour une accélération de sa mise en œuvre.

Ancien Président de Otis EMEA chez Otis Elevator, et Vice President de Strategy and Development chez Otis Elevators, Patrick Blethon 53 ans, a rejoint Saur en 2019. Il remplace Louis-Roch Burgard.

Pour rappel, dans le cadre de son plan d'entreprise le numéro 3 français de l'eau vise 2 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2023.

Thierry Burlot, un nouveau rôle



Thierry Burlot, 60 ans, élu costarmoricain depuis 1983 où il a notamment occupé les fonctions de maire de Pléguien et de président de la Communauté de Communes de Lanvollon Plouha, vice-président du conseil régional de Bretagne, chargé de l'environnement, l'eau, la biodiversité et le climat, a été élu Président de l'Office Français de la Biodiversité le 3 mars dernier. Président du Comité de Bassin Loire-Bretagne depuis 2017, il est également le Président du Cercle Français de l'Eau depuis 2019. Pour rappel : l'Office Français de la Biodiversité est né de la fusion de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et de l'Office National Chasse et Faune Sauvage (ONCFS). L'établissement public, dirigé par Pierre Dubreuil, compte 2 800 agents.

Sophie Aubert, est nommée au Ministère de la Transition Écologique



A compter du 6 janvier 2020, Sophie Aubert est nommée conseillère chargée du suivi de l'exécution des réformes, au cabinet de

la secrétaire d'Etat Brune Poirson et de la ministre de la transition écologique et solidaire Elisabeth Borne. Sophie Aubert est diplômée de la London School of economics and political science et de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris.

Daniel Bursaux, nommé vice-président du Conseil général de l'environnement et du développement durable



Daniel BURSAUX, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, est nommé vice-président du Conseil général de l'environnement et du développement durable, à compter du 1^{er} juillet 2020.

Hervé Gaboriau, nouveau directeur du pôle Dream eau et milieux



Ingénieur géologue diplômé de l'École nationale supérieure de géologie de Nancy (ENSG), Hervé Gaboriau est devenu ce 2 juin, directeur du pôle Dream eau et milieux. Auparavant à la direction du développement du BRGM, établissement public où il a réalisé toute sa carrière, puisqu'il y est entré en 1988 comme thésard.

« Dream est à la croisée du monde de l'entreprise, de la recherche et de la formation. Rejoindre Dream et son équipe opérationnelle pour contribuer à l'essor de cet écosystème est une mission passionnante. Animer et interconnecter des réseaux, construire et porter une vision stratégique, innover et développer des services innovants pour le bénéfice d'acteurs socio-économiques, contribuer à l'attractivité du territoire sont des composantes de mon activité antérieure que j'aurai plaisir à mobiliser et à développer au bénéfice de Dream et de ses adhérents ! » a-t-il déclaré avec enthousiasme. Le pôle Dream fédère un réseau de plus de 100 membres actifs, il a pour vocation le soutien de l'innovation et des projets collaboratifs de recherche et développement dans le domaine des éco-technologies liées à l'eau et aux milieux. Dream eau et milieux s'est regroupé avec Aqua-Valley et Hydreos au sein de l'association France Water Team, France Water Team, labellisée en 2019 pôle de compétitivité de la filière eau.

Valéry Morard, nommé directeur général adjoint de l'agence de l'eau Loire-Bretagne



Le 11 février 2020 Valéry Morard a été nommé directeur général adjoint de l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Il occupait le poste de sous-directeur de l'information environnementale depuis 2008 et d'adjoint au chef du service de la donnée et des études depuis 2015 au sein du Ministère de la transition écologique et solidaire. Valéry Morard succède à Claude Gitton nommé membre du Conseil général de l'environnement et du développement durable.

Béatrice Michalland, nommée sous-directrice de l'information environnementale, au sein du service des données et études statistiques du commissariat général au développement durable

Béatrice Michalland, ingénieure en chef des ponts, des eaux et des forêts, est nommée sous-directrice de l'information environnementale, au sein du service des données et études statistiques du commissariat général au développement durable, à l'administration centrale du ministère de la transition écologique et solidaire pour une durée de trois ans, à compter du 1^{er} juillet 2020.

Arnaud Schwartz, élu président de France Nature Environnement



Elu président de France Nature Environnement à l'issue de l'assemblée générale du samedi 4 avril 2020, Arnaud Schwartz succède à Michel Dubromel et prend les rênes de la fédération française des

associations de protection de la nature et de l'environnement, représentante et porte-parole de 3 500 associations.

Formé en génie biologique, génie de l'environnement et aménagement du territoire, Arnaud Schwartz a rejoint le mouvement dès 2002 d'abord administrateur il est devenu secrétaire national de France Nature Environnement en 2015 avant de fonder France Nature Environnement Grand Est en décembre 2016. Arnaud Schwartz a précisé son souhait que la fédération continue de « proposer des alternatives globales » et de « protéger la biodiversité face à une artificialisation croissante dans tous les territoires. » avant de déclarer :

« Nous sommes à un tournant, celui qui peut permettre de revenir à un état d'équilibre viable. Mon mandat sera donc celui de l'action : une action empreinte de solidarité, d'humanisme, de dialogue et de co-construction avec d'autres acteurs de la société, bien au-delà de la sphère environnementale et de l'échelle locale à l'échelle européenne. Passer à l'action pour France Nature Environnement, c'est donner envie, donner espoir, montrer et pratiquer ensemble les solutions face aux nombreux défis environnementaux qui sont devant nous. Cela se fera avec notre mouvement. Car la force de France Nature Environnement réside dans les associations de notre fédération : leur nombre, leur ancrage territorial, leur diversité de vécus et d'expertises. »

Composition du nouveau bureau de France Nature Environnement :

Président : Arnaud Schwartz

Vice-président.e.s : Florence Denier-Pasquier, Alain Chabrolle et Jean-David Abel

Secrétaires nationaux : Cécile Claveirole et Nicolas Richard

Trésorier : Jérôme Partos

Trésorière adjointe : Elodie Martinie-Cousty

Aires de captage et protection de la ressource en eau : l'innovation d'Eau de Paris

Protéger la ressource en eau et fournir une eau potable de qualité répond à la fois à une priorité et une obligation. Les dernières Assises de l'Eau ont placé la protection des captages comme l'un des trois objectifs pour une meilleure gestion du grand cycle de l'eau.

La protection des captages d'eau potable

AAC : aire d'alimentation de captage
Surface totale sur laquelle une goutte d'eau tombée au sol rejoindra le captage

ZP-AAC : zone de protection de l'aire d'alimentation de captage
Secteurs de l'AAC les plus vulnérables vis-à-vis des pollutions diffuses.



Les périmètres de protection réglementaires
Instaurés pour protéger le captage des pollutions accidentelles et ponctuelles, leur rôle n'est pas de régler le problème des pollutions diffuses.
PPE : périmètre de protection éloigné
PPR : périmètre de protection rapprochée
PPI : périmètre de protection immédiate

Pour rappel : définie sur des critères hydrogéologiques, la protection des captages s'articule autour de périmètres réglementaires permettant la protection de l'eau des pollutions accidentelles et la prévention de pollutions diffuses du bassin d'alimentation de captage. Trois périmètres ont été définis par les Agences Régionales de Santé : le périmètre de protection immédiate (PPI), le périmètre de protection rapprochée (PPR) et celui de protection éloignée (PPE).

L'urgence du besoin

Depuis 2000, environ 2.400 forages destinés à la

production d'eau potable ont été abandonnés pour des raisons de pollution excessive sur les 22.000 que compte la France.

Protéger la ressource en eau : un projet territorial

La préservation de la qualité de l'eau nécessite l'implication d'un ensemble de partenaires œuvrant en collaboration tels que services municipaux, agriculteurs, industriels...

Lorsqu'une collectivité fait l'acquisition d'un terrain dans une zone de périmètre de protection, elle porte la responsabilité de garantir sur ces sols des activités permettant la préservation de l'eau.

Validé le 13 janvier dernier par la Commission européenne, ce projet est rendu possible grâce au cofinancement de l'agence de l'eau Seine-Normandie et Eau de Paris.

Cahiers des charges exigeants + rémunérations justes = partenariats durables

Les cahiers des charges et rémunérations associées ont été construits en collaboration entre l'agence de l'eau Seine-Normandie, experts agricoles, l'INRAE et les agriculteurs eux-mêmes, dans une logique de « paiement pour services environnementaux » évoquée durant des Assises de l'eau.

Fruit d'un travail mené depuis 2018 par les équipes d'Eau de Paris, ce projet a pu être présenté et validé par la Commission européenne après plusieurs mois d'instruction et l'appui du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Parfois cette collaboration se crée sur une initiative, c'est le cas par exemple pour le bassin d'Alimentation de Captage de Briennon-Champlost dans le Sud de l'Eure où les animateurs de bassin ont consacré trois jours à la présentation du (BAC), l'importance de la préservation de la ressource et les solutions à envisager. Ce qui a permis de convaincre 50 agriculteurs engagés à cultiver différemment leurs terres.

En Eure et Loire, le syndicat des eaux de Saint-Denis-les-Ponts garant du bassin d'alimentation de captage qui fournit de l'eau à environ 5000 habitants a confié la mise en oeuvre des actions via un partenariat avec la Chambre d'agriculture. Cette collaboration a dynamisé les actions de protection de l'eau sur le territoire créant une véritable entente avec le monde agricole et les propriétaires terriens.

Autre exemple, dans le sud de l'Aisne où face à la dégradation progressive de l'eau captée, le syndicat d'eau en partenariat avec l'agence de l'eau Seine Normandie et le conseil régional de Picardie a acquis 15 hectares dans la zone environnant le captage ; un bail environnemental régleme l'usage de ces terres avec un agriculteur biologique.

Eau de Paris tire son épingle du jeu

Eau de Paris a toujours été volontaire dans la démarche de protection de la ressource en eau, en 2018, sur 570 hectares de terres agricoles, l'entreprise mettait à disposition de 26 agriculteurs près de 470 hectares en échange de la mise en place de pratiques favorables à la qualité de l'eau permettant le maintien des exploitants agricoles et leur conversion à l'agriculture biologique via un bail rural environnemental.

Le début de l'année 2020 marque un tournant pour Eau de Paris qui franchit un cap en proposant son propre régime d'aide, conçu avec et pour les agriculteurs (trices).



« Les ressources en eau des captages sont encore trop souvent contaminées par les pollutions diffuses », déclarent les ministères de la Transition écologique, de l'Agriculture et de la Santé, à l'issue du rapport de l'Etat de l'environnement en France (paru en octobre 2019).



Ce nouveau format a pour objectif l'encouragement des exploitations à l'adoption de systèmes agricoles plus durables, limitant par exemple l'usage des intrants et favorisant l'agriculture biologique.

L'aide sera octroyée sous forme de subventions aux agriculteurs (trices) volontaires, avec pour une partie la condition d'un objectif de résultat sur les concentrations en nitrates dans l'eau (respect de la norme « eau potable). Les contrats d'une durée de 6 à 7 ans permettent l'installation de

changements pérennes.

Le budget estimatif du régime d'aide s'élève à 47 millions d'euros sur une dizaine d'années. Il sera financé à 80 % par l'agence de l'eau Seine-Normandie, Eau de Paris contribuera à hauteur de 20 %, soit 10 M€ sur les prochaines années.

Environ 200 exploitations auront la possibilité d'en bénéficier sur quatre aires d'alimentation de captage d'Eau de Paris : sources de la Vigne, sources de la Voulzie, du Durteint et du Dragon, sources de la vallée de la Vanne et sources du Lunain, un modèle francilien en terme d'adaptation au défi climatique.

En juin 2020, l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a annoncé le succès de son appel à initiatives lancé en 2019 et la mise en place de ce dispositif : une enveloppe de 30 millions d'euros y est consacrée, 21 collectivités misent sur cette logique d'inciter les exploitants à préserver la qualité de l'eau et de la biodiversité et engager 2000 à 3000 exploitations agricoles. ■

Prochainement à l'UIE : une série de podcasts sur les enjeux de l'eau dans la continuité des élections municipales



L'eau est notre bien le plus précieux et il est parfois important de le rappeler.

D'où vient l'eau que nous buvons, quel est son trajet avant d'arriver au robinet ? Quelle différence entre le petit et le grand cycle de l'eau ? Comment préserver la ressource en eau et participer à la transition écologique ? Quels enjeux pour le secteur de l'eau et ses infrastructures ? Comment l'eau peut contribuer à l'économie circulaire ? Quelles réponses à la problématique des micropolluants dans l'eau ?

Autant de questions auxquelles nous apporterons des pistes de réponses avec de nombreux acteurs du secteur, afin de sensibiliser le grand public mais aussi les élus aux prémices de ce nouveau mandat électoral..

Une nouvelle image pour l'UIE

Le 3 juin dernier l'UIE a dévoilé l'un de ses grands projets 2020 : un nouveau site web et une charte graphique renouvelée. La communication s'appuie désormais sur une image moderne et dynamique dont le logo n'est pas sans rappeler l'appartenance au réseau FNTP. Les utilisateurs apprécieront notamment : une expérience utilisateur facilitée, une fonction recherche améliorée pour l'annuaire de ses entreprises, un espace presse pour répondre aux besoins des journalistes et de nos lecteurs et surtout un espace réservé aux adhérents.

Le nouveau site de l'UIE est à découvrir sur www.eau-entreprises.org



Les entreprises de l'eau s'engagent pour l'adaptation de leurs services au changement climatique

Le 29 janvier dernier à Rennes, le Carrefour des Gestions Locales de l'Eau a été l'occasion pour la FP2E de signer, en présence de Madame Emmanuelle Wargon, Secrétaire d'État auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire, la feuille de route de 22 engagements pour la mise en œuvre opérationnelle des conclusions des Assises de l'Eau intervenues cet été.

S'engager collectivement en faveur des objectifs des Assises de l'Eau.

Dans le contexte de changement climatique ou chaque inondation ou épisode de sécheresse nous rappelle à quel point il est urgent d'agir, les 22 engagements des entreprises de l'eau visent à contribuer à un meilleur accès à la ressource et à sa préservation, encourager une consommation responsable et développer davantage la responsabilisation des acteurs et les savoir-faire.

Ces 22 engagements de la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau (FP2E) s'organisent en 3 grands axes :

- Renforcer la confiance, responsabiliser et accroître l'accès à l'eau
- Protéger et partager les ressources
- Développer la responsabilisation des acteurs, les savoir-faire et la transparence

Enfin, la FP2E espère augmenter le pourcentage de réutilisation des eaux usées traitées (Reut) avec l'objectif de 10% de Reut en 2030, pour rappel le taux qui se situe aujourd'hui aux alentours de 0,3%. « L'Italie atteint 10% de Reut, l'Espagne 15%, sans compter l'Israël et ses 80% de Reut, ou la Namibie et Singapour qui atteignent les 100% », s'insurge Frédéric Van Heems le président de la fédération.



Pour télécharger l'intégralité de ces engagements rendez-vous sur www.fp2e.org/

75,4 millions d'euros pour l'eau potable et l'assainissement dans les Hauts-de-France

En février 2020 le Siden-Sian et ses Régies Noréade ont investi 75,4 millions d'euros pour la distribution de l'eau potable et de l'assainissement dans les Hauts-de-France (respectivement 34,4 millions d'euros pour l'eau potable et 41,2 millions d'euros pour l'assainissement).



Côté eau potable, 20 millions d'euros seront alloués au renouvellement et à l'amélioration des réseaux d'eau, 1,4 millions d'euros seront destinés à la rénovation des réservoirs et 13 millions d'euros seront attribués à la sécurisation de la production et à la création d'interconnexions. Concernant l'assainissement, le renouvellement des réseaux d'assainissement bénéficiera de 10,7 millions d'euros ; 12,5 millions d'euros seront investis pour la fin de la première desserte réseau d'assainissement des communes du Nord ; les réseaux des communes de l'Aisne et du Pas-de-Calais bénéficieront de 7,7 millions d'euros. Enfin, 8,3 millions d'euros seront destinés à la construction et à l'amélioration des stations d'épuration, et 2 millions d'euros seront réservés aux réseaux et ouvrages d'eaux pluviales.

Siden-Sian et Noréade rappellent un triste constat : « 2019 est la troisième année de sécheresse consécutive, sur le premier semestre 2019, on enregistre un cumul de pluie avec un déficit de l'ordre de 30 % par rapport à la normale ».

Pour rappel, entre 2019 et 2024, 41 milliards d'euros de fonds publics et privés sont prévus pour la relance des investissements dans les usines d'eau potable, les canalisations et les assainissements afin de « diviser par deux la durée du cycle de renouvellement des réseaux » a indiqué le Premier ministre, fin août dernier, durant les premières Assises de l'eau.

ACTIFILTRE ET ACTICLEVER®

L'INNOVATION SELON RIKUTEC FRANCE

 AGRÈMENTS MINISTÉRIELS
ACTIFILTRE 2017-006

 CE
EN 12566-3

 CONÇU EN
FRANCE

FILTRE COMPACT POUR LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DOMESTIQUES AGRÈMENTS DE 5 À 20 EH

Actifiltre®, le filtre actif sans intervention annuelle sur le media filtrant sans remplacement du media filtrant



- *Matériau Filtrant performant et inaltérable*
- *Pose en tous types de terrains*
- *Éligible à l'éco-PTZ*
- *Entretien minimum*
- *Installation facilitée*
- *Monocuve robuste*

 Actifiltre® 5 EH
2500 – 2500


MICROSTATION POUR LE TRAITEMENT DES EAUX USEES DOMESTIQUES 6EH-9EH-13EH-15EH

Acticlever®, microstations d'épuration La technologie SBR Acticlever

Acticlever 9EH



AGRÈMENTS MINISTÉRIELS

ACTICLEVER 2018-07


 Armoire de
commande

- *Cuve monobloc, facile à installer*
- *Un seul flexible à raccorder*
- *Exceptionnelle performance de traitement*
- *Très faible consommation en énergie*
- *Sans électrovanne*
- *Un seul tampon visible pour l'AT122, modèle 6 EH. Deux tampons de diamètre 400 mm pour les modèles 9 EH, 13 EH et 15 EH*
- *Cloison de séparation : Décanteur/Réacteur*
- *Pas de ventilation secondaire*
- *Station livrée complète avec accessoires*
- *En PEHD, plus léger que le béton et l'acier*
- *15 ans de garantie de la cuve*

NOTRE ÉQUIPE RIKUTEC FRANCE EST À VOTRE SERVICE

2a rue de Sarreguemines
67320 Drulingen | France
info@rikutec.fr

+33/3 88 01 68 00
www.rikutec.fr



Convention citoyenne pour le Climat

La Convention citoyenne pour le climat a livré le 21 juin dernier les propositions sur lesquelles les collectivités peuvent se positionner afin d'accélérer la lutte contre le changement climatique.

Les propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat répondent à l'objectif de réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030.



Ce dispositif de prise de parole citoyenne est inédit, pour rappel, 150 citoyens impliqués dans la Convention Citoyenne pour le Climat (CCC) ont remis à l'exécutif une centaine de propositions discutées et amendées via un processus de démocratie participative qui a duré huit mois.

Face à certains freins de l'exécutif avec notamment l'idée de soumission au référendum de ces propositions, les membres de cette assemblée de citoyens ont créé une association afin d'assurer le suivi de leurs mesures et maintenir du lien : « Nous encourageons nos concitoyens à s'en saisir et à contrôler le travail des politiques », a insisté une de ses membres, citée par l'AFP. En créant l'association « Les 150 », ils souhaitent

expliquer leurs propositions - « convaincre » de leur dimension « systémique », selon Sylvain, l'un des membres – et contribuer au suivi de leur mise en œuvre.

La légitimité de cette Convention Citoyenne liée aujourd'hui à la volonté du chef de l'État, suscite de nombreux débats tant dans la sphère politique que parmi les experts juridiques et environnementaux.

Le 29 juin dernier le Président de la République recevait les 150 membres de cette Convention à l'Élysée : sur les 149 propositions formulées, le Président a décidé d'en retenir 146 !

Parmi ces propositions, nous pouvons notamment noter :

- Un moratoire sur les zones commerciales en périphérie des villes
- La création d'un CO2 score qui permettra à chaque citoyen d'évaluer l'impact sur le climat sur ce qu'il consomme ou mange
- La suppression des vols intérieurs quand le même trajet en train dure moins de 2h30
- La reprise du développement de la production de protéines végétales pour en réduire les importations
- Des aides renforcées pour acheter des véhicules propres

Pour aller plus loin il a été décidé d'un plan de relance de 15 milliards d'euros afin de financer la nécessaire conversion écologique.

La prochaine étape sera le conseil de défense écologique de fin juillet, avant la rentrée avec le plan de relance et un potentiel projet de loi pour des mesures d'ordre législatif de la Convention. ■

Tout savoir sur la nouvelle marque NF-ANC

Depuis quelques années, notamment avec la publication par l'INRAE (anciennement IRSTEA, avant sa fusion avec l'INRA) d'une étude *in-situ* portant sur les dispositifs de traitement agréés, la qualité de certains dispositifs est questionnée.

Pour y répondre les industriels ont souhaité s'engager dans une démarche volontaire de certification afin de guider les installateurs, les bureaux d'études et les utilisateurs vers des produits de qualité certifiée, au-delà des critères réglementaires.

Une nouvelle marque NF voit ainsi le jour en 2020 pour les produits d'assainissement non collectif.

Délivrée par le CERIB, en qualité d'organisme certificateur mandaté par AFNOR Certification, la marque NF-ANC vient en complément du marquage CE qui lui est déclaratif (fosses et dispositifs de traitement), de l'agrément ministériel (dispositifs de traitement) et des chartes qualité régionales et départementales.

La marque NF-ANC repose sur des critères plus exigeants que la réglementation, et vise à s'assurer des performances des produits et de la constance de ces performances dans le temps. Ceci pour répondre au besoin des usagers : garantie des performances épuratoires et mécaniques, espacement des vidanges, fiabilité du matériel...

Les règles de la certification NF-ANC prévoient notamment :

- des critères de conception ambitieux (par exemple une capacité de stockage minimum)
- des essais réguliers assurés par une tierce partie sur les matières premières et les équipements,
- un suivi *in-situ* assuré par une tierce partie chez les particuliers, comprenant un diagnostic complet des filières en service, une vérification de la traçabilité et des prélèvements pour analyse des rejets,

des exigences sur le management de la qualité du fabricant avec des dispositions en continu évaluées par une tierce partie, comprenant un contrôle des matières premières, des fournitures et des équipements, une maîtrise de la fabrication, du montage et de l'assemblage, des contrôles sur les produits finis et une gestion du retour clientèle.

La marque NF-ANC, délivrée par un organisme impartial et indépendant, apporte la garantie de qualité selon des caractéristiques certifiées et un référentiel, élaborés et partagés par l'ensemble des acteurs. ■



Reprise de l'activité WT (Génie Civil et Infrastructures) de Rehau France par DYKA Group

En décembre 2019, Rehau France annonçait la reprise de son activité WT (Génie Civil et Infrastructures) par le groupe DYKA, entraînant l'acquisition de l'usine de production de Rehau Tube à La Chapelle-Saint-Ursin (Cher).

Avec cette acquisition, DYKA enrichit son catalogue, notamment sur les produits techniques comme les systèmes en polypropylène pour l'assainissement, la gestion des eaux pluviales et les télécoms.

L'entreprise poursuit ainsi sa stratégie de développement sur le marché hexagonal.

Ce second site vient renforcer les produits « Fabriqué en France » de l'usine de Sainte Austreberthe. Sa localisation dans le centre de la France permet d'étendre les livraisons vers le sud de la France avec le même désir de qualité de service.

La reprise s'est effectuée en 2 étapes :

- Le 1^{er} Mars 2020, 13 salariés de l'organisation commerciale et marketing ont intégré l'équipe de DYKA France.
- Le 30 Avril 2020, reprise du site de Bourges avec la collaboration de 62 salariés de production WT.

Depuis le 1^{er} mars, l'ensemble des gammes et marques précédemment commercialisées par Rehau sont toujours proposées à la vente par DYKA France.

Toutes les infos sur : www.dyka.fr



Quelles contributions des agences de l'eau à l'OFB ?



Le montant de contribution des agences de l'eau à l'Office français de la biodiversité est désormais connu : l'arrêté qui définit leur contribution a été publié au Journal officiel du 8 février.

Au total, pour l'année 2020, il s'élève à 331 894 272 euros.

Depuis 2019, pour chaque agence, ce montant est réparti en fonction du potentiel économique du bassin hydrographique, pondéré par l'importance relative de sa population rurale.

Sur cette base, les contributions les plus importantes sont portées par les agences de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse et Seine-Normandie. Les plus faibles viennent de l'agence de l'eau Rhin-Meuse et Artois-Picardie.



Investissement et transition écologique : le soutien des agences Adour-Garonne et Seine-Normandie dans l'après-crise Covid19

Le conseil d'administration de l'agence de l'eau Adour-Garonne adopte un plan d'investissement exceptionnel et lance cinq appels à projets pour doper son programme de 240 M€ à 282 M€ en 2020 soit 42 Millions d'euros supplémentaires en faveur de l'investissement pour la sécurisation de l'eau.

La crise sanitaire a particulièrement impacté la filière eau et assainissement, son activité a été fortement réduite. La reprise des travaux est rendue plus complexe par les enjeux de sécurité sanitaire des chantiers et le décalage du calendrier des élections municipales qui retarde la commande publique.

Pour répondre à cette situation sans précédent dans le bassin Adour-Garonne, le conseil d'administration de l'agence de l'eau a validé un plan de mesures incitatives à l'atteinte de la sécurisation sanitaire de l'eau et d'adaptation au changement climatique. Ce plan, doté de **42 millions d'euros supplémentaires** répond à deux enjeux majeurs.

La sécurisation sanitaire de l'eau (36 M€)

L'été 2019 a fait apparaître plus de 66 points de rupture d'alimentation en eau potable sur le bassin Adour-Garonne. De plus, 500 stations d'épuration ont encore un impact sur la qualité des rivières.

L'objectif des mesures proposées vise à inciter les maîtres d'ouvrage à engager ou accélérer les projets prévus pour garantir la sécurisation sanitaire des ressources en eau sur les aspects qualitatifs et quantitatifs. L'incitation repose essentiellement sur des taux d'aides majorés (globalement de +20%) ou sur l'allègement de certaines conditions d'éligibilité par rapport aux conditions actuelles du programme d'intervention de l'agence de l'eau.

Les principales actions concerneront le financement de la réduction des pollutions domestiques et industrielles, les travaux de restructuration en eau potable,

Site de la Roche d'Oëtre



l'accélération du renouvellement des canalisations d'eau potable et la réhabilitation des réservoirs d'eau potable ou leur création.

L'adaptation au changement climatique (6 M€)

Il s'agit d'encourager l'évolution des filières économiques et la transition agro-écologique. Une attention particulière sera accordée à la sécurisation de la ressource en eau en développant les économies d'eau et en accompagnant la gestion de l'eau. Enfin, plusieurs mesures viseront à renaturer durablement les cours d'eau et accroître la résilience des milieux naturels face au changement climatique.

L'ensemble de ce plan d'investissement sera conduit en partenariat avec les membres de l'Entente pour l'eau, initiative qui réunit l'Etat, les deux Régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, le Comité de bassin et l'agence de l'eau Adour-Garonne. Il s'inscrit également dans la logique de la collaboration avec la Banque des

Territoires, en permettant de mobiliser les Aquapôts pour compléter les plans de financement des projets et diminuer les coûts d'investissement des porteurs de projets afin d'offrir un financement à 100% sans impact sur le prix de l'eau.

Un plan de reprise pour soutenir les investissements pour l'eau et les milieux aquatiques dans le bassin Seine-Normandie.

Le conseil d'administration de l'agence de l'eau Seine-Normandie a également voté un plan de reprise pour soutenir l'investissement et l'emploi en faveur de la transition écologique dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques dans le bassin de la Seine et des cours d'eau normands. Ce plan doté de 140 M€ s'articule en trois mesures :

- Des mesures de dynamisation des projets prioritaires du programme « Eau & Climat », avec principalement des augmentations de taux d'aides de l'agence de l'eau pour trois catégories de projets :
 - Les projets d'assainissement et de gestion des eaux de pluie, prioritaires pour la reconquête du bon état des masses d'eau et pour la mise en œuvre du plan baignade en Seine et en Marne,
 - Les projets de sécurisation de l'alimentation en eau potable pour les territoires les plus exposés au risque de sécheresse,
 - Les projets prioritaires de restauration de la continuité écologique des cours d'eau. Ces augmentations de taux concerneront les dossiers déposés auprès de l'agence de l'eau avant le 30 avril 2021 et dont les travaux peuvent être engagés d'ici la fin de l'année 2021.
- L'augmentation des budgets consacrés aux aides agricoles : 27 M€ supplémentaires seront mobilisés pour soutenir notamment l'agriculture durable, les expérimentations de paiements pour services environnementaux et les filières à bas niveau d'intrants.
- Un ensemble de mesures pérennes de simplification du programme, notamment des délais applicables dans les conventions d'aide.

Un bel exemple de soutien et des mesures prioritaires pour une sortie de crise. ■



Rapport sur la gestion des conflits d'usage en situation de pénurie d'eau

Le 5 juin 2020, un an après l'exceptionnelle sécheresse de l'été 2019 où 85 départements étaient sous restriction d'eau, la Commission développement durable de l'Assemblée nationale a rendu public un rapport suite à la mission d'information sur la gestion des conflits d'usage en situation de pénurie d'eau. Cette mission d'information parlementaire était présidée par Loïc Prud'Homme, député de la Gironde et son rapporteure Frédérique Tuffnell, députée de Charente-Maritime. L'UIE avait été auditionnée en même temps que la FP2E pour répondre aux questions des parlementaires et contribuer à la réflexion collective en partageant leur vision du sujet. Le rapport, paru début juin 2020, publie 25 recommandations pour remédier aux conflits d'usage qui se multiplient.

A la lecture du rapport parlementaire ressort très clairement la difficulté à rassembler l'ensemble des acteurs autour du sujet afin d'adopter un projet de territoire commun. Des questions restent également en suspens :

- Comment organiser de manière juste la répartition de l'eau quand, hors des besoins prioritaires (santé, sécurité incendie, alimentation en eau potable, survie des milieux naturels), il n'y a pas d'usages plus légitimes que d'autres ?
- Comment prioriser les efforts demandés aux différents usagers ? Et comment objectiver les régimes dérogatoires accordés à certains acteurs ? »

Connaissance de l'état de la ressource

« Un prérequis à une bonne gestion de l'eau au niveau local et à la régulation des conflits d'usage ». C'est pourquoi le rapport plaide tant pour un renforcement des indicateurs publics de mesure et de prospective (réseau piézométrique piloté par le BRGM, projet Explore 2070, etc.) que pour un élargissement de l'accès aux données détenues par les acteurs privés (en préconisant notamment, des relevés mensuels, voire hebdomadaires en période de pénurie, et une transmission obligatoire à la demande de la commission locale de l'eau). Actuellement, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) dispose d'un réseau de 1 600 piézomètres pour mesurer l'état du niveau des nappes d'eau souterraine. La mission d'information estime que ce réseau public national devrait être étendu à 2 000 points à l'horizon 2024.



Des sanctions trop peu dissuasives...

Qui doivent être renforcées et des contrôles rares qui doivent être accrus.

Mise en place d'une tarification incitative pour encourager à une consommation de l'eau raisonnée.

Un fonds de paiement pour services environnementaux (FPSE)

Doté d'un budget total d'un milliard d'euros sur la période 2021/2025. Ce fonds, placé sous la responsabilité des agences de l'eau, serait financé par l'intégralité du « plafond mordant », aujourd'hui reversé au budget général de l'État, et par une augmentation des redevances à hauteur de 200 millions d'euros par an.

Le sous-bassin : la bonne échelle

L'échelon du sous-bassin semble la plus appropriée alors qu'aujourd'hui le sujet est traité par département.

25 recommandations

Parmi les 25 recommandations figurent, la généralisation des Projets de Territoires pour la Gestion de l'Eau soit sur l'ensemble des territoires là où actuellement la moitié n'en dispose pas, des choix de cultures moins gourmandes en eau, l'intensification des paiements pour services environnementaux des agriculteurs via les agences de l'eau... ■

Retrouver le rapport complet ici : http://www2.assemblee-nationale.fr/deputes/fiche/OMC_PA719578

Eau et assainissement : les communes transfèrent leurs compétences aux intercommunalités



Selon le rapport de l'Observatoire de l'eau et de l'assainissement paru le 19 juin dernier, fin 2017, 55,8 % des communes avaient transféré toutes leurs compétences eau et assainissement aux intercommunalités. La loi Notr rendra obligatoire ce transfert de compétences à l'échelon intercommunal d'ici 2026.

Le sud-ouest, le nord, la Martinique, la Guadeloupe et Mayotte forment les territoires les plus engagés dans l'intercommunalité.

Nous observons par ailleurs une très légère hausse du prix de l'eau potable et de l'assainissement collectif par rapport à l'année précédente. Le prix global moyen de l'eau TTC au 1^{er} janvier 2018 (pour une consommation de 120 m³) est de 4,08 euros/m³ (contre 4,03 euros/m³ au 1^{er} janvier 2017) : 2,05 euros/m³ pour l'eau potable et 2,03 euros/m³ pour l'assainissement collectif.

Enfin, le rapport révèle une stabilité quant à la perte par fuite (1 litre sur 5 en moyenne) toutefois, à l'échelle nationale, ces pertes par fuite sont plus importantes : près d'un milliard de mètres cubes par an, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 18,5 millions d'habitants. De quoi rappeler l'importance de la surveillance et du bon maintien du réseau.

Un plan de rebond de 180 millions d'euros pour l'agence Rhône Méditerranée corse



Grâce aux interventions de Martial Saddier, Président du Comité de Bassin Rhône-Méditerranée et Patrick Mignola, Président du Groupe Modem à l'Assemblée Nationale et Député de la Savoie ; l'Agence de l'eau adapte et élargit temporairement ses règles d'interventions en lançant un appel à projet Plan de rebond Eau, Climat, Biodiversité de 180 millions d'euros.



180 millions d'euros dédiés à la reprise des investissements dans le domaine de l'eau



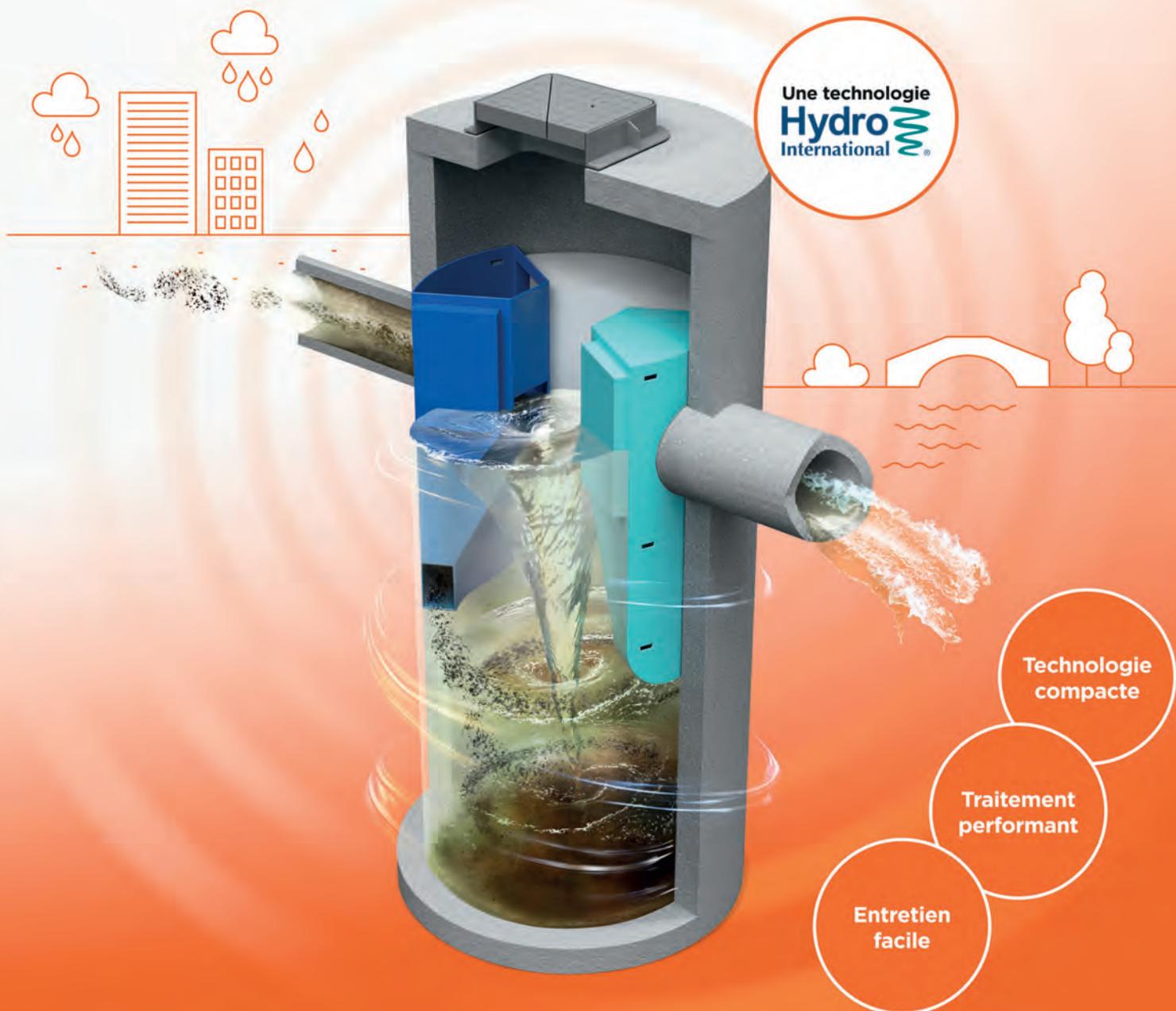
L'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse consacre à cet appel à projets une enveloppe financière de 180 000 000 € dans l'objectif de favoriser la réalisation de tous types de travaux en faveur de la protection, de l'économie de l'eau potable et d'assainissement.

« Il s'agit d'un dispositif ambitieux de soutien à l'investissement pour les bénéficiaires : collectivités territoriales, communes et communautés de communes, industriels et acteurs du monde agricole. C'est aussi un soutien bienvenu à l'activité du bâtiment dont les entreprises constituent un acteur majeur de l'économie locale et de ses emplois ! » a déclaré Philippe Lansard, Président de la Fédération Française du Bâtiment de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

FIRST-DEFENSE®

LE CONCENTRÉ D'EFFICACITÉ



Technologie
compacte

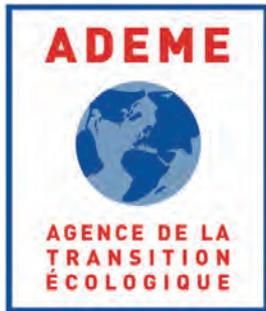
Traitement
performant

Entretien
facile

PRÉSERVER, MAÎTRISER, OPTIMISER

grâce à la première technologie de traitement des pollutions par décantation hydrodynamique intégrée à une enveloppe béton haute performance.

STRADAL



Quelles orientations pour l'ADEME ?

Devenue récemment l'Agence de la transition écologique, l'Ademe met l'accent sur la transversalité de ses actions.

Son président-directeur général Arnaud Leroy a expliqué ce besoin d'une

nouvelle orientation lors d'une conférence de presse « Nos missions ont évolué depuis de nombreuses années et sont de plus en plus variées, explique-t-il. Nous ne nous occupons plus seulement d'énergie, de déchets ou de qualité de l'air, mais aussi de mobilité, d'alimentation durable, de tourisme, de numérique, et de logement. Nous avons la capacité de prendre en compte des thématiques très différentes mais interdépendantes, pour avoir une action globale et coordonnée et fédérer l'ensemble des acteurs ».

Conscient de la nécessité écologique et de la préoccupation des plus jeunes pour le sujet, Arnaud Leroy demeure néanmoins lucide sur la difficulté à

mobiliser et fédérer l'ensemble des acteurs et déclare plutôt croire à « une transformation progressive mais néanmoins profonde »

L'Agence de la transition écologique a lancé en juin dernier sa plateforme numérique de services : AGIR, un outil en ligne proposant des « solutions concrètes » aux citoyens, entreprises, et collectivités souhaitant agir pour la transition.

L'agence met l'accent sur l'urgence de plusieurs sujets parmi lesquels la structuration d'une filière de réparation, la rénovation énergétique, une meilleure formation des artisans et la simplification des procédures dans les copropriétés.

Selon le PDG, les conclusions de la Convention Citoyenne pour le Climat sont attendues comme un bon indicateur de leur impact sur l'acceptabilité des Français à la transition écologique.



Travaux neufs ou réhabilitation, nos équipes conçoivent, installent et mettent en service tous types d'installations hydrauliques en Génie Civil et équipements.





www.eiffage.com

Contribution financière des Agences de l'Eau à l'OFB

Un arrêté, publié au Journal officiel du 8 février, fixe le montant de la contribution des Agences de l'Eau au profit de l'Office français de la biodiversité pour l'année 2020. Ce montant s'élève au total à 331 894 272 euros.



Arrêté du 4 février 2020 relatif à la contribution financière des agences de l'eau à l'Office français de la biodiversité.

Agences de l'Eau – plafond annuel des taxes et redevances

Un arrêté, publié au Journal officiel du 8 mars, fixe le montant du plafond des taxes et redevances que peuvent percevoir les Agences de l'Eau pour l'année 2020. Le montant total s'élève à 2,157 milliards d'euros.

Arrêté du 27 février 2020 relatif à la détermination du plafond annuel de taxes et redevances perçues par chaque agence de l'eau pour l'année 2020.

Loi économie circulaire

La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire est parue au Journal officiel du 11 février. Certaines dispositions concernent le secteur de l'eau.

Le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et des eaux de pluie, en remplacement de l'eau potable, sont ainsi encouragés. Des décrets en Conseil d'Etat viendront préciser les exigences et modalités d'application.

La loi demande également la révision, au plus tard le 1^{er} juillet 2021, des référentiels réglementaires concernant l'usage au sol des boues d'épuration, notamment afin de prendre en compte les micropolluants.

Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

L'arrêté qui modifie le contenu des SDAGE a été publié au Journal officiel du 6 mai. Le projet de SDAGE est désormais mis à la disposition du public et non plus soumis à consultation. Le texte apporte des précisions sur les documents qui accompagnent le schéma à titre informatif. Le contenu des tableaux de synthèse des objectifs d'état des masses d'eau est modifié. Concernant les captages, le texte indique que le SDAGE doit lister ceux pour lesquels des objectifs plus stricts sont fixés afin de réduire les traitements pour l'eau potable. Cette liste correspond a minima à la liste des captages prioritaires.

Arrêté du 2 avril 2020 modifiant l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

Programmation pluriannuelle de l'énergie

Le décret relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a été publié au Journal officiel du 23 avril. En ce qui concerne la méthanisation, les objectifs du projet de PPE jugés pourtant décevants par les professionnels sont maintenus. Les objectifs sont ainsi de 6 TWh (Terawatts heure) injectés en 2023 (contre 8 TWh dans la PPE de 2016), et 14 à 22 TWh injectés en 2028 selon un scénario bas ou un scénario haut. La PPE conditionne par ailleurs ces objectifs à la concrétisation d'une réduction des coûts de production. Pour les tarifs d'achat, une cible de 75 €/MWh PCS est prévue pour 2023 (contre 67 dans le projet de PPE) et 60 €/MWh PCS en 2028.

Décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Boues d'épuration

Un arrêté a été publié au Journal officiel du 5 mai, afin de préciser les modalités d'épandage des boues pendant la période de Covid-19. Pour les boues extraites après le début d'exposition à risque au Covid-19 (dates par département précisées en annexe), l'épandage est possible seulement pour celles qui ont été hygiénisées ou compostées. Par ailleurs, les boues hygiénisées doivent faire l'objet d'une surveillance complémentaire définie dans l'article 3.

Arrêté du 30 avril 2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19.

Réutilisation des eaux usées traitées

Le règlement encadrant la réutilisation des eaux usées traitées a été publié au Journal officiel de l'Union européenne du 5 juin. Ce règlement va définir pour la première fois des exigences de qualité minimale au niveau européen pour l'irrigation agricole. Les mesures adoptées entreront en vigueur au 20^{ème} jour après la publication et les Etats membres disposeront d'un délai de mise en conformité de 3 ans, soit jusqu'à mi-2023.

Règlement (UE) 2020/741 du Parlement européen et du Conseil du 25 mai 2020 relatif aux exigences minimales applicables à la réutilisation de l'eau.



Les ordonnances Covid-19

De nombreuses ordonnances ont été prises en application de la loi du 23 mars 2020 d'urgence pour faire face à l'épidémie de Covid-19. Retour sur certaines dispositions.

Loi d'urgence du 23 mars 2020 Dispositions relatives aux collectivités

Elections

Les élus dont l'élection est acquise à l'issue du premier tour ne verront pas leur mandat remis en cause. Toutefois, la prise d'effet des mandats est reportée.

Pour les EPCI, deux cas de figure :

- La totalité des conseillers communautaires a été élue : le conseil communautaire se réunira au plus tard 3 semaines après le début des nouveaux mandats, à la date fixée par décret
- La totalité des conseillers n'a pas été élue : prorogation de l'exécutif dans son intégralité jusqu'à la première réunion du nouveau conseil, puis période transitoire avec un conseil mixte (conseillers élus au 1^{er} tour et une partie de ceux élus en 2014) jusqu'au 2nd tour

Le Gouvernement peut prendre des mesures par ordonnance pour assurer la continuité du fonctionnement des institutions locales.

La loi reporte d'ores et déjà la date limite d'adoption des budgets locaux au 31 juillet 2020.

Ordonnance du 25 mars 2020 portant mesure d'urgence sanitaire en matière de congés payés, de durée du travail et de jours de repos

Ce texte précise notamment qu'un accord d'entreprise, ou à défaut un accord de branche, peut déterminer les conditions dans lesquelles l'employeur est autorisé à décider la prise des jours de congés payés (dans une limite de 6 jours de congés).

De même l'employeur peut décider unilatéralement de modifier les dates de congés payés.

L'employeur peut imposer ou modifier unilatéralement les dates des journées de repos acquises au titre des jours de RTT. Il peut également imposer que les droits acquis sur le compte épargne-temps soient utilisés par la prise de jours de repos dont il détermine les dates.

Un délai de prévenance d'un jour franc doit être respecté.

Ce texte encadre également l'augmentation de la durée maximale de travail pour les entreprises relevant des secteurs nécessaires à la sécurité de la Nation.

Ordonnance du 25 mars 2020 portant diverses mesures d'adaptation des règles de passation, de procédure ou d'exécution des contrats soumis au code de la commande publique

Dates et champs d'application : applicable aux contrats soumis au code de la commande publique (et aux contrats publics qui n'en relèvent pas), en cours ou conclus durant la période du 12 mars jusqu'à la fin de l'état d'urgence sanitaire + 2 mois (soit jusqu'au 10 septembre 2020 actuellement).

L'ordonnance comporte des mesures tendant à l'assouplissement des règles applicables à l'exécution des contrats publics qui serait compromise du fait de l'épidémie de covid-19, afin de ne pas pénaliser les opérateurs économiques et de permettre la continuité de ces contrats.

Sauf lorsque les prestations ne peuvent souffrir d'aucun retard, les délais de réception des candidatures et des offres sont prolongés d'une durée suffisante fixée par l'autorité contractante.

Les contrats dont la durée d'exécution arrive à échéance pendant cette période peuvent être prolongés par avenant au-delà de la durée prévue par le contrat lorsqu'une procédure de mise en concurrence ne peut être mise en œuvre.

Afin de ne pas pénaliser les opérateurs économiques, des mesures sont prévues pour faire obstacle aux clauses contractuelles relatives aux sanctions pouvant être infligées au titulaire et prévoir les modalités de son indemnisation en cas de résiliation du contrat ou d'annulation de bons de commande.

L'ordonnance assouplit également les règles d'exécution financières des contrats de la commande publique, notamment en permettant aux acheteurs de verser des avances d'un montant supérieur au taux maximal de 60% prévu par le code de la commande publique.

Activité partielle

Décret du 25 mars 2020 relatif à l'activité partielle

Le texte modifie les modalités du mode de calcul de l'allocation compensatrice versée par l'Etat aux employeurs en cas d'activité partielle, afin de permettre de faire face à la baisse d'activité qui résulte de la situation sanitaire et de ses conséquences et éviter les risques de licenciement.

Le décret aligne les modalités de calcul de cette allocation sur celles applicables pour l'indemnité due aux salariés et supprime ainsi, pour les rémunérations inférieures à 4,5 SMIC, le reste à charge pour l'entreprise.

Le texte assouplit en outre la procédure de dépôt des demandes d'activité partielle, en permettant à l'employeur de disposer d'un délai de deux mois pour consulter le comité social et économique et transmettre son avis à l'administration. L'employeur pourra adresser sa demande dans un délai de 30 jours à compter du placement des salariés en activité partielle lorsque la demande est justifiée par le motif de circonstances exceptionnelles. Enfin, jusqu'au 31 décembre 2020, le délai d'acceptation exprès ou tacite des demandes d'autorisation préalable est ramené de 15 à 2 jours.

Ordonnance du 27 mars 2020 portant mesures d'urgence en matière d'activité partielle

Ce texte précise les dispositions relatives à l'activité partielle.

Ainsi, l'activité partielle s'impose également aux salariés protégés, dès lors qu'elle affecte tous les salariés de l'entreprise, de l'établissement, du service ou de l'atelier auquel est affecté ou rattaché l'intéressé.

Les salariés en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation reçoivent une indemnité horaire d'activité partielle, versée par leur employeur, d'un montant égal au pourcentage du salaire minimum interprofessionnel de croissance qui leur est applicable au titre des dispositions du code du travail.

#weare RESSOURCERS

ÉTRE RESSOURCEUR, C'EST VOIR LES EAUX USÉES COMME UNE NOUVELLE SOURCE D'EAU.

CHEZ VEOLIA, NOUS AIMONS DÉPASSER LA PREMIÈRE IMPRESSION. IMAGINER DES SOLUTIONS LÀ OÙ D'AUTRES VOIENT DES PROBLÈMES. CRÉER DE NOUVELLES SOURCES D'EAU À PARTIR DES EAUX USÉES, C'EST L'UNE DES MISSIONS DE VEOLIA PARTOUT DANS LE MONDE. REJOIGNEZ LA COMMUNAUTÉ DES RESSOURCEURS ET DÉCOUVREZ TOUS NOS MÉTIERS SUR WWW.VEOLIA.FR/WEARERESSOURCERS

* NOUS SOMMES RESSOURCEURS

L'énergie est notre avenir, économisons-la!

RESSOURCER le monde

VEOLIA

TEOS réalise des travaux d'étanchéité et de renforcement structurel sur les réservoirs d'eau potable et stations d'épuration.



**NOUS PROPOSONS
UNE SOLUTION
CLÉ EN MAIN**

- Le diagnostic
- L'apport de solution technique adaptée
- Le renforcement
- La réparation
- L'étanchéité
- La mise en sécurité
- L'hydraulique



TEOS
+33 (0) 2 37 24 50 79
Espace Atlantic
20 Avenue Gustave Eiffel
28630 GELLAINVILLE
contact@teos-gce.fr

teos-gce.fr

Boues d'épuration l'épidémie de Covid-19 impose l'hygiénisation des boues pour l'épandage

Suite à un avis de l'ANSES, un arrêté du 30 avril précise les modalités d'épandage des boues issues des eaux usées urbaines produites pendant la durée de l'épidémie de Covid-19.

Le principe de précaution appliqué

Il est à noter qu'à l'heure actuelle, si de l'ARN de SARS-CoV2 peut être retrouvé dans les eaux usées, aucune trace de virus actif n'a été détectée. Les données sur l'inactivation du virus étant pour le moment très parcellaires, l'estimation par l'ANSES de leur résistance dans les boues s'est basée sur les données existantes pour d'autres virus.

D'après l'Agence, les informations sur la persistance du virus dans les boues non hygiénisées sont insuffisantes pour définir une période de stockage au-delà de laquelle le SARS-CoV2 serait inactivé. En conséquence, il a été préconisé de ne pas épandre les boues d'épuration sans hygiénisation préalable. Cette préconisation a été suivie par les Ministères. L'arrêté définit par département la date à partir de laquelle les boues produites doivent respecter ces modalités d'épandage.

L'épandage est possible en cas de traitement hygiénisant

En revanche, il est estimé que les traitements hygiénisants au sens de l'arrêté du 8 janvier 1998 (séchage thermique, digestion anaérobie thermophile, chaulage) et le compostage permettent de garantir l'innocuité des boues.

Ces boues hygiénisées devront toutefois faire l'objet d'une surveillance complémentaire afin de s'assurer que l'hygiénisation est effective. Cette surveillance consiste en l'une ou plusieurs des mesures suivantes : enregistrement du suivi des températures dans le cas de la digestion anaérobie thermophile et du séchage ; enregistrement journalier du pH dans le cas du chaulage ; enregistrement du suivi des températures

et des retournements dans le cas du compostage ; et, pour l'ensemble des traitements, un doublement de la fréquence des analyses microbiologiques prévues et notamment de celle de la surveillance des coliformes thermo-tolérants (E. coli).

Des conséquences importantes pour les collectivités

Plus de 70% des boues sont aujourd'hui valorisées en agriculture. Si la majorité des boues est déjà hygiénisée, une quantité de boues importante, produite notamment par des petites stations d'épuration, est concernée par l'interdiction d'épandage. Cela implique des surcoûts importants puisque les collectivités vont devoir mettre en place des solutions d'hygiénisation, voire décider d'incinérer ces boues.

Les Agences de l'Eau ont par conséquent annoncé des aides exceptionnelles pour aider à la prise en charge de ces surcoûts. ■



GAMME PP MASTER®

systeme complet de boîtes, regards, tubes et raccords en polypropylène



La garantie d'un réseau d'assainissement parfaitement homogène, fiable et étanche.

- ▶ Résistance exceptionnelle aux chocs, à l'abrasion, aux agents chimiques, à la corrosion
- ▶ Idéal pour les réseaux à faible et forte pente
- ▶ Faible impact environnemental et 100% recyclable
- ▶ Léger, maniable et rapide à poser
- ▶ Excellent rapport qualité / prix

*QB pour les tubes et raccords façonnés - NFa pour les boîtes, regards et raccords injectés

PIPELIFE 

Préconisations sanitaires pour la continuité des activités

L'épidémie de Covid-19 a provoqué l'arrêt brutal des chantiers. La reprise n'a été possible qu'après la parution d'un protocole de l'Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTB) validé par les Ministères.

Des préconisations pour la reprise en sécurité

Une première version du guide de l'OPPBTB a été établie le 2 avril 2020. Il donne les consignes générales qui doivent être respectées dans les activités de la construction en période d'épidémie de Covid-19. On y retrouve ainsi le respect des gestes barrières : distance de 1m à respecter, port du masque si impossibilité de respecter cette distance, lavage des mains fréquent... Des consignes particulières sont données pour le nettoyage des bureaux, les réunions, le transport du personnel (nombre de personnes possible par véhicule) ou encore la prise des repas. Ce guide est évolutif et a ainsi été mis à jour le 8 juillet.

L'OPPBTB a par ailleurs produit diverses fiches (gestes barrières, consignes pour le port des équipements de protection individuelle...) qui doivent être affichés sur les chantiers.

Déclinaison par spécialités

A partir de ces préconisations générales, des fiches plus spécifiques ont été réalisées par différents syndicats, en lien avec l'OPPBTB. Le Synteau (conception et construction des usines de traitement des eaux) a ainsi rédigé une fiche pour les activités de montage et mise en route pour l'eau et l'assainissement. Le GCEE (génie civil de l'eau et de l'environnement) a élaboré deux fiches pour la construction d'ouvrages neufs et pour la réhabilitation. Le SFEG (forage et géothermie) a réalisé une fiche pour les activités de forage. Ces trois syndicats ont également collaboré sur quatre fiches transverses : transport des équipes, bases vie, livraisons et réunions de chantier.

Le syndicat ITEA (industriels du transport de l'eau et de l'assainissement) a lui élaboré deux fiches pour la continuité des activités sur les sites industriels. ■



A télécharger

<https://www.preventionbtp.fr/Documentation/Explorer-par-produit/Information/Ouvrages/Guide-de-preconisations-de-securite-sanitaire-pour-la-continuite-des-activites-de-la-construction-Covid-19>

<https://eau-entreprises.org/actualite/protocole-de-reprise-les-propositions-de-luie-et-de-ses-syndicats/>



Effondrement des appels d'offres : les Travaux Publics tirent la sonnette d'alarme !



Alors que les entreprises de travaux publics ont vu leur activité économique chuter de 89% (données INSEE) fin mars 2020 et que la reprise des chantiers se fait progressivement depuis mai, la baisse du nombre d'appels d'offres publiée est impressionnante et impacte directement le secteur et ses entreprises.

Sur les huit semaines de confinement, une baisse de - 59% du nombre d'appels d'offres a été enregistrée comparé à la même période en 2019. Entre le 16 mars et le 11 mai 2020, le nombre d'avis de marchés publics publiés en France a dégringolé. Vecteur Plus (groupe Infopro Digital) a détecté 19 000 avis de publicité pour un montant estimé légèrement supérieur à 8 Mds €, soit une perte de l'ordre de 4,5 Mds € par rapport à une période « normale ».

En cause notamment le retard pris par les élections

municipales et la mise en place des exécutifs locaux. Ce retard freine la prise de décision concernant les investissements dans les infrastructures et opérations d'aménagement. La chute d'activité pourrait atteindre 20% sur l'ensemble de l'année 2020. Cette chute menace les emplois dans nos territoires et la survie des entreprises. L'impact attendu sur les Travaux Publics s'annonce pire que celui de 2008.

Dans ce contexte, des mesures d'urgence de soutien à la commande publique des collectivités locales sont attendues dès le second semestre 2020. Parmi celles-ci des mesures concernant les agences de l'eau avec le déblocage d'aides d'urgence pour l'aide à la prise en charge du surcoût lié à l'hygiénisation des boues, des travaux d'urgence à réaliser en vue de la sécheresse attendue de l'été 2020 (interconnexions...) : majoration des taux d'aides notamment. ■

Les conséquences des micropolluants rejetés dans les eaux usées

Les micropolluants dans les eaux constituent un sujet de préoccupation dont l'importance est croissante. En effet, si la qualité des eaux s'est nettement améliorée lors des dernières décennies, les rejets de micropolluants constituent un nouveau défi pour la protection des milieux aquatiques.

Si des études ont été menées sur le plan local, aucune évaluation n'a jamais été réalisée pour essayer de mesurer les effets que les micropolluants rejetés dans les eaux usées peuvent avoir au niveau d'un pays. Le Synteau et l'INRAE ont donc souhaité mener **une étude, inédite dans le monde, afin d'évaluer les impacts de ces substances à l'échelle de la France. Cette étude a été confiée au Laboratoire de Biotechnologies de l'Environnement de l'INRAE à Narbonne.**

Contexte

Les micropolluants sont des substances organiques ou minérales qui peuvent avoir une action toxique à très faible dose sur les organismes vivants (de l'ordre du microgramme par litre ($\mu\text{g/L}$) ou du nanogramme par litre (ng/L)). Ils sont regroupés en deux grandes familles :

- Les métaux (cadmium, plomb, ...) et métalloïdes (arsenic, ...)
- Les micropolluants organiques : d'origines diverses naturelles (hormones, ...) ou anthropiques (hormones

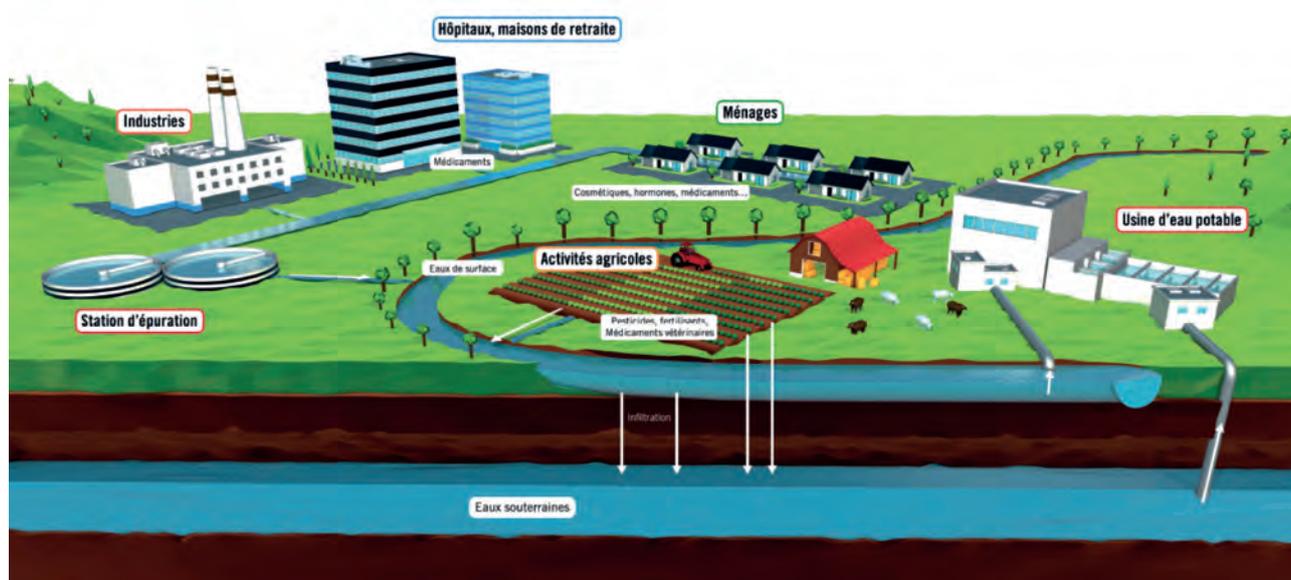
de synthèse (ethynilœstradiol, ...), cosmétiques, détergents, solvants, plastifiants (phtalates, bisphénol A, ...), les résidus pharmaceutiques (analgésiques, antibiotiques, bêtabloquants, substances psychoactives, ...)

Certaines substances sont qualifiées de perturbateurs endocriniens car elles ont un effet sur l'équilibre hormonal des espèces vivantes et peuvent altérer, entre autres, le développement et la reproduction.

Leurs origines

Les origines des micropolluants sont nombreuses. Si l'on pense souvent aux activités industrielles (substances utilisées dans les process) et agricoles (produits phytosanitaires, médicaments vétérinaires), il ne faut pas oublier les eaux usées domestiques qui contribuent de manière importante aux émissions de ces substances dans l'environnement. L'usage des produits du quotidien (produits d'entretien, cosmétiques, médicaments...) conduit en effet aux rejets d'une importante variété de micropolluants organiques.

Ce sont ainsi des milliers de substances différentes qui sont mises sur le marché et peuvent se retrouver dans l'environnement. Dans le cadre du règlement REACH (enregistrement, évaluation, autorisation, restriction des substances chimiques), on dénombrait ainsi plus de 20 000 substances sur le site de l'Agence européenne des produits chimiques au 31 mai 2018.



Enjeux

Les stations de traitement des eaux usées en France ne sont aujourd'hui pas équipées pour réduire les concentrations en micropolluants. Il est nécessaire d'ajouter des étapes de traitement spécifiques pour pouvoir éliminer efficacement ces substances. Si des pays comme la Suisse, pionnière en la matière, ont décidé de réaliser des aménagements sur une centaine de stations d'épuration (sur un total de 700 environ), cela n'est pour le moment pas le cas en France où les micropolluants ne sont pas spécifiquement traités.

Une part importante de ces substances est donc rejetée dans les rivières à l'heure actuelle.

Estimation des impacts potentiels des micropolluants rejetés dans les eaux usées

Afin de mener à bien l'étude, il a été décidé d'utiliser la méthode de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) qui permet de quantifier les effets globaux de chaque substance émise, en tenant compte de son devenir et de sa persistance dans l'environnement. Pour cela, il a été nécessaire de déterminer les flux de micropolluants

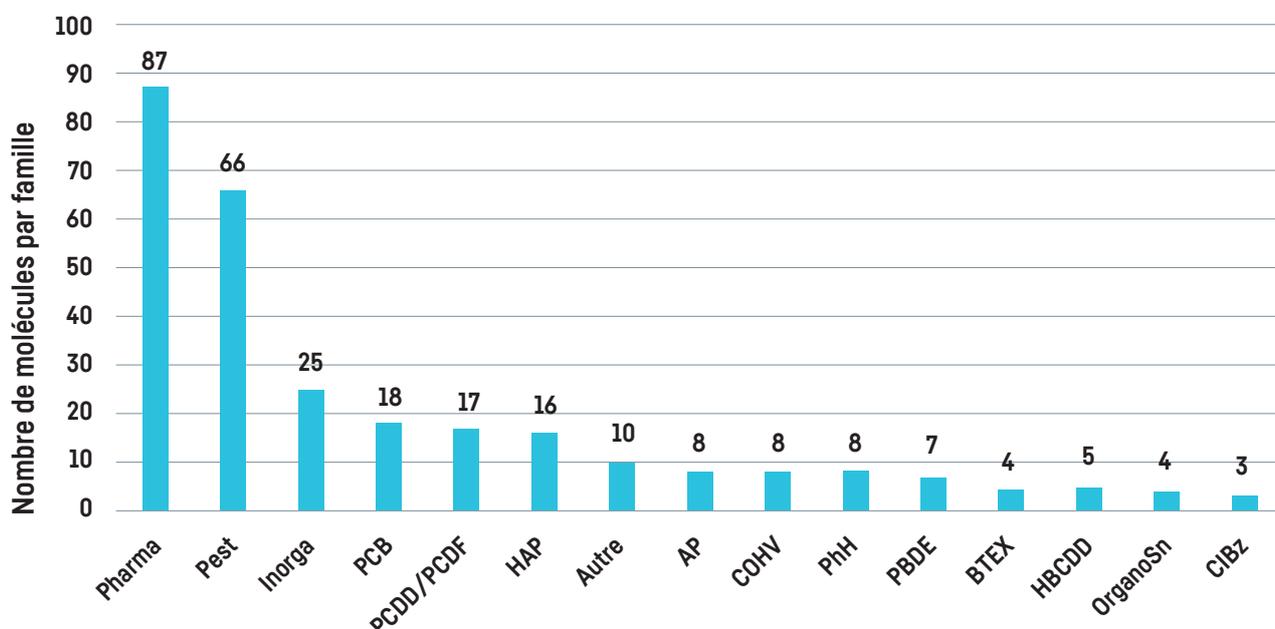
rejetés dans l'environnement et de multiplier ces flux par des facteurs de caractérisation spécifiques d'un impact sur la santé humaine et les milieux. Ces derniers expriment l'importance relative des impacts d'une substance donnée.

Choix des substances

La liste des micropolluants à étudier s'est basée sur la législation européenne qui demande la mise en place de la surveillance d'un certain nombre de substances dans les cours d'eau et sur diverses études. Elle comprend donc notamment la liste des molécules présentes dans la Directive cadre sur l'eau, dans l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) et le projet ANR AMPERES.

Ce sont ainsi 286 substances qui ont été sélectionnées, dont 261 composés organiques (notamment des composés pharmaceutiques et des pesticides) et 25 inorganiques (métaux).

Il convient de souligner le cas particulier des métaux. Etant donné que la modélisation de l'impact toxique de ces substances inorganiques est aujourd'hui encore discutée dans la communauté scientifique ACV, on

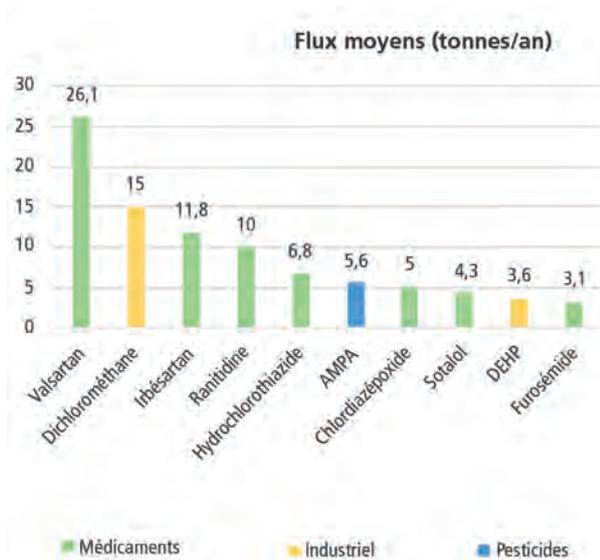


Nombre de substances dans chaque famille (pharma = composés pharmaceutiques et assimilés, pest = pesticides, inorga = composés inorganiques, PCB = polychlorobiphényles, PCDD/PCDF = polychlorodibenzodioxines et polychlorodibenzofuranes, HAP = hydrocarbures aromatiques polycycliques, autre = composés non classables dans les autres familles, AP = alkylphénols, COHV = composés organiques halogénés volatiles, PhH = halophénols, PBDE = polybromodiphényléthers, BTEX = benzène/toluène/éthylbenzène/xylènes, HBCDD = hexabromocyclododécanes, OrganoSn = organoétains et ClBz = chlorobenzènes).

se concentrera sur les résultats mesurés pour les substances organiques.

Même si les connaissances s’améliorent, il n’a pas été possible d’étudier toutes les substances sélectionnées. **Finalement, seul un tiers des micropolluants organiques identifiés a pu être à la fois quantifié (flux) et caractérisé (niveau d’impact sur le milieu naturel et sur la santé humaine).**

Le flux total rejeté au milieu naturel en sortie de station d’épuration des 153 micropolluants organiques ayant pu être quantifiés s’élève à **146 tonnes par an**. Les substances qu’on retrouve en quantité les plus importantes sont des composés pharmaceutiques. Le graphique ci-dessous présente les 10 substances pour lesquelles les flux sont les plus élevés.



Impacts potentiels calculés

Le tableau en bas de page présente les impacts potentiels obtenus sur la fraction des micropolluants organiques ayant pu être évaluée. Ces impacts ont été calculés à partir de concentrations minimales, moyennes et maximales déterminées pour les différentes substances, et des flux associés.

Les impacts sur la santé humaine sont exprimés en DALY.kg-1 (Disability Adjusted Life Year). Cela correspond au nombre d’années de vie perdues (maladie, handicap, mort prématurée) suite à l’émission d’un kilogramme d’une substance donnée dans les eaux rejetées par les stations d’épuration.

Les impacts sur les milieux aquatiques sont exprimés en PDF.m³.j.kg-1 (Potentially Disappeared Fraction of species) qui correspond à la fraction d’espèces potentiellement disparues suite à l’émission d’un kilogramme d’une substance.

Le nombre d’espèces potentiellement disparues a été estimé à partir du nombre d’espèces que l’on peut retrouver dans les milieux d’eau douce et du volume total d’eau douce.

Ces résultats sont à utiliser avec précaution car c’est surtout l’ordre de grandeur qui importe, plus que le résultat exact. On voit tout de même que les impacts sur les milieux aquatiques sont significatifs puisqu’on peut estimer que, avec les valeurs moyennes, le nombre d’espèces potentiellement disparues est d’environ une en dix ans, bien qu’un nombre relativement faible de substances ait pu être étudié.

Valeurs calculées sur les 94 ou 88* micropolluants organiques ayant pu être quantifiés et caractérisés (*94 pour l’impact sur la santé humaine et 88 pour l’impact sur les milieux aquatiques)			
Impacts potentiels	Minimum	Moyenne	Maximum
Santé humaine DALY.an-1	3	6	14
Milieux aquatiques PDF.m ³ .j.an-1	18.10 ⁹	61.10 ⁹	221.10 ⁹
Nombre d’espèces potentiellement disparues en un an	0,04 (Soit une en 25 ans environ)	0,13 (Soit une en 10 ans environ)	0,48 (Soit une en 2 ans environ)

Le tableau ci-dessous présente les substances qui contribuent le plus aux impacts :

	Substances ayant les impacts les plus élevés	Type de substance
Milieux aquatiques	Cyperméthrine	Pesticide
	PCB 101	Les PCB étaient notamment utilisés comme isolants et lubrifiants (interdits depuis 1987)
	Béta Estradiol	Hormone
	Amoxicilline	Antibiotique
	Aclonifène	Herbicide
	1,2,5,6,9,10-HBCDD	Retardateur de flamme (retiré progressivement du marché depuis 2011)
	Boscalid	Fongicide
	Dicofol	Acaricide (interdit depuis 2010)
	Isodrine	Pesticide (n'est plus utilisé aujourd'hui)
	Dichlorvos	Acaricide (interdit depuis 2013)
Santé humaine	Benzo(b)fluoranthène	Hydrocarbure aromatique polycyclique
	Benzo(k)fluoranthène	Hydrocarbure aromatique polycyclique
	Indométacine	Anti-inflammatoire
	Dicofol	Acaricide (interdit depuis 2010)
	Indénol(1,2,3)pyrène	Hydrocarbure aromatique polycyclique
	PentaBDE	Retardateurs de flamme (interdits depuis 2004)
	Dibenzo(a,h)anthracène	Hydrocarbure aromatique polycyclique
	Diclofénac	Anti-inflammatoire
	Terbutryne	Biocide
	Benzo(g,h,i)pérylène	Hydrocarbure aromatique polycyclique

Il est à noter que plusieurs substances parmi les plus impactantes sont interdites aujourd'hui. On voit qu'elles sont pourtant toujours présentes du fait de leur persistance.

Des impacts potentiels sur le milieu aquatique supérieurs à ceux du glyphosate

Afin de faciliter l'appréciation des impacts totaux calculés en ACV, dont les unités ne sont pas évidentes à se représenter, une comparaison a été effectuée avec une autre substance organique bien connue : le glyphosate (mélange de substances versus une seule molécule). Cet herbicide de synthèse, très utilisé en agriculture (8 800 tonnes épandues en France en 2017*) peut

migrer vers les cours d'eau après son épandage, et il est ainsi possible de calculer des impacts à comparer avec les molécules organiques que nous avons étudiées. En utilisant la même méthode, les impacts du glyphosate s'élevaient ainsi à 10 DALY.an⁻¹ pour la santé humaine et 0,223.10⁹ PDF.m³.j.an⁻¹ pour les milieux aquatiques.

On voit donc que les 90 (environ) micropolluants organiques contenus dans les eaux usées que nous avons pu étudier ont un impact potentiel comparable à celui du glyphosate en ce qui concerne la santé humaine et largement supérieur sur les milieux aquatiques.

* Le glyphosate représente environ 13% du tonnage et 1 molécule sur 300 produits phytosanitaires épandus en France.

Discussions

Milieux aquatiques : des impacts potentiels révélés

En ce qui concerne les impacts potentiels des micropolluants organiques sur les milieux aquatiques, on a pu constater qu'ils étaient significatifs.

Il faut rappeler que seulement un tiers des substances identifiées a finalement pu être quantifié et caractérisé. La liste initiale, bien qu'issue de plusieurs études très longues et très complètes, était elle-même loin d'être exhaustive puisqu'il existe des milliers de molécules différentes qui sont mises sur le marché et peuvent être déversées dans les cours d'eau. De plus, certains mécanismes ne sont pas encore bien connus et sont mal caractérisés en ACV comme les effets de perturbateurs endocriniens. Les effets « cocktail » ne sont également pas pris en compte alors que l'on sait aujourd'hui que le fait d'être exposé à plusieurs substances en même temps peut renforcer les effets nocifs de chaque substance. Les impacts potentiels des micropolluants organiques sont donc théoriquement bien plus importants encore que ceux estimés sur la fraction étudiée dans cette étude.

Des impacts sur la santé humaine difficiles à évaluer précisément

Les impacts sur la santé humaine peuvent sembler faibles à première vue. Il faut toutefois préciser que l'ACV permet d'évaluer des impacts en l'état des connaissances actuelles. Or, il n'existe aujourd'hui aucune étude qui démontre le lien entre les micropolluants présents dans les rejets des stations d'épuration et la santé humaine (incluant l'antibiorésistance). Si l'on constate de manière indéniable dans la population une augmentation de

certains cancers, une puberté plus précoce chez les adolescents, une augmentation de la stérilité masculine, etc... la contribution des micropolluants présents dans les eaux usées reste difficile à évaluer. De la même manière, on a vu que les impacts calculés pour l'utilisation du glyphosate étaient également assez faibles.

Cela ne veut pas dire pour autant que ces substances n'ont aucun impact, notamment en ce qui concerne leurs effets à long terme. Certains micropolluants peuvent en effet se retrouver à terme dans l'eau potable, si des traitements spécifiques ne sont pas mis en place, ou dans notre alimentation. Le Conseil scientifique des îles de Lérins a par exemple mis en évidence que des résidus de Diclofénac s'accumulaient dans la chair des poissons en Méditerranée. Une espèce de poisson, les serrans, présentaient ainsi des taux de 25 mg/kg.

Quelle politique en France pour la réduction des micropolluants ?

Les résultats de l'étude conduisent à s'interroger sur la politique actuelle en matière de micropolluants. La France est toujours dans une logique de surveillance et d'amélioration des connaissances depuis déjà plusieurs années (l'action RSDE a ainsi été lancée en 2002). Or, nous constatons avec cette étude que malgré les connaissances accumulées depuis près de 20 ans, il n'est possible d'estimer que la partie émergée de l'iceberg (seulement 34% des 261 micropolluants organiques identifiés ont pu être quantifiés et caractérisés parmi des milliers de substances). De plus, le nombre de produits chimiques mis sur le marché et qui se retrouvent ensuite dans l'environnement ne cesse d'augmenter. A titre d'exemple, aux Etats-Unis, l'Agence de protection de l'environnement (EPA) indique recevoir des notifications pour plus de 1 000 nouvelles substances chimiques chaque année¹ !

Il paraît donc utopique d'imaginer que dans les décennies à venir nous soyons capables de déterminer précisément les impacts de ces substances actuelles et futures sur la santé humaine et les milieux. Il apparaît pourtant que leurs effets sont bien réels et conséquents.

Il est donc nécessaire de prendre dès aujourd'hui des mesures concrètes afin de réduire les micropolluants émis dans les rejets des stations d'épuration.

La réduction des émissions à la source est une mesure indispensable mais qui prend du temps pour faire effet, et surtout qui ne pourra pas éliminer tous les micropolluants impactants. Si l'on prend l'exemple des



1/ EPA, 2019



Conclusions

- Sur un total de 261 substances organiques et 25 inorganiques ciblées initialement, il n'a finalement été possible de mesurer des impacts potentiels que pour un tiers des molécules environ.

- L'impact sur la santé humaine peut sembler faible à première vue mais est difficile à estimer du fait d'une exposition indirecte aux micropolluants présents dans les eaux.

- Certains phénomènes ne peuvent pas être pris en compte à l'heure actuelle : effets de perturbateurs endocriniens, effets cocktail, antibiorésistance.

- Les impacts potentiels des substances organiques sur les milieux aquatiques sont significatifs et laissent penser que ces molécules pourraient être responsables de la disparition d'un nombre conséquent d'espèces dans les décennies à venir.

- Malgré une politique de surveillance et d'amélioration des connaissances menée depuis près de 20 ans en France, il est seulement possible d'estimer les impacts de la partie émergée de l'iceberg pour les micropolluants rejetés dans les ressources en eau.

- Compte tenu du rythme de production des nouvelles molécules, de leurs multiples usages et de leur dégradation en sous-produits de dégradation imprévisibles, la situation ne peut devenir que de plus en plus complexe à gérer.

- Plusieurs types de traitement existent (adsorption sur charbon actif, oxydation,...). Le choix de ces traitements doit bien sûr être fait selon les stations, en montrant l'efficacité et l'innocuité de tels systèmes via des indicateurs pertinents.

- Des actions concrètes de réduction des micropolluants doivent être prises dès maintenant : ajout de traitements complémentaires spécifiques à large spectre d'action sur les stations d'épuration est indispensable, en complément des objectifs de réduction à la source. ■

pesticides, plus de 300 substances actives étaient retrouvées dans les eaux souterraines en 2017. Près de la moitié d'entre elles étaient pourtant interdites d'usage, ce qui illustre bien la persistance très longue des micropolluants dans l'environnement². Les résultats de l'étude indiquent également que plusieurs des molécules qui contribuent le plus aux impacts sont déjà interdites, parfois depuis plusieurs décennies.

La mise en place de traitements spécifiques, dédiés aux micropolluants, sur les effluents des stations d'épuration (comme c'est par exemple le cas en Suisse) pour traiter les rejets de ces substances par les populations paraît donc indispensable en complément de la réduction à la source. Ces traitements pourraient rapidement être mis en œuvre de façon efficace puisque les technologies existent et sont éprouvées. Ces technologies permettent en effet d'éliminer au moins 75-80% de la plupart des micropolluants organiques présents dans les eaux usées.

Les surcoûts engendrés, s'ils ne sont pas négligeables, semblent raisonnables au vu des risques pressentis en termes de santé humaine et d'impacts sur les milieux naturels. Bien que les valeurs puissent varier en fonction de la taille des stations, des objectifs et des filières choisies, on estime que ces surcoûts sont compris entre 5 et 15 euros par personne et par an en prenant en compte les dépenses d'investissement et d'exploitation.

2/ « L'environnement en France », Commissariat général du développement durable, 2019

La Loi Economie circulaire a été publiée

Fruit de longs travaux, le texte a été publié au Journal officiel du 11 février. Il fixe de nouvelles règles en matière de réemploi et de réutilisation pour réduire le gaspillage.

Lutte contre le gaspillage et nouvelles filières « REP »

La fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique est prévue d'ici à 2040. Le texte comprend des dispositions relatives à la mise en place de la consigne : il y est annoncé que la France se donne pour objectif d'atteindre un taux de collecte pour recyclage des bouteilles en plastique pour boisson de 77 % en 2025 et de 90 % en 2029.

Le texte accorde une place importante à la réforme de la responsabilité élargie du producteur (REP). Il met en place une série de nouvelles filières à responsabilité élargie du producteur (REP), notamment pour les jouets, articles de sport et de loisirs, les articles de bricolage et jardinage, les produits du tabac équipés de filtres. La création d'une filière pour les produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment est l'une des mesures emblématiques de ce volet.

Révision de la réglementation concernant les boues d'épuration

La loi demande la révision, au plus tard le 1^{er} juillet 2021, des référentiels réglementaires concernant l'usage

au sol des boues d'épuration. L'objectif est d'intégrer l'évolution des connaissances sur les métaux lourds, les particules de plastique, les perturbateurs endocriniens, les détergents et les résidus pharmaceutiques. Un délai qui paraît très court.

Les conditions dans lesquelles les boues d'épuration pourront être traitées par compostage, seules ou conjointement avec d'autres matières utilisées comme structurants et issues de matières végétales seront déterminées par la suite par voie réglementaire. Il en va de même pour les digestats issus de la méthanisation de boues d'épuration.

La réutilisation des eaux non conventionnelles encouragée

Le texte encourage la réutilisation des eaux usées traitées et des eaux de pluie, en remplacement de l'eau potable. Les usages, ainsi que les conditions dans lesquelles les eaux usées traitées peuvent être réutilisées, et les usages et bâtiments pour lesquels les eaux de pluie peuvent être utilisées, de manière compatible avec le bon état écologique des eaux, seront précisés par un décret en Conseil d'État. ■



Crédits Photo : @shutterstock.com



**EN CE MOMENT PLUS QUE JAMAIS
IL FAUT ALLER AU BOUT DE SES RÊVES**

...

OUI MAIS AU BOUT DU BOUT DU BOUT :


ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE



Des solutions simples pour éliminer les virus, les bactéries, les micro-organismes, de vos **eaux usées traitées** en sortie de vos **systèmes d'assainissement !**

Le règlement sur la réutilisation des eaux usées traitées a été adopté

Le texte a enfin été publié au Journal officiel de l'Union européenne du 5 juin. La Commission européenne avait fait une première proposition de texte en 2018. Ce texte ne concerne que l'irrigation agricole.

Quatre niveaux de qualité

A l'instar de la réglementation française existante, le règlement propose quatre niveaux de qualité à respecter en fonction des usages agricoles. Plusieurs paramètres servent à déterminer ces classes de qualité : les bactéries *E. Coli*, la demande biochimique en oxygène pendant 5 jours (DBO5), les matières en suspension, la turbidité (pour la classe A), ainsi que les légionelles et nématodes intestinaux. Il est à noter que les standards de qualité à respecter sont plus élevés que dans la réglementation française actuelle.

En revanche, contrairement au cadre français, le texte ne prévoit pas de contraintes de mises en œuvre telles que les distances de sécurité à respecter ou les vitesses de vent maximales nécessitant l'arrêt de l'irrigation.

Plan de gestion des risques

Ce plan de gestion des risques est élaboré par l'exploitant de l'installation de récupération. Les autres parties responsables et les utilisateurs finaux doivent être consultés.

Ce plan définit les responsabilités incombant aux différentes parties responsables. Il décrit l'ensemble du système de réutilisation de l'eau depuis l'entrée dans la station d'épuration, jusqu'au point d'utilisation.

Il met notamment en évidence les dangers potentiels (polluants, pathogènes, risques d'événements dangereux).

Une évaluation des risques pour l'environnement ainsi que pour la santé humaine et animale, à partir des dangers potentiels mis en évidence, doit être effectuée.

Un permis pour produire et fournir les eaux réutilisées

Ce permis fixe les obligations incombant à l'exploitant de l'installation et aux autres parties responsables éventuelles. Il est fondé sur le plan de gestion des risques. Le texte indique que ce permis doit être octroyé sans tarder par l'autorité compétente. Si un délai de plus de 12 mois est nécessaire en raison de la complexité du projet, l'autorité compétente doit informer le demandeur de la date probable de décision.

Le permis est réexaminé à intervalles réguliers et, si nécessaire, actualisé en cas d'une modification importante de la capacité, une modernisation des équipements ou l'ajout de nouveaux équipements ou procédés, mais également lorsque des modifications des conditions climatiques ou d'autres conditions sont survenues, qui affectent de manière significative l'état écologique des masses d'eau de surface. ■

Agence de l'eau Adour-Garonne : la ressource, grande cause du Sud-ouest



LAC ET TOURBIÈRES DE VERNOLS DANS LE NORD-EST DU CANTAL © P. BARTHE AEAG



© C. Simon AEAG

Martin Malvy,
Président du Comité
de bassin Adour-Garonne



Quels sont les défis et les enjeux du bassin Adour-Garonne pour les décennies à venir ? Les contraintes spécifiques de ce territoire ?

D'après les prévisionnistes, Adour-Garonne sera l'un des bassins les plus impactés par le réchauffement climatique, avec un déficit en eau de l'ordre de 1,2 milliard de m³, l'équivalent de la moitié de notre consommation annuelle. Sur ce territoire, qui compte le plus important réseau de masses d'eau, 47 bassins déficitaires ont été identifiés, dont celui de la Garonne, qui n'a pas de retenues pour l'alimenter, contrairement à d'autres comme la Dordogne. C'est sur cet axe entre Bordeaux et Toulouse qu'un fort accroissement de la population est attendu (1,5 million sur le bassin d'ici 2030), générant des besoins en eau plus importants.

Avec un territoire caractérisé par 10% de population pour 20% du territoire national, notre agence est aussi confrontée à une problématique de moyens. Nous avons fait valoir cette spécificité auprès du Gouvernement au titre de la solidarité entre les bassins.

Quelle stratégie les instances du bassin ont-elles adoptée pour prévenir les effets du changement climatique ? Quels types d'actions ?

Economiser l'eau est une priorité et doit s'accompagner d'une meilleure gestion. Des opérations de réaménagement d'ouvrages et de créations de retenues ont été lancées. L'amélioration de l'efficacité de la ressource concerne tout le monde : l'agriculture (70% de la consommation en période d'étiage), les industries, les particuliers... Le plan d'adaptation au changement climatique approuvé il y a deux ans par le comité de bassin représente des investissements lourds – 4 milliards d'euros d'ici 2050 soit 260 millions par an - mais indispensables. Dans ce cadre, le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux a été mis à jour pour poursuivre la reconquête de



Il faut être plus concrets, faire preuve de curiosité pour faire face aux défis.

la qualité des masses d'eau du bassin. En dépit d'une progression grâce aux efforts poursuivis, 1500 d'entre elles restent encore à améliorer.

À cela s'ajoutent la diminution des étiages, qui aura des impacts en termes de qualité de l'eau, et les incertitudes concernant le Covid. La problématique sanitaire va prendre de plus en plus d'importance. Nous sommes aussi à l'aube d'une crise économique et sociale qui va modifier les perspectives et affaiblir les acteurs de cette lutte.

Dans ce contexte, face à une situation appelée à devenir de plus en plus complexe, quelles orientations sont les plus pertinentes selon vous ?

Personne ne peut faire de pronostic certain à l'heure actuelle. La réduction des émissions de CO₂ durant le confinement a été relativement faible et sans incidence réelle sur le réchauffement climatique. Celui-ci est engagé pour des dizaines d'années avec un accroissement des températures. Il est donc essentiel d'agir pendant qu'il en est temps, sans pour autant tenir des discours anxieux. Aller beaucoup plus loin dans nos méthodes et nos habitudes de vie, être plus concrets.

En Adour-Garonne, plusieurs démarches originales ont été initiées : la création de l'Entente pour l'eau qui nous a permis de coordonner et d'harmoniser les politiques de l'eau sur l'ensemble du bassin et de lancer des appels à projet cofinancés par les deux régions. Une

plateforme des bonnes pratiques des usages de l'eau est actuellement en préparation. Cette structure légère a pour objectif de recenser les techniques et les produits nouveaux, en France comme à l'étranger, pour en faire bénéficier les décideurs du bassin. Il s'agit de reconnaître



Il reste que les agences ne disposent pas des moyens nécessaires. Le plafond mordant constitue un handicap incontestable, encore plus lourd en cette période de crise.



que nous ne savons pas tout, de faire preuve de curiosité pour faire face aux défis.

Les présidents des comités de bassin ont donc demandé au Gouvernement la levée de cette chape pour les trois ans qui viennent avec l'autorisation pour les agences de mettre en place un plan de relance. Il s'agit notamment, grâce aux 100 millions d'euros dégagés pour l'agence de l'eau Adour-Garonne, de faire redémarrer les grands projets mis à l'arrêt. Une action à double détente dans cette période critique : poursuivre le combat pour l'environnement et contribuer à la reprise de l'activité économique. ■



Paysage agricole Haute-Garonne © C Simon AEAG



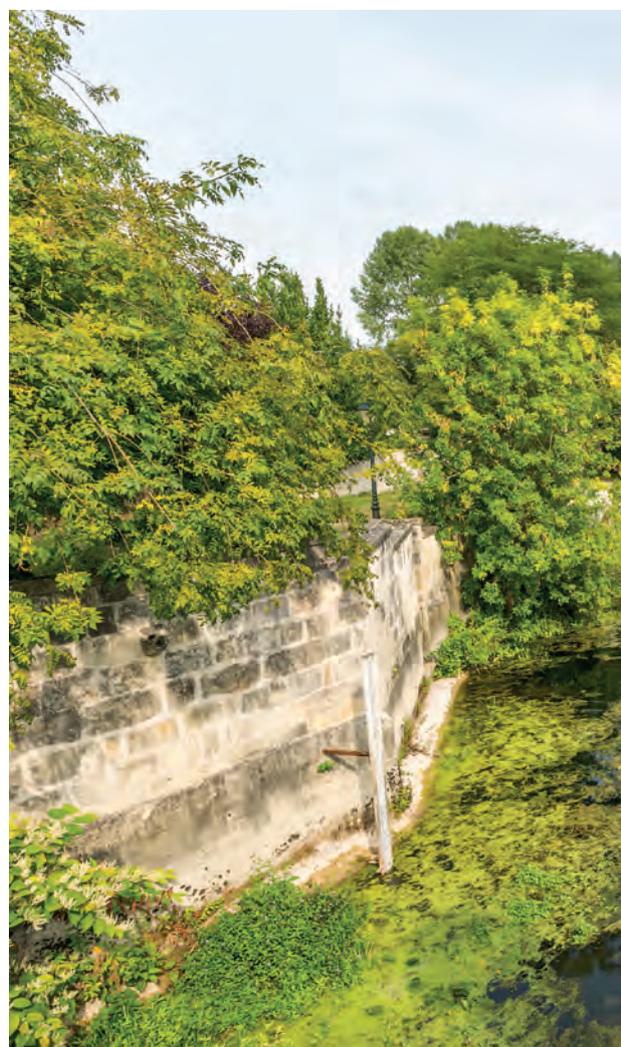
© P. Barthe AEAG

**Guillaume Choisy,
Directeur général
de l'agence de
l'eau Adour-
Garonne**

Quels sont les axes forts du 11^e programme adopté par le Parlement de l'Eau en septembre 2018 ?

L'ensemble du Sud-Ouest est particulièrement vulnérable au changement climatique notamment en ce qui concerne l'aspect quantitatif de la ressource. Pour y faire face, le 11^e programme est basé sur une logique de solidarité : entre l'amont et l'aval, entre territoires urbains et ruraux. Les métropoles de Bordeaux et Toulouse, les côtes littorales, plus denses en population, fournissent une grande partie des redevances que nous redistribuons aux zones rurales qui en ont le plus besoin. Il s'agit aussi d'être solidaires des générations futures en garantissant de façon durable une eau de qualité.

À l'issue des Assises de l'eau, deux axes prioritaires ont été fixés pour le bassin : économiser la ressource grâce à la rénovation des stations et des réseaux ; anticiper et investir sur



le grand cycle de l'eau. Cela passe par l'évolution vers un modèle agricole plus résilient, un système qui assure la préservation des milieux aquatiques et des zones humides, la désimperméabilisation des villes, l'optimisation des infrastructures de stockage pour sécuriser les grands cours d'eau. Le déficit en eau annoncé pour le bassin est un défi à relever colossal.

Quelles solutions ont-elles été déjà mises en œuvre en matière d'adaptation au changement climatique ? En quoi sont-elles susceptibles selon vous de porter leurs fruits ?

Les zones humides peuvent stocker autant d'eau que les retenues et jouent un rôle essentiel pour le maintien de la qualité de la ressource. Or, beaucoup d'entre elles ne sont plus entretenues ou sont parfois cultivées. Lancés il y a deux ans, des investissements ont été réalisés pour réhabiliter les marais de Charente-Maritime. Les fossés ont été récurés, les berges restructurées, l'élevage réintroduit. L'an dernier, malgré une sécheresse sans précédent, 20 millions de m³ d'eau supplémentaires ont pu être stockés et grâce à une eau plus filtrée et plus abondante, la qualité des huîtres a été préservée. Pour redonner à ces zones leur fonction naturelle, nous nous appuyons sur les agriculteurs par le biais des Paiements pour Services Environnementaux (PSE)*. Grâce à ce dispositif, ils sont incités à développer l'élevage et des systèmes extensifs destinés à préserver l'eau et à diminuer l'érosion des sols, sur ces zones

sensibles. Nous investissons également sur de nouvelles filières plus économes en intrants, des cultures plus adaptées à la sécheresse.

Économiser l'eau ne suffit pas, il faut changer de modèle et qu'une vraie transition agricole et écologique s'opère. Un travail de longue haleine...

Quelle est l'incidence du Covid-19 sur le bassin Adour-Garonne et sur votre structure ? Des mesures ont-elles été prises et sont-elles envisagées ? Quelles sont vos priorités en cette période de crise ?

Avec l'arrêt des chantiers qui repartent difficilement, l'absence de nouveaux projets liée au report du 2^e tour des élections municipales, la crise sanitaire a durement impacté l'économie déjà fragile du territoire. Nous nous sommes adaptés avec des mesures de soutien aux entreprises : l'accélération de l'ensemble des paiements, l'amplification des acomptes sur les projets en cours, le report des redevances et des annuités remboursables. Les boues non traitées, interdites d'épandage, ont été prises en charge à hauteur de 50% des surcoûts pour un montant de 5 millions d'euros. La mise en œuvre d'un plan de relance de l'activité permettrait d'élargir les mesures d'aides et d'augmenter les taux à moyen terme.

Grâce à la mobilisation de la filière et de l'État, à l'effort et au sens des responsabilités de tous, nous avons réussi, malgré la situation, à assurer la continuité du service. Chaque habitant du territoire a pu bénéficier d'une eau dont la qualité surveillée de près par notre conseil scientifique n'a pas été remise en cause.

L'agence a aussi mis les moyens nécessaires au télétravail de ses collaborateurs.

En intégrant les contraintes actuelles, il s'agit aujourd'hui de vite reprendre confiance et faire repartir de beaux projets d'investissement pour continuer à préparer l'avenir du bassin. ■

*Les Paiements pour Services Environnementaux (PSE) sont un dispositif expérimenté en Haute-Garonne en 2019 et généralisé en 2020 sur l'ensemble du territoire. Voir l'article en page 56.

La Boutonne à Saint-Jean-d'Angely en Charente-Maritime @P Barthe AEAG



De nouveaux projets pour un territoire résilient

Les études prospectives récentes ont montré l'urgence à agir pour anticiper les impacts à moyen terme du changement climatique sur le bassin, notamment le déficit en eau. Afin de préparer l'avenir du territoire et de répondre durablement à ses besoins vitaux, de nouveaux appels à projets ont été lancés dans le cadre du 11^e programme. Ils visent à renforcer les infrastructures hydrauliques et à restaurer les zones humides.

Avec une dotation de 30 millions d'euros de financements publics, l'agence de l'eau a lancé de nouveaux appels à projets en 2020. En cohérence avec le plan d'adaptation au changement climatique, ils permettent de décliner concrètement, à l'échelle des territoires du bassin, le programme d'actions défini par l'Entente pour l'eau (cf. encadré ci-contre). Objectif : sécuriser durablement la ressource.

« Faire face à un tel enjeu implique une approche stratégique globale et solidaire entre les territoires. Pour nous préparer à ce qui nous attend, il s'agit de déployer sur le terrain un panel d'actions diversifiées et complémentaires », explique Aline Comeau, directrice générale adjointe de l'agence Adour Garonne en charge des interventions.

Deux objectifs sont prioritaires : le renouvellement et l'entretien des infrastructures hydrauliques du bassin, indispensables pour amortir les besoins de demain d'une part ; la préservation et le renforcement des milieux naturels d'autre part. Acteurs essentiels du domaine de l'eau, les collectivités locales et établissements publics délégués sont porteurs de projets ciblés.

L'Entente pour l'eau, un outil de gouvernance adapté

Selon le dernier rapport du GIEC, le Sud-Ouest compte parmi les territoires métropolitains qui seront le plus durement impactés par l'évolution du climat. La mobilisation concertée du préfet de bassin, du président du comité de bassin et des présidents des régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, s'est traduite en 2018 par la création de l'Entente pour l'eau qui a déclaré « l'eau, grande cause du Sud-Ouest ». Inédite à cette échelle territoriale, cette instance permet de coordonner et de mettre en synergie les politiques de la gestion de la ressource au niveau du bassin, qui s'étend majoritairement sur les deux régions.

Investir pour un patrimoine efficient

Lors des dernières Assises de l'eau, les faibles taux de renouvellement et de rendement des équipements¹ sur le bassin Adour-Garonne ont mis en évidence un sous-investissement dans



Zone humide sur le site Natura 2000 Vallée et Palus du Moron commune de Prignac-et-Marcamps @P Barthe

1/ 0,47% d'équipements renouvelés sur le bassin Adour-Garonne (0,58% pour la moyenne nationale) et un rendement de 75,7% (79,6% pour la moyenne nationale).

2/ Le premier « Aqua Prêt » sur un plan national a été signé en novembre 2018 au Salon des Maires avec « Réseau 31 » qui regroupe 243 collectivités de Haute-Garonne.

3/ La Banque des Territoires est une direction de la Caisse des dépôts et consignations (CDC).



Polder de Mortagne-sur-Gironde en Charente-Martime
@B Tauran AEAG.jpg

Des solutions fondées sur la nature

« Infrastructures naturelles », les zones humides jouent un rôle essentiel pour limiter les impacts du changement climatique grâce à leurs nombreuses fonctionnalités. En tête de bassin-versant, leur pouvoir de stockage et de régulation hydrologique permet de prévenir les crues et de recharger les nappes en cas de sécheresses intenses et prolongées. Elles favorisent également l'auto-épuration des eaux, la biodiversité et contribuent au stockage du carbone.

Afin de préserver et de restaurer ces milieux, un appel à projet a été lancé aux collectivités pour 2021-2024 et ouvert également aux structures gestionnaires des milieux aquatiques, associations et chambres consulaires. Les projets financés comportent un taux d'aides publiques maximal de 80% et portent sur des travaux d'entretien ou de restauration propres à faciliter la circulation de l'eau : déboisement, nettoyage des fossés... Il s'agit aussi d'études, de conseils d'ingénierie avec un accompagnement intégré. Afin d'éviter le morcellement des actions et s'adapter de façon pertinente aux enjeux, l'appel à projet encourage une approche territoriale, co-construite avec les différents acteurs locaux.

Il constitue un dispositif complémentaire des Paiements pour services environnementaux (PSE) en matière d'agriculture durable.

La renaturation des espaces urbains et la désimpermeabilisation des sols⁵ figurent aussi parmi les actions fortes en faveur de l'adaptation à l'évolution climatique. Un dispositif sur le long terme d'aides renforcées est envisagé par l'agence, en partenariat avec l'Office international de l'Eau (OIEau) chargé de promouvoir auprès des collectivités un nouveau mode de gestion des eaux pluviales. ■

le renouvellement des réseaux. Une remise en état de ce patrimoine est nécessaire sur l'ensemble du territoire pour pouvoir répondre durablement aux besoins en eau.

Fin 2018, l'agence de l'eau Adour-Garonne a donc lancé un appel à projet visant à inciter les collectivités situées en zone de solidarité territoriale à renouveler leurs réseaux d'eau potable². Reconduit en 2020, il propose l'« Aqua Prêt », un financement innovant porté par l'agence et la Banque des Territoires³. Cet emprunt à long terme (jusqu'à 60 ans) est adapté à des équipements qui ont une durée de vie d'une centaine d'années. Avec un taux faible et une prise en charge partielle des intérêts de la dette par l'agence, il permet de renforcer les capacités d'autofinancement des collectivités. Elles planifient ainsi mieux leurs investissements et peuvent procéder à une augmentation raisonnable et progressive du prix de l'eau.

Un appel à projet pour le renouvellement des canalisations contenant du CVM⁴ a été également lancé dans le cadre d'un partenariat avec l'agence régionale de santé (ARS). Il prévoit une aide sous la forme d'une avance remboursable à hauteur de 25% des travaux, pour une enveloppe globale de 10 millions d'euros.

Chiffres clés

-50% de la ressource en eau à horizon 2050 sur le bassin Adour-Garonne

25 départements du grand Sud-Ouest sur **26** ont dû prendre des mesures de restriction d'eau lors de l'été 2019

1m² de zone humide peut stocker entre **500 litres** et **1m³** d'eau.

4/ Le chlorure de vinyle monomère (CVM) est une substance potentiellement toxique qui peut être libérée dans l'eau par d'anciennes canalisations en PVC.

5/ Grâce à la lutte contre l'artificialisation des zones urbaines, à la végétalisation, à l'aménagement de fossés et de noues, les eaux pluviales peuvent s'infiltrer à nouveau dans les sols, ce qui réduit les risques de ruissellement et de pollutions et permet d'alimenter les nappes souterraines.

A NOTER

Le marais de Brouage entre les estuaires de la Charente et de la Seudre représente une densité hydraulique unique sur 11 000 ha. Il a fait l'objet d'un contrat territorial pour une rénovation de grande ampleur.

Paielements pour services environnementaux : pour un nouveau modèle agricole

Mesure phare du plan Biodiversité, les Paiements pour services environnementaux (PSE) permettent de valoriser les exploitants dont les pratiques protègent l'eau, les sols et la biodiversité et contribuent à lutter contre les effets du changement climatique. Expérimentés en 2019 pour la première fois sur le bassin, ils sont généralisés en 2020 et constituent une mesure forte du 11^e programme.



Chiffres clés

2,4M€/an
attribués à 384
exploitations

29 000 ha
concernés dont
13 000 ha de prairies
et 6 000 km de haies
et de lisières de bois



Jean-Pierre Sigaudes,
exploitant à Montfa
(Ariège)

« Cela fait 20 ans que je suis en exploitation bio. L'agence a récompensé ma logique de travail : entretien des haies, points d'eau... Le PSE vient contrebalancer cette charge économique. »

Mis en place à l'issue des Assises de l'eau, ce dispositif financièrement incitatif vise à reconnaître la qualité environnementale des exploitations agricoles : contribution à la protection des ressources en eau et des sols par le développement de l'agriculture biologique, au maintien des prairies, des couverts végétaux et des haies, à la préservation de la biodiversité.

Sur la base d'un diagnostic des exploitations, l'agence attribue une rémunération proportionnelle à l'engagement des agriculteurs. Ce complément de revenu financé peut atteindre 60 000 euros sur trois ans par exploitation. « L'évaluation repose sur trois indicateurs, explique Benoît Bouchetal, chargé d'intervention à la délégation Garonne amont, la présence de prairies et la durée de rotation des cultures, l'extensivité des pratiques agricoles avec la diminution d'intrants, la présence d'infrastructures agroécologiques et de zones humides. »

Une démarche généralisée et collective

Première agence de l'eau française à expérimenter le dispositif en 2019, l'agence Adour-Garonne l'a mis en



Maxime Papon, exploitant agricole à Saint-Hilaire (Lot)

« C'est une reconnaissance de notre contribution à la gestion et la préservation de l'environnement : la qualité des cours d'eau et de la biodiversité présente dans nos campagnes. De plus, cela permet de maintenir des zones de production de fourrage qui résistent mieux aux périodes de sécheresse ».

place sur 20 territoires test, des secteurs à forts enjeux situés notamment en Haute-Garonne, en partenariat avec de nombreux acteurs locaux : régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, chambres d'agriculture, collectivités locales, parcs naturels régionaux, associations environnementales. En 2020, ce levier essentiel au développement d'un nouveau modèle agricole est généralisé à l'ensemble du bassin, avec pour objectif la valorisation de 500 exploitations situées sur des zones sensibles de captage d'eau potable et des zones humides. ■

Surveillance des rivières : un site pédagogique pour tout comprendre

À l'occasion des 50 ans du réseau de surveillance du bassin Adour-Garonne, un nouveau site internet a été lancé fin 2019. Accessible au grand public, il vise à retracer l'évolution du bassin et illustrer les progrès accomplis en termes d'amélioration de la qualité des cours d'eau.



Retenue de Soulcem@JF Moor AEAG



Chiffres clés

2277 stations de mesures contrôlées en 2018, contre 233 en 1972

1,5 million de mesures effectuées chaque année aujourd'hui, contre 25 000 par an dans les années 70

Le partage de l'information et la mise à disposition des données sur l'eau permettent à tous de s'appropriier les grands enjeux de la gestion du bassin. Parallèlement au portail SIEAG* qui diffuse l'intégralité des données produites dans le cadre des campagnes de prélèvements, un nouveau site, plus accessible, a été créé pour les 50 ans de la surveillance du bassin.

« Avec le recul, nous avons pu mesurer les progrès accomplis et les résultats positifs obtenus sur la qualité de l'eau et des milieux », explique Jean-Pierre Rebillard, chef de mission Connaissance à l'agence de l'eau. « Il était important que le grand public se rende compte de cette évolution, qu'il fasse le lien avec les investissements engagés pendant toutes ces années. »

Consacré à la surveillance des rivières, le site fournit les repères clés du bassin depuis les années 1970. Il présente en quoi consiste la surveillance, les différents paramètres mesurés. Sur un mode interactif, il permet également de suivre l'évolution positive de la qualité des cours d'eau par catégories de polluants et par année. « C'est un site qui innove. Nous avons cherché à

Covid-19 : un réseau national à l'étude

Actuellement, la présence du Covid-19 dans les cours d'eau ne fait pas l'objet d'une surveillance spécifique. Des études de suivi des eaux usées et de leur rejet dans les milieux, coordonnées au niveau national, sont menées. Une réflexion nationale est en cours pour améliorer la détection de la présence de ce virus dans l'eau et créer un réseau sentinelle.

le rendre pédagogique en simplifiant les notions complexes et utilisant la datavisualisation pour donner un accès varié aux informations : cartographies, animations, vidéo. Une version responsive va aussi être mise en ligne très prochainement. »

Deux autres sites, sur la surveillance des lacs et des eaux souterraines, sont également en projet. ■

Lien du site : www.evolution-rivieres.eau-adour-garonne.fr

* SIE : Système d'information de l'eau décliné pour chaque bassin. SIEAG : Système d'information de l'eau Adour-Garonne.

Des solutions innovantes pour les eaux urbaines

Porté par la métropole bordelaise avec le soutien de l'agence de l'eau Adour-Garonne et de l'Office français de la biodiversité, le projet Regard, initié il y a quatre ans, a permis l'expérimentation d'actions innovantes. Objectif : lutter contre les différentes pollutions détectées dans les eaux de l'agglomération. Des solutions qui viendront alimenter le plan micropolluants en préparation à l'échelle nationale.

Dans le cadre d'un appel à projet national, le projet Regard, ciblé sur la réduction et la gestion des micropolluants, a été mené à l'échelle de l'agglomération bordelaise, en partenariat avec l'agence de l'eau, l'Office français pour la biodiversité et un collectif de scientifiques¹.

Un diagnostic approfondi sur la base de 70 sites de prélèvements a permis de confirmer la présence de plusieurs types de micropolluants dans les eaux pluviales et les rejets en provenance des industries, des hôpitaux et des particuliers, notamment : des résidus médicamenteux, du DEHP², composant pour la fabrication des plastiques, et du fipronil, pesticide utilisé pour le traitement des animaux domestiques.

La recherche de solutions collectives et opérationnelles

Au cœur du projet : l'accompagnement de la collectivité

dans le choix d'une stratégie, le déploiement d'actions concrètes et l'implication de la population en faveur de nouvelles pratiques.

Pour remplacer les substances chimiques polluantes, un nouveau procédé de dératissage à l'aide d'une herse mécanique a été testé, avec à la clé une évaluation des résultats.

L'opération « Familles Eau Défi », conduite en partenariat avec une association locale, a permis de sensibiliser les habitants à l'impact de leur vie quotidienne sur la pollution de l'eau et à la nécessité de diminuer la consommation de produits domestiques classiques en optant pour des produits écolabellisés ou faits maison.

Une prise de conscience essentielle, favorisée également auprès des hôpitaux pour les inciter à adopter des pratiques plus écologiques. ■



Bordeaux @SIMON Claudine - AEAGJPG



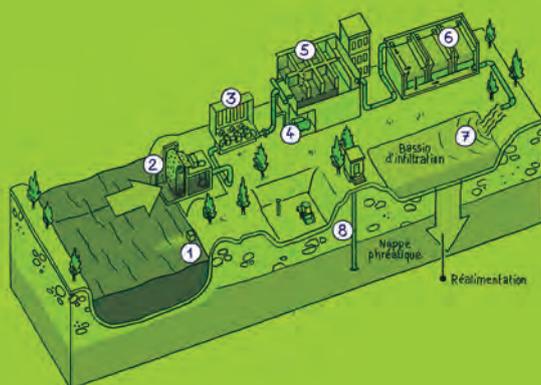
La Garonne à Toulouse en période d'étiage @GOULARD Françoise - AEAG

1/ Trois projets parallèles pour lutter contre les micropolluants dans les eaux urbaines ont été mis en œuvre au niveau du bassin Adour-Garonne : Regard (Réduction et Gestion des micropolluants sur la métropole bordelaise), Rempar (Réseau de suivi et d'expertise des Micropolluants du bassin d'Arcachon) et SMS (Séparer les Micropolluants à la Source en agglomération toulousaine).

2/ Le DEHP ou phtalate de di-2-éthylhexyle, est l'un des polluants organiques les plus souvent retrouvés dans les sédiments. Considéré comme dangereux pour la santé, il a été retiré du marché européen à partir de 2014.

nous savons réalimenter les nappes phréatiques pour avoir de l'eau même en cas de sécheresse.

êtes-vous prêts ?



Notre solution : la réalimentation des réserves d'eau souterraines

Les nappes phréatiques sont la principale ressource en eau potable des villes. Pour en assurer le débit, même en cas de sécheresse, SUEZ peut les réalimenter avec de l'eau des rivières et des eaux traitées, après en avoir soigneusement contrôlé le niveau de qualité. SUEZ veille également à ce que les nappes soient protégées et isolées de toute pollution. Ainsi l'eau potable reste toujours disponible en quantité et en qualité.

[retrouvez-nous sur suez.com](http://retrouvez-nous.suez.com)



Soyons partenaires pour la transition vers un monde durable

VALORISATION MATIÈRE

STEP* D'ÉPERNAY (51)

Transformation des boues en 700 T/an de technosables (solide minéral valorisable) qui servent notamment de remblai de voirie.

Technologie phare : oxydation par voie humide Athos™

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

STEP DE GINESTOUS (31)

Production de 55 000 MWh/an de biométhane, à partir de la digestion des boues issues des eaux usées.

Technologie phare : hydrolyse thermique en batch Bio Thelys™

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

STEP DE VERSAILLES (78)

Production de 3 500 MWh/an, via la cogénération du biogaz, qui sont ensuite revendus à Enedis.

Technologie phare : hydrolyse thermique en continu Exelys™



STATION DE DEMAIN

STEP DE CAGNES-SUR-MER (06)

1^{re} station à énergie positive de France avec la création d'électricité, la valorisation des boues, l'exploitation du biométhane, etc.

Technologie phare : sécheur à basse température Krüger

VALORISATION AGRICOLE

UNITÉ DE MÉTHANISATION D'ARTOIS (62)

Production de 7 000 T/an de digestat équilibré et stabilisé qui est valorisé sur les terres agricoles de la région.

Technologie phare : co-digestion Biomet™

RECYCLAGE DES EAUX

STEP DE DISNEY (77)

Économies de 300 000 m³/an d'eau grâce au recyclage des eaux usées dans les attractions.

Technologie phare : bioréacteur à membranes Biosep™

VALORISATION DES EAUX

STEP DE LILLE MARQUETTE (59)

Économies de 365 000 m³/an d'eau avec la réutilisation des eaux usées au sein de la station.

Technologie phare : clarificateur à grande vitesse Actiflo®

Tribune de Jean-Christophe Louvet

Les Travaux Publics, porteurs de développement durable



Jean-Christophe LOUVET,
président de la commission développement
durable de la FNTP

Les infrastructures sont le support invisible de notre quotidien. La crise du COVID-19 a agi comme un révélateur de l'essentiel : l'eau coule au robinet, l'accès à internet a tenu, la logistique routière a permis l'acheminement des denrées.

Désormais, il s'agit de concrétiser à travers les territoires les réponses à l'urgence écologique, de lutter contre les fractures numériques : quel est le rôle des infrastructures dans cette nouvelle donne ?

Le rôle sociétal de l'entreprise toujours plus en lumière

Les entreprises de Travaux Publics sont porteuses de solutions car par nature, tournées vers le service de l'intérêt général et ancrées dans leur territoire. Face aux crises et aux aléas, intégrer le développement durable à travers une démarche de RSE ne doit plus

être considéré comme accessoire. C'est une manière de s'inscrire dans le long terme, de rendre l'entreprise plus résiliente, c'est-à-dire plus capable de s'adapter, de résister aux chocs. C'est pour cette raison que la Fédération Nationale des Travaux Publics porte le projet de création d'un label RSE sectoriel, comme complément nécessaire des savoir-faire mis en œuvre par ses adhérents.

Accélérer la transition écologique des Travaux Publics

La transition écologique est un enjeu essentiel et le secteur des Travaux Publics n'est pas en reste. Afin d'explorer l'avenir du secteur, la Fédération Nationale des Travaux Publics met en place une feuille de route de transition écologique sur laquelle elle souhaite entraîner tous ses adhérents. Dans les prochains mois, nous allons réaliser un état des lieux de l'empreinte carbone de l'activité. Nous allons également passer en revue les technologies bas-carbones tournées vers la décarbonation de l'acte de construire comme vers la réduction des émissions de nos clients. Il en découlera une vision des besoins en investissement que nous entendons partager avec l'Etat et l'ensemble de donneurs d'ordre. Cela doit nous amener à nous engager. Cela doit aussi nous amener à nous interroger sans tabou sur les freins à cette transformation. Nous devons poser un nouveau regard sur les rapports avec nos clients, partager le rôle clé de l'entretien et de l'amélioration des infrastructures existantes pour la transition écologique territoriale.

L'économie circulaire transforme la construction

La récente loi anti-gaspillage et économie circulaire (LAGEC) a créé une impulsion. La radicalité des mesures, avec par exemple la création d'une filière de responsabilité élargie du producteur pour les produits et matériaux de construction destinés au bâtiment, suppose une refondation importante des modèles

techniques et économiques autour des ressources utilisées et des déchets générés. Les Travaux Publics sont les bons élèves en la matière avec un taux de valorisation supérieur à 72% qui a anticipé les objectifs fixés par la loi. Face aux impératifs économiques et environnementaux, il faut cependant aller plus loin et accroître les synergies, en particulier avec les donneurs d'ordres publics afin d'y attacher une plus grande valeur ajoutée. En la matière, le recours aux technologies numériques permettra de créer la confiance et les échanges nécessaires, en particulier à travers des logiques de traçabilité. C'est la philosophie du centre de ressources créé avec l'ADEME www.materrio.construction.

Des infrastructures de plus en plus en phase avec la biodiversité

C'est l'image d'Épinal d'opposer aménagement et nature. Mais si nous voulons, collectivement, être à la hauteur de la situation d'érosion de la biodiversité, il nous faudra résoudre ce clivage. A la même hauteur que le changement climatique, c'est la menace qu'encourt notre société. Comment répondre aux besoins légitimes de tous les types de territoire : métropoles,

villes moyennes, territoires ruraux en renforçant cette infrastructure verte ? C'est la gageure qui se présente à nous. Là encore les entreprises de Travaux Publics répondent présentes et sont porteuses de solutions à l'appui des aménageurs. Il s'agit d'un véritable génie civil écologique : renaturer les berges d'une rivière et lui faire reprendre les méandres de son cours, permettre la circulation de la faune sur le tracé d'une infrastructure linéaire, faciliter la perméabilité des sols urbains sans réduire la sécurité et la propreté des espaces partagés, créer des îlots de fraîcheur. Autant de démonstrations que les entreprises de travaux sont incontournables, et autant de contribution à la feuille de route de « sobriété foncière » de l'Etat pour la mise en place de politiques publiques pragmatiques et respectueuses des besoins de développement spécifiques de chaque territoire.

Si on est optimiste, on peut voir la crise comme une opportunité de transformation. A travers les infrastructures, les entreprises de Travaux Publics ont un rôle important à jouer au service de tous. Dans les Green deals et autres plans de relance absolument nécessaires pour notre économie, pour nos emplois, pour la cohésion de notre société, les infrastructures et donc nos entreprises de Travaux Publics prendront toute leur place. ■



- Capteur acoustique extrêmement sensible
- 4 à 6 ans de communications incluses
- Carte SIM virtuelle
- Utilisation systématique du meilleur réseau mobile
- Très longue autonomie (> 4 ans)



SEWERIN
Technologies pour la détection de fuites.

SePem® 300

Logger de bruit pour la sectorisation acoustique des fuites sur vos réseaux d'eau potable



SEWERIN | 17, rue Ampère-BP 211 | F-67727 HOERDT CEDEX
Tél. +33 (0)3 88 68 15 15 | Fax. +33 (0)3 88 68 11 77 | www.sewerin.com

RLWA-BI 16/09/2019

Des technologies innovantes pour améliorer la qualité perçue de l'eau du robinet par les consommateurs

Une eau du robinet encore parfois délaissée

Depuis l'industrialisation des procédés de traitement de l'eau, les entreprises se sont attachées à mettre en place des technologies de traitement permettant de produire une eau toujours conforme à la réglementation et à ses évolutions successives : turbidité, matière organique, métaux, pathogènes, etc... Les usines et les traitements se sont donc renforcés tout au long des 30 dernières années. Parmi les technologies les plus utilisées, la clarification floculation, les traitements sur charbon actif (en poudre et en grains), ainsi que l'affinage par micro ou ultrafiltration, restent des traitements efficaces.

L'eau du robinet n'a jamais été aussi sûre qu'aujourd'hui. Pour autant, il subsiste encore un nombre non négligeable de personnes délaissant l'eau du robinet pour 3 raisons principales :

• Les goûts et odeurs

Le premier mécontentement exprimé concerne les qualités organoleptiques de l'eau qui influencent de manière significative la perception que l'on a de l'eau potable.

• La dureté

La seconde cause d'insatisfaction concerne les eaux calcaires et les désagréments qu'elles occasionnent (entartrage des équipements, colmatage des canalisations, agression de la peau...).

• La qualité sanitaire

Le troisième paramètre pouvant influencer la perception sur l'eau du robinet est « la qualité sanitaire », ou plutôt la crainte des consommateurs vis-à-vis de pollutions potentiellement présentes dans l'eau !

Des innovations technologiques pour satisfaire aux exigences des consommateurs

Grâce à de nombreux développements techniques et à l'innovation, les entreprises de l'eau apportent des solutions sur mesure, au cas par cas, qui permettent de lutter (dès la production ou lors de la mise en distribution) contre ces désagréments exprimés par les consommateurs pour leur fournir la qualité d'eau qu'ils attendent.

C'est ainsi que SUEZ a accompagné le Syndicat des Eaux du Valenciennois pour réconcilier les usagers avec la consommation d'eau du robinet.

Le territoire du Syndicat est alimenté en eau potable par plusieurs usines, elles-mêmes alimentées par différents forages. La nature calcaire du sous-sol de ce territoire fait que les eaux de l'ensemble des forages sur le périmètre du syndicat sont assez dures (TH¹ de 40 à 50°F) et alcalines (TAC² de 30 à 35°F).

Ces dernières années, des analyses plus poussées sur l'ensemble des forages ont également mis en évidence la contamination de certains d'entre eux par des perchlorates (probables héritages des batailles de la première guerre mondiale dans la région).

La médiatisation locale des problématiques liées aux perchlorates, cumulée aux désagréments liés au calcaire ont détourné les usagers de la consommation d'eau du robinet au profit d'eau en bouteille dans des proportions un peu supérieures à la moyenne nationale.

Le syndicat a donc décidé de réconcilier la population avec l'eau du robinet, sous l'angle : « amélioration significative de la qualité perçue de l'eau distribuée ! ».

1/ Le TH (Titre Hydrotimétrique) est une valeur d'analyse de la minéralisation d'une eau. Une eau ayant un TH inférieur à 15°F est dite « douce », on parle d'eau « dure » à partir d'un TH de 15° à 20°F.

2/ Le TAC (Titre Alcalimétrique Complet) est une valeur d'analyse utilisée pour mesurer les taux d'hydroxydes, de carbonates et de bicarbonates d'une eau, il exprime l'alcalinité d'une eau. Avec le TH, il permet de déterminer la capacité d'entartrage d'une eau.

Dans ce cadre, Il a été étudié les deux solutions qui permettent de répondre à ce besoin :

- Une solution conventionnelle de réduction de la dureté par un traitement d'adoucissement physico-chimique sur le mélange des forages combinée à un traitement spécifique des perchlorates par échange d'ions pour les forages concernés.
- Un traitement membranaire sur le mélange de tous les forages pour réduire à la fois la dureté et retenir les perchlorates.

La solution membranaire Osmose Inverse Basse Pression (OIBP) offrant de nombreux avantages techniques et économiques a été retenue. L'unité de filtration est composée de tubes de pression accueillant des modules de filtration membranaire. L'eau passe au travers des membranes qui bloquent les composés indésirables. Ces membranes sont produites de manière standardisée par plusieurs industriels ce qui permet de sécuriser leur approvisionnement. Concrètement, la membrane devient un élément consommable et les

unités membranaires peuvent fonctionner de manière indifférente avec l'un ou l'autre de ces modèles sans impact sur les consommations énergétiques ni la qualité de l'eau traitée.

Au-delà du respect des objectifs fixés concernant les perchlorates et la dureté de l'eau, la solution membranaire réduit la teneur en nitrates, réduit la teneur en matière organique génératrice de goût et est le seul traitement d'adoucissement qui n'augmente pas la corrosivité de l'eau. En outre, la solution membranaire est celle qui a l'emprise au sol la plus faible et surtout la moins coûteuse en investissement et en exploitation.

De manière générale, si plusieurs éléments indésirables sont à traiter (nécessité alors de plusieurs étapes de traitement conventionnelles), une solution membranaire avancée est une alternative intéressante.

SUEZ a ainsi permis de faire bénéficier chaque consommateur d'une eau de qualité irréprochable à un coût maîtrisé, faisant la promotion de l'eau du robinet. ■



**RÉNOVATION
ÉTANCHEITÉ
CHÂTEAUX D'EAU
OUVRAGES D'ART**

**RESINA SA - 4 RUE DE L'EPINETTE
ZA - 77165 SAINT SOUPPLETS
Téléphone 01.60.01.32.32 - Télécopie 01.60.01.35.77**

www.resina.fr

L'irrigation souterraine comme solution de réutilisation des eaux usées traitées

Si l'on pense souvent à la réutilisation des eaux usées traitées à la sortie des stations d'épuration, il est également possible de valoriser cette ressource en assainissement non collectif.

Evacuation des eaux traitées par irrigation souterraine

La société Stoc Environnement, membre de l'IFAA, syndicat professionnel de l'UIE rassemblant les entreprises fabricantes de solutions d'assainissement non collectif (ANC) développe depuis maintenant dix ans un kit nommé IRRIGO et qui permet de réutiliser les eaux usées traitées en sortie de solution d'ANC. Comment cela fonctionne ? Les eaux usées traitées peuvent, conformément à la réglementation, être utilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux qui ne sont pas destinés à la consommation humaine. Les eaux usées traitées sont envoyées sous pression dans un tuyau de faible section, enterré au pied du système racinaire des végétaux. Le kit s'appuie sur **3 principes de base** qui participent à l'évacuation des effluents traités :

- La faible profondeur du dispositif permet le phénomène d'évapotranspiration.
- En période de croissance les végétaux récupèrent une

partie des effluents (eau et sels dissous).

- Le système racinaire des arbres et arbustes participe à la réinfiltration du reste du liquide (drain naturel). La pompe servant à irriguer est une pompe d'irrigation pression, type pompe de forage, faisant partie intégrante du kit IRRIGO Evolution, et dont la fonction est d'envoyer sous pression des eaux traitées dans un tuyau percé enterré à faible profondeur.

Cette solution est notamment indiquée pour l'évacuation des eaux usées traitées dans des sols peu perméables.

Irrigation souterraine de végétaux d'ornement

A Cabrières, dans le Gard, un propriétaire a ainsi choisi pour exutoire **la réutilisation des eaux traitées à des fins d'irrigation souterraine** pour des végétaux non destinés à la consommation humaine. L'installation concerne un bâtiment d'habitation dimensionné pour 3 EH, entourée d'un terrain de 6200m² environ.

Les résultats des tests de perméabilité effectués à différentes profondeurs dévoilent des valeurs de perméabilité médiocres au sens de la norme NF DTU 64.1. Le site s'inscrit toutefois en zone de sensibilité faible au risque de remontée de nappe phréatique. Il s'agit d'un site de **classe d'aptitude II** à l'assainissement non collectif : contrainte faible à moyenne, terrain présentant une aptitude à l'assainissement autonome convenable dans son ensemble, où l'épuration est généralement bien assurée, mais présentant un critère défavorable occasionnant quelques difficultés locales d'infiltration. Les faibles valeurs de perméabilité mesurées ont conditionné un dimensionnement relativement important du dispositif d'irrigation souterraine.

Les solutions d'ANC telles qu'Irrigo Evolution présentée ici valorisent les eaux usées traitées par irrigation souterraine, contribuant ainsi à l'économie circulaire. ■



Innovation : concours de pitch au Carrefour de l'Eau 2020



Délibération du jury - concours de Pitch Carrefour de l'Eau 2020

Pour la première fois cette année l'UIE était présente au Carrefour des gestions locales de l'Eau les 29 et 30 janvier derniers à Rennes, ces deux jours ont notamment été l'occasion de rappeler les grands enjeux pour les collectivités mais aussi d'éveiller les consciences sur nos possibilités d'accompagnement de la transition énergétique.

Au-delà des conférences, le challenge innovation (invitant les entreprises à venir pitcher leurs idées en 4 minutes) organisé en partenariat avec IdealCo, France Water Team et l'UIE a remporté un franc succès tant du côté des participants que des visiteurs férus d'innovation.

Eau en vrac, vertus des plantes, énergie recyclée : autant de concepts et innovations passionnants en lien avec la

transition énergétique se sont succédés face au jury. Les gagnants du challenge innovation sont :

- **Catégorie Innovation de la gestion de l'eau dans les collectivités** : SMGPA et son projet de microturbine pour reproduire l'électricité. En savoir plus sur www.smpga.fr/
- **Catégorie Innovation de la gestion de l'eau dans les entreprises** : l'entreprise Burkert qui propose un système d'analyse de la qualité de l'eau en ligne. En savoir plus sur www.burkert.fr/fr
- **Catégorie Innovation de la gestion de l'eau face au défi climatique** : Soprema pour sa solution de toits végétalisés. En savoir plus sur www.soprema.fr ■

Un fonds d'investissement de 200 millions d'euros pour le biogaz

Biogaz Europe

Le jeudi 6 février 2020, Eiffel Investment Group, la Banque des Territoires, Société Générale Assurances, ADEME Investissement et GRTgaz ont choisi le Colloque du Syndicat des Energies Renouvelables, pour annoncer la création d'Eiffel Gaz Vert : un fonds d'investissement de 200 millions d'euros destiné à soutenir la filière française du biogaz.

Une initiative saluée par la ministre de la transition écologique et solidaire de l'époque, Elisabeth Borne, qui en a personnellement fait l'annonce déclarant : « *La France s'est engagée dans une transition globale pour atteindre la neutralité carbone d'ici le milieu du siècle. Le lancement du fonds Eiffel Gaz Vert, dédié au développement du biogaz s'inscrit pleinement dans cet objectif. Ce fonds est le fruit d'une coopération exemplaire entre acteurs publics et privés et pourra contribuer très directement et très concrètement au développement d'une filière d'avenir, au service de la réduction de l'empreinte carbone de notre pays* ».

Le fonds est doté d'un premier budget de 115 millions d'euros destiné à l'accompagnement des porteurs de projets du secteur du biogaz avec comme objectif la mise en marche de 50 à 100 nouvelles unités de méthanisation sur le territoire français.

Pour rappel, le biogaz issu de la méthanisation est un gaz résultant du processus de dégradation biologique des matières organiques en l'absence d'oxygène. Produit dans les centres de stockage, dans les méthaniseurs et dans les digesteurs de boues de stations d'épuration, il

doit être capté pour éviter les nuisances odorantes et une contribution à l'effet de serre. Une fois capté, il peut être valorisé car il constitue une forte source d'énergie.

Convaincu du procédé Olivier Sichel, directeur de la Banque des Territoires, qui a investi 40 millions d'euros dans le fonds, a ajouté :

« *La construction d'une installation de biométhanisation et des raccordements nécessite des investissements considérables que les porteurs de projet, pourtant très nombreux dans les territoires, ne peuvent engager seuls. Nous sommes donc persuadés à la Banque des Territoires que c'est par l'intermédiaire de partenariats publics-privés, tels que celui mis en place pour créer ce nouveau fonds Eiffel Gaz Vert, que nous accélérerons significativement le déploiement de la biométhanisation et le mix énergétique sur l'ensemble des territoires.* »

Le fonds ambitionne l'investissement de 200 millions pour 2020-2021 notamment grâce à un rapprochement avec ProBTP et la Banque Européenne d'Investissement, de quoi participer à l'objectif de la neutralité carbone en 2050. ■





Saur recrute

Retrouvez toutes nos offres d'emplois et de stages sur www.saur.com rubrique "candidats".

9 000 collaborateurs en France et à l'international



PROTECTIVE COATINGS
www.bs-coatings.com



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 au contact de l'eau potable conformément aux exigences sanitaires internationales.

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

Le choix d'une privatisation des services de traitement des eaux pour le Brésil

Le Brésil a approuvé cette semaine une loi permettant la privatisation massive des services de traitement des eaux.



La loi votée à une très large majorité va permettre la privatisation des entreprises publiques chargées de l'assainissement de l'eau et de sa distribution dans le pays. Jusqu'ici aucune concurrence n'intervenait dans ce secteur où les municipalités en charge de cette gestion ne pouvaient solliciter que des entreprises publiques.

Le gouvernement dédie 120 milliards d'euros et des dizaines de milliers d'emplois à ce changement.

Alors que l'accès à l'eau potable reste un problème majeur pour des millions de Brésiliens, cette décision fait polémique et renforce la question du creusement des inégalités.

Dans un pays où 35 millions de personnes n'ont pas accès à l'eau potable et près de la moitié de la population n'a pas accès au réseau de traitement des eaux usées, les détracteurs de cette loi craignent que le montant des factures augmente et que les zones les mieux desservies ne soient pas celles qui en ont le plus besoin.

Face à la controverse et aux nombreuses critiques, le gouvernement réplique que l'ensemble des Brésiliens devra bénéficier d'eau potable et du tout à l'égout d'ici 2033. ». Le texte doit être promulgué par le président Jair Bolsonaro. ■

Belle moisson de contrats à l'international pour VINCI Construction Grands Projets

Côte d'Ivoire

Signature le 3 février d'un contrat de 59 M€ avec la société FLUENCE pour la réalisation d'un projet de potabilisation de l'eau de la Lagune d'Aghien – région d'Abidjan.

- Prise d'eau de 7.200m³/h, Usine de production d'eau potable de 150.000 m³/j, adduction 7 km DN 1.200 mm, deux châteaux d'eau de 5.000 m³ chacun et route d'accès de 6,9 km)

Le tout doit être livré en 27 mois.

Ce projet s'inscrit dans l'ambitieux schéma d'amélioration de la desserte en eau potable d'Abidjan, conduit par l'Office National de l'Eau Potable de Côte d'Ivoire.

Equateur

VCGP a signé le 20 janvier 2020 avec la municipalité de Latacunga en Equateur le contrat pour la conception et la construction de la station de traitement d'eaux usées de cette citée andine perchée à 2700 m d'altitude de plus de 100 000 habitants et située à 100 km au sud de la capitale Quito.

La station prévoit une filière de traitement complet des effluents par boues activées d'une capacité de 20 000 m³/jour.

La conception et la construction de l'ouvrage est prévue sur une période de 24 mois auxquels s'ajoutent 6 mois de mise en route, opération et maintenance.

Le montant du contrat est de 22MUSD, son financement reçoit le concours de l'Agence Française de Développement et de la Banque d'Etat de l'Equateur.

Sainte-Lucie

Signature le 16 janvier 2020 avec Water And Sewage Company (WASCO) d'un contrat de 14 MUSD (+ une option de de 6.9 MUSD) pour la conception et la réalisation d'un nouveau système de production et de distribution d'eau potable pour la zone de Vieux Fort – sud de Sainte Lucie.

- Ce projet composé d'une nouvelle usine de traitement, d'une station de pompage, de 5 réservoirs et de 4.5 km de réseau en DN 300 devra être réalisé en 18 mois.

Il offrira aux habitants du sud de l'île un accès à l'eau potable en quantité et en qualité.

Cambodge

Signature le 14 novembre 2019 avec Phnom Penh Water Supply Authority (PPWSA) - Régie des eaux de Phnom Penh – d'un contrat de 200 MUSD pour la conception et la construction d'une station de traitement d'eau potable et de canalisation de transfert à Phnom Penh.

Ce projet, d'une durée totale de 48 mois comprend :

- La prise d'eau et station de pompage dans le Mekong
- Station de traitement d'eau potable de 195 000 m³/j en phase 1, 390 000 m³/j en phase 2
- Canalisation de transfert d'eau brute : 2 x DN1400 sur 1,5 km
- Canalisation de transfert d'eau traitée : DN2000 sur 7,2 km
- Traversée du fleuve Tonle Sap au Micro-tunnelier DN2000 sur 630 m. ■

SUEZ poursuit son développement en Afrique et accompagne l'Angola dans son défi de faciliter l'accès à l'eau potable

En juin dernier, EPAL entreprise publique de gestion de l'eau de Luanda a signé avec le Groupe SUEZ et ses partenaires, Mota Engil et Soares da Costa, un contrat pour le développement de l'usine de production d'eau potable de Bitá à Luanda, capitale de l'Angola.

Le contrat de 98 millions d'euros pour SUEZ, porte sur le pompage de l'eau brute dans la rivière Kwanza, et le développement d'une usine de traitement de l'eau ; un chantier de 39 mois suivi de 9 mois d'assistance aux opérations. Ce contrat s'intègre dans un projet plus global et structurant qui bénéficie de la garantie de financement de la BIRD, de la Banque Mondiale et de BPI France.

D'une capacité de 260 000 m³/jour, l'usine de production d'eau potable sera l'une des plus grandes réalisées par le Groupe en Afrique Sub-Saharienne. L'usine permettra de fournir en eau potable la population croissante de la ville de Luanda, qui atteint aujourd'hui 7,5 millions d'habitants et accompagnera le

“
Ce contrat illustre notre savoir-faire dans les technologies de traitement de l'eau et notre expérience reconnue par nos clients, par nos partenaires et organismes de financement internationaux dans les projets d'infrastructures, notamment en Afrique. Nous remercions notre client pour sa confiance en l'expertise et l'engagement des équipes de SUEZ à délivrer aux populations, des services essentiels d'autant plus en cette période de crise sanitaire internationale.

a déclaré **Ana Giros**,
DGA Groupe - Régions APAC
& AMECA et Grands Comptes
Industriels

développement économique de la capitale.

En complément des études d'ingénierie, de la fourniture d'équipements, du montage puis de la mise en service de l'usine. Sur le long terme SUEZ assurera également la formation du personnel de EPAL à l'exploitation de l'usine.

Présent sur le continent africain depuis 1948, SUEZ a construit plus de 500 usines d'eau potable et d'assainissement desservant la plupart des capitales africaines. En Angola, le groupe a construit plusieurs usines d'eau potable dont celle de Kifangondo à Luanda, dont la réhabilitation a été finalisée en 2016. ■

Les chutes de Kalandula, Angola

Saur acquiert Unidro et Econvert, deux sociétés technologiques spécialistes des eaux industrielles

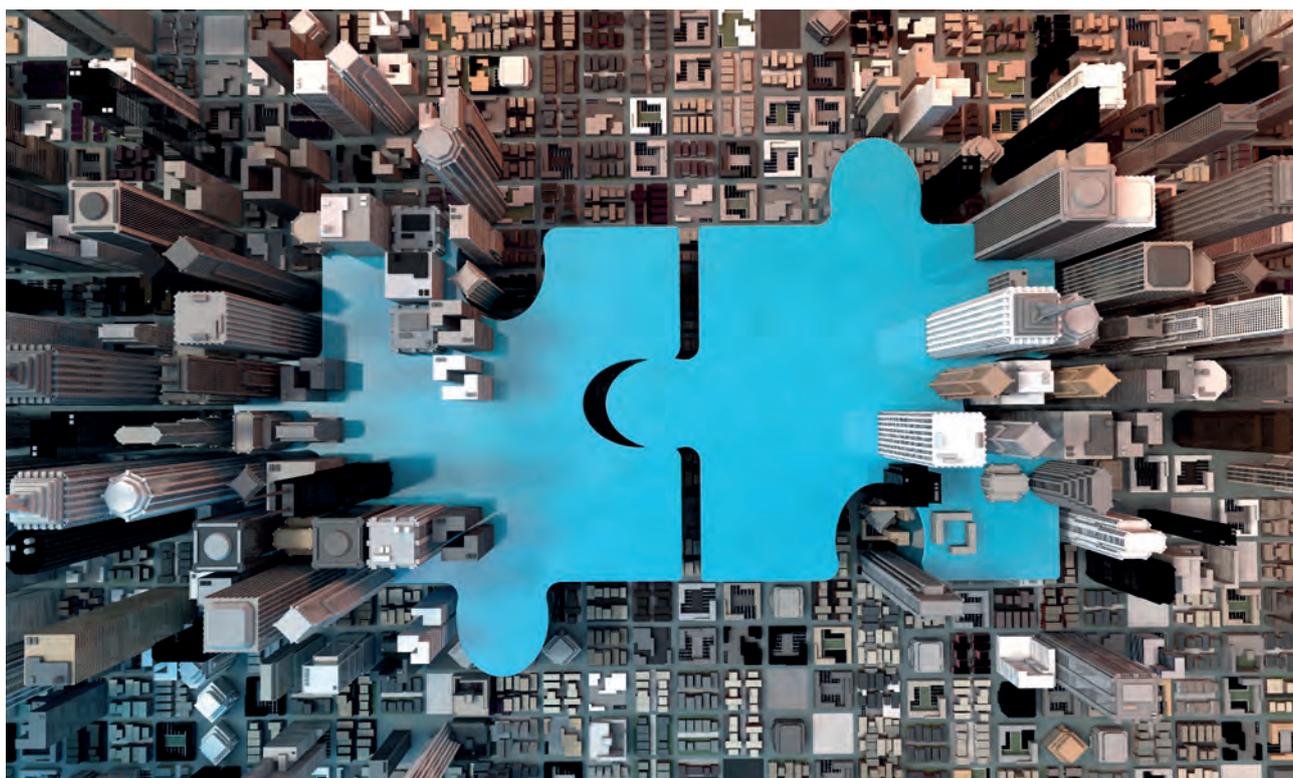
Saur annonce les acquisitions d'Unidro et d'Econvert, constituant ainsi une plateforme européenne de technologies dédiées aux eaux industrielles. Ces acquisitions représentent un chiffre d'affaires annuel de 60 millions d'euros.

Avec Unidro spécialiste mondial de la fourniture de technologies de traitement des eaux de procédés et de traitement et réutilisation des eaux usées industrielles très actif dans l'industrie lourde et Econvert spécialiste européen du traitement des eaux usées industrielles par des procédés biologiques anaérobies ; le groupe dispose désormais de références technologiques de premier plan dans des secteurs particulièrement exigeants en termes de performances et de sécurité.

Saur pourra s'appuyer sur des réseaux commerciaux densifiés à l'international, grâce à une forte présence d'Unidro au Moyen-Orient, en Asie et aux Etats-Unis et d'Econvert en Europe du Nord (Allemagne, Pays-Bas).

Jusqu'à très centrée sur la France et notamment le secteur agroalimentaire (principaux clients : Nestlé, Lactalis, Orangina...), l'activité d'eau industrielle de Saur voit ses expertises considérablement renforcées dans tous les secteurs industriels, tant en eaux de procédés qu'en eaux usées.

Unidro couvre toutes les étapes du processus de fabrication d'unités de traitement des eaux : de l'ingénierie de procédé initiale et de choix des technologies jusqu'à l'ingénierie de détail des systèmes, et de la fabrication des équipements jusqu'au service après-vente, en passant par la supervision de la construction, de la mise en service, et des opérations de maintenance sur site.



Le groupe s'appuie sur un centre d'ingénierie, deux usines certifiées Iso 14000 et Ohsas 18000 ainsi que sur un centre de développement de logiciels pour les systèmes de contrôle réalisant un chiffre d'affaires de 40 millions d'euros.

Le groupe compte tous les grands constructeurs mondiaux de complexes industriels parmi ses clients directs et a délivré ses solutions de traitement des eaux sur les cinq continents pour tous les acteurs majeurs des secteurs pétroliers et gaziers.

Basé aux Pays-Bas, Econvert est un groupe technologique spécialisé dans le traitement des eaux usées industrielles à l'aide de procédés biologiques anaérobies, permettant la réutilisation du Biogaz généré. Econvert a créé son activité autour du traitement anaérobie des eaux usées industrielles par des procédés brevetés, ses réacteurs anaérobies sont capables de gérer une grande variation et différentes concentrations d'eaux usées, traitant les effluents par un procédé de méthanisation générant du biogaz pouvant être réutilisé.

Econvert propose également ses solutions technologiques aux entreprises de la pétrochimie et de la chimie fine (arômes et parfums).

Sur une technologie et des marchés porteurs il réalise un chiffre d'affaires de plus de 20 millions d'euros avec des références dans une vingtaine de pays et une forte implantation aux Pays-Bas et en Allemagne.

Forte d'une cinquantaine de collaborateurs, Econvert travaille pour les plus grands groupes papetiers mondiaux et a des perspectives très prometteuses dans l'industrie agroalimentaire). L'entreprise a également développé une expertise et un modèle attrayant de location d'équipements et de services de maintenance.

Pour Emmanuel Gayan, directeur Industrie de Saur :

« Ces acquisitions permettront à Saur de proposer aux clients industriels français des solutions technologiques parfaitement adaptées à leurs problématiques, avec la qualité de service de proximité de la Saur. Elle va également booster la croissance de Saur auprès des clients industriels sur ses bases fortes à l'international en Pologne, en Espagne, au Royaume-Uni et dans les GCC ». ■

Le trésor caché du réservoir de Montsouris

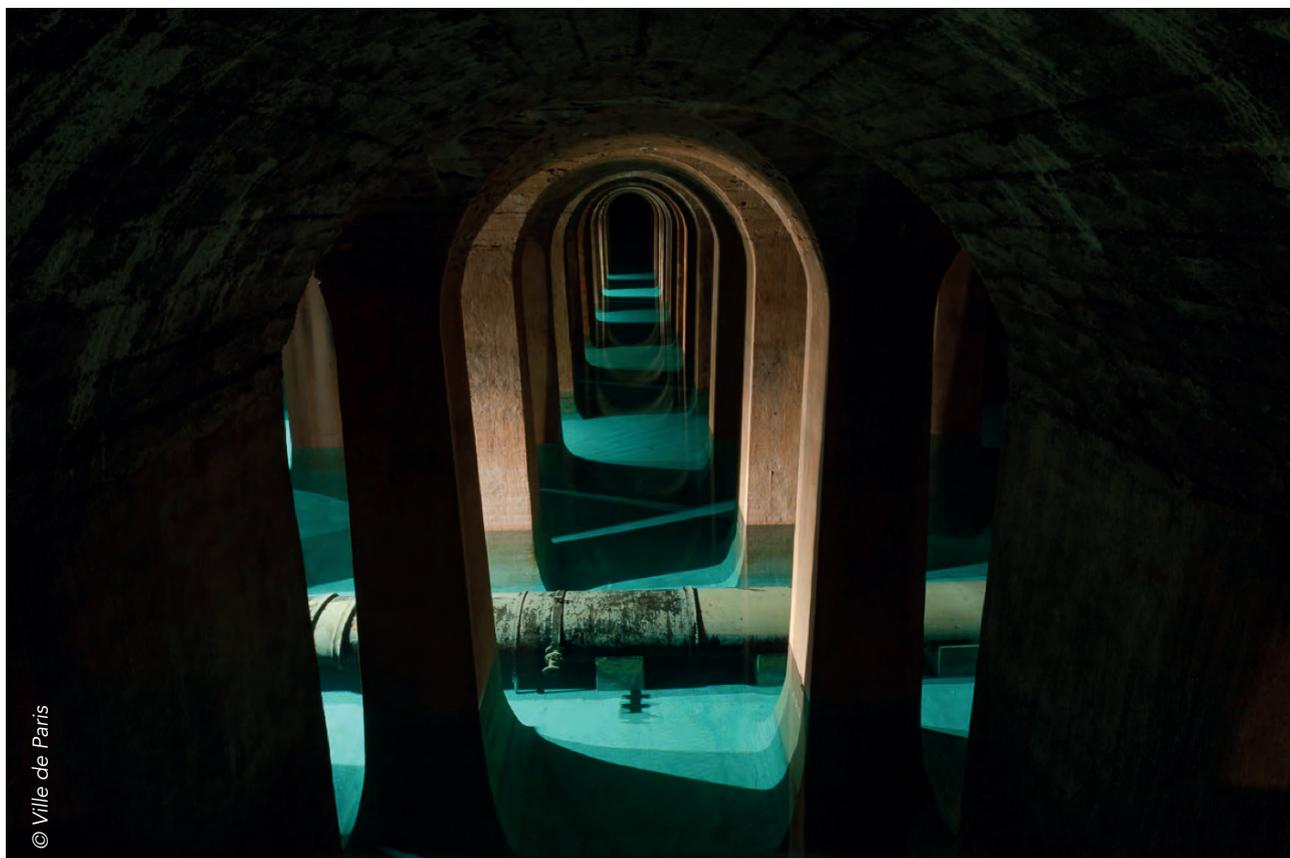
Paris, 14^{ème} arrondissement

A proximité du parc Montsouris, en plein cœur de Paris, un édifice qui ne passe pas inaperçu avec son architecture 19^{ème}, œuvre d'Eugène Belgrand. Autrefois appelé réservoir de la Vanne, cet ouvrage a été construit entre 1869 et 1874 pour assurer l'alimentation en eau des Parisiens. Les travaux débutés en 1869 ne seront achevés que cinq ans plus tard, en 1874, suite aux troubles de la Commune et à la guerre contre la Prusse (1870-1871). A l'époque, il accueillait alors les eaux souterraines captées dans la région de Sens (89) et acheminées par l'aqueduc de la Vanne, sur plus de 150 km.

D'une capacité de 203 000 m³ d'eau, 1800 piliers soutiennent ce réservoir qui approvisionne en eau 20% des parisiens. L'eau est maintenue à température constante de 12 °C. Elle est auparavant traitée dans l'usine de production d'eau potable de L'Haÿ les roses.

Aujourd'hui, les eaux souterraines conduites par les aqueducs du Loing, du Lunain et de la Voulzie arrivent dans deux grandes cuvettes, appelées bâches, dans le lanteron principal, partie visible de l'édifice qui domine le réservoir. Tout au long de son parcours, l'eau est protégée du soleil et circule par gravité. Dans la grotte du réservoir, d'anciens aquariums qui contenaient autrefois des truites qui servaient à tester la qualité de l'eau. Si les truites montraient des signes de mauvaise santé, l'eau était alors considérée comme polluée et était dirigée vers les égouts. Ce système a perduré jusqu'en 1996...

La chambre des vannes, située sous le lanteron principal, commande l'arrivée des eaux. Plus loin, une véritable cathédrale souterraine qui soutient le réservoir. ■



L'EUROKOTE® 48-20,

Une solution efficace pour la réhabilitation et la protection intérieure de canalisations de petits diamètres non visitables pour le transport de l'eau potable à destination humaine.



Les canalisations de distribution de l'eau potable depuis le réseau public jusqu'au robinet du consommateur peuvent être constituées de matériaux divers (acier carbone, acier galvanisé, plomb, cuivre, ...).

Au cours du temps ces matériaux peuvent se corroder avec pour conséquences de nombreux désagréments, notamment perte de pression dans le réseau, mais, le plus préoccupant, une dégradation générale de la qualité de l'eau potable transportée.

La société Solu'tubes, basée à Estavayer-le-Lac, canton de Fribourg en Suisse, partage avec nous son expertise et son utilisation de l'Eurokote® 48-20 Bleu.

Q : Quels types de pathologies trouvons nous dans les réseaux de distribution d'eau dans nos habitations ?

R : Nous rencontrons principalement une corrosion des matériaux constituant les réseaux qui peuvent colorer de manière caractéristique l'eau. Si nous n'intervenons pas, à terme, la corrosion pourra provoquer une rupture des canalisations ou des fuites nécessitant leur remplacement. La présence de tartre et de « pustules » de corrosion entraîne une baisse de la pression et du débit en sortie de robinet. Enfin on trouve encore beaucoup d'anciennes canalisations en plomb notamment dans les logements les plus anciens.

Q : Quel est le principal atout de l'Eurokote® 48-20 Bleu ?

R : Nous avons fait le choix d'utiliser l'Eurokote 48-20 Bleu car il satisfait aux exigences de nombreux organismes européens pour le contact avec l'eau potable, notamment l'ACS pour la France mais également le DVGW W270/UBA Allemand, le BELGAQUA et le WRAS Anglais (pour une eau à une température maximum de 60°C). L'Eurokote 48-20 Bleu est également un revêtement de protection anticorrosion mais surtout sa formulation est parfaitement adaptée à notre procédé d'intervention.



Q : Décrivez-nous votre procédé d'intervention

R : Notre système est destiné à réhabiliter, les réseaux d'eau froide, d'eaux usées ou de chauffage par le sol basse température. Après constat des symptômes caractéristiques d'une canalisation corrodée/dégradée : eau colorée, peu de

pression, un débit faible, nous procédons tout d'abord à un nettoyage par sablage et séchage du réseau à traiter. A l'issue nous installons notre système ASR qui consiste en l'injection de l'Eurokote® 48-20 Bleu par un système mécanisé de pression en amont et dépression d'air en aval créant un vortex permettant de napper de manière homogène et régulière l'intérieur des canalisations traitées. L'épaisseur sèche déposée est comprise entre 300 et 400 microns.

Q : Quels sont les avantages de votre technologie associée à l'Eurokote® 48-20 Bleu ?

R : Nous pouvons intervenir pour le traitement intérieur de canalisations peu ou non accessibles et ceci en limitant les nuisances lors des travaux. Pas de démontage de cloisons, de murs ou de planchers pour changer des tuyaux. La rapidité d'intervention de notre système est aussi un atout principal, notamment du fait des caractéristiques de mise en œuvre et de polymérisation de l'Eurokote® 48-20 Bleu. Enfin la qualité intrinsèque de l'Eurokote® 48-20 Bleu ainsi que les nombreux agréments dont il bénéficie assurent une préservation de la qualité de l'eau. En résumé notre technologie offre rapidité, efficacité, durabilité sans travaux d'ampleur ni long dérangement avec une qualité de l'eau assurée.

Q : Quelles conclusions tirez-vous de votre partenariat avec BS Coatings ?

R : Solu'tubes existe depuis plus de 11 ans et est basée en Suisse, notre souhait est de toujours nous tenir informés des évolutions technologiques afin de trouver les solutions techniques les plus fiables pour nos clients suisses ou français. Notre choix d'appliquer une solution proposée par BS Coatings nous permet d'assurer une traçabilité produits et une qualité de fabrication parfaite. BS Coatings est une entreprise française soumise à une réglementation stricte et est engagée dans des certifications qualité et protection de l'environnement (ISO9001-14001-...). Nous savons que les produits sont irréprochables et nos procédures d'application et d'intervention sont réalisées dans les règles de l'art et dans le respect des normes de qualités exigées par nos clients.

LE SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT ALSACE-MOSELLE (SDEA) CHOISIT BURKERT POUR LA SURVEILLANCE D'UNE UNITÉ DE DISTRIBUTION DANS LE BAS-RHIN



Soucieux de la sécurisation de l'eau distribuée à ses abonnés, le SDEA a choisi le système d'analyse en ligne 8905, développé par Burkert, leader dans les systèmes de régulation de fluides, pour équiper un de ses réseaux de distribution. La panoplie d'analyseurs mis en place en différents points du réseau permet au SDEA de disposer d'informations en continu sur la qualité de l'eau circulant sur ce réseau de 400 km et distribuant environ 6000 m³ d'eau par jour pour quelque 35 000 habitants.

À ce jour, 6 systèmes 8905 ont été installés et la pose de 3 équipements supplémentaires est prévue prochainement. À terme, le dispositif permettra le suivi de la qualité depuis le point de captage jusqu'aux communes les plus éloignées, à raison d'une mesure tous les 10 km de conduites principales.

Préalablement à l'installation de ce dispositif, huit fournisseurs ont été testés sur une période de six à huit mois pour confirmer la faisabilité du projet au regard des conditions spécifiques du secteur. À l'issue de ces tests et suite à appel d'offre, la solution proposée par Burkert a été retenue sur la base du meilleur rapport qualité-prix évalué en coût global (investissement et exploitation) avec comme avantages techniques principaux : fiabilité de la mesure, maintenance réduite, modularité, faible

consommation d'eau, mesure de chlore rapide et précise suite à une absence de chlore de plusieurs semaines.

Le système 8905 : compact et modulable

Le système d'analyse en ligne de type 8905 de Bürkert a été conçu pour les réseaux d'adduction, la surveillance continue des eaux et le stockage des principaux paramètres de mesure du procédé de traitement d'eau jusqu'aux sites industriels nécessitant un contrôle de leur eau de process.

Cette technologie innovante est destinée aux entreprises et aux opérateurs de stations de traitement d'eau potable ainsi que dans le domaine des eaux industrielles. En cas de perturbations et/ou dépassements, le système est capable de répondre, selon sa programmation, soit, par exemple, en interférant avec le process de traitement, soit en envoyant des messages au personnel responsable.

Grâce à ses multiples fonctionnalités, le système d'analyse en ligne s'avère d'une grande utilité pour tous les opérateurs d'installations de traitement de l'eau, en optimisant les réglages et les commandes à différentes étapes du process et en contribuant à la production sécurisée et efficiente d'eau potable.

À PROPOS DU SDEA

Le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA) est un établissement public de coopération qui fédère des communes et des groupements de communes ainsi que le Département du Bas-Rhin. Il est administré par des élus locaux issus de l'ensemble des 3 départements de ses territoires de compétences et emploie 670 salariés exerçant une centaine de métiers de haute technicité couvrant l'ensemble du cycle de l'eau.

Un acteur majeur du Grand et du Petit Cycle de l'Eau créé il y a presque 80 ans par des élus visionnaires, soucieux de mettre en commun les moyens de leurs communes, le SDEA assure un service public performant de l'eau potable, de l'assainissement-épuration et la gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations au bénéfice des 1 200 000 habitants de ses 600 communes membres des 3 départements d'Alsace-Moselle. Les énergies de ses élus et de ses salariés sont en effet mobilisées par une culture de la proximité et de l'excellence du service rendu, le sens du service public 24h/24, 365 jours/an et les valeurs de responsabilité et de solidarité à tous niveaux.

Le SDEA est reconnu par la triple certification Qualité, Santé-Sécurité au travail et Environnement (QSE), le niveau « Exemplarité » à l'évaluation AFAQ-AFNOR 26 000 pour son engagement en faveur du développement durable et a obtenu en 2011 le Prix Français de la Qualité et de la Performance.



Les analyseurs d'eau 8905 utilisent des systèmes microélectromécaniques ou MEMS (microelectromechanical systems). Fabriquée en France, cette microtechnologie rend les capteurs aussi petits qu'un composant de carte à puce et sont d'une grande fiabilité.

L'an dernier, le système s'est enrichi de nouvelles fonctionnalités pour contrôler davantage de paramètres : dioxyde de chlore, fer, mesures de l'ORP, auto-nettoyage des capteurs, turbidité.

À PROPOS DE BURKERT

Bürkert Fluid Control Systems est l'un des leaders mondiaux dans la fabrication de systèmes de mesure, de contrôle et de régulation des liquides 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 l'aérospatiale. 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 et d'analyse, en passant par les actionneurs pneumatiques et les capteurs.

La société, dont le siège se trouve à Ingelfingen dans le sud de l'Allemagne, dispose d'un vaste réseau de vente dans 36 pays et compte plus de 2.500 employés dans le monde.

Avec cinq Systemhaus en Allemagne, en Chine et aux USA, ainsi que quatre centres de recherche, Bürkert développe en permanence des solutions personnalisées et des produits innovants.

<http://www.burkert.com/>

LE NUMÉRIQUE POUR FAIRE GAGNER DU TEMPS AUX SERVICES ASSAINISSEMENT

fluksaqua

Fin janvier dernier se tenait le Carrefour des gestions locales de l'eau. L'occasion pour Ardenne Métropole et le Service Eau et Assainissement de Vire Normandie de partager leurs expériences sur l'automatisation des bilans d'autosurveillance lors d'une présentation organisée sur le sujet.

Ardenne Métropole exploite en régie le réseau d'assainissement de 33 communes du Bord de Meuse, dont 6 déversoirs d'orage de plus de 600 kg DBO5/j et plus de 50 autres ouvrages suivis quotidiennement ou en cours instrumentation dans le cadre d'un projet lancé en 2018. Tous ces points de mesure génèrent une multitude de données, qui devaient jusqu'à présent être traitées et transférées dans le logiciel Measurestep pour générer les bilans mensuels demandés par la réglementation et la Police de l'Eau. Le temps passé en reporting et en compilation de données représentait, comme pour beaucoup de collectivités, un nombre d'heures important et sans valeur ajoutée. Le service en charge de ces aspects au sein de la Métropole a souhaité étudier la mise en place il y a quelques mois d'une solution permettant de traiter ces données en aval du système de supervision et permettant d'automatiser leur traitement. Cette solution a pris la forme d'une application Web générant automatiquement des bilans quotidiens de fonctionnement du réseau via des tableaux de bord. Ceux-ci permettent d'avoir une visualisation automatique des données et une conversion des débits mesurés et calculés en volumes déversés journaliers.

Cet outil, proposé par FluksAqua, permet la valorisation des données issues de la télégestion et hiérarchise automatiquement des indicateurs métier avec des alertes en cas d'anomalie. L'outil, qui permet d'éviter les doubles saisies fastidieuses, propose aussi de générer automatiquement les rapports mensuels directement au format SANDRE à transmettre à la Police de l'eau.

Pour Grégory Stephan, Responsable de service dans l'Unité Protection de la ressource, "Les obligations ministérielles sont très chronophages pour les agents de l'unité, puisqu'elles



demandent des intégrations manuelles, et des envois de données tous les mois"; "On a mis en place avec FluksAqua une automatisation de l'intégration et de l'envoi de ces données aux services de la police de l'eau. Ça nous a fait gagner un temps considérable, puisqu'actuellement, mes données vont directement se compiler tous les mois pour être envoyées à la police de l'eau d'un simple clic".

Romain Lefoyer, Directeur des Services Eau et Assainissement de Vire Normandie, confirme : "L'intérêt qu'on y voit c'est de libérer du temps humain, ce qui n'est pas évident, et d'exporter directement au format Sandre (...) Très facile à mettre en place, le tableau nous a servi à faire un audit de tout ce qu'on avait en terme de collecte et de traitement de la donnée, de les exploiter et d'aller plus loin dans nos analyses." Dans cette régie communale dont les trois stations d'épuration et les 110 km de réseau d'assainissement permettent de traiter les eaux usées de 17 425 habitants, l'enjeu était également d'automatiser le reporting. Au delà du gain de temps considérable obtenu grâce à la génération automatique de bilans, le service a constaté une évolution de la manière de travailler suite à la mise en place des tableaux de bord : le décloisonnement de l'information permet une coopération accrue entre les équipes et des décisions concertées, la lisibilité et la hiérarchisation des données dans l'outil impliquent les équipes qui peuvent désormais mesurer l'impact de leurs actions. Par ailleurs, la configuration du tableau de bord a mis en exergue les lacunes qui existaient en terme d'instrumentation et conduit à des actions en terme de gestion patrimoniale.



À PROPOS DE FLUKSAQUA

FluksAqua est la première plateforme mondiale dédiée aux exploitants de l'eau et de l'assainissement : un forum d'entraide technique anonyme et gratuit, des tableaux de bord pour y voir clair dans la performance d'exploitation : tout pour leur simplifier le quotidien.

www.fluksaqua.com

David Gotte, Directeur Commercial de FluksAqua,
Tél. : 07 84 43 20 71 ■ dgotte@fluksaqua.com

SÉCURISER LE DOSAGE DE PRODUITS CHIMIQUES LIQUIDES

ProMinent®

Sécuriser le dosage de produits chimiques liquides est un enjeu de taille pour lequel la société ProMinent apporte des solutions novatrices et pertinentes telles la nouvelle pompe doseuse gamma/XL avec fonction Bluetooth, la pompe doseuse SIGMA avec une double membrane et le coffret de dosage CABDOS.

La nouvelle pompe gamma/XL est la première pompe doseuse électromagnétique configurable avec un smartphone ou une tablette par une liaison Bluetooth. Le grand avantage de la liaison Bluetooth se révèle surtout lorsque la pompe n'est pas facilement accessible ou qu'elle est placée dans un coffret de dosage fermé ; il est alors possible de stopper la pompe à distance, de changer le débit de dosage et cela sans rentrer dans la zone de risque chimique. Il suffit de télécharger gratuitement l'application puis se connecter à la pompe avec un code d'accès. Cette application offre aussi la possibilité de faire toute la configuration de la pompe lors d'une mise en service, d'enregistrer cette configuration, de l'envoyer par mail afin de la réinjecter dans une pompe identique.

La pompe Gamma/XL affiche également la pression dans la ligne de dosage ce qui est une information cruciale pour l'opérateur surtout lors d'une intervention de maintenance. Cette mesure de pression va aussi stopper la pompe lorsque la pression dépasse un seuil critique suite par exemple à l'obturation de la canne d'injection par de l'extrait de javel ou lors d'une rupture de la conduite de dosage.

La double membrane de dosage des pompes Sigma associe une membrane en contact avec le fluide à doser et une membrane de sécurité ; cela permet de retenir le produit chimique si la première membrane se perce et de signaler le défaut par le capteur situé dans la tête doseuse. La deuxième membrane continue d'assurer le dosage et le service maintenance peut organiser le remplacement de la membrane. Le risque de fuite de produit est



proportionnel à la taille de la pompe, c'est pourquoi ProMinent équipe les pompes de cette technologie à partir de 35 l/h.

Le coffret de dosage CABDOS est une solution clé en main qui concentre de nombreux éléments techniques pour assurer un dosage fiable et sécurisé du produit. Ce coffret est équipé

d'un détecteur de niveau, d'un pot d'étalonnage avec une pompe à vide, de soupapes de décharge, des étiquettes de sécurité, d'un coffret pour les lunettes de protection et d'un capot vitré. Notre bureau d'étude se tient gratuitement à votre disposition pour concevoir un coffret sur mesure si besoin.

ProMinent est une entreprise de renommée internationale dont le siège mondial est situé à Heidelberg en Allemagne et la filiale Française à Strasbourg. Ses activités sont principalement concentrées sur le traitement de l'eau à travers la conception et la fabrication de systèmes et de produits de hautes qualités.

À PROPOS DE PROMINENT

ProMinent France S.A.S
8 rue des Frères Lumière – CS90039 Eckbolsheim
67038 Strasbourg Cedex 2

www.prominent.fr

Claude Klein : Responsable marketing
klein.claude@prominent.com

BEAUCOUP DE NOUVEAUTÉS CHEZ RIKUTEC FRANCE DEPUIS LE DÉBUT DE L'ANNÉE 2020 !



Dans un premier temps, et dans un souci d'unité au sein du groupe RIKUTEC, Sotralentz Habitat France a changé de nom au 1^{er} janvier 2020 pour devenir RIKUTEC France SAS.

Ceci s'inscrit dans la continuité du processus d'intégration de la société au sein du groupe RIKUTEC, dont la maison mère est située à Altenkirchen en Allemagne.

La stratégie reste la même : le groupe RIKUTEC s'est fixé pour objectif de développer des solutions plastiques innovantes pour des applications exigeantes, satisfaire les clients et en faire des partenaires à long terme.

Ainsi, le groupe RIKUTEC investit à l'échelle internationale et plus particulièrement à Drulingen.

Un nouveau site de production est en cours de construction. Cet investissement majeur permettra de promouvoir et de préserver l'emploi au niveau local et d'augmenter les capacités de stockage pour répondre encore mieux aux demandes d'une clientèle internationale.



D'autre part, RIKUTEC France a déjà participé à un événement important dans le domaine de l'assainissement non collectif : le 21^{ème} CARREFOUR des GESTIONS LOCALES de L'EAU à Rennes les 29 et 30 janvier derniers.

Ce salon est l'un des rendez-vous majeurs en France dans le domaine de l'eau, il mobilise de nombreux partenaires



institutionnels et privés.

500 exposants et 13 700 participants étaient présents lors de cette édition.

RIKUTEC France a présenté l'ACTIFILTRE, sa nouveauté dans le domaine du traitement des eaux usées domestiques.

CAPTEURS DE NIVEAU

VEGA technique : nouvelle gamme de capteurs compacts et universels pour les liquides et solides.



Depuis 30 ans VEGA est le leader de la mesure de niveau radar.

Après avoir lancé sa première gamme de capteurs radar 80 GHz il y a 5 ans, VEGA innove à nouveau en développant des appareils de mesure simples au tarif avantageux, dédiés aux applications courantes.

C'est la conception d'un nouveau microprocesseur radar, de très petite taille et de faible consommation qui a permis à l'industriel allemand de mettre au point un appareil extrêmement compact et compétitif face aux capteurs à ultrasons.

Tout comme leurs prédécesseurs, les nouveaux VEGAPULS bénéficient de la technologie radar 80 GHz.

Cette technologie permet d'obtenir des mesures fiables et précises dans de nombreuses situations. En effet, à 80 GHz, la focalisation du signal radar est plus précise, ce qui permet de mieux distinguer les signaux de mesure des signaux parasites.

Grâce à elle, de nombreuses mesures, que l'on pensait impossibles autrefois (réseaux d'assainissement exigus par exemple), peuvent être réalisées aujourd'hui.

Fonctionnement et caractéristiques

Principe de mesure : l'appareil envoie une onde modulée à haute fréquence vers le produit à mesurer via une antenne. Celle-ci se réfléchit à la surface du produit et revient avec un déphasage proportionnel à la distance de vide. L'antenne capte alors le signal reçu.

La différence entre le signal émis et reçu est déterminée par des algorithmes spécifiques et convertie en niveau.

La mesure sans contact par radar permet une excellente précision.

Les résultats obtenus sont extrêmement fiables puisqu'ils ne sont pas affectés par les conditions environnantes du process (variations de température, vide, pression, condensation) ou les variations des propriétés du produit.

Elle permet aussi de garantir la fiabilité de la mesure en présence de dépôts, de colmatage, d'encrassement ou d'obstacles internes (canalisations, pompes).

Mise en service très simple par smartphone, zéro maintenance

Grâce à leur simplicité de conception et d'usage, aucune maintenance n'est nécessaire. Leur mise en service se fait rapidement, sans fil, à l'aide d'un smartphone ou d'une tablette (Bluetooth) via l'application VEGATOOLS.

La gamme VEGAPULS peut être complétée par les unités de commande VEGAMET qui permettent de visualiser

facilement les valeurs de mesure à distance grâce à un grand écran.

Domaine d'utilisation des capteurs VEGAPULS et des unités de commandes VEGAMET

La nouvelle série de capteurs radar VEGAPULS est conçue pour la mesure de niveau des liquides et des solides en vrac. Ces appareils sont dédiés aux applications de mesure courantes et sont particulièrement adaptés à l'industrie de l'eau et des eaux usées :

- Mesure de niveau dans les postes de relevage même en cas d'encrassement, de mousse ou de condensation,
- Mesure de niveau en espace confiné dans les cuves de stockage et les réservoirs tampons,
- Mesure de débit dans les déversoirs d'orage,
- Mesures de débit dans les canaux ouverts,
- Surveillance du stock dans les cuves de produits chimiques,
- Mesure du niveau des cours d'eau (surveillance de crues),
- Mesure en continu du stock de carburant dans les réservoirs,
- Mesure du volume de chaux dans les silos,
- Mesure différentielle du niveau d'eau avant et après le dégrilleur.

Les ondes radar n'étant pas affectées par les variations de température, la pression, le vide, la condensation, le vent ou la pluie, le capteur radar est l'instrument de mesure idéal pour ce type de besoins.

C'est la parfaite alternative à l'ultrason, techniquement et économiquement

Avantages de la technologie radar par rapport à l'ultrason :

Rapidité de mise en service : le capteur radar peut être mis en service deux fois plus vite qu'un capteur ultrason.

Maintenance : un capteur à ultrason doit être maintenu 2 à 3 fois par an en moyenne alors que le capteur radar n'a pas besoin de maintenance

Coût de possession : le coût global de possession d'un radar est deux fois moins élevé que celui d'un ultrason.

	Ultrason	Radar
Coût d'acquisition	€	€€
Installation	👍	👍
Mise en service	🔧 🔧	🔧
Effort et coût de maintenance	🔧 🔧 🔧	-
Coût de possession	€€€€	€€

LES SYSTÈMES DE MÉLANGE ROTAMIX® AMÉLIORENT LES PERFORMANCES DES TRAITEMENTS

Vaughan Rotamix® fournit un mélange hydraulique fiable et efficace pour optimiser la production de biogaz à partir de la digestion anaérobie.

Outre les digesteurs, Rotamix est la solution de mélange de toutes les cuves dans le cadre du traitement de manipulation des solides.

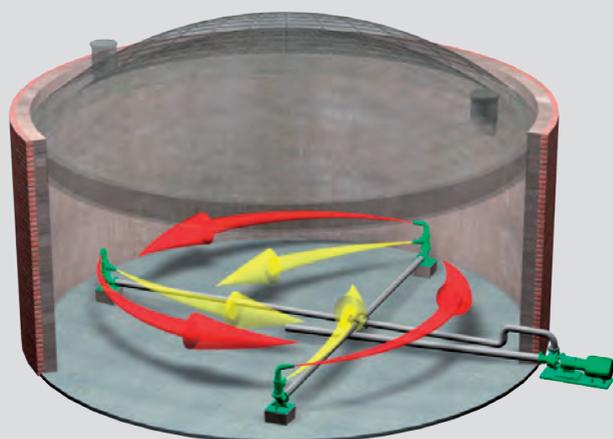
À la différence des autres moyens de mélange de cuves, qui intègrent des composants mécaniques au traitement, le système Rotamix ne place aucun composant mécanique mobile dans la cuve, et assure ainsi des performances maximales et des exigences minimales en matière d'entretien. Avec plus de 2 000 installations Rotamix dans le monde entier, vous pouvez vous fier à Rotamix pour satisfaire aux exigences de votre établissement.

Le système

Vaughan Rotamix est un système sophistiqué de buses fixées sur le sol et sur les murs dont le flux est assuré par une pompe dilacératrice Vaughan®. Les buses délivrent un flux réparti de façon homogène dans le volume de la cuve, ce qui assure le mélange complet du contenu de la cuve, tandis que la pompe dilacératrice Vaughan conditionne le contenu du digesteur, et fournit ainsi une efficacité à la pointe du secteur.

Cette conception minimise les coûts d'exploitation par rapport aux tubes d'aspiration et aux mélangeurs traditionnels, et garantit une meilleure décomposition des solides organiques ainsi qu'une production accrue de biogaz. Pour des applications de moindre envergure, comme les cuves pour corps gras, huiles et graisses (FOG : Fats, Oils and Grease), nous proposons également des buses fixées à l'extérieur, ce qui réduit au maximum les canalisations et optimise le volume de mélange.

Le traitement



Rotamix 20 meter cone-arrows_perspective

Rotamix optimise le contact des solides et des bactéries tout en créant une distribution homogène de l'énergie de mélange. Notre mélange double zone assure une vitesse de mélange homogène sur l'ensemble de la section transversale de la cuve. Ce champ d'écoulement régulier crée un volume homogène, ce qui garantit une répartition égale des solides ainsi qu'une température constante. Cela améliore les performances du digesteur et minimise la réduction du volume du traitement par les solides décantés. Chaque modèle Rotamix est unique : il se base sur de nombreux facteurs, y compris la rhéologie des fosses, la géométrie des cuves et les prises en considération du traitement. Vaughan emploie un système de conception de mécanique des fluides numérique de pointe pour mettre au point chaque système, et peut concevoir avec précision non seulement la géométrie de la cuve, mais également les canalisations et autres obstructions afin de garantir un bon mélange.



Rotamix Nozzle

Le Foambuster

La formation de mousse peut constituer une difficulté de fonctionnement majeure. C'est pourquoi Vaughan a mis au point l'ensemble de mélange Foambuster, qui peut s'ajouter à tous les systèmes Rotamix ou faire office de système autonome. L'ensemble Foambuster utilise une plaque anti-éclaboussures intégrée pour générer un champ de gouttes et supprimer ainsi la formation de mousse à la surface avant que celle-ci ne puisse entraver le bon déroulement du traitement.

L'avantage de l'économie d'énergie Rotamix

Vaughan Rotamix est compatible avec un variateur de fréquence pour réduire encore davantage les exigences en matière d'énergie sans sacrifier la puissance de mélange. En variant l'énergie du mélange, vous pouvez économiser plus de 50 % d'énergie.

Ro2Mix

La société Vaughan est fière de proposer les systèmes de mélanges aérobies Ro2Mix. Des aérateurs venturisés intégrés ou des diffuseurs de bulles distincts fournissent l'aération. Les exigences en matière d'aération peuvent être radicalement limitées en fournissant un mélange hydraulique distinct ; cela signifie des ventilateurs plus petits voire, dans le cas des aérateurs venturisés, aucun ventilateur.



Lodi Digester Piping

Autres cuves de traitement

Vaughan Rotamix pour tous les traitements dans lesquels le mélange constitue la clé de la réussite. Utilisez Rotamix pour que les cuves de mélange et les cuves d'égalisation continuent de fournir une charge homogène à un digesteur ou à une presseessoreuse. Évitez les dépôts et l'essorage des cuves dans les cuves de stockage. Rotamix peut également être utilisé pour des lagons, des bassins aérobies et des zones anoxiques, des bassins d'égalisation, et plus encore. Si votre application dépend de la qualité du mélange, contactez-nous dès aujourd'hui et découvrez ce que Rotamix peut vous apporter.



Digester Recirc

FIRST DEFENSE® : UNE INNOVATION INGÉNIEUSE POUR TRAITER EFFICACEMENT LES EAUX PLUVIALES ET PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT



Le décanteur hydrodynamique en béton First Defense® est un système innovant de traitement des eaux pluviales, qui permet de protéger plus simplement le milieu naturel des pollutions accidentelles et chroniques. Il est issu du partenariat entre Stradal et Hydro International, le spécialiste mondial du traitement des eaux de ruissellement.

Le First Defense® utilise les principes de rotations des fluides (décantation hydrodynamique) pour une plus grande efficacité de captation des matières en suspension (MES). Ce principe ingénieux de séparation par effet vortex (combinant gravité et force centrifuge) permet la captation et la séparation des MES entre 50 et 250 microns et leurs polluants associés (métaux lourds, hydrocarbures) contenus dans les eaux pluviales.

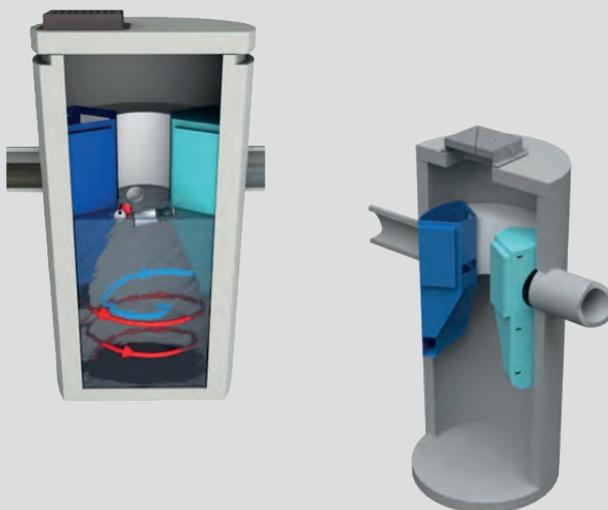
Le First Defense® permet d'atteindre jusqu'à 80 % d'abattement des MES et plus selon le débit. Son système d'entrée/sortie siphonoïde garantit la rétention des flottants et des plaques d'hydrocarbures. De plus sa sortie « inversée » assure le « non relargage » des MES piégées, même en cas de défaut d'entretien. Enfin, son by-pass intégré permet une gestion optimale des épisodes orageux.

Livré « prêt à poser », sa mise en œuvre est simple et rapide et ne nécessitent pas d'engins spéciaux de levage (une pelle de chantier classique suffit). Grâce à son accessibilité simplifiée, son entretien se réalise par simple aspiration curage depuis la surface. Au-delà de protéger la ressource en eau, ce système permet aussi économiser les coûts d'entretien.

« Les tests de performance du First Defense® ont été mesurés et validés par un laboratoire tiers accrédité selon le protocole d'essai du département de protection de l'environnement du Maine (EU), afin de bénéficier d'éléments vérifiables, tant l'auto déclaration ne suffit plus pour assurer un traitement efficient des eaux de ruissellement. Ce système plurifonctionnel répond aux enjeux de la gestion par niveaux de services : traiter le ruissellement en niveau N1/N2 puis gérer les pics hydrauliques des pluies exceptionnelles. » souligne Julien Pery, responsable développement d'Hydro International.

« Performance hydraulique et mécanique des ouvrages sont primordiales et indissociables pour assurer une installation réussie de l'appareil. Stradal simplifie les contraintes de mise en œuvre sur le terrain, avec des solutions compactes en béton préfabriqué, qui permettent aussi d'optimiser les surfaces

foncières. Il n'y a pas de décalage de fil d'eau entre l'entrée et la sortie et les diamètres de raccords peuvent être faits sur mesure, pour permettre l'implantation de l'appareil sur un réseau existant et garantir ainsi l'étanchéité, même en présence de nappe phréatique » précise Hugues Julien, chef de marché Collecte et Traitement de l'eau chez Stradal.



À PROPOS DE STRADAL

STRADAL propose des solutions standard ou sur-mesure en béton préfabriqué pour la collecte, la gestion et le traitement des eaux pluviales et usées. Elles apportent à chacun des projets la réponse technologique la mieux appropriée, en intégrant en amont une vision globale de l'environnement et des contraintes techniques et réglementaires inhérentes à chaque chantier.

www.stradal-vrd.fr



JULIEN PERY

Biologiste de formation puis diplômé de L'ENGEES (Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg), Julien commence sa carrière chez l'industriel NIdaplast en tant que responsable technique puis participe à la création de la société Fraenkische France en 2010 en tant que responsable développement. Fort de son expérience de plus de 15 ans en assainissement pluvial (expert Afnor France / Europe – participation rédaction guide Saul IFSTAR – participation rédaction memento 2017 de l'Astee) et sentant le besoin de solutions innovantes performantes, Julien se lance dans une nouvelle aventure en 2016 avec le déploiement des produits et solutions d'Hydro International.



HUGUES JULIEN

Chez STRADAL depuis 1998, Hugues a fait ses armes sur le terrain au plus près des clients. Fort de cette culture de proximité dans le BTP, il est depuis 2005 chef de marché. Cette fonction marketing, lui permettra de prendre en charge des sujets d'actualité comme l'accessibilité des habitations puis des espaces publics, où il développera les premiers « seuils de porte préfa PMR » pour les maisons individuelles, les aménagements urbains avec les dalles de guidages (membre de la CNAVS et du comité de normalisation), ... En 2013, à la demande des urbanistes et architectes, il sortira le premier caniveau esthétique de voirie « l'URBAN-1 » puis un caniveau spécial port et aéroport le « CF Forté » capable de reprendre les charges d'exploitation les plus contraignantes. Depuis 2018, il est en charge du Traitement des Eaux et accompagne la mutation culturelle qui touche le milieu des eaux pluviales en proposant des solutions de dépollution « clef en main ».

SOVAL



Présentation

Les intrusions sur les installations d'eau potable conduisent à des situations de crise pouvant présenter un risque pour la santé de la population, être coûteuses en gestion, désorganiser totalement les exploitants et la collectivité, restreindre certains usages, voire conduire à une perte de confiance du public dans la qualité de l'eau du robinet.

Suite à la sortie du guide de recommandations techniques concernant la protection des installations d'eau potable vis-à-vis des actes de malveillance réalisé par l'ASTEE et à initiative du Ministère chargé de la Santé, Soval spécialiste des solutions fonte pour l'AEP a développé le projet VIGI.

Les capots regards en fonte et présents sur le territoire français constituent la dernière barrière avant l'accès aux eaux stockés près des zones de captage. Le projet VIGI ambitionne de sécuriser cet accès par la mise en place de capots regards inviolables et minimisant les surcoûts liés aux travaux sur le génie civil.



Applications

Les capots regards sont les points d'accès pour les bassins et zones de captages d'eau potable semi-enterrés sous la forme de capot en fonte équipés ou non de cheminées d'aération.

Caractéristiques

Le capot regard VIGI possède les mêmes dimensions que la plupart de ceux en service depuis plusieurs décennies. En revanche son niveau de sécurisation face aux potentielles tentatives d'intrusions est totalement innovant. VIGI a subi et résisté aux tests d'effraction du CNPP conformément aux normes NF EN 1627 et NF EN 1630 suivant le référentiel de classification CR4

- Matière de l'ensemble cadre et tampon et réalisée en fonte **sécur-It**
- Serrure haute sécurité
- Bac de rétention en Inox
- Capteur électromagnétique à rupture de champs
- Cheminée d'aération indémontable

**CHAQUE SOIR VOUS ÊTES
DES MILLIONS À MANIFESTER
VOTRE SOUTIEN
AUX PERSONNELS SOIGNANTS.**

**ENSEMBLE DONNONS À CEUX
QUI EN ONT BESOIN, LES MOYENS
D'AGIR CONTRE L'ÉPIDÉMIE.**



TOUS UNIS CONTRE LE VIRUS !

Pour aider les soignants, les chercheurs
et les personnes vulnérables,
faites un don sur fondationdefrance.org



Fondation
de
France



et de nombreux acteurs engagés sur le terrain.

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, reportage 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. :



CAPTAGE ET STOCKAGE D'EAU BRUTE • **PRODUCTION D'EAU POTABLE**

POMPAGE, TRANSFERT ET DISTRIBUTION • **COLLECTE ET TRANSFERT D'EAUX USÉES**

TRAITEMENT DES EAUX USÉES • **RÉDUCTION DES EAUX NON FACTURÉES ET SMART NETWORKS**

1. Barrages de Wadi Dayqah, Égypte / 2. Station de traitement de Constant Spring, Jamaïque / 3. Stations de pompage Al Gardabiya-Assdada, Libye /

4. Réseau de canalisations, station de pompage PS70, Qatar / 5. Station d'épuration de Bruxelles-Sud, Belgique / 6. Sectorisation et modulation de pression, République Dominicaine

CONTACTEZ HYDRAULIQUE INTERNATIONALE : +33 1 47 16 37 15

WWW.VINCI-CONSTRUCTION-PROJETS.COM/FR/NOS-SAVOIR-FAIRE

LA NOUVELLE RÉFÉRENCE

du raccordement Large Plage autobloqué

PERMET DE
SUPPRIMER
LES MASSIFS
BÉTON

Après plus de 5 ans d'études, HUOT présente ses nouveaux raccords LP autobloqués :

LP7 | JONCTION LARGE PLAGE AUTOBLOQUÉE

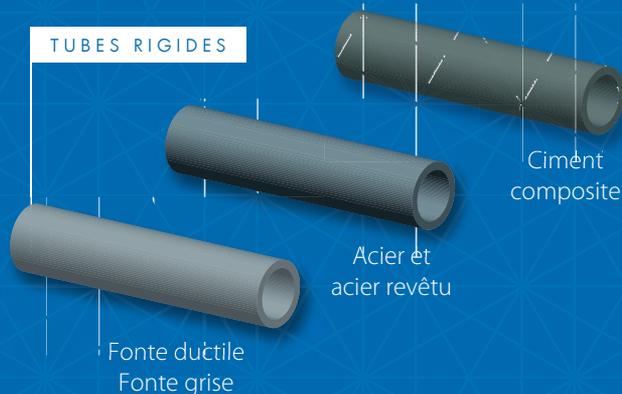


LP8 | RACCORD À BRIDE LARGE PLAGE AUTOBLOQUÉ

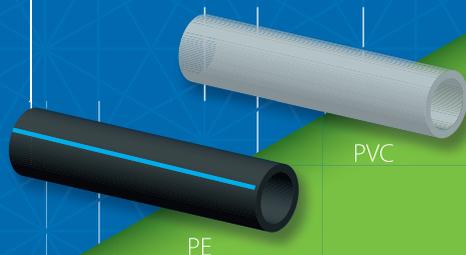


Compatibilité

TUBES RIGIDES



TUBES PLASTIQUE



Conception

Matériaux : Fonte GS
Système de crampage bi-matière inox et plastique
Joint spécifique ultra performant fabriqué par HUOT
DN 65 au 150 disponibles courant 2019



PRODUIT

- ▶ **Poids limité** facilitant la mise en place du produit
- ▶ **Grande plage** de tolérance sur un même DN
- ▶ **Système de crampage unique** pour tous les tubes
- ▶ **Serrage dissocié**
- ▶ **Décalage angulaire jusqu'à 8°** pour chaque tube
- ▶ **Visserie inox**



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

