L'EAU MAGAZINE

L'école française de l'eau

Juin 2018 • n°31

Assises de l'Eau : Soyons ambitieux ! Gestion patrimoniale pérenne, solidarité territoriale, relance des investissements, innovations, outils d'aide à la décision

Territoires L'Agence de l'eau Artois-Picardie se prépare au 11ème programme

Innovation et développement durable Le Label Aquaplus évolue !

Jean-Luc Ventura
Président de l'UIE

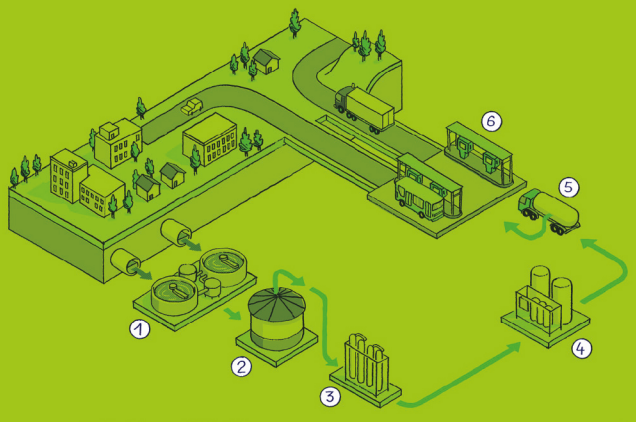
Sébastien Lecornu
Secrétaire d'Etat au Ministère de la Transition écologique et solidaire

Bertrand Galtier
Directeur général de l'Agence de l'eau Artois-Picardie

on sait traiter le biogaz issu des eaux usées pour faire rouler les bus.

êtes-vous prêts?

RCS Nanterre 433 466 570 - les ateliers devarrieux



Avec BioGNVAL, SUEZ permet aux villes de transformer le biogaz issu du traitement des eaux usées en biocarburant. Nos eaux usées sont ainsi valorisées et deviennent une source d'énergie renouvelable. Produit à proximité des villes et facilement stockable, ce biocarburant constitue en outre une source d'énergie idéale pour les flottes de bus ou de véhicules de ramassage des ordures ménagères.
retrouvez-nous sur ready-for-the-resource-revolution.com

SUEZ

prêts pour la révolution de la ressource

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

UIE
Union Nationale des Industries et Entreprises de l'Eau et de l'Environnement

L'EAU MAGAZINE

L'école française de l'eau

Édité par l'UIE
9 rue de Berri - 75008 PARIS
uie@french-water.com
www.french-water.com

- Directeur de la publication
  Jean-Luc Ventura
- Directeur de la rédaction
  Antoine Momot
- Rédacteur en chef
  Anne-Laure Makinsky
- Régie Publicitaire
  FFE
  15 rue des Sablons – 75116 Paris
- Directeurs 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 :
© Le Mont Saint-Michel, Saint-Gobain PAM
Avec nos remerciements

© photos de cette édition tous droits réservés

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

LES TRAVAUX PUBLICS

L'UIE est membre de la FNTP

Dépôt légal novembre 2009
ISSN 2109-0572

Éditorial
Edito de Jean-Luc Ventura, président de l'UIE 3

Tribune
Interview de Sébastien Lecornu, secrétaire d'Etat au Ministère de la Transition écologique et solidaire 5

En bref
Agenda, Assises de l'Eau, Paris lance son plan Pluie, vie des adhérents et des entreprises 8
Les publications, les nominations 12

Politique et réglementation
Actualités réglementaires 22
La méthanisation des boues de station d'épuration : un potentiel à développer 24
L'Assainissement non collectif : une diversité de filières permettant de répondre à chaque projet 25

Territoires
Agence de l'eau Artois-Picardie, bilan et perspectives des 10ème programme et 11ème programme 29
La gestion du pluvial au cœur du 11ème programme 34
Avec Artois Méthanisation, OTV valorise les déchets organiques en énergie 36

Un ouvrage et ses équipements
Mont Saint-Michel : un remplacement de canalisation acrobatique sur un site exceptionel 37

Innovation et développement durable
Réservoir de Lavazière 39
Un plan climat, eau, energie pour le Sedif 40
Marseille : Suez réalise une unité d'injection de biométhane issu du traitement des eaux usées 40
Feu vert pour la réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation du golf d'Agde 41
Aquaplus 2018 : c'est parti pour une nouvelle édition 42
La fromagerie Bel à Cléry-Le-Petit s'équipe de nouveaux réseaux d'assainissement 43

International
Suez se renforce au Salvador et en Côte d'Ivoire 45
En Floride, une vaste zone humide pour la recharge de nappes 46
Aquality rend le siège de Bloomberg (Londres) plus durable 47
Hong Kong : Veolia inaugure la plus grande station de traitement des boues d'épuration au monde 48

Patrimoine
L'usine Jano (Groupe RYB) à Aubagne 49

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

Pour la réussite des Assises de l'Eau !

© Tanguy-de-Montesson-Oblique

Le 23 novembre 2017, dans son discours qui concluait le Congrès des Maires, le Président de la République a annoncé la tenue d'Assises de l'Eau, qui ont été officiellement lancées le 24 avril 2018, avec la première réunion du Comité de pilotage politique, à laquelle j'ai eu l'honneur de participer.

L'UIE salue bien évidemment la tenue de ces Assises qui constituent la première occasion, depuis plusieurs décennies, de réunir tous les acteurs concernés par les nombreux enjeux liés à l'eau : renouvellement des infrastructures, changement climatique, compétences « eau et assainissement », apparition de nouveaux polluants…

Nous estimons que pour être réussies, les Assises devront aborder le sujet du modèle économique de l'eau dans toutes ses composantes. C'est dans cette perspective que, tout comme nos partenaires de la FNTP, des Canalisateurs, de la FP2E, de la Filière française de l'Eau… l'UIE se veut force de propositions pour les Assises de l'Eau.

Nos propositions visent tout d'abord à promouvoir des pratiques comptables plus vertueuses pour redonner des ressources financières aux collectivités territoriales : pour ne prendre qu'un exemple, si l'obligation d'amortir les subventions était supprimée, la capacité d'autofinancement des services d'eau serait augmentée de plus de 500 millions d'euros chaque année. Ces nouvelles pratiques comptables doivent aller de pair avec une politique plus performante de gestion des actifs : les collectivités doivent apprendre à considérer leur patrimoine « eau et assainissement » comme un actif à gérer, au sens d'asset management.

Par ailleurs, pour le petit cycle de l'eau, l'UIE juge primordial de réinvestir dès maintenant dans le patrimoine « eau et assainissement », alors que le déficit d'investissement dans ce domaine oscille actuellement entre 2 et 3 milliards d'euros par an. Pour l'UIE, un tel réinvestissement doit être ciblé : il convient pour cela de partir d'une connaissance plus affinée des causes du vieillissement, et notamment des casses sur les réseaux. Sur la base de cette connaissance, l'UIE souhaite promouvoir un renouvellement avec des matériaux plus durables.

Parallèlement, le renouvellement du patrimoine doit être solidaire, en portant une attention particulière sur les zones rurales et les villes en difficulté. C'est dans cette optique que l'UIE propose de créer une branche « eau » au sein de l'Agence nationale de Cohésion des Territoires. Enfin, la redevance « prélèvement », perçue par les Agences de l'Eau, peut et doit devenir l'outil qui incitera les collectivités à réinvestir dans leur patrimoine « eau et assainissement ».

L'UIE n'oublie pas le grand cycle de l'eau, pour lequel il faut développer un financement dédié. Pour ce faire, il est d'ores et déjà possible de s'appuyer sur les redevances existantes : redevance pour pollution diffuse, redevance pour la protection du milieu aquatique… L'UIE propose ainsi que toutes ces redevances soient désormais collectées par un acteur unique, l'Agence française pour la Biodiversité, en lieu et place des Agences de l'Eau. Parallèlement, les taux de la redevance sur les pollutions diffuses pourraient être revus afin de générer davantage de recettes alors que le principe à la base de cette redevance pourrait être étendu à d'autres industriels qui mettent sur le marché des produits générant une pollution significative de l'eau.

Ce nouveau numéro de L'Eau Magazine met également l'accent sur un bassin, Artois-Picardie, aux prises avec bon nombre des problématiques qui devraient être traitées au cours des Assises de l'Eau. Et parce qu'il est toujours très utile de remettre en perspective les objectifs et les attendus de ces Assises, M. LECORNU, Secrétaire d'Etat auprès du Ministre de la Transition écologique, a accepté de s'exprimer dans notre magazine. Qu'il en soit très sincèrement remercié !

RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT EAUX USÉES ET EAUX PLUVIALES

Émanations de gaz, effluents et sols agressifs ?

Fonds de regard sur-mesure
Label Duverdier Solutions

TRAITEMENTS DE BÉTON

INTÉGRATION DE COQUILLE ET MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ

REVÊTEMENTS ANTI H_2S

À CHAQUE PROBLEMATIQUE DE CHANTIER, SA SOLUTION...

Nappes phréatiques.

Terrains instables.

Gestion hydraulique des effluents.

Configurations de réseaux complexes.

www.stradal-vrd.fr

STRADAL

Assises de l'eau : Ouvrons ensemble un nouveau cycle de gestion de l'eau

Sébastien LECORNU

Secrétaire d'État, auprès du Ministre d'État, Ministre de la Transition Écologique et solidaire.

Sous l'impulsion du Président de la République, les « Assises de l'eau » doivent imaginer les politiques publiques de l'eau et penser le rôle des acteurs pour faire face aux défis qui se posent aux élus locaux. Nous souhaitons élaborer ensemble des solutions techniques et financières afin de les soutenir et de les accompagner dans l'exercice de cette compétence cardinale que représente l'adduction d'eau potable et l'assainissement dans chaque commune de France.

Ces Assises ont été placées dans le cadre de la conférence nationale des territoires que préside le Premier ministre pour en faire un démonstrateur de la volonté de notre gouvernement de mobiliser les moyens de l'Etat pour aider les collectivités à assumer leurs compétences. Je préside un comité de pilotage resserré pour conduire ces assises et m'appuie sur des experts, comme Jean Launay, ancien parlementaire et désormais coordinateur général des assises. Au moment où la rénovation des réseaux d'eau devient un enjeu stratégique de l'investissement local, les expériences de chacun sont nécessaires afin d'établir un diagnostic adapté à la situation actuelle du monde de l'eau.

En tant qu'élu local de la ville de Vernon et du département de l'Eure, je tiens particulièrement à ce que ce moment de concertation conjugue les voix des élus locaux, de la société civile, des acteurs privés et de la sphère associative. Le premier acte de ces Assises a donc été le lancement d'une consultation nationale de l'ensemble des élus locaux, le 27 avril dernier, de façon à identifier leurs attentes précises.

Au-delà de cette consultation, je souhaite que la première séquence de ces Assises permette la rencontre des acteurs quotidiens de la gestion de l'eau en s'impliquant dans le processus démocratique lié à la gestion et aux usages de l'eau intégrés aux principes du développement durable. Nous sommes tous dépositaires d'une expérience et de compétences sur le sujet entre les domaines de l'évaluation, les compétences juridiques et l'ingénierie technique et expertise financière. Aucune de ces compétences ne doit être oubliée pour avancer vers la réforme nécessaire de ce service public primordial pour notre quotidien. Trois groupes de travail ont été constitués pour établir un diagnostic technique et élaborer de nouveaux outils techniques et financiers à destination des élus locaux. En effet, cette première séquence des Assises élaborera des solutions sur les questions de la gestion de l'eau et imaginera des nouveaux outils de financement, promotion et modernisation de projets liés aux politiques de l'eau. Le second volet présidé par Nicolas Hulot, aura pour but d'amorcer la résilience des territoires face au changement climatique.

Face aux défis pluriels auquel fait face le monde de l'eau, ce grand moment apporte une perspective nouvelle à des politiques trop souvent éloignées de la concertation et des acteurs publics locaux. Je me félicite de la force de réflexion proposée par l'union nationale des industries et entreprises de l'eau et de l'Environnement comme par l'ensemble des acteurs impliqués lors des « Assises de l'eau ». Afin d'avancer avec pragmatisme vers un avenir soutenable pour les politiques de l'eau, il est nécessaire d'associer notre action lors de l'opportunité unique que représente les « Assises de l'eau ».

Agenda 2018

Prochains événements

Assises de l'Eau - Ministère de la Transition écologique et solidaire

Avril à juillet 2018

Séquence 1 : enjeux des réseaux d'eau et d'assainissement

3 groupes de travail :
- Diagnostic technique et financier
- Ingénierie technique et juridique
- Ingénierie de financement

Une consultation des maires est effectuée entre mai et juin :
http://enqueteur.dgaln.developpement-durable.gouv.fr/index.php?sid=81952&newtest=Y&lang=fr

L'UIE est représentée au Comité de Pilotage des Assises par son président, Jean-Luc Ventura.
Des membres de l'équipe permanente UIE sont présents dans chaque groupe de travail.

Aout à novembre 2018

Séquence 2 : changement climatique

Du 5 au 8 juin 2018

Congrès de l'Astee
Marseille

https://www.astee.org/evenement/97eme-congres-de-lastee/
Le congrès de l'Astee 2018 consacrera une journée à la question de l'adaptation au changement climatique et de son atténuation dans les services publics locaux de l'environnement. Un focus particulier sur les spécificités de l'Arc méditerranéen complétera ces échanges lors d'une session dédiée.

Juin 2018

Aquaplus 2018

Lancement de la camoagne de candidatures
Remise des prix 2018 – Sur le stand UIE, lors du Salon Pollutec 2018
www.aquaplus-info.com

10 et 11 octobre 2018

Assises de l'ANC 2018 à Dunkerque

https://www.idealconnaissances.com/assises-anc/

Du 20 au 22 novembre 2018

Salon des Maires et des collectivités locales
Paris Porte de Versailles

http://www.salondesmaires.com

Du 27 au 30 novembre 2018

Pollutec 2018
Lyon, Eurexpo

L'UIE et ses adhérents seront présents sous la bannière de son stand « Village de l'Eau »
Des mini-conférences thématiques d'une durée de 30 minutes seront proposées via notre programme « Les rendez-vous de l'eau »
http://www.pollutec.com/

fluksaqua

Simplifiez vous la vie

Tableaux de bords intuitifs pour y voir clair sur la performance d'exploitation
Eau potable et Assainissement

Gain de temps

Sécurité des données

Pertinence métier

: www.fluksaqua.com : @FluksAquaFR : FluksAqua

Actualités

L'UIE mobilisée dans le cadre des Assises de l'Eau

Rappel du contexte **En octobre 2017, l'UIE publiait une étude sur le patrimoine de l'eau en France, sous forme d'état des lieux. Cette étude a permis de quantifier la valeur des infrastructures de l'eau en France ainsi que d'identifier un déficit d'investissements pour leur entretien et renouvellement de l'ordre de 2 à 3 milliards d'euros par an. En novembre 2017, le président de la République Emmanuel Macron annonçait la tenue d'Assises de l'Eau au cours de l'année 2018 pour répondre à la problématique de l'état des infrastructures (principalement les réseaux) et ses impacts. C'est dans l'objectif de contribuer pleinement à ces Assises que l'UIE a souhaité publier une 2ème étude, qui se veut dans la continuité de la 1ère, sur le modèle économique de l'eau en France, également réalisée par Maria Salvetti, économiste à l'IAE de Paris. Ce, afin de partager un diagnostic commun, tant sur le plan technique et patrimonial que financier, pour dialoguer et chercher ensemble les meilleurs solutions pour assurer la pérennité de notre patrimoine dans un contexte de changement climatique. L'UIE est représentée dans le cadre des Assises de l'Eau, au Comité de Pilotage, par son président Jean-Luc Ventura, ainsi que dans les trois groupes de travail par des membres de l'équipe permanente, des présidents de syndicats ou Maria Salvetti, économiste auteur de nos études.**

Comment assurer la qualité et la résilience du service de l'eau avec des ressources limitées ?

La valeur à neuf des infrastructures d'Eau et Assainissement est estimée supérieure à 300 milliards d'euros, or les ressources financières actuellement allouées pour le renouvellement de ce patrimoine ne permettront ni de pérenniser la conformité du service ni de garantir sa résilience.

- Pour renouveler la totalité de nos infrastructures au cours des 30 prochaines années, il nous faudrait mobiliser spécifiquement 10 Mds€/an ce qui reviendrait à augmenter le prix du service de plus de 50% soit plus de 5€/m^3 comme en Allemagne.
- La question devient donc : comment pourra-on garantir durablement un service conforme en limitant les dépenses à 3 milliards d'euros par an (de l'ordre de +20%/an) ?

Face à cette situation, il faut d'abord dégager de nouvelles ressources financières pour les collectivités…

▶ **… par des pratiques comptables plus vertueuses, avec une gestion des actifs conforme aux standards internationaux ISO 55001**

- La révision des méthodes d'amortissement des actifs publics aurait un impact structurel de 1,250 milliard d'euros/an

▶ **… par une réforme de la redevance prélèvement, pour en faire un mécanisme vraiment incitatif :** la redevance prélèvement ne représente que 1,5% du coût du service. Revoir la valeur de cette redevance, exonérer les services qui engagent des travaux pour réduire les fuites et à l'inverse, doubler la redevance pour ceux ne respectant le rendement seuil comme pour ceux qui ne renseignent pas la base SISPEA. (132 millions d'euros/an).

▶ **… par une meilleure utilisation des fonds européens :** En 2017, la France n'avait consommé que 4% des 15 Mds€ de crédits européens réservés pour la politique de l'eau en France sur la période 2014-2020), contre 47% pour l'Allemagne.

▶ **… par une pérennisation du principe de l'eau paye l'eau**

Le monde rural ne pourra pas résoudre seul le problème du renouvellement de ses infrastructures

Pour plus de solidarité entre les territoires, l'UIE propose de **créer au sein de l'agence nationale de cohésion des territoires une branche spécialement dédiée à l'Eau. Fonctionnement :** services déconcentrés présents dans chaque département. Aides allouées en se basant sur l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale, gestion d'actifs, risque sanitaire, densité d'habitants / abonnés au km^2. Financement : l'Etat redistribuerait le montant des ponctions sur le budget des Agences de l'eau. (ex : 500 millions d'euros selon le PLF2018).

Garantir aussi bien la conformité que la résilience du service, avec des ressources réduites, c'est possible ! Cela passe...

▶ **… par une meilleure connaissance des causes de vieillissement des infrastructures :** autopsier systématiquement, dans un réseau de laboratoires agréés par le MiTes., les échantillons des matériaux défectueux pour en déterminer les causes du vieillissement. Ces informations pourraient être partagées dans une base de données nationale enrichie par des recommandations interprofessionnelles d'adéquation des matériaux avec leurs conditions d'exposition.

▶ **… une évaluation précise des risques, selon une méthode multicritère :** il est proposé d'instaurer des études, révisables et obligatoires, pour bien prioriser les plans de renouvellement et éviter ainsi les renouvellements trop précoces de certains actifs

▶ **… en incitant à optimiser les programmes de travaux :** des études actualisées et approfondies doivent permettre d'atteindre les économies recherchées, en donnant aux actifs la durée de vie la plus favorable

▶ **… en mobilisant les ressources d'innovation disponibles** pour contribuer à l'atteinte de cet objectif de performance économique majeur. A terme l'ensemble de ces évolutions et innovations doivent permettre de diminuer de 30% le coût du renouvellement du parc d'infrastructures d'eau et d'assainissement.

L'UIE met à la disposition des groupes de travail des Assises de l'Eau l'ensemble de ses études sur l'état des lieux et le financement de la politique de l'eau accessibles sur www.eau-entreprises.org.

Paris lance son plan PLUIE

Le jeudi 22 mars, le Conseil de Paris a adopté à l'unanimité le « plan Pluie », *« C'est le résultat de six ans de travail pour mettre au point un plan pluie à la fois ambitieux et réaliste »*, explique Mao Peninou, adjoint au Maire de Paris, notamment en charge de l'assainissement.

Pourquoi un plan pluie ?

Il faut remonter en 2013, année où l'État a demandé que le zonage pluvial de Paris soit soumis à une évaluation. Celle-ci est basée sur une étude d'impact hydraulique et une étude coût-bénéfice globale, incluant notamment des bénéfices écosystémiques qui ne sont pas forcément hydrauliques, comme par exemple la lutte contre les îlots de chaleur urbains, l'abattement des pollutions atmosphériques ou encore la sur-isolation thermique des toitures végétalisées.

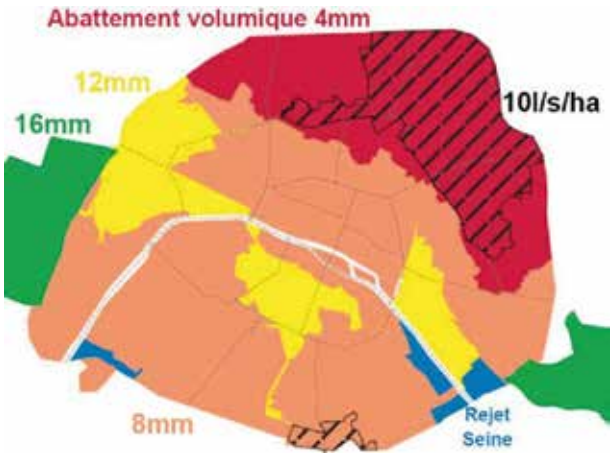
65% d'imperméabilisation des sols et Paris continue à s'imperméabiliser

Cela monte jusqu'à 70% si l'on exclut les bois de Boulogne et de Vincennes. Ainsi, les eaux pluviales rejoignent principalement le réseau unitaire puis les stations de traitement des eaux usées. Or, quand le réseau unitaire est saturé, il se déverse dans la Seine. En 2013, ce sont, 2,3 millions de mètres cubes ont été rejetés au fleuve, dont 1,9 million de mètres cube d'eaux pluviales. Des travaux ont déjà été menés dans les années 2000 pour stocker et traiter les eaux pluviales, réduisant les rejets par temps de pluie de 85%.

La surface totale de la ville est de 10.500 hectares, et la surface drainée est d'environ 8.000 hectares, et la capitale compte encore un potentiel de 900 hectares à aménager. De quoi faire grimper le taux d'imperméabilisation de la ville à 80% dans 20 ans, et 90% dans 50 ans, si rien n'est fait. Dans ce scénario, les rejets dans la Seine augmenteraient de 56% dans 20 ans et de 109% dans 50 ans. *«Si nous ne faisons rien d'ici 20 ans, en raison de l'urbanisation croissante, les rejets passeront à 4,5 millions de mètres cube et le réseau débordera dans de nombreux endroits complémentaires lors des fortes pluies»*, indique Anne Hidalgo dans le projet de délibération du plan Pluie.

De quoi se compose le plan ?

Le plan est composé d'un zonage pluvial, d'un règlement et d'un guide technique d'application. Le zonage pluvial s'organise autour de 348 bassins versants pour lesquels ont été étudiées des pluies allant d'un mois à un an, jusqu'à des pluies d'orages de dix et vingt ans. Il en résulte six zones correspondant au volume d'eau à abattre : jusqu'à 16 mm de pluie (correspondant à l'absorption de 100% de la pluie) dans les bois de Vincennes et de Boulogne, de 12 mm (80% d'absorption), 8 mm (55%), 4 mm (30%) dans Paris intra-muros.



Carte © Environnement magazine

Qui est concerné ?

Le plan Paris Pluie s'impose désormais à tous les acteurs publics et privés impliqués dans l'aménagement et la gestion de la ville : les directions de la Ville de Paris, les propriétaires et gestionnaires d'immeubles, l'ensemble des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et bureaux d'études. Ils seront amenés à gérer différemment leurs eaux pluviales, à toutes les étapes d'aménagement de la ville :

- conception d'un projet immobilier ;

- construction, entretien ou encore rénovation des lieux et espaces de vie tels que les immeubles, les commerces, les bureaux et les équipements publics ;
- réaménagement d'un quartier, d'une rue, d'un parc, d'un jardin, d'une terrasse.

« Ce zonage constitue une annexe du plan local d'urbanisme (PLU) et s'appliquera ainsi à tout projet de construction, de restructuration et d'aménagement ou de réaménagement d'un espace public », précise Mao Peninou. Concrètement, les maîtres d'ouvrages devront demander une autorisation de rejet des eaux pluviales dans le réseau d'assainissement, soit lors de l'élaboration du projet, et au plus tard lors du dépôt du permis de construire. Elle sera instruite par le service en charge de l'assainissement pluvial et devra détailler les dispositifs de gestion envisagés dans le projet.

Enfin, chaque parisien peut contribuer et inciter à cette démarche, par exemple, en impliquant son syndicat de copropriété sur ces mesures. Il est possible, en effet, d'installer des récupérateurs d'eau de pluie pour arroser des jardins, de favoriser la végétalisation des cours d'immeuble ou des toitures terrasses, des cours d'écoles, des sites d'entreprises…

Que mettre en place ?

Quelques exemples de techniques qui peuvent être mise en œuvre :
- les toitures et façades végétalisées;
- les systèmes de récupération d'eau de pluie ;
- les noues et chaussées drainantes ;
- les revêtements de surfaces perméables ;
- les structures d'infiltration enterrées (puits, bassins, tranchées d'infiltration).

Le point de vue de Thomas CONTENTIN, président de l'IFEP

« Le Plan Paris Pluie est une approche novatrice qui va dans la bonne direction. Il fait prendre conscience des enjeux liés à l'imperméabilisation des villes dans un contexte d'urbanisation croissante et des limites du « tout tuyau » en apportant des solutions concrètes et réalistes.

Pour nous professionnels de l'IFEP, ce plan et le guide qui en découle ont notamment le mérite de reconnaitre que la récupération d'eau de pluie est actuellement la meilleure solution pour apporter une réponse à deux énormes défis de la ville demain : certes améliorer la gestion des eaux pluviales, mais également optimiser l'usage de la ressource en eau potable. Une réponse qui transforme une contrainte en opportunité pour un modèle de ville « 100% pluie utile ».

Car face aux effets du dérèglement climatique nous nous réjouissons de partager avec la ville de Paris l'ambition de « gérer et valoriser la pluie au plus près de là où elle tombe ».

Souhaitons donc que ce plan devienne un outil largement diffusé et partagé car les problématiques qu'il traite concernent la plupart des villes françaises. »

REHAU
Unlimited Polymer Solutions*

GESTION DES EAUX PLUVIALES ET RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

3 BONNES RAISONS DE PRIVILÉGIER LES SYSTÈMES REHAU

*Des solutions polymères à l'infini

Pour un réseau pérenne et optimiser les coûts globaux de vos chantiers, faites le choix des **solutions complètes REHAU**, produits certifiés, fabriqués et stockés en France.

FABRICATION FRANÇAISE

Pariez sur l'avenir et soyez acteur de sa construction !

Plus d'information sur **www.rehau.fr**

NF QB

Vie des adhérents et des entreprises

ITEA : nouveau président et nouveau bureau

François Dumez
Directeur général délégué du Groupe St-Mihiel

Le 16 janvier 2018, François DUMEZ, directeur général délégué du Groupe familial St-Mihiel SAS comprenant la société Huot, spécialisée dans la fabrication d'équipements pour les réseaux d'adduction d'eau potable, a été élu nouveau président du syndicat ITEA pour une durée de trois ans. Le syndicat ITEA regroupe 15 entreprises du transport de l'eau potable et de l'assainissement en France.

Le nouveau bureau est composé des membres suivants :

- Vice-Président dédié aux sujets techniques : Dominique Anceaux (Rehau)
- Vice-Président dédié au CSF Eau : Arnaud Treguer (Saint-Gobain PAM)
- Trésorier : Hervé Valbuena (EJ)
- Secrétaire : Damien Verhée (Sainte-Lizaigne)

Les adhérents d'ITEA se fixent comme objectif à court-terme d'être entendus dans le cadre des Assises de l'eau, annoncées par le président de la République en novembre 2017 et qui devraient avoir lieu en juin 2018. Le grand message à porter : celui du nécessaire réinvestissement dans les canalisations de transport de l'eau afin de pallier au vieillissement des infrastructures et de ne pas faire peser une dette grise sur les générations futures.

A moyen-terme, assurer une veille efficace et augmenter la notoriété de notre syndicat professionnel auprès de nos cibles prioritaires.

Interview de Luc Manry, Président d'ITSEP

Pouvez-vous nous présenter le syndicat ITSEP ?

ITSEP a été créé au 1er janvier 2018 et est né de la volonté des industriels représentatifs du marché français du stockage par le procédé Saul et du traitement des eaux pluviales de créer un syndicat afin de mutualiser leurs moyens et leurs travaux.

Auparavant deux syndicats coexistaient sur cette thématique :

- STORM, regroupait les industriels des SAUL qui travaillent donc sur l'aspect quantitatif, stockage

- ISGH syndicat des fabricants d'ouvrages préfabriqués pour la dépollution des eaux pluviales qui travaille davantage sur l'aspect qualitatif, traitement

Ainsi, ITSEP regroupe en une structure unique toutes les solutions de traitement et de stockage des eaux pluviales via leurs entreprises adhérentes. Cette création par la fusion des deux syndicats a été facilitée par leur appartenance commune à l'UIE.

Ce sont maintenant deux facettes du même enjeu qui sont traitées ensemble car interdépendantes, à savoir :

- la qualité des masses d'eau et la préservation du milieu récepteur : en jugulant les pollutions chroniques et accidentelles mais aussi par L'écrêtement des débits de pointe qui peuvent amener des débordement des réseaux d'assainissement avec autant de pollution

- les risques pour les personnes et les biens en stockant temporairement les débits de pointe

ITSEP se positionne comme le syndicat référent pour la gestion décentralisée des eaux pluviales.

Quelle est la feuille de route du syndicat pour votre premier mandat, quels sont vos principaux objectifs ?

La maîtrise des eaux pluviales est l'enjeu de demain !

Nous sommes dans une phase de création d'infrastructures et déploiement massif de solutions. Des extraits du rapport du CGEDD (datant de 2016 mais publié tout récemment en avril 2018) sur le sujet affirment : « les rejets par temps de pluie sont une source non négligeable de pollution et un « vecteur prédominant de plusieurs micropolluants » contribuant au « déclassement de la qualité des masses d'eau ». En parallèle on observe pour la gestion des compétences eau potable et assainissement le caractère primordial de la gestion patrimoniale des infrastructures : connaissance, entretien, renouvellement, investissements. Or, la connaissance même du patrimoine des eaux pluviales reste floue aujourd'hui.

Financement et exercice des compétences

Actuellement la compétence « eaux pluviales » fait débat. La Loi NOTRe de 2015 la rattachait à l'assainissement, des associations d'élus comme l'ADCF souhaite que les collectivités en fonction de leurs spécificités puissent choisir de la rattacher au niveau de gouvernance qui leur semblera le plus logique en fonction de leur spécificité.

ITSEP souhaite être force de proposition sur le financement des eaux pluviales.

Pierre-Alain Roche, coordonnateur du rapport du CGEDD sur le sujet, est parvenu à évaluer le coût de la gestion de ces eaux à entre 25 et 50 euros par habitant. De son côté, l'étude réalisée par Maria Salvetti pour l'UIE sur le « Patrimoine des infrastructures de l'Eau » a mis en évidence un manque criant d'investissements neufs dans le domaine, de l'ordre d'environ 1.8 milliards d'euros par an, au regard des 200 millions actuellement dépensés. Un des enjeux sera de contribuer à la bonne utilisation des financements par des recommandations compétentes et adaptées.

Défi du dimensionnement : les hypothèses de dimensionnement d'hier ne sont plus celles de demain

Dans un contexte d'adaptation au changement climatique où des régions françaises doivent faire face tantôt à des épisodes de sécheresses prolongés tantôt à des épisodes de pluies intenses et très concentrés dans le temps, il faut repenser le dimensionnement des ouvrages.

Quels sont les grands chantiers techniques et réglementaires des prochaines années ?

2018 sera l'année charnière pour les eaux pluviales avec la publication attendue de plusieurs documents structurants :

- le fascicule 70 titre II « *Ouvrages de recueil, de stockage et de restitution des eaux pluviales* », auquel l'UIE a largement contribué,
- le fascicule documentaire en cours de finalisation « Les filières de traitement décentralisées des eaux de ruissellement - Lignes directrices pour leur conception, leur exploitation et l'évaluation de leur performance » sur le traitement des eaux pluviales, premier pas vers la notion de performance dans le traitement des eaux pluviales,
- le Guide Astee qui remplacera l'instruction technique n° INT 77-284 de 1977, dont l'objectif est de constituer un mémento pour la conception et le dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales et de collecte des eaux usées et qui sortira d'ici fin 2018,
- et enfin 2018 verra la mise en place de normes d'essais et d'une norme produit sur les Sauls (Structures Alvéolaires Ultra légères).

Quels sont les messages qu'ITSEP souhaite faire passer dans le cadre des Assises de l'Eau ?

L'Etude UIE sur le « Patrimoine des infrastructures de l'Eau » publiée en octobre 2017 a mis en évidence la méconnaissance des flux de financement et du patrimoine existant. Tant qu'à investir, tout le défi consistera à rentrer immédiatement dans une logique de gestion patrimoniale, de connaissance, d'entretien, et de renouvellement des infrastructures des eaux pluviales.

Les publications

Etude et synthèse publiées par l'UIE sur le « Modèle économique de l'Eau »

Réalisées par Maria Salvetti, économiste à l'IAE de Paris.

Ces études constituent une partie de la contribution active de l'UIE dans le cadre des Assises de l'Eau, lancées le 24 avril 2018 par Sébastien Lecornu, secrétaire d'Etat au Ministre de la Transition écologique et Solidaire. Elles sont disponibles en téléchargement, gratuitement sur le site internet de l'UIE : www.eau-entreprises.org

La présente étude dresse un état des lieux du fonctionnement du modèle économique de l'eau en France, ainsi qu'une comparaison avec trois pays européens : Autriche, Italie et Pays-Bas. L'état des lieux fait état d'un modèle économique en crise. La deuxième partie présente les recommandations et propositions de l'UIE pour améliorer ce modèle et notamment garantir la pérennité d'infrastructures de qualité, un juste prix du service à l'eau, réparer la fracture urbain/rural, relancer l'investissement et enfin, accroitre la connaissance du patrimoine pour renouveler mieux, plus durablement tout en favorisant l'innovation et l'emploi.

Guide technique pour la protection des milieux aquatiques lors des chantiers

AFB (avril 2018, gratuit, disponible sur www.onema.fr)

Les milieux aquatiques sont particulièrement vulnérables lors des chantiers. Or, des solutions existent aujourd'hui pour anticiper et réduire ces risques. Depuis deux ans, l'AFB, le Cerema, le MTES, le bureau d'études Biotope et de très nombreux acteurs des travaux publics ont engagé une réflexion sur « comment éviter et réduire l'impact des chantiers sur les milieux aquatiques et humides ? ». Il en résulte un premier guide technique dont l'objectif est de présenter ces «bonnes pratiques environnementales», en capitalisant les nombreux retours d'expériences désormais disponibles sur le sujet. Résolument opérationnel, ce guide présente :

- les critères de choix des bonnes pratiques environnementales,
- et décrit les dispositifs disponibles, leurs champs d'application potentiels, les spécifications techniques et les méthodes de dimensionnement associées. Il précise enfin leurs modalités d'entretien ou points de vigilance spécifiques, leurs avantages et leurs limites.

« L'élu local et l'assainissement non collectif » : l'AMF et la FNCCR publient un nouveau guide

Depuis de nombreuses années, les communes et les intercommunalités agissent pour la protection de la ressource en eau, des milieux naturels et pour l'atteinte des objectifs environnementaux fixés au niveau européen et national. C'est pourquoi l'AMF et la FNCCR publient, ce jour, un nouveau guide afin d'offrir un outil d'aide à la décision pour les élus souhaitant optimiser le fonctionnement du service public de l'assainissement non collectif (SPANC).

« Et si la rivière devenait un atout pour restaurer mon territoire ? »

Livret publié par le Comité de Bassins Rhône-Méditerranée (mars 2018 – disponible gratuitement sur http://www.eaurmc.fr/)

Le comité de bassin Rhône-Méditerranée publie un livret-argumentaire inédit à l'attention des élus et des décideurs sur l'intérêt de restaurer nos rivières altérées par certains aménagements et activités humaines.

Redonner aux rivières un fonctionnement naturel, c'est améliorer la qualité de l'eau, se protéger contre les crues, s'adapter au changement climatique, ramener de la biodiversité.

Mais c'est aussi penser au développement économique, au lien social et à la qualité de vie. C'est une somme de bénéfices dont chaque élu ou décideur n'a pas toujours conscience lors des décisions d'aménagement des territoires.

Ces multiples intérêts associés à la restauration des rivières dégradées sont présentés dans ce document et illustrés par des retours d'expériences issus de toutes les régions du bassin Rhône-Méditerranée. Des témoignages d'élus, de techniciens ou de riverains complètent ce livret.

Intelligence économique des territoires, théories et pratiques

(CNER, 32 € - Auteurs Olivier Coussi (dir), Patricia Auroy (dir), Jean-François Nativité)

Dirigé par Olivier Coussi, maître de conférence associé à l'IAE de Poitiers et Patricia Auroy, membre fondateur de la société française de Prospective, cet ouvrage issu de la collection « Théories & pratiques » du CNER apporte des réponses à la fois techniques et concrètes à toutes ces interrogations. Dans une première partie et en dix chapitres, quatorze experts proposent leurs éclairages sur les multiples enjeux de l'intelligence territoriale. Dans une seconde partie, l'examen d'une dizaine d'expériences (achevées ou en cours) dressent un panorama unique des dynamiques engagées par les collectivités territoriales, les chambres consulaires, l'Etat, pour renforcer les stratégies de développement économique, d'innovation et d'internationalisation, mais aussi expérimenter de nouvelles méthodes et des outils territoriaux dédiés à l'accompagnement et l'évaluation des performances économiques.

Ouvrage publié en partenariat avec SVP Intelligence et avec le soutien de la Caisse des Dépôts.

Analyse multicritère des projets de prévention des inondations (Commissariat général au développement durable

Collection THEMA – mars 2018 (Gratuit et téléchargeable sur https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

La directive inondation et la stratégie nationale de gestion du risque inondation ont fixé les principaux objectifs de la politique de gestion des inondations. Elles recommandent que les porteurs de projets de gestion des inondations effectuent une évaluation socio-économique de leur projet. Ce guide propose des éléments de méthode pour cette évaluation. La méthode présentée permet de comparer les coûts et les bénéfices des projets, du point de vue de la mise en sécurité des personnes, de la réduction des dommages aux biens, de l'amélioration de la résilience et de la protection du patrimoine culturel et de l'environnement.

Les nominations

Virginie Beaumeunier, directrice générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes

Depuis le 3 janvier 2018, Virginie Beaumeunier est la nouvelle directrice générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes. Virginie Beaumeunier a été nommée, en Conseil des ministres du 3 janvier 2018, directrice générale de la DGCCRF. Elle remplace Nathalie Homobono qui était à ce poste depuis 2009. Titulaire d'une maîtrise de droit public, diplômée de l'IEP Paris et ancienne élève de l'ENA, Virginie Beaumeunier était précédemment chef du service stratégie pilotage budget à la Direction générale des Finances publiques (DGFiP), après avoir occupé, de 2009 à 2017, la fonction de rapporteur général de l'Autorité de la concurrence. Virginie Beaumeunier connaît bien la DGCCRF où elle a notamment œuvré en qualité de chef du bureau Marchés publics et délégations de services publics, de 1999 à 2000, puis de sous-directrice des Services et réseaux, de 2006 à 2008, et enfin de sous-directrice en charge de la politique de la concurrence, de 2008 à 2009.

Cédric Bourillet, ingénieur général des mines, est nommé directeur général de la prévention des risques

Polytechnicien, âgé de 39 ans, il a débuté sa carrière à la Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Lorraine. Il a ensuite intégré la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) au sein de laquelle il a occupé différentes fonctions. En 2015, il avait été nommé chef du service des risques sanitaires liés à l'environnement, des déchets et des pollutions diffuses.

Patrick Braouezec, vice-président du Conseil national des Villes (CNV)

Ancien député-maire de Seine-Saint-Denis, le président de Plaine Commune rejoint la vice-présidence du Conseil National des Villes aux côtés de Fabienne Keller. Il succède à Olivier Klein, maire de Clichy-sous-Bois nommé président de l'Agence nationale de rénovation urbaine.

Serge Morvan, nouveau CGET et préfigurateur de l'Agence de la cohésion des territoires

Ancien directeur général des collectivités territoriales de 2012 à 2015, et actuellement Préfet des Yvelines, Serge Morvan a été nommé Commissaire général à l'égalité des territoires, à l'issue du Conseil des ministres du 4 avril 2018. Serge Morvan a commencé sa carrière en 1983 en tant qu'inspecteur des impôts, avant d'intégrer l'Institut d'études politiques de Paris puis l'ENA. Il a été affecté en 1994 au ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire. En 1998, il est nommé sous-préfet de Saint-Benoît (La Réunion) et en 2000, conseiller technique au cabinet du ministre de l'Intérieur, Daniel Vaillant. Serge Morvan est alors chargé des collectivités locales, des relations entre l'État et les collectivités locales et de l'Outre-mer. En mai 2002, il est détaché secrétaire général pour les affaires régionales et européennes auprès du préfet de la région Alsace, préfet du Bas-Rhin puis, en juillet 2004, détaché directeur général des services départementaux de Saône-et-Loire. En février 2008, il est nommé secrétaire général de la préfecture de la Seine-Saint-Denis, puis directeur général des services du conseil général de Seine-Maritime en avril 2010.Il aura notamment pour mission de préfigurer l'agence nationale de cohésion des territoires.
Il remplace Jean-Benoît Albertini, appelé à d'autres fonctions.

Thierry Vatin, directeur de l'eau et de la biodiversité du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

Architecte et urbaniste général de l'Etat, il a été nommé jeudi 12 avril 2018 directeur de l'eau et de la biodiversité à la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature du ministère de l'écologie, en remplacement de François Mitteault, nommé inspecteur général de l'administration du développement durable.

Diplômé de l'École spéciale d'architecture et de l'École nationale des ponts et chaussées, Thierry Vatin a débuté sa carrière dans plusieurs directions départementales de l'équipement. Dans le Gers, (1988-1990), avant de rejoindre les Hautes-Pyrénées pour devenir secrétaire général (1991-1996), puis dans les Pyrénées-Atlantiques (1997-2002). Après un passage à la DRE Midi-Pyrénées, entre 2003 et 2006 en tant que directeur régional adjoint, Thierry Vatin a dirigé la DDE des Pyrénées-Orientales de 2007 à 2009 puis la DDT de Haute-Garonne de 2009 à 2012.

En 2014, Thierry Vatin prend la DREAL de Picardie, avant de rejoindre, en 2016 celle de Bourgogne.

Un binôme à la tête de l'Association des petites villes de France (APVF)

Le Conseil d'administration de l'APVF réuni mardi 10 avril 2018 à Paris a élu, **Christophe Bouillon**, député (Nouvelle Gauche) de Seine-Maritime et Maire honoraire de Canteleu, **Président de l'Association des petites villes de France** pour succéder à Olivier Dussopt, nommé Secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'Action et des comptes publics, le 24 novembre dernier. Le Conseil d'administration a élu **Pierre Jarlier,** sénateur honoraire du Cantal, Maire de Saint-Flour, **Président délégué de l'APVF**. Tous deux formeront ainsi un binôme qui assurera une gouvernance équilibrée et pluraliste de l'APVF, association d'élus créée en 1989, à l'initiative de l'ancien ministre et Président de région, Martin Malvy et qui compte près de 1200 collectivités adhérentes.

Le communiqué de presse publié à cette occasion indique : *« L'APVF sera particulièrement vigilante et active sur toutes les questions relatives à la cohésion des territoires et à l'autonomie financière des collectivités locales. Elle entend, plus que jamais, être une force de proposition et saura élever la voix chaque fois que cela paraîtra nécessaire. »*

Energie

Biogaz : coûts de raccordement au réseau de gaz

Un arrêté est paru au Journal Officiel du 4 décembre concernant les coûts de raccordement des installations de biogaz. Le niveau de prise en charge de ces coûts de raccordement aux réseaux publics de distribution de gaz naturel est ainsi fixé à 40% du coût de raccordement. Ceci s'applique aux contrats dont la signature est postérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté, à savoir le 5 décembre.

Arrêté du 30 novembre 2017 relatif au niveau de prise en charge des coûts de raccordement à certains réseaux publics de distribution de gaz naturel des installations de production de biogaz, en application de l'article L. 452-1 du code de l'énergie.

Biogaz : obligation d'achat

Un décret, publié au Journal officiel du 18 février, prolonge le délai permettant de bénéficier de l'obligation d'achat pour les installations qui valorisent le biogaz ayant déposé un dossier d'identification auprès de l'ADEME avant la parution du décret du 28 mai 2016. Le délai est désormais de 4 ans (contre 2 ans auparavant) pour achever l'installation, à compter de la date de demande complète de raccordement par le producteur.

Décret n° 2018-112 du 16 février 2018 modifiant le décret n° 2016-691 du 28 mai 2016 définissant les listes et les caractéristiques des installations mentionnées aux articles L. 314-1, L. 314-2, L. 314-18, L. 314-19 et L. 314-21 du code de l'énergie.

GEMAPI

La loi relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations a été publiée au Journal Officiel le 31 décembre 2017. Les mesures votées fin 2017 assouplissent le transfert des compétences aux EPCI à fiscalité propre. Ainsi, les régions et départements qui assuraient une ou des actions de la GEMAPI pourront continuer leur politique au-delà du 1er janvier 2020 à condition de conclure une convention avec chaque EPCI-FP concerné.

LOI n° 2017-1838 du 30 décembre 2017 relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations

Réutilisation des eaux usées traitées

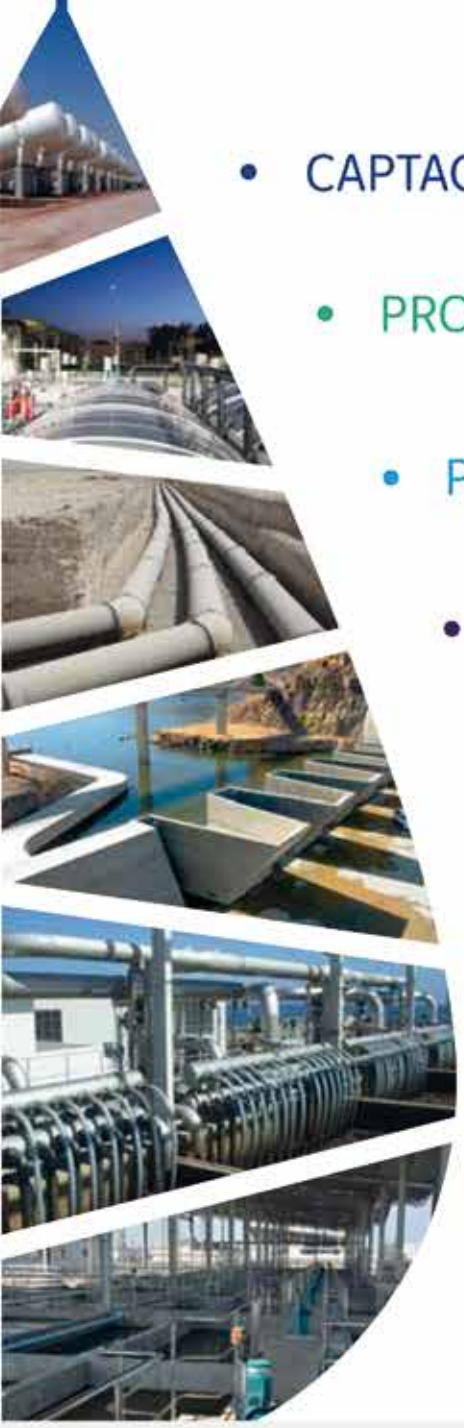
Un arrêté paru au Journal officiel du 14 février indique les critères permettant de déroger aux prescriptions fixées par la réglementation en vigueur sur la réutilisation des eaux usées traitées. Cet arrêté est paru dans le cadre d'une expérimentation dans les Hautes-Pyrénées qui dérogera aux prescriptions concernant les vitesses de vent et les contraintes de distance.

Arrêté du 29 janvier 2018 relatif à la mise en œuvre d'une expérimentation portant sur l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour assurer l'irrigation et la fertilisation par aspersion de grandes cultures.

VINCI CONSTRUCTION | GRANDS PROJETS

LA MAÎTRISE GLOBALE
DU CYCLE DE L'EAU

CONCEPTION TECHNIQUE & FINANCIÈRE | RÉALISATION | OPÉRATION & MAINTENANCE



- 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*

CONTACTEZ HYDRAULIQUE INTERNATIONALE : +33 1 47 16 37 15

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

Agences de l'eau

Redevance des industries aux Agences de l'eau

Un arrêté paru le 28 décembre 2017 modifie l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif au calcul de la redevance due aux agences de l'eau par les industriels. Le but de cet arrêté est de simplifier à la fois la détermination du niveau de pollution et celui de la pollution évitée.

Arrêté du 26 décembre 2017 modifiant l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte

Contribution financière des Agences de l'Eau

Un arrêté, paru au Journal officiel du 5 avril, établit la contribution financière des Agences de l'Eau à l'Agence française pour la biodiversité et à l'Office national de la chasse et de la faune sauvage. Le montant pour 2018 s'élève respectivement à 243,319 millions et 36,955 millions d'euros.

Arrêté du 22 février 2018 relatif à la contribution financière des agences de l'eau à l'Agence française pour la biodiversité et à l'Office national de la chasse et de la faune sauvage.

Prélèvement sur les ressources des Agences de l'Eau

Un arrêté, paru au Journal officiel du 12 avril, établit le montant du prélèvement prévu à l'article 44 de la loi de finances pour 2018. Le montant s'élève à 200 millions d'euros.

Arrêté du 22 février 2018 relatif à la mise en œuvre du prélèvement prévu à l'article 44 de la loi de finances pour 2018.

Mise en œuvre du compte personnel de prévention

Cinq arrêtés datés du 29 décembre 2017 précisent les modalités du compte personnel de prévention, qui remplace l'ancien compte personnel de prévention de la pénibilité.

Arrêté du 29 décembre 2017 modifiant l'arrêté du 30 décembre 2015 fixant les conditions d'agrément des agents chargés des missions de contrôle portant sur l'effectivité et l'ampleur de l'exposition aux facteurs de risques professionnels ou de l'exhaustivité des données déclarées dans le cadre du compte personnel de prévention de la pénibilité.

Arrêté du 29 décembre 2017 modifiant l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la demande d'utilisation des points inscrits sur le compte personnel de prévention de la pénibilité au titre du 1°, du 2° ou du 3° du I de l'article L. 4162-4 du code du travail.

Arrêté du 29 décembre 2017 modifiant l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif à la liste des éléments transmis par l'employeur à la caisse et à leurs modalités de transmission dans le cadre de l'utilisation des points inscrits sur le compte personnel de prévention de la pénibilité pour le passage à temps partiel.

Arrêté du 29 décembre 2017 modifiant l'arrêté du 29 décembre 2015 relatif au plafond du montant de l'heure de formation financée au titre du 1° de l'article R. 4126-4 du code du travail.

Arrêté du 29 décembre 2017 modifiant l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif au contenu de l'attestation prévue à l'article R. 4162-15 du code du travail.

Produits et matériaux en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine

Matériaux étamés

Un arrêté paru le 26 janvier 2018 définit les conditions auxquelles doivent répondre les matériaux et objets étamés mis sur le marché et entrant en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine. L'arrêté entre en vigueur le 1er juillet 2018. Les compositions de référence actuelles peuvent être utilisées jusqu'au 1er janvier 2023.

Arrêté du 18 janvier 2018 relatif aux matériaux et objets étamés destinés aux installations de production, de distribution et de conditionnement qui entrent en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.

Produits et objets à base de ciment, entrant au contact d'EDCH

Un avis est paru le 23 janvier 2018 et modifie l'avis du 24 février 2012 relatif aux conditions de première mise sur le marché des matériaux et objets, constitués à base de ciment, entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine. L'avis donne des précisions concernant l'émission des certificats de conformité aux listes positives (CLP).

Avis modifiant l'avis relatif aux conditions de première mise sur le marché des matériaux et objets, constitués à base de ciment, entrant au contact d'eau destinée à la consommation humaine dans les installations de production, de traitement et de distribution d'eau.

La méthanisation des boues de station d'épuration : un potentiel à développer

La méthanisation est le processus de transformation de la matière organique en biogaz. Il s'agit d'un processus de fermentation anaérobie complexe mettant en jeu plusieurs étapes biochimiques correspondant à l'action de différents groupes bactériens. La méthanisation s'est développée dès les années 1940 en France avec de premières unités implantées sur des exploitations agricoles puis dans les années 1970 pour les stations d'épurations (STEP).

1) Le développement de la production de biogaz sur STEP se heurte à des freins réglementaires

La méthanisation des boues de STEP permet la production d'énergie renouvelable et l'optimisation du bilan énergétique des stations de traitement des eaux usées. Le biogaz peut être valorisé sous forme d'électricité, de chaleur ou de biométhane (injecté ou carburant). La méthanisation permet également de réduire de 30 à 40% les volumes de boues produites.

En dépit d'un potentiel de production important, la filière reste actuellement peu développée. On dénombre en France 565 STEP de 30 000 équivalents-habitants et plus (Portail d'information sur l'assainissement communal, 2015), ce qui correspond au seuil à partir duquel il peut généralement être pertinent d'implanter une unité de méthanisation. On constate que seulement 14% de ces STEP sont équipées de méthaniseurs et que la production peut donc être largement développée.

Au-delà de la méthanisation des boues produites sur le site de valorisation, il est pertinent de maximiser le potentiel de production en recevant les boues provenant des STEP de taille moindre situées à proximité et pour lesquelles il n'est pas réaliste d'implanter une installation de méthanisation. Cette mutualisation permet également aux collectivités d'optimiser leurs investissements et a réellement du sens dans le contexte de la loi NOTRe.

Cependant, l'acceptation de boues externes implique un mélange de boues et impose de faire une démarche de dérogation auprès de la préfecture, qui donne plus ou moins facilement son aval. De plus, la méthanisation de déchets externes au site est régie par la rubrique ICPE 2781-2 impliquant un régime d'autorisation qui est le plus contraignant. Ces freins ont généralement pour effet de décourager les collectivités qui souhaitent développer la méthanisation sur leur territoire.

Toujours dans l'optique de favoriser l'élargissement des gisements, les unités de méthanisation sur STEP pourraient également recevoir une partie des biodéchets alimentaires produits par les ménages, cuisines collectives, restaurants… La valorisation des biodéchets s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire territoriale dont le gisement brut est estimé par l'ADEME à 22,89 Mt/an pour un potentiel énergétique de 14 TWh/an. Dix pourcent du gisement total des biodéchets seraient potentiellement mobilisables par les collectivités en co-méthanisation avec les boues d'épuration. Le mélange boues/biodéchets n'est cependant pas permis à l'heure actuelle car il est interdit de mélanger des biodéchets triés par leur producteur ou détenteur avec d'autres déchets n'ayant pas fait l'objet d'un même tri (Code de l'environnement).

2) Des avancées positives pour favoriser la méthanisation

Afin d'atteindre les objectifs en matière de transition énergétique, le Gouvernement a lancé un « Plan de libération des énergies renouvelables » dont le but est d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables en simplifiant les démarches et soutenant les filières.

C'est dans ce cadre qu'un groupe de travail « méthanisation » a été annoncé le 8 décembre 2017 par Sébastien Lecornu, secrétaire d'état auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire. A partir des réunions d'échanges de ce groupe de travail, Sébastien Lecornu a dévoilé le 26 mars 2018 quinze propositions qui doivent permettre l'accélération de l'installation d'unités de méthanisation en France.

Il est notamment proposé de simplifier la réglementation ICPE en réduisant les délais d'instruction de 1 an à 6 mois, de créer un régime d'enregistrement dans la rubrique 2781-2 et de relever les seuils applicables au régime d'autorisation de 60 à 100 tonnes/jour. La généralisation de la méthanisation des boues pour les grandes stations d'épuration a également été annoncée.

Ces propositions vont dans le bon sens mais doivent néanmoins être précisées quant à leur mise en œuvre. Des groupes de travail spécifiques seront chargés de cette tâche.

L'Assainissement non collectif : une diversité de filières permettant de répondre à chaque projet

L'Assainissement non collectif (ANC) concerne 20% de la population française et est reconnu comme une solution d'épuration à part entière, efficace et pérenne. L'arrêté du 7 septembre 2009 modifié (en 2012) a précisé que les eaux usées domestiques peuvent être traitées par le sol en place, un massif reconstitué ou une filière agréée. Cette diversité permet un éventail de solutions pour l'usager, afin de répondre à tous les cas rencontrés.

1) Le choix de la filière : une étape déterminante qui repose sur différents critères

Le futur utilisateur doit prendre en compte tous les paramètres nécessaires au choix de son installation afin d'être en situation de comparer les différentes solutions techniques d'ANC envisageables. Il doit considérer ses préférences ainsi que les contraintes réglementaires, celles liées à la parcelle et/ou à l'environnement : nombre de pièces principales de l'habitation, superficie disponible pour l'installation, fréquence d'occupation (permanente ou intermittente), contraintes de la parcelle (zone de rejet à usage sensible, présence de nappe phréatique, terrain imperméable…), etc…

En ce qui concerne le choix des filières, différentes solutions techniques permettent de répondre à tous les cas rencontrés. Le prix n'est pas le seul critère de choix et l'utilisateur doit se baser sur des critères tels que l'emprise au sol, les modalités d'entretien, les coûts de fonctionnement… Nous reprenons ci-après quelques paramètres primordiaux à prendre en compte.

Surface dédiée à l'assainissement

Une partie du terrain doit être spécifiquement dédiée à l'ANC. Il faut également prendre en compte et vérifier la compatibilité des projets d'aménagement (piscine, garage, aire de jeu, terrasse, …) et de l'existant (végétation, puits privés, limites de propriété, …) avec le choix de la filière.

	Emprise au sol
Tranchées et lit d'épandage	> 100 m²
Filtres à sable	à partir de 40 m²
Filtres compacts	< 20 m²
Massifs filtrants plantés	< 100 m²
Micro-stations	< 10 m²

Aptitude du sol à traiter

L'investigation du sol sur sa texture, structure, perméabilité, présence de nappe, … permet de déterminer le potentiel de ce sol à être utilisé pour le traitement et à éviter toute stagnation ou résurgence en surface des eaux traitées.

	Aptitude du sol à traiter
Tranchées et lit d'épandage	Dépendant
Filtres à sable	Indépendant
Filtres compacts	Indépendant
Massifs filtrants plantés	Indépendant
Micro-stations	Indépendant

Aptitude du sol à l'évacuation des eaux traitées

Dans la mesure où l'investigation du sol le permet, la réglementation nationale relative à l'ANC privilégie l'infiltration des eaux traitées à la parcelle et l'irrigation de végétaux non destinés à la consommation humaine.

	Aptitude du sol à évacuer
Tranchées et lit d'épandage	/
Filtres à sable	Dépendant
Filtres compacts	Dépendant
Massifs filtrants plantés	Dépendant
Micro-stations	Dépendant

L'étude à la parcelle permet d'agréger les différents critères nécessaires au choix final du particulier dans sa solution d'assainissement. Elle nécessite l'intervention d'une personne compétente disposant des connaissances et du matériel adaptés.

C'est à ce titre que l'IFAA, le Syndicat des Professionnels de l'Assainissement Non Collectif, défend la notion d'une étude de conception obligatoire, réalisée par un bureau d'études disposant d'une assurance décennale :

L'étude de conception doit contenir :

- Comparatif entre les différentes solutions techniques d'ANC possibles et/ou envisagées,
- Priorité à l'infiltration des eaux usées traitées.

Consommation électrique

Certains dispositifs (apport d'oxygène, pompe d'injection) nécessitent un branchement électrique et consomment donc de l'énergie.

	Consommation électrique
Tranchées et lit d'épandage	Non
Filtres à sable	Selon dispositif
Filtres compacts	Selon dispositif
Massifs filtrants plantés	Selon dispositif
Micro-stations	Oui

Selon la configuration de la parcelle, un poste de relevage peut être requis, quelle que soit la filière choisie. Il devra alors être pris en compte dans la consommation électrique.

2) Pérennité des installations : focus sur l'entretien et la maintenance

L'installation d'ANC doit être entretenue régulièrement par son propriétaire afin de pouvoir fonctionner efficacement sur la durée. La tâche est importante et peut nécessiter le recours à une personne compétente. La mise en place d'un contrat d'entretien peut se révéler nécessaire pour la pérennité des performances de l'installation et pour le maintien des garanties du

fabricant. Le contrat d'entretien reste cependant facultatif aujourd'hui et conduit à une absence d'entretien préventif.

	Entretien	Vidange	Maintenance spécifique
Tranchées et lit d'épandage	Oui	Oui	Non
Filtres à sable	Oui	Oui	Non
Filtres compacts	Oui	Oui	Oui
Massifs filtrants plantés	Oui	Oui	Oui
Micro-stations	Oui	Oui	Oui

Tout dispositif d'assainissement produit des matières de vidange qui devront être extraites de façon régulière par une personne agréée. Cette fréquence varie suivant l'usage, le type de dispositif et la taille du compartiment de stockage de ces boues (% du volume). Elle peut s'échelonner de plusieurs interventions par an, à une intervention tous les 4-5 ans, voire moins.

Il est primordial de communiquer sur l'importance de l'entretien pour pérenniser les installations à la fois techniquement et économiquement (l'entretien préventif est toujours moins coûteux que du curatif). Au niveau du Plan d'Actions National de l'ANC (PANANC), il existe de nombreux guides à l'attention des particuliers, des installateurs, des SPANC, apportant une information claire sur la vérification, l'entretien et la maintenance de toutes les installations d'ANC.

La Profession a établi des règles communes en ce qui concerne les opérations d'entretien et de maintenance au travers de la norme française P16-008 :2016 relative à l'entretien des installations d'ANC. Elle définit les principales prestations relatives à l'entretien des installations d'ANC, couvre leur diagnostic en vue de la contractualisation de leur entretien et accompagne le prestataire dans la définition de son offre et des méthodes mises en œuvre sur le terrain.

Enfin, cette norme P16-008 :2016 permet au client et au prestataire d'identifier les prestations susceptibles d'être contractualisées, et de caractériser le niveau de la qualité des prestations au moyen d'indicateurs de performances.

La norme P16-008 :2016 est composée de 4 grandes parties :
- Connaissance de l'installation,
- Entretien et maintenance : préconisations d'intervention et identification des opérations,
- Mise en œuvre de l'entretien,
- Qualité du service à l'entretien.

Au-delà des règles professionnelles détaillées dans la norme, la réglementation est également en cours de clarification et de renforcement en ce qui concerne l'obligation d'entretien au niveau du groupe de travail « réglementation » du PANANC.

L'ensemble des acteurs porte le message que toutes les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire. En cas d'équipements électromécaniques, la vérification doit être *a minima* annuelle avec un entretien réalisé par une personne compétente.

Dans le cadre du contrat d'entretien, toutes ces opérations sont réalisées et les informations recueillies sont consignées dans un rapport d'intervention remis au propriétaire de l'installation.

Un suivi régulier participe au maintien des performances du dispositif, à la pérennité du système et à la maitrise des coûts dans le temps.

Documents utiles

L'IFAA a réalisé plusieurs référentiels et documents de sensibilisation pour promouvoir l'importance de l'entretien et la maintenance, ainsi que la vidange des installations. Des documents de sensibilisation à l'attention des propriétaires ont également été édités.

- Référentiel d'activité et de compétences : vidange des installations
- Référentiel d'activité et de compétences : entretien et maintenance des installations
- Engagements des sociétés de service
- Plaquette de sensibilisation à destination des propriétaires
- Précautions d'usage des installations d'ANC

Vous pouvez retrouver ces documents sur le site internet de l'IFAA.

La solution d'OTV pour la valorisation des déchets

WATER TECHNOLOGIES

La loi relative à la transition énergétique fixe des objectifs ambitieux à l'horizon 2030 avec notamment la réduction de 50 % des déchets enfouis, l'augmentation de 32% des énergies renouvelables et le développement des collectes de biodéchets.

Pour répondre à ces nouveaux enjeux, **OTV** propose aux collectivités le procédé **Valoclean™ Wet.** Composé d'un Traitement Hydro Mécanique, cette solution permet d'extraire le maximum de matière organique contenue dans les déchets. Couplé au **méthaniseur Biomet™, Valoclean™ Wet** transforme cette matière en énergies renouvelables (biogaz, CSR*).

AVANTAGES

> **Performance :** production de biogaz de 10 % à 20 % supérieure aux procédés classiques.

> **Flexibilité :** acceptation d'un très large panel d'intrants.

> **Simplicité d'exploitation :** stabilité face aux variations de charges à traiter.

> **Compacité :** réduction du temps de séjour des intrants.

** Combustible Solide de Récupération*

www.otv.fr

Ressourcer le monde

OTV VEOLIA

Agence de l'eau Artois-Picardie, Bilan et perspectives des 10ème programme et 11ème programme

Alors que le 10ème programme s'achève sur des résultats encourageants pour la qualité de l'eau, le 11ème programme plaide pour une meilleure anticipation des impacts du changement climatique et une prise en compte accrue des enjeux de la biodiversité, notamment via l'intensification des efforts sur l'agriculture biologique, la ressource en eau potable, la protection des captages et la restauration des milieux.

Bertrand Galtier
Directeur général de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie

Qu'est ce qui caractérise l'Agence de l'Eau Artois Picardie ?

Dans le paysage des six agences de l'eau françaises, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie se distingue par la taille de son bassin, plus petit que les autres, ce qui favorise une organisation plus concentrée de l'agence et nous permet de développer une certaine forme de proximité avec les acteurs du territoire.

Le bassin se caractérise par un relief assez plat, des cours d'eau à faibles débits, un passé de guerre, mais aussi industriel et minier qui a beaucoup marqué le sol, ainsi qu'une densité de population deux fois plus importante que la moyenne nationale. Depuis l'origine, 8000 km de cours d'eau ont subi de fortes modifications. 1000 km de voies sont aujourd'hui navigables.

Le bassin dispose en outre d'une surface agricole utile équivalent à 70 % du territoire, et ce malgré sa forte urbanisation. Aussi par nature, les questions hydrologiques, territoriales, et de biodiversité revêtent-elles une importance capitale dans le cadre du SDAGE et des actions de l'agence.

Quels sont les grands défis du moment et pour les années à venir ?

Aujourd'hui, une très grande proportion du parc de stations d'épuration est en conformité avec la législation. Parmi les problèmes aigus du bassin, on peut citer les pollutions diffuses liées à l'activité agricole notamment, qui se caractérisent par la multiplicité de petites sources de pollution dont le cumul détériore la qualité de l'eau. Il est difficile d'agir sur la question des rejets agricoles, ce qui nous amène sur le territoire à valoriser des pratiques agricoles plus vertueuses d'un point de vue de la protection de l'eau et à impulser une dynamique d'agriculture biologique.

Sur ce projet d'envergure, qui s'inscrit dans le cadre du Plan d'Adaptation au Changement Climatique présenté par le Ministre Nicolas Hulot, nous faisons en sorte d'articuler notre stratégie avec l'État et la Région pour offrir aux bénéficiaires des politiques d'accompagnement bien articulées, donc plus efficaces localement.

Quelles sont les actions prioritaires envisagées dans le cadre du 11ème programme ?

Le nouveau cadrage financier des agences de l'eau contraint un peu les choses. Néanmoins, la dynamique de recettes ayant été assez forte sur certaines redevances, notre 11ème programme en volume est comparable au 10ème programme.

Parmi les chantiers phares du 11ème programme figurent, outre l'intensification des efforts sur l'agriculture biologique, la ressource en eau potable, et plus précisément les eaux pluviales, les économies d'eau, la protection des captages et la restauration du milieu. L'objectif étant de limiter fortement l'artificialisation, de renaturer les terres anthropisées et de favoriser l'infiltration.

Sur ces sujets, les enjeux d'innovation sont énormes. Qu'il s'agisse de surveillance des réseaux, de débordement, de déraccordement urbain et industriel, investir sur ces technologies profite à tout un écosystème. L'agence essaie de soutenir ces techniques qui ont un intérêt économique pour la région.

Nous faisons face au gigantesque défi du renouvellement du patrimoine de l'eau, notamment des canalisations de transport de l'eau, qu'en est-il de la situation sur le bassin ?

Sur le bassin, comme à l'échelle nationale, le renouvellement des réseaux est un sujet majeur, qui est porté avant tout par les collectivités. Une étude datant de 2006 a recensé sur le bassin 37 500 km de réseau pour lesquels les taux de renouvellement atteignaient 0,5 par an pour les canalisations, et 1 % par an pour les branchements. Soit des durées de vie de 150 à 200 ans.

En termes d'investissement, le bassin a couvert près de la moitié des infrastructures.

Si l'agence n'intervient pas en matière d'entretien des réseaux, elle attribue des aides dédiées, par exemple à la réduction des fuites, ce qui en pratique en facilite le renouvellement. L'acceptabilité des aides est conditionnée au respect d'un seuil minimum de rendement des collectivités qui sont donc incitées à faire un effort dans ce sens.

Sur la période 2016-2017, l'agence a financé 1 770 projets portés par 36 maîtres d'ouvrage, représentant 68 millions d'euros de travaux. Au total, cela a conduit à remplacer 300 km de réseau sur le bassin.

Cette année, l'agence a lancé un nouvel appel à projets « *réduction des fuites dans les réseaux d'eau potable* » destiné aux collectivités qui s'engagent dans une démarche d'amélioration de leurs performances et effectuent des travaux de remplacement des canalisations du réseau de distribution d'eau potable présentant des fuites importantes.

Ouvrage aménagé en maîtrise d'ouvrage directe de l'Agence Artois-Picardie

André Flajolet
Président du Comité de Bassin Artois-Picardie

Quelles sont les conséquences de la baisse des dotations des agences de l'eau sur les priorités du bassin ?

Je considère que l'eau est de plus en plus un patrimoine en péril. Face à cela, nous avons deux schémas de postures possibles : les prédateurs et les protecteurs. Dans ce contexte, je précise aux responsables de l'État, qu'ils ont le devoir de protéger les outils de maintien ou de gestion patrimoniale, qui sont les redevances payées, non pas par les contribuables mais par les consommateurs.

Lorsque je regarde notre Agence de l'Eau Artois Picardie, je constate qu'en réalité nous avons maintenu des prélèvements au niveau des recettes et que nous avons une bonne dynamique de rentrée des recettes. Cette dynamique s'est accélérée par notre politique volontariste axée sur les avances remboursables, qui aujourd'hui nous donnent la possibilité d'absorber les prélèvements *saugrenus* du 11ème programme, ce qui est un cas d'exception par rapport à l'ensemble des agences ! Soulignons en effet que certaines politiques nécessaires de renouvellement patrimonial devront être abandonnées ici ou là, faute de moyens.

Sur le bassin, les consommations de produits phytosanitaires, qui restent très élevées, nous dotent de ressources supplémentaires. Mais cela ne signifie pas pour autant que nous sommes assis sur un matelas. Malgré les efforts que nous avons faits, malgré les appels à projets que nous avons lancés et financés de façon importante, nous ne serons pas, en l'état actuel des choses, au rendez-vous de la DCE en ce qui concerne les objectifs à atteindre.

Quels sont les éléments structurants du 11ème programme de l'Agence ?

Par de multiples réunions, de contacts avec la Région Hauts de France, les collectivités territoriales, le Conservatoire du littoral, les associations de pêche et de protection du milieu aquatique, les agriculteurs, nous sommes en train de réfléchir au 11ème programme. Unanimement, nous considérons que ce 11ème programme ne doit pas être *rabougri*, mais au contraire innovant, et qu'il doit être l'occasion d'intégrer résolument la politique de biodiversité de l'agence par des actions structurantes.

Les deux axes majeurs sur lesquels nous voulons insister, sont :

- un nouveau partenariat structuré avec l'agriculture dans lequel on aimerait que la Région Hauts de France s'implique au titre de sa *Trame verte et bleue*
- pour les collectivités, une mobilisation renforcée sur la gestion des eaux pluviales, incluant la rentabilité effective de nos stations d'épuration qui sont en système unitaire.

Comment le bassin aborde-t-il l'adaptation au changement climatique ?

L'Agence de l'Eau a réalisé une étude prospective sur le changement climatique à l'échelle du bassin à horizon 2050. Les conséquences concrètes portent en particulier sur la biodiversité et les masses d'eaux superficielles, c'est-à-dire sur la durabilité effective des rivières. Certaines seraient en situation d'affect environ quatre mois de l'année !

Notre plan d'adaptation au changement climatique doit donc préparer le bassin à ces phénomènes. Il doit être plus prédictif et se doter des moyens financiers nécessaires.

Aussi ce que nous disons, au ministre régulièrement, c'est que « *ce n'est pas en nous déshabillant de nos moyens financiers que vous allez réussir à atteindre vos objectifs en matière de changement climatique* ». D'autant plus que toutes les agences de l'eau, sans exception, intègrent déjà les enjeux urbains dans leur politique d'accompagnement de moyen-long terme.

Toute la lisibilité du 10ème programme a été perturbée par deux phénomènes :

- la mise en place de la loi GEMAPI, en 2014, qui est un outil non identifié,
- la restructuration des intercommunalités introduite par la loi Nôtre en aout 2015.

Dans un territoire comme le nôtre qui dispose d'un cadre opérationnel, car entièrement couvert par des

SAGE, qui fonctionnent bien pour la plupart, nous parvenons à structurer, à concilier à une échelle locale, la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) ainsi que la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire.

En revanche, dans certains territoires où les SAGE ne sont pas opérationnels, la GEMAPI peut devenir une catastrophe annoncée.

Si elle s'appliquait à un bassin versant, elle ne poserait pas de problème ! Mais en s'appliquant à une fraction de bassin versant, pour une fraction d'alinéa du code de l'environnement, il devient très difficile de gérer de façon harmonieuse et coordonnée des usages contradictoires.

Intensification des efforts pour le littoral

Particulièrement exposé aux risques de contamination bactériologique des eaux littorales, le Bassin Artois-Picardie fait l'objet d'une politique volontariste de l'agence de l'eau Artois-Picardie en faveur de la reconquête des eaux de baignade depuis les années 90.

A l'époque, le littoral du bassin Artois Picardie représentait plus de la moitié des sites de baignade les plus dégradés de France. Les principales causes de cette dégradation généralisée des eaux de baignade étaient la présence de nombreux rejets directs du fait de l'absence ou du mauvais fonctionnement des stations d'épuration et du faible développement des réseaux de collecte des eaux usées.

Les zones de baignade les plus affectées par des contaminations chroniques se situaient à proximité des principales agglomérations littorales que sont Calais Dunkerque, Boulogne sur mer, mais également les plages à proximité des estuaires et ruisseaux côtiers .

Depuis le début du 10ème programme, un plan d'action de 206 M€ destiné principalement à des travaux d'assainissement, (création et mise aux normes des stations d'épuration, construction de bassins de stockage restitution des eaux usées de temps de pluis, réaménagement des réseaux d'assainissement, développement des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales,étendue de la collecte des réseaux…) a été engagé par les collectivités et soutenu par l'agence à hauteur de 47M€.

« Aujourd'hui, on a une situation d'assainissement qui est globalement maîtrisée par temps sec sur la façade littorale, explique Ludovic Lemaire, chef de la mission Littoral. Par-contre, les enjeux actuels et futurs portent sur la gestion de l'assainissement par temps de pluie. A l'instar de tous les grands centres urbains en France, on a des réseaux de type unitaire, qui dès qu'il pleut, débordent et provoquent des déversements qui impactent les eaux de baignade.l.Le maintien ou l'atteinte de la bonne qualité des eaux de baignade nécessite une politique « zéro défaut » du système d'assainissement » .

Construction d'un énorme bassin de pollution à Boulogne sur mer

En 2003, une étude diagnostique du fonctionnement du système d'assainissement, « Séliane », a révèlé la nécessité de maitriser les rejets par temps de pluie au niveau de l'agglomération Boulonnaise et proposé la construction d'un bassin de stockage-restitution des eaux pluviales polluées. En jeu, **le respect de la réglementation relative à l'assainissement urbain mais aussi** l'amélioration durable de la qualité des eaux de baignade.

Les travaux du bassin de pollution de la Place de France ont débuté en avril. Le chantier situé sur le site de l' ancienne gare routière **est un enjeu financier évalué** à 12 millions d'euros , dont 7 sont soutenus par l'agence. Construit en souterrain, la capacité de 12600 m³ du bassin intègre l'évolution des événements climatiques pour faire face à des événements pluvieux plus exceptionnels et va contribuer à réduire 90% des déversements d'eaux usées par temps de pluie. *« C'est un chantier colossal pour l'agglomération Boulonnaise*, souligne Ludovic Lemaire, *qui nécessite de maintenir un haut niveau de sécurité. Les travaux sont réalisés en plein centre-ville, en secteur urbain très dense, ce qui demande des précautions extrêmes en matière de régulation de la circulation, de solutions de guidage d'engins, et occasionne un surcoût du projet. Le bassin devrait être mis en service d'ici l'été 2019 ».*

Autosurveillance des ouvrages

Au regard de l'arrêté du 21 juillet 2015, qui renforce les obligations des maîtres d'ouvrage sur l'autosurveillance des systèmes d'assainissement pour mieux connaître leurs impacts notamment par temps de pluie, plusieurs réflexions sont actuellement en cours dans les principales agglomérations du littoral. Certains territoires, comme le Dunkerquois, ont engagé des démarches de schéma directeur de gestion des eaux pluviales et sont conscients que des efforts sont encore à consentir pour une parfaite maîtrise des rejets par temps de pluie. Pour répondre aux besoins en compétences des collectivités et les amener à privilégier les techniques alternatives à l'assainissement pluvial telles que l'infiltration, le stockage à la parcelle, l'agence accompagne les collectivités dans les études de modélisation des réseaux d'assainissement. *« On essaie de promouvoir des politiques d'aménagement urbain qui intègrent le plus en amont possible les eaux pluviales.* Autrement dit, il s'agit de pouvoir mettre autour de la table

Travaux sur le moulin de la Leulenne sur le site de Tournehem-sur-la-Hem

les investisseurs et les aménageurs et d'envisager l'aménagement urbain de manière différente. *« Cela nécessite des choix politiques importants pour les collectivités. Sur le littoral, on est confronté à une problématique de prix de l'eau supérieure à la moyenne du bassin (4,50 €TTC pour 120 m³) en raison des exigences de traitement tertiaire de désinfection des stations d'épuration et du dimensionnement des ouvrages d'assainissement dont les capacités de traitement sont doublées voire triplés afin de répondre aux besoins sur les zones touristiques.* Pour certaines collectivités où le prix de l'eau avoisine sept euros, il devient très compliqué de faire supporter de nouveaux investissements aux usagers dont le pouvoir d'achat est réputé limité.

Soutien au Calaisis

Dans le cadre du contrat de développement territorial pour Calais et le Calaisis visant à compenser les problématiques migratoires rencontrées par la région, l'agence de l'eau a décidé d'accompagner la politique de redynamisation du Grand Calais Terre & Mer en accordant des aides financières exceptionnelles et dérogatoires en faveur du programme d'amélioration des stations d'épuration de Calais Monod, Calais Toul et Sangatte. Réfection, étanchéité de gros réservoirs, performance épuratoire, amélioration des traitements de désinfection, gestion des eaux par temps de pluie… Au total, le programme d'aides s'élève 5,5 millions d'euros. L'agence achève la première phase de ce dispositif exceptionnel.

La gestion du pluvial au cœur du 11ème programme

Un enjeu capital

L'insuffisance ou la gestion inappropriée de gestion des eaux pluviales, urbaine et rurales, contribue à la dégradation du bon état écologique : surverse des réseaux unitaires, apports de matières en suspension et des pollutions adsorbées…

La maîtrise de ces eaux pluviales constitue dès lors un enjeu majeur pour l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau sur le Bassin Artois Picardie.

Sur les 5 premières années du X° programme (2013-2018), plus de 230 ha de surface ont fait l'objet d'un financement pour être traitées par des techniques de gestion intégrée des eaux de pluies :

- 200 ha dans le domaine des collectivités territoriales, ce qui représente une multitude d'opérations disséminées sur l'espace urbain du bassin,
- 30 ha dans le domaine des activités économiques sur une démarche plus récente au travers de 2 appels à projets en 2016 et 2017.

Depuis 2013, l'agence a participé au financement de près de 230 bassins de stockage restitution pour un volume global de 70 500 m³.

« Dans un 11° programme en recul de 4% par rapport au X° (X° 1 150M€ vs 1 104M€ au 11°), la part de financement des politiques d'assainissement reste globalement stable à 45% (X° 521M€ vs 497M€ au 11°) mais la part réservée au « Traitement des eaux pluviales » augmente de 37% pour passer de 60 à 88 M€ : la gestion des eaux pluviales est une priorité technique et financière du 11° programme », souligne Hubert Verhaeghe, chef de service expertise industrie et assainissement.

Des collectivités exemplaires

Initiée suite à des inondations répétitives dans les années 90, la politique de gestion durable et intégrée des eaux pluviales sur le Douaisis est un exemple remarquable. Depuis plus de 25 ans, la Communauté d'Agglomération du Douaisis pratique l'infiltration des eaux pluviales en urbanisation nouvelle comme en existante. Le territoire regroupe plus de 950 réalisations en techniques alternatives soit l'équivalent de 25% du territoire géré par infiltration. *« Le retour d'expérience de dix années d'exploitation montre que les volumes non traités ont été divisés par 4 de 2005 à 2015 et la collectivité estime les gains annuels en frais de fonctionnement à 1 million d'euros »*, précise H. Verhaegue.

D'autres collectivités comme la Communauté d'Agglomération d'Hénin Carvin ont également des programmes intéressants d'intégration de la gestion des eaux pluviales dans les programmes de rénovation des cités minières par exemple.

Pour les activités économiques, c'est également possible

Implantée à Aniche, l'usine Asahi Glass Co (AGC) est spécialisée dans la fabrication de pare-brises pour l'automobile. *A l'origine, toutes les eaux du site étaient rejetées dans le réseau unitaire de la Communauté de Commune de Cœur d'Ostrevent contribuant à la surcharge des réseaux d'assainissement. Avec l'aide financière de l'Agence de l'eau, AGC a déraccordé l'ensemble des eaux pluviales qui rejoignent désormais un bassin de rétention avant d'être infiltrées dans une noue.* Résultat : 50 000 m³ d'eau pluviale en moins dans les réseaux d'assainissement.

Fort de cette première expérience réussie, les deux autres verreries d'Aniche se sont également engagées dans la démarche.

Infiltration des eaux de pluie

- anticipe les risques liés au dérèglement climatique : face aux intensités de plus en plus fortes, les techniques alternatives acceptent les pointes plus intenses,
- concourt à la reconquête du bon état écologique des masses d'eau, tout en participant à la lutte contre les risques inondations : les débits de pointe sont diminués,
- la gestion durable des eaux pluviales produit une ville plus sobre et résiliente, où les impacts environnementaux des systèmes d'assainissement sont réduits…
- financièrement : les coûts de gestion des eaux usées de temps de pluie et le coût de la gestion du pluvial sont réduits,
- participe au développement de la biodiversité en ville en créant des corridors écologiques (ouvrages superficiels et plantés), contribue à la lutte contre les ilôts de chaleur (réintroduction d'eau dans la ville qui permet une évapotranspiration, réductrice de la température).

Les maîtres d'ouvrage se mobilisent pour la préservation des milieux

Depuis une dizaine d'année, l'Agence de l'eau et l'ensemble des structures qu'elle accompagne (notamment le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, les conservatoires des sites naturels, les fédérations de pêche et de chasse, les collectivités territoriales et structures de bassin versant dédiées) se mobilisent sur la préservation et la restauration des milieux humides.

Sur la durée du 10ème programme, les aides de l'agence portent sur près de 29 millions d'euros pour ces travaux sur le bassin :

- en acquisition foncière de zones humides sujettes à des menaces ou des dégradations, qui possèdent un intérêt patrimonial et/ou fonctionnel, dans une logique de préservation, y compris de l'activité agricole (élevage notamment),
- en valorisation d'espaces de nature dans les zones urbanisées, offrant en plus de la restauration d'écosystèmes des espaces d'accueil du public,
- en travaux de gestion des habitats humides, notamment pour des opérations ambitieuses de restauration écologique,
- dans le cadre d'actions de Communication, Education et Sensibilisation du Public (journées d'information, organisation de journées techniques et de colloques, accompagnement des partenaires sur les programmes « Mares » ou dans le cadre de la journée mondiale des zones humides, création de l'exposition « Voyage au cœur des zones humides »…).

Par ailleurs, l'Agence de l'eau intervient dans le domaine de la restauration écologique des cours d'eau (près de 51 M€ dans les domaines de la restauration écologique de cours d'eau et de la prévention des inondations), en accompagnement des porteurs de projets. De manière plus spécifique, l'agence est intervenue aussi depuis 2010 en qualité de maître d'ouvrage, pour des travaux de restauration d'annexes alluviales ou de cours d'eau et depuis 2012, plus particulièrement dans le domaine de la restauration de la continuité écologique, avec près de 30 ouvrages rendus franchissables en maîtrise d'ouvrage directe sur les bassins versants de la Canche, de la Lys ou de la Hem (pour un total de près de 200 aménagés dans le bassin sur la même période).

Certaines opérations, comme la restauration de moulin Leulenne dans la vallée de la Hem (effacement du seuil et reméandrage du bief amont, après acquisition foncière préalable des parcelles d'emprise par l'Agence) sont emblématiques et font l'objet de

suivis de l'efficacité biologique poussés, avec l'appui de l'Agence Française pour la Biodiversité.

6 mois après les travaux réalisés en novembre 2017, un premier suivi des fraies de saumons et truites de mer et des lamproies fluviatiles en début d'année a démontré le gain écologique de l'aménagement des travaux. Ce résultat encourageant devra être confirmé par la suite.

« Depuis deux ans, avec la promulgation de la loi sur la biodiversité et l'extension des missions des agences de l'eau à ces enjeux, des appels à initiative en faveur de la préservation de la biodiversité ont été lancés. Ils sont une vraie réussite sur le bassin. Nous avons reçu des projets ambitieux, des gestionnaires « historiques » de milieux humides qui gèrent également des milieux terrestres et littoraux. Mais ces initiatives ont montré également l'intérêt des collectivités territoriales pour ces projets de restauration des trames écologiques, notamment les Communauté d'Agglomération Béthune – Bruay – Artois Lys Romane, Maubeuge Val de Sambre ou La Métropole Européenne de Lille. La mobilisation des maîtres d'ouvrages en lien avec l'aménagement du cadre de vie constitue un élément clef de réussite pour la préservation de ces milieux, dans des secteurs très urbanisés »*, souligne Stéphane Jourdan, chef de service Milieux Aquatiques et Maîtrise d'Ouvrage.

Réalisé par Pascale Meeschaert

* Randonnées pédestres, randonnées cyclables, biodiversité, gestion de l'eau en milieu urbain deviennent ainsi les composantes phares de l'écotourisme et sont au cœur de l'offre urbaine.

Avec Artois Méthanisation, OTV valorise les déchets organiques en énergie

Depuis janvier 2012, les dispositions du Grenelle de l'Environnement II demandent aux producteurs de trier et de valoriser 75 % des déchets organiques (biodéchets). Situé à Graincourt-les-Havrincourt, dans le Pas-de-Calais, le site Artois Méthanisation est au cœur d'une région agricole principalement tournée vers l'industrie agro-alimentaire. Il propose une réponse aux exigences réglementaires en proposant une solution de proximité et de valorisation destinée aux industries agroalimentaires, à la grande distribution et enfin aux collectivités et zones d'activités.

Concrètement comment cela se passe ?

Les déchets sont traités à l'aide de Biomet™, une solution associant deux ouvrages distincts :
- Une hydrolyse
- Une digestion anaérobie

L'hydrolyse dégrade le mélange par des bactéries afin d'obtenir une plus grande disponibilité de la matière organise. La digestion anaérobie produit du biogaz par action de bactéries méthanogènes. La méthanogènése est le processus microbiologique au cours duquel des réactions d'oxydation des composés organiques, qui engendrent l'énergie requise par des micro-organismes, sont couplées à des réactions de réduction aboutissant finalement à la production de méthane. Cette solution assure une production de biogaz 10 à 20% supérieure aux procédés classiques de digestion, elle traite tous types de déchets.

L'unité traite annuellement 25 000 t de déchets qui produisent de l'électricité qui est revendue à EDF (jusqu'à l'équivalent de la consommation de 2 700 foyers) et 7 000 t de digestat équilibré et stabilisé qui est valorisé sur les terres agricoles de la région.

Autorisation et financement

Le site a obtenu un Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter par les Services de la Préfecture et a reçu le soutien de la Région Nord Pas-de-Calais, de l'Union Européenne via le FEDER, ainsi que de l'ADEME.

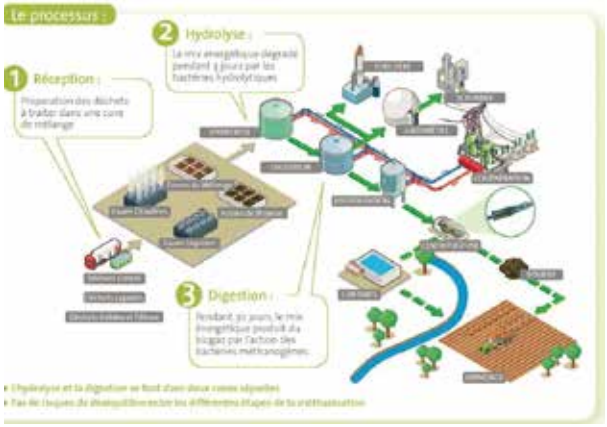


Schéma de fonctionnement de l'usine

Chiffres clés

- **25 000 t** de déchets traités par an
- **7 000 t** de digestat équilibré et stabilisé
- L'équivalent de **2 700 foyers** alimentés en électricité
- **2 000 t** de rejet équivalent CO^2 évitées

Mont Saint-Michel : un remplacement de canalisation acrobatique sur un site exceptionnel

Dans le cadre de la rénovation du réseau d'adduction et de distribution d'eau potable du Mont Saint-Michel, il était primordial de remplacer une ancienne canalisation en fonte grise. Pour se faire, le Syndicat Mixte AEP Baie Bocage, a sélectionné la fonte ductile avec un produit de la gamme ISOPAM de Saint-Gobain PAM.

Le matériau : un choix déterminé par les conditions météorologiques particulières

Le site du Mont Saint-Michel étant particulièrement exposé au vent, le critère du revêtement a été déterminant. Dans le cas de poses en aérien, il est nécessaire d'adapter le revêtement extérieur. Les canalisations pré-isolées de la gamme ISOPAM assurent l'isolation thermique des réseaux particulièrement exposés aux risques de gel. L'isolation du fût du tuyau est réalisée par une mousse de polyréthanne injectée entre le tuyau et une gaine en polyéthylène.

Le terrain du Mont Saint-Michel est un des plus agressifs de France : 6 mois passés équivalent à 100 ans dans des sols corrosifs normaux !

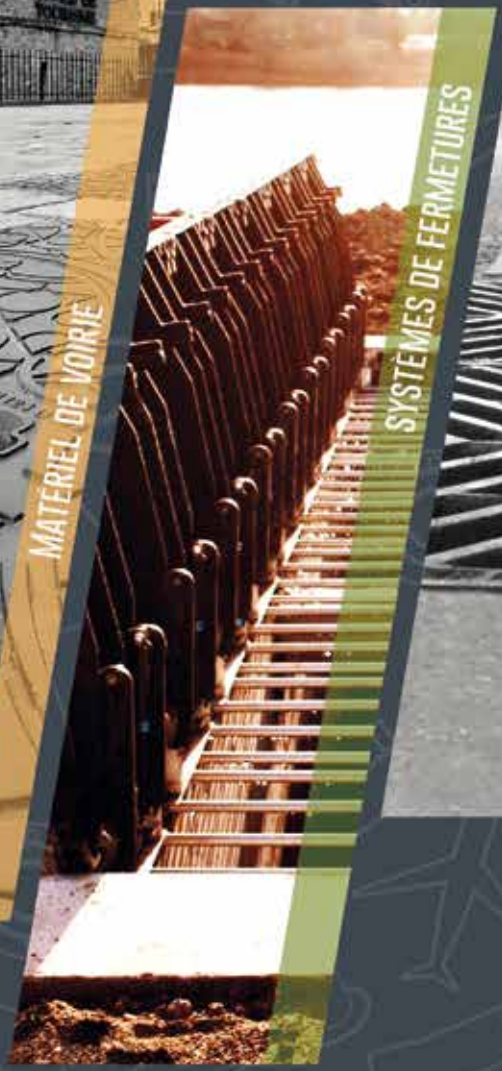
Un chantier acrobatique, réalisé à flanc de falaise

Un chantier acrobatique pour l'entreprise Altitude 44 mandatée pour cette opération : en effet, réalisé à flanc de falaise, ce chantier a nécessité les compétences de cordistes qui disposaient d'un temps d'action réduit et de peu d'indications préalables sur la zone de travail. En effet, *« nous n'avions que très peu de temps pour intervenir sur la paroi, nous ne pouvions pas priver les restaurateurs et résidents d'eau potable plus d'une journée. Nous avons donc travaillé dans un temps record pour une pose de ce type, afin de limiter au maximum les nuisances »* explique Emile Gonnet, chef de ce chantier pas comme les autres. Une fois les tuyaux déposés sur les supports, les joints sont assemblés par simple emboîtement et la continuité de l'isolation assurée par retournement d'une manchette élastomère sur chaque jonction. Un avantage non négligeable au vu des contraintes spécifiques de ce chantier.

© Saint-Gobain PAM

SOVAL

DEPUIS 1932



www.soval.fr

FBM FONDERIES DE BROUSSEVAL ET MONTREUIL

LA MÉTALLURGIE EN FRANCE DEPUIS 1834

SOVAL DISTRIBUTEUR EXCLUSIF DE FBM

Réservoir de Lavazière

Albi : réfection de l'étanchéité d'un réservoir particulier

Dans la ville d'Albi, l'approvisionnement en eau potable a toujours été une préoccupation vitale. L'entreprise TEOS, adhérente du syndicat GCEE, a réalisé pour son compte la rénovation d'une cuve des réservoirs enterrés de Lavazière datant de 1886, plus précisément le réservoir R2. C'est un réservoir de stockage d'eau potable constitué d'une structure en briques jointoyées pour les piliers et les voûtes de couverture et par une maçonnerie de blocs revêtue d'un mortier de liant hydraulique épais armé en radier et en voiles. Les voiles sont du type « murs poids » avec une base élargie en forme de congés. Les réservoirs Lavazière alimentent historiquement en eau potable la ville d'Albi depuis la fin du 19ème siècle.

Caractéristiques techniques et dimensions principales :

- 25 m x 25m
- Hauteur sous clés de voute 3.90m
- 25 poteaux centraux en briques de 0.50x0.50m constituent la structure porteuse des voutes
- En périphérie les poteaux dit pieds droits supportent la voute mais sont désolidarisés des voiles verticaux par un joint de dilatation de plusieurs centimètres.
- Maître d'ouvrage : Ville d'ALBI
- Maître d'œuvre : G2C Ingénierie Toulouse
- Entreprise de génie cilvil : SAS TEOS

© TEOS – Réservoir avant rénovation

© TEOS – Réservoir R2 après rénovation

Quelle méthode a été employée ?

« La configuration particulière de l'ouvrage a amené le maitre d'ouvrage et maitre d'œuvre à retenir le choix du système Hydro' clic en plaques PEHD pour assurer l'étanchéité et la pérennité de la structure. Cette solution permet de répondre à la géométrie complexe de l'ouvrage, de traiter les joints de dilatation entre pieds droits et le voile périphérique, de drainer les venues d'eau de l'extérieur, de répondre au mouvement de fissuration et de palier à la faible cohésion du support » explique Jean-Philippe TURCAUD, directeur générale de l'entreprise TEOS.

Le principe du système Hydro 'clic repose sur des plaques en polyéthylène PEHD80 munies d'ergots qui viennent se clipper sur des rails de construction chevillés au support. Des picots (800 au m²) permettent la circulation des eaux de condensat et le passage de l'air pour assainir la structure béton. Les plaques sont ensuite soudées entre elles pour assurer l'étanchéité et la tenue de l'ensemble. L'entreprise TEOS est agréée par le fournisseur AGRU pour la mise en place complète du complexe. Une partie du personnel dédié à ce type de travaux a suivi une formation approfondie sur la technique de soudure et de pose des plaques, attestée par un organisme de formation spécialisé.

Fort déjà de son expérience dans les travaux du Génie Civil de l'eau, l'entreprise TEOS est spécialisée dans la réhabilitation des réservoirs d'eau potable, de stations d'épuration, par des techniques traditionnelle d'étanchéité en résine époxy, liants hydraulique et les travaux de renforcement de structure béton tel que les injections de fissures et la pose de fibres ou plats carbone.

Un plan Climat, Eau, Energie pour le Sedif

Le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France alimente en eau potable 150 communes de la région parisienne, soit plus de 4,6 millions de consommateurs, ce qui en fait le plus grand service public d'eau en France et l'un des tout premiers en Europe. Il a adopté en février 2018 un Plan Climat Eau Energie. Objectif : assurer au mieux ses missions : garantir un service public d'eau potable en quantité et en qualité suffisantes à long terme.

La stratégie du SEDIF s'articule autour de 5 grandes orientations, comme par exemple consolider la diminution des consommations énergétiques et poursuivre l'effort de diminution des gaz à effet de serre, déclinées à travers 17 engagements (réduire les pertes d'eau, favoriser les énergies renouvelables, sensibiliser les usagers à la maîtrise de leur consommation d'eau, renforcer la résilience en cas de crises majeures d'ampleur régionale, etc…).

Ce plan formalise les actions de réduction de l'impact de ses activités sur le changement climatique, tout en proposant des pistes pour réduire sa vulnérabilité au changement climatique et en augmenter sa résilience. Au niveau régional, il a, par exemple, participé à l'élaboration de la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin versant de la Seine proposé par l'Agence de l'Eau Seine Normandie et le Préfet de Région Ile-de-France. Au niveau international, le SEDIF s'implique intensément au sein du Club des Grands Services d'Eau du monde, qu'il a créé.

Le SEDIF est déjà investi dans la lutte contre le changement climatique avec plusieurs actions phares mises en œuvre : l'augmentation de la production d'énergie renouvelable avec la première réalisation d'autoconsommation photovoltaïque à l'usine de Choisy-le-Roi, ou encore la mise en place de la compensation Carbone au travers de programme de reforestation certifiés, faisant du SEDIF le premier service public d'eau au monde « neutre en carbone ».

Suez réalise à Marseille une unité d'injection de biométhane issu du traitement des eaux usées

Suez, à travers sa filiale SERAMM, a lancé officiellement le 8 mars dernier la construction à Marseille de la plus grande unité de production et d'injection de biométhane en France. La Métropole d'Aix-Marseille-Provence, Suez, l'Agence de l'Eau, l'ADEME et la Région Provence Alpes Côte d'Azur investissent 9,2 millions d'euros pour la transformation d'une partie de la station d'épuration Géolide.

Douze mois de travaux seront nécessaires pour construire l'unité d'injection. Le biogaz est produit par digestion des boues d'épuration puis épuré par filtration sur membranes après désulfurisation. L'ensemble ne générera aucune nuisance supplémentaire (odeur, bruit). L'investissement de 9,2 millions d'euros n'impactera pas le budget des ménages puisque la vente de biométhane contribuera à le financer sur une durée de 11 ans. Au-delà, la Métropole d'Aix-Marseille-Provence percevra les revenus générés par la vente du biométhane.

La réalisation d'unités de biométhane présente plusieurs avantages environnementaux. Dans le cas de Marseille, la future usine réduira de 30% sa combustion d'énergie fossile grâce à la récupération de chaleur et à la perte d'énergie fossile auparavant brûlée en torchère. La part de biogaz valorisable augmentera de 35% et les émissions de gaz brûlés en torchère rejetés dans l'atmosphère vont chuter de 30% du fait de la baisse du temps de fonctionnement du torchage du biogaz en excès.

Grâce à cette nouvelle unité de production de biométhane, la Métropole Aix-Marseille-Provence sera capable en 2019 d'alimenter en énergie verte 2 500 foyers, soit 8 000 habitants. Dans un second temps, sous forme compressée, cette énergie sera transformée en biocarburant permettant l'approvisionnement de transports en commun au gaz (GNV).

Feu vert pour la réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation du golf d'Agde

Le 11 décembre 2017, l'Agglomération Hérault Méditerranée, Suez et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse ont posé la première pierre du réservoir qui va permettre le stockage des eaux usées traitées qui arroseront le golf municipal pendant les périodes d'été. A partir de l'été 2020, le golf sera arrosé à 75% par des eaux usées traitées plutôt que par de l'eau potable comme c'est le cas actuellement. Les travaux consisteront en la pose d'une conduite de 3km reliant la station d'épuration au golf, la mise en place d'une unité de désinfection, un réservoir de 1 650 m^3 et une station de reprise et enfin un système d'irrigation adapté. Ces travaux permettront d'économiser 235 000 m^3 d'eau potable chaque année. Sur un coût total des travaux estimé à 5,5 millions d'euros, l'Agence de l'Eau apporte une aide de 4,4 millions d'euros soit un taux de 80% au titre des économies d'eau sur un bassin en déficit quantitatif.

Il s'agit seulement du premier projet de réutilisation des eaux usées traitées à obtenir l'arrêté préfectoral depuis la parution de l'arrêté du 25 juin 2014. L'irrigation devra ainsi se faire de nuit pour pouvoir respecter la réglementation qui prévoit une mise en œuvre seulement par un vent inférieur à 20 km/h.

Pose de la 1ère pierre du réservoir d'eau traitée. Projet REUT Agde

Grâce à la réutilisation des eaux usées, la station du Cap d'Agde qui héberge 250 000 touristes par jour en pleine saison estivale va pouvoir bénéficier d'une quantité d'eau en adéquation avec les besoins du golf à une période où la pression sur la ressource est particulièrement forte.

Aquaplus 2018 : c'est parti pour une nouvelle édition

A l'occasion du Salon Pollutec qui se déroulera du 27 au 30 novembre 2018, aura lieu la quatorzième remise des trophées et labels Aquaplus. Nous sommes ravis d'annoncer cette année l'arrivée de nouveaux partenaires pour soutenir la démarche qui est la seule récompense en matière de développement durable dans le domaine de l'eau.

Remise des prix Aquaplus lors du Salon des Maires, le 23 novembre 2017 © Agence Oblique – Cyril Marcilhacy

- **L'Assemblée des Communautés de France (AdCF) :** fédération nationale des élus de l'intercommunalité
- **La Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) :** association de collectivités territoriales spécialisée dans les services publics locaux en réseau.
- **Villes de France :** association d'élus qui rassemble les villes de 15 000 à 100 000 habitants et leurs agglomérations

C'est également l'occasion de faire le point sur chacun des Prix proposés par Aquaplus pour récompenser les acteurs de l'eau, entreprises et collectivités locales qui se positionnent en faveur du développement durable et sur leur capacité à innover.

NOUVEAU : Le Label Aquaplus Entreprise pour les entreprises d'assainissement non collectif

L'année 2018 voit le lancement d'un Label Aquaplus Entreprise pour la conception et la fabrication d'installations d'assainissement non collectif. Celui-ci a pour objectif de récompenser les entreprises d'assainissement non collectif s'engageant dans le développement durable et l'innovation. Les critères ont été établis afin de s'adapter parfaitement aux exigences du métier (importance de l'entretien par exemple). Ce Label est créé en partenariat avec l'IFAA.

Le Trophée Aquaplus Réalisation

Créé en 2010, il récompense des collectivités (commune, syndicat mixte d'exploitation, communauté d'agglomération…) pour une réalisation exemplaire dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement collectif. Pour évaluer le dossier, le comité Aquaplus s'appuie sur une grille de 60 critères depuis la définition des besoins en amont, jusqu'à la première année d'exploitation. La demande de trophée est portée par le maître d'ouvrage.

Le Label Aquaplus Service

Créé en 2013, il récompense la performance des services publics d'eau et d'assainissement d'une collectivité. Plusieurs critères sont examinés par le comité, tels que la qualité du service rendu à l'usager, la gestion du service, la qualité de l'eau et les actions environnementale. Il est valable cinq ans.

Au-delà des nouveaux partenaires cités précédemment, la démarche Aquaplus est soutenue par ses partenaires historiques, l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et l'Association des Maires de France (AMF).

Les entreprises et collectivités intéressées par la démarche Aquaplus peuvent dès à présent remplir un dossier en se connectant au site **aquaplus-info.com** ou en contactant l'UIE pour de plus amples informations :

uie@french-water.com

La fromagerie Bel à Cléry-Le-Petit s'équipe de nouveaux réseaux d'assainissement

C'est à Cléry-Le-Petit dans la Meuse, que sont produits 10 000 tonnes chaque année des fromages préférés de nos enfants : Babybel, Vache qui rit, Boursin, Kiri, Leerdamer… Outre un investissement dans une immense chaudière à bois plus écologique en novembre 2016, qui a permis à l'usine de réduire de 70 % ses émissions de CO_2, le groupe Bel a continué d'investir en 2017 et a notamment équipé une partie de son usine avec un réseaux d'assainissement en polypropylène REHAU adapté aux contraintes industrielles. En effet, en milieu industriel, les effluents d'eau de process de production ou de maintenance peuvent être chimiquement plus agressifs que ceux des eaux usées rejetées par les particuliers en milieu urbain (additifs, agents de nettoyage ou de désinfection surtout dans l'agro-alimentaire, etc…)

Pourquoi le choix du polypropylène ?

« D'une manière générale, le polypropylène est un polymère technique aux multiples avantages par rapport aux matériaux traditionnels tels l'inertie au fléau de corrosion des réseaux d'assainissement qu'est le H2S. Le polypropylène est par ailleurs chimiquement résistant aux effluents et sols agressifs. De plus, le polypropylène est facilement transportable à main d'homme et permet des gains de temps lors de la mise en œuvre des canalisations, raccords et regards » explique Samuel Philip, chef de produits assainissement chez REHAU.

Les canalisations Awadukt HPP REHAU posées sur le site de Cléry-Le-Petit sont équipées de joints d'étanchéité NBR qui présentent la particularité de résister durablement à l'agression d'effluents pouvant aller de pH 1 à 13. r. Les joints EPDM qui équipent la gamme standard des tubes et raccords PP REHAU résistent à des effluents de pH 2 à 12. Le pH neutre étant le pH 7, des pH de 1 ou 13 se situent aux extrémités du spectre acide et basique. Les joints NBR ont une plage de résistance plus large en termes de pH. Cette caractéristique est particulièrement adaptée aux contraintes industrielles de l'industrie agro-alimentaire à celles des laiteries et fromageries en particulier. En effet, pour de telles applications les réseaux d'assainissement industriels peuvent être amenés à transporter des effluents chimiquement plus agressifs utilisés pour des raisons sanitaires.

La maîtrise d'œuvre a été confiée au Bureau d'Etude Thiebault et la pose a été réalisée par Berthold TP. Les travaux réalisés à Cléry-Le-Petit de septembre 2017 à février 2018 ont concerné la pose à 1,5 mètre de profondeur de 10 regards PP DN 1000 chaudronnés sur mesure afin de répondre à la configuration spécifique du chantier (pente naturelle du sol, de la profondeur de la nappe phréatique, de la nature du sol en place, de la présence d'autres réseaux et de l'implantation des sources de rejet d'eaux usées.). Le système complet en PP posé lors de cette phase de travaux comporte 67 tubes Awadukt HPP DN 400, 4 tubes Awadukt HPP DN 315, 10 tubes Awadukt HPP DN 250 et 15 tubes Awadukt HPP DN 200.

L'entreprise REHAU est adhérente au syndicat ITEA, regroupant les fabricants de canalisations, raccords et accessoires, au sein de l'UIE.

UVGERMI

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

« UNE SOLUTION DE TRAITEMENT UV ADAPTÉE A CHACUN DE VOS PROJETS ! »

www.**uvgermi**.fr

ZAC de la Nau // 19240 Saint Viance (France)

Tél: +33.(0)5.55.88.18.88 // **contact@uvgermi.fr**

Suez se renforce au Salvador et en Côte d'Ivoire

Dans ces deux pays, Suez vient de remporter deux contrats dans le domaine de l'Eau potable.

En février 2018, Suez a ainsi remporté son premier contrat au Salvador : l'administration nationale des services de gestion de l'eau et d'assainissement (ANDA) a confié à l'entreprise la réhabilitation de la station de traitement d'eau potable de Las Pavas.

Située à 40 km. de la capitale, la station de traitement alimente en eau potable la région métropolitaine du Grand San Salvador, soit 1,6 million d'habitants. Cette réhabilitation vise à faire passer à la capacité de production à 3 m^3 / seconde (contre 1,8 m^3 / sec. actuellement) pour accompagner la croissance démographique de cette région. Les travaux doivent durer 24 mois, pour un montant global de 53 millions d'euros.

Illustration des liens de coopération entre la France et le Salvador, le contrat remporté par Suez renforce la présence de l'entreprise en Amérique latine, où elle est active depuis près de 80 ans.

Par ailleurs, début mars 2018, SUEZ et le Ministère des Infrastructures Economiques de la Côte d'Ivoire ont signé un contrat pour la fourniture et l'installation de 40 unités compactes modulaires de production d'eau potable. Ces unités modulaires seront installées progressivement, entre 10 et 24 mois, afin d'alimenter 18 villes, grâce à une capacité totale de production de 92 000 m^3 / jour.

Avec ce nouveau contrat, Suez consolide sa présence en Côte d'Ivoire, présence illustrée par près de 80 installations fournies, dont une dizaine depuis 2012.

Unités compactes UCD® AERO-G sur l'usine de Bonoua II qui alimente Abidjan en eau potable.

En Floride, une vaste zone humide pour la recharge de nappes

En Floride, un projet est lancé pour construire le plus important système au monde de recharge de nappes.

Lancé en août 2017, ce projet vise à constituer une vaste zone humide pour permettre la recharge de nappes. Située dans le comté de Pasco, dans l'ouest de d'Etat de Floride, cette zone humide s'étendra sur plus de 70 hectares. Elle doit regrouper une quinzaine de zones plus petites. L'ensemble se trouvera sur le terrain d'un ranch privé.

Un tel projet est inédit, à bien des égards. C'est la première fois qu'une zone humide est ainsi reconstituée dans cette région. Cette zone humide est destinée à recevoir les eaux usées traitées de tout le comté de Pasco : à terme, ce sont près de 20 millions de litres qui transiteront chaque jour en moyenne par la zone humide pour aller recharger les nappes, via un processus naturel de percolation.

D'un montant global de 14 millions de dollars (11,5 millions d'€), ce projet s'appuie sur un partenariat public privé. Si le propriétaire du ranch a mis ses terrains à disposition, le financement a été pris en charge par le comté de Pasco et par les services d'eau du sud-ouest de la Floride (*Southwest Florida Water Management District*).

Ce projet de recharge de nappes est d'ores et déjà reconnu pour son caractère très novateur. Il a notamment été élu « projet de l'année » par plusieurs associations environnementales en Floride. Pour ses promoteurs, il s'agit d'un projet pilote, qui doit ouvrir la voie à des infrastructures similaires de recharge de nappes, en Floride et ailleurs.

Aquality rend le siège de Bloomberg plus durable

Adhérente à l'Ifep, l'entreprise Aquality a été étroitement associée à la construction du siège de Bloomberg, à Londres, considéré comme l'immeuble le plus durable au monde.

Vue du siège de Bloomberg depuis l'extérieur à la City de Londres.

Neuf étages, une superficie d'un million de mètres carrés de bureaux… Situé dans la City de Londres, le nouveau siège de Bloomberg peut accueillir jusqu'à 4 000 salariés. D'emblée, ses concepteurs ont mis l'accent sur le développement durable, et notamment sur les économies d'eau. Dans ce bâtiment, ce sont près des trois quarts (73 %) de la consommation d'eau qui sont économisés.

Pour parvenir à de telles économies d'eau, l'entreprise Aquality a travaillé en étroite collaboration avec les équipes de maîtrise d'œuvre autour de systèmes de valorisation des eaux de pluie et de recyclage des eaux grises : les eaux grises des douches et des lavabos sont ainsi recyclées pour alimenter les toilettes du bâtiment. Quant à l'eau de condensation de la tour de refroidissement, elle est traitée et réutilisée et une partie de cette eau traitée alimente le système de recyclage pour garantir qu'aucune eau potable n'est utilisée pour alimenter les chasses d'eau des toilettes. Ainsi, toutes les sources d'eau non potable sont utilisées le plus efficacement possible, en lien avec un système de drainage par dépression et des appareils économes en eau. C'est grâce à des innovations comme celles proposées par Aquality que le nouveau siège de Bloomberg a obtenu une certification BREEAM « exceptionnelle » avec une note inédite de 98,5 %.

Vue du siège de Bloomberg depuis l'intérieur.

Local technique avec le système conçu et fournit par Aquality.

Veolia a inauguré à Hong Kong la plus grande station de traitement des boues d'épuration au monde

Cette usine traite les boues issues des onze stations d'épuration de la région (soit 7,2 millions d'habitants au total).

Longue de 360 mètres, pour 50 mètres de large, cette station de traitement des boues d'épuration s'étend sur pas moins de 7 hectares. Elle a été conçue pour répondre aux enjeux du développement durable, et de la ville de demain. Ainsi, elle peut traiter chaque jour 2000 tonnes de boues, venues de toute la région de Hong Kong, en réduisant de 90 % le volume de ces boues grâce à ses fours-chaudières d'incinération.

La station de Hong Kong s'appuie également sur une unité de dessalement de l'eau de mer, pour ses besoins en eau potable et eau de process.

Cette station de traitement s'inscrit également au cœur des enjeux de l'économie circulaire : totalement autonome en énergie et en eau, cette usine écologique produit sa propre électricité ainsi que sa propre chaleur renouvelable. L'électricité produite alimente non seulement la station, mais aussi 4000 foyers des environs. Quant à la chaleur, elle est valorisée pour bénéficier à trois piscines et un spa situés à proximité.

Dans ce projet, Veolia Water Technology a pris en charge la partie design, ainsi que la conception du projet et une partie importante des travaux. C'est également à Veolia que revient l'exploitation de l'usine, pour une durée de 15 ans.

Station d'épuration de Hong Kong.

Focus sur l'usine d'Aubagne Jano (Groupe RYB)

Nous vous proposons de découvrir le site de production d'Aubagne de l'entreprise JANO (Groupe RYB), situé à Aubagne. L'entreprise JANO est adhérente au syndicat ITEA, regroupant les fabricants de canalisations au sein de l'UIE.

Née dans les années 60 et spécialisée alors dans la production de tuyaux d'irrigation, l'usine de la Méridionale des Plastiques (MPSA) a rejoint en 1996 le groupe britannique Polypipe, puis tout récemment le groupe français RYB en tant que filiale JANO SAS. Elle fabrique aujourd'hui l'ensemble de la gamme de tubes et conduits PE proposée par RYB sur le marché français.

Des tubes PE lisses pour les réseaux secs et humides

Contrairement aux deux autres sites de production situés (respectivement à Castres dans le Tarn et à Seppois-le-bas dans le Haut-Rhin), qui sont spécialisés dans la gaine TPC annelée et les conduits électriques, l'usine d'Aubagne fabrique uniquement des tubes lisses. Ces tubes sont destinés aux applications sous pression (adduction d'eau potable et évacuation d'eaux usées, irrigation) et aux applications sensibles (distribution de gaz, confinement des réseaux électriques, protection des réseaux de télécommunication).

Plus de 50 ans de savoir-faire dans l'extrusion du polyéthylène

Sur les 9 lignes de production du site sont extrudés différents grades de polyéthylène (basse et haute densité), selon le degré de résistance et de flexibilité que l'on souhaite obtenir. Ici la matière est reine ; il faut

dire qu'elle représente plus des deux tiers du coût du produit final. Elle est chauffée à la température idéale, extrudée lentement (quelques mètres par minute seulement) puis trancannée avec précaution sur les tourets en respectant des diamètres d'enroulement précis pour éviter de déformer les tubes. De cette manière, on évite tout risque d'ovalisation.

Les produits certifiés NF 114 sont fabriqués exclusivement à partir de résines vierges, sur des lignes dédiées qui peuvent être contrôlées à tout moment. La certification des lignes par le LNE impose par ailleurs qu'aucune autre matière plastique que le PE ne soit extrudée à proximité. Les campagnes de production sont généralement lancées pour une à deux semaines, ce qui implique une parfaite optimisation de la gestion des stocks et une bonne anticipation des commandes.

UNIVERSITÉ DE RENNES 1 | SERVICE FORMATION CONTINUE

MASTER Hydro3

Master hydrogéologie, hydro-biogéochimie, hydropédologie (hydro3)

Cette formation aborde les thématiques complexes de l'environnement liées aux transferts d'eau et de matières dans les milieux naturels.

Elle est axée sur la compréhension des processus physiques, biologiques et chimiques opérant au cours du cycle de l'eau au sein de l'ensemble biosphère-sol-sous-sol.

Formation partiellement à distance

Dès la rentrée 2019, plusieurs modules à distance ouvrent dans le cadre du master :

- transfert des compartiments
- pollution remédiation
- communication
- mise en œuvre opérationnelle de la gestion
- comprendre et modéliser les impacts des composantes biologiques et minéraux sol
- fonctionnalités des petits cours d'eau

Les sciences de l'eau à l'Université de Rennes 1

L'université de Rennes 1 vous propose quatre autres parcours spécialisés en sciences de l'eau :

- gestion des habitats et des bassins versants
- eaux de surface et eaux souterraines
- qualité et pollution des eaux et sols
- gestion de la ressource en eau et en sol
- modélisation des transferts en hydrologie

© photo : Pexel

Service formation continue - Université de Rennes 1
6 Rue Kléber - CS 16926 - 35069 Rennes CEDEX
formation-continue.univ-rennes1.fr

François BARDOU
02 23 23 39 50
francois.bardou@univ-rennes1.fr

L'innovation : écoute du marché et collaboration avec les fabricants de résines PE

Créateur du Polybleu et du Polygaz dans les années 90, mais aussi du Polyvac, premier tube PEHD à bandes marron pour les réseaux d'assainissement, pionnier du conduit noir à bandes rouges en partenariat avec EDF (désormais ENEDIS) dans les années 2000, le site d'Aubagne innove régulièrement pour anticiper les besoins du marché. Un travail main dans la main avec les fabricants de résines PE, auprès desquels le groupe RYB joue un rôle proactif.

Dernières nouveautés à la gamme : le Polybleu PE100 RC (résistance à la fissuration lente et respect des qualités organoleptiques de l'eau) et le Polybleu PE100 RD(Résistance accrue aux Désinfectants), ainsi que le système ELIOT pour la détection des réseaux par RFID (Radio Frequency Identification).

L'usine en chiffres

- Surface totale **25 000 m²**
  Dont **6 000 m²** couverts
- **40** salariés
- **10 000** tonnes de tubes PE produits chaque année
- **400** références produites
- **92%** de livraison OTIF*

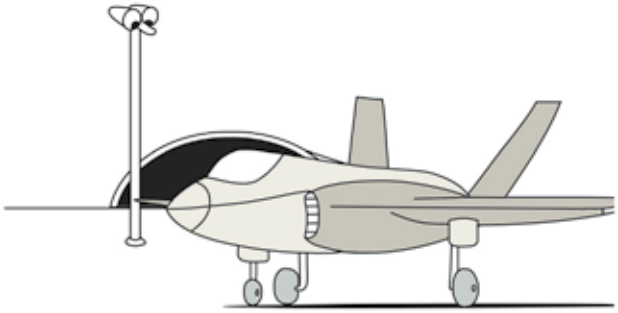
** On Time In Full ; livraison du bon produit au bon endroit, dans la quantité demandée et les délais convenus.*

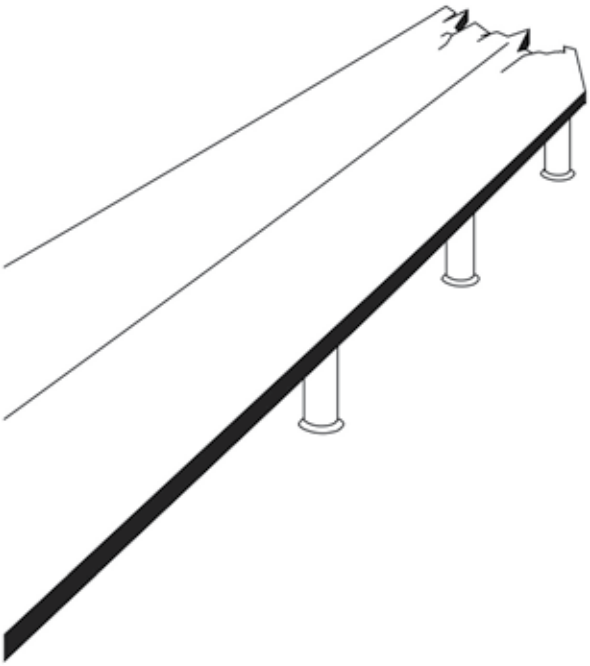
agefiph
ouvrir l'emploi
aux personnes handicapées

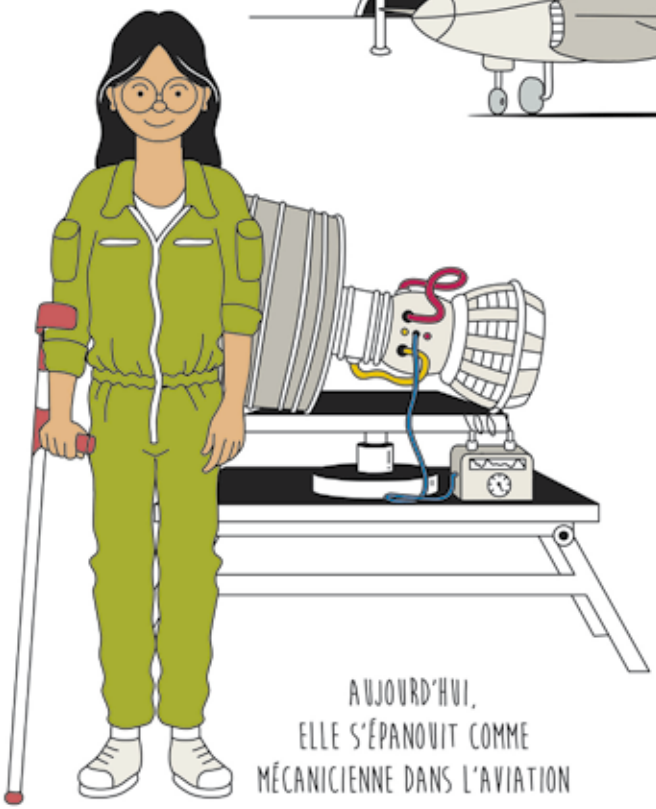
AVEC LES DISPOSITIFS DE L'AGEFIPH

HANDICAP & EMPLOI, C'EST NORMAL ET C'EST POSSIBLE !

HIER,
SANDRA ÉTAIT AU VOLANT
DE SON AMBULANCE...







AUJOURD'HUI,
ELLE S'ÉPANOUIT COMME
MÉCANICIENNE DANS L'AVIATION

N°Vert 0 800 11 10 09
DE 9H00 A 18H00 - APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

plus d'infos sur www.agefiph.fr

BS COATINGS

BS COATINGS acteur reconnu et présent tout au long de la chaine de valeur de l'eau, propose ses solutions de revêtement pour la protection anticorrosion des ouvrages et matériels de transport, de stockage, de distribution et de traitement de l'eau potable.

Les systèmes proposés sont constitués à base de résine époxydique ou poly-uréthanne (marque **Eurokote®** ou **Endoprene®**) et sont formulés conformément aux exigences sanitaires Européennes et Internationales : DGS (France), WRAS (Royaume Unis), KIWA (Pays Bas, UBA/W720 (Allemagne), et sont donc exempts de composés CMR et sans solvant…

L'objectif de ces revêtements est de prolonger la durée de vie des châteaux d'eau, des STEP, des vannes, des canalisations (…) de pérenniser les investissements engagés, de simplifier et d'optimiser les phases d'entretien **mais surtout de maintenir la qualité de l'eau stockée ou transportée vers le consommateur final.**

Le type de système sera préconisé en fonction des conditions d'emploi du revêtement, des contraintes mécaniques et chimiques définies par le donneur d'ordre. BS COATINGS s'engage à accompagner les applicateurs que ce soit sur les chantiers (comme pour l'application de systèmes stratifiés à l'intérieur d'un château d'eau) ou en atelier chez l'industriel (application en tuberie d'un système monocouche de 400 microns d'époxy).

Nos équipes sont donc sollicitées dans de nombreux pays très divers tels que la Turquie, l'Espagne, le Brésil, l'Inde, (…) et bien sûr en France pour accompagner nos clients lors de phases de démarrage des installations ou pour mettre en place un nouveau produit et répondre aux marchés mondiaux.

En Algérie, BS COATINGS a su développer ses systèmes dans toutes les tuberies à travers le pays et a participé à une mise à niveau sur les standards internationaux.

UNE GESTION MODULAIRE DE L'ANALYSE DE L'EAU QUI A DE L'AVENIR

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Des systèmes d'analyse en ligne compacts pour une surveillance continue

La distribution sûre de l'eau aux municipalités est une tâche qui traverse les générations. C'est pourquoi la ville d'Öhringen dans la région de Hohenlohe n'a eu de cesse d'investir dans la modernisation de l'infrastructure de l'eau au cours des 25 dernières années. Lorsqu'il s'agit de restructurer la gestion de l'analyse de l'eau, des systèmes innovants d'analyse en ligne jouent un rôle important. Ils surveillent tous les paramètres importants pendant le fonctionnement et communiquent avec le contrôleur de niveau supérieur et avec le système de contrôle de l'usine de production.

Depuis 1955, la ville d'Öhringen est membre de la compagnie des eaux « Zweckverband Wasserversorgung Nordostwürttemberg » (NOW) et s'est engagée à fournir à ses habitants une eau potable de qualité. En 1988, la ville a entrepris le projet d'amélioration du traitement de ses propres ressources d'eau en mélangeant plusieurs qualités d'eau provenant du lac de Constance et d'autres régions afin de réduire les effets négatifs sur son réseau de distribution. Pour assurer la distribution d'une eau de qualité à tous les résidents, la nouvelle usine de distribution d'eau d'Öhringen et un nouveau réservoir surélevé ont été mis en service en 1995. Différents types d'eau y sont mélangés et l'eau est traitée en utilisant du charbon actif ainsi qu'une désinfection au dioxyde de chlore. Avec une capacité de 320 000 m³ d'eau potable par an, l'usine alimente actuellement environ 22 000 habitants des municipalités du district de Hohenlohe.

L'optimisation des processus d'exploitation requiert un nouveau concept d'analyse de l'eau

Afin d'améliorer davantage la sécurité d'exploitation et d'optimiser les procédures d'exploitation, Öhringen investit continuellement dans son usine. Ainsi, l'ancienne usine d'ozonation a été mise hors service, une nouvelle usine de traitement aux UV a été installée et le concept d'analyse de l'eau a également été entièrement repensé dans ce contexte. Jusqu'ici, le personnel en charge du contrôle de l'eau partait du principe que le suivi de la qualité de l'eau brute était déjà suffisamment assurée par les analyses traditionnelles régulières de l'eau brute des puits. Dans l'usine de distribution d'eau en elle-même, la turbidité, la valeur pH, la teneur en ozone résiduel et la teneur en dioxyde de chlore à l'entrée et en sortie étaient mesurées en continu et les données étaient transférées au système de contrôle des process via des signaux analogiques. Ce concept n'était plus suffisant pour l'avenir.

L'optimisation de la technologie de l'usine nécessitait aussi la réorganisation de la gestion de l'analyse de l'eau, également au vu des exigences croissantes en matière de surveillance de la qualité de l'eau potable. Un nouveau concept fournissant des informations sur la qualité globale de l'eau a été développé en étroite collaboration avec un institut de gestion de l'eau. L'équipement d'analyse devait lancer des tâches de contrôle et de régulation semi-automatiques ou entièrement automatiques, prendre en charge un système d'avertissement anticipé ou d'alarme et surveiller l'état de la technologie de traitement. Lors du choix de la technologie de mesure, l'accent a également été mis sur une approche durable, raisonnable sur le plan économique, fiable et globale.

Technologie MEMS en remplacement des sondes en verre

Sur la base de ces critères, la ville d'Öhringen a opté pour le nouveau système d'analyse en ligne (type 8905) de Bürkert. Le système compact, modulaire et évolutif pour l'analyse de l'eau emploie une technologie MEMS (microsystèmes électromécaniques) innovante. Par conséquent, la technologie de mesure bénéficie désormais d'une conception pratique et pérenne.

Contrairement aux sondes en verre utilisées auparavant, les micropuces n'ont, par exemple, pas besoin d'être remplacées aussi souvent. Les durées de vie prolongées et les intervalles de calibration espacés des micropuces aident à garantir un fonctionnement sans maintenance et fiable. « *Cela permet des économies de coûts considérables grâce au nombre réduit d'inspections des points de mesure et à la diminution des efforts de maintenance* », ajoute Horst Geiger, directeur technique de l'usine de distribution d'eau. « Les membres du personnel ont plus de temps pour des tâches plus importantes. »

Une armoire compacte en acier inoxydable au lieu d'un vaste « mur de mesure »

À partir d'un total de 14 modules capteurs et de deux unités de purification automatiques, une solution sur mesure a été développée pour l'usine de distribution d'eau avec un encombrement minimal. Au cours de ce projet, le vaste « mur de mesure » a également été remplacé par une armoire compacte en acier inoxydable. Au total, sept échantillons d'eau différents avec les modules capteurs correspondants combinés individuellement y sont analysés : la turbidité, la valeur pH, le potentiel redox, la conductivité et le dioxyde de chlore. Les unités de nettoyages automatisés des analyseurs garantissent ensuite que toutes les pièces en contact avec les échantillons d'eau puissent être nettoyées correctement au besoin, sans intervention manuelle. Contrairement au concept d'analyse utilisé précédemment, les capteurs utilisés pour l'analyse de l'eau avaient une forte propension à la moisissure et nécessitaient des nettoyages manuels fréquents impliquant un arrêt de la cellule de mesure.

Dans le nouveau concept d'analyse, les paramètres sont transférés vers un écran qui les affiche. Les écrans de service du type 8905 sont spécialement adaptés à l'usine de distribution d'eau d'Öhringen et nommés en fonction des emplacements d'échantillonnage à la demande du responsable de l'usine de distribution d'eau. Cela élimine toute possibilité de confusion des paramètres. Le grand écran tactile de 7" peut être configuré autant sur le dispositif lui-même qu'en utilisant un logiciel gratuit. Il permet une visualisation facile de schémas tuyauterie et instrumentation, d'images ou de différentes combinaisons de paramètres. Les mesures sont transférées directement du capteur vers un API de niveau supérieur via une interface PROFINET.

Un design pérenne avec une consommation d'eau d'échantillonnage considérablement réduite.

À PROPOS DE BÜRKERT

Bürkert Contromatic SAS
BP 21 – Rue Giessen
67220 TRIEMBACH AU VAL - France
Tél. : +33 (0)3 88 58 91 11
Mail : burkert.france@burkert.com

www.burkert.fr

RECHERCHE DE FUITES ET SOURCES DE DONNÉES MULTIPLES : RETOUR D'EXPÉRIENCE

Les contraintes règlementaires et les exigences en terme de performance des services imposent des équipements de télégestion de plus en plus nombreux, avec à la clef, un volume croissant de données à traiter pour assurer un suivi effectif de la performance. Dans le même temps, les regroupements de services - conséquence de la loi NOTRe - conduisent à la création de sources de données multiples, rendant le traitement des données de plus en plus complexe et coûteux.

Une solution est d'imposer une uniformisation des sources de données : il s'agit toujours d'un projet lourd et long à mettre en œuvre, car il impose de revoir l'ensemble de la chaine d'acquisition de données.

L'alternative est de s'appuyer sur une surcouche "web", prête à l'emploi et simple à paramétrer, sans toucher aux sources de données sous-jacentes. C'est la solution proposée par les tableaux de bord FluksAqua. Conçus par et pour les exploitants, ils permettent de suivre les performances d'exploitation des services et installations eau et assainissement.

La Roannaise de l'eau a opté pour ces tableaux de bord pour la détection des fuites. Confrontée au problème de la multiplicité des sources de données, les tableaux de bord FluksAqua lui ont permis d'automatiser le traitement de données issues de sources hétérogènes et de gagner ainsi en efficacité, sans avoir à investir dans une refonte de leur système d'information.

Roannaise de l'eau (42) : une heure gagnée par jour

La Roannaise de l'eau est le syndicat couvrant les 42 communes de l'agglomération de Roanne, et desservant près de 80 000 habitants (24 158 abonnés) soit 80% de la totalité de l'agglomération, au moyen d'un réseau de 641 km avec 18 réservoirs.

Dans le cadre de l'amélioration continue des performances du réseau d'eau potable, la Roannaise de l'eau travaille depuis de longues années à l'équipement et à la surveillance de ses réseaux, via l'installation d'outils et d'appareils de mesure, de logiciel de télégestion, de data loggers complémentaires, de sondes de niveau et de débitmètres électromagnétiques.

Du fait de l'agrandissement du périmètre géographique exploité et de la diversité des équipements, le volume de données à traiter issues de différents systèmes d'information (Primayer via Primweb, Perax, Sofrel, Siemens,.. via Topkapi) est devenu complexe à réaliser pour effectuer un

suivi quotidien des débits de nuit par secteur, impliquant des traitements complexes sur fichier "Excel", coûteux en temps et peu fiables. Dans le même temps, le service "réseau" de la Roannaise de l'eau avait à atteindre des objectifs très ambitieux en terme de rendement de réseau.

Le service a fait le choix, sur son propre budget, d'un tableau de bord FluksAqua. Il est aujourd'hui configuré pour effectuer le suivi d'une trentaine de secteurs sur le périmètre et leur a permis de fiabiliser la détection des fuites et de gagner plus de 1h par jour dans le traitement des données.

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

DÉSINFECTION DE L'EAU ET DOSAGE DE FLUIDES CHIMIQUES

ProMinent®

ProMinent – un nom et une expertise de renommée internationale pour plus d'efficacité et de sécurité chez nos clients

Le bon choix d'un équipement de dosage ou de désinfection est la clé pour que votre process ne soit pas impacté négativement par des arrêts à répétition, des analyses non conformes et des qualités médiocres. Une mauvaise détermination d'un matériel peut aussi impacter la sécurité des personnes ou avoir des conséquences néfastes sur l'environnement.

L'objectif d'efficacité et de sécurité chez nos clients guide de ce fait le développement et la fabrication de nos équipements.

C'est pour cela que nos pompes doseuses de la gamme Sigma sont équipées de série d'une membrane de dosage couplée à une membrane de sécurité et à un détecteur de rupture de membrane pour circonscrire un éventuel écoulement de produit chimique dans l'environnement. C'est ainsi qu'est née l'idée d'afficher la pression présente dans le tuyau de dosage en sortie de la pompe Gamma/X car cela permet de stopper automatiquement la pompe si elle atteint un seuil critique de rupture ; cette idée est d'autant plus innovante que la mesure de pression se fait en contrôlant le déplacement de la membrane de dosage et non pas avec un simple capteur de pression qui présente des contraintes liées à la compatibilité avec le produit chimique. C'est aussi pour cela que le nouveau générateur UV Dulcodes LP est doté d'une lampe nouvelle génération brevetée qui permet de faire des économies d'énergie en adaptant la puissance de rayonnement au réel besoin du process mais en garantissant l'efficacité de la désinfection même dans le cas d'une variation de température du fluide à traiter. Il en va de même pour le générateur de chlore par électrolyse du sel de la gamme Dulcolyse qui permet de garantir un taux de chlorates extrêmement faible dans l'eau, cela est très important lorsque l'eau est utilisée comme ingrédient dans la fabrication d'aliments pour enfants ou lors des phases de désinfection de bouteilles d'eau ou de sodas. La fabrication in-Situ du chlore par l'électrolyse du sel permet également de réduire la quantité de chlore stocké car il est fabriqué au jour le jour et par conséquence de gagner en qualité de produit, en effet un chlore du commerce se dégrade entre l'usine de fabrication et son point d'utilisation. Et que dire du chlore gazeux qui est un produit de désinfection fortement utilisé dans le traitement de l'eau mais qui présente un risque important si la qualité du matériel de dosage est inappropriée, pour cela notre gamme DulcoVacq répond aux exigences de sécurité les plus strictes et la vanne modulante de dosage avec courbe de dosage programmable en cinq points assure un parfait dosage du chlore.

La qualité du matériel, l'expérience de nos experts et la formation de nos techniciens sont donc indissociables pour garantir le succès d'un projet.

À PROPOS DE PROMINENT®

ProMinent France est la filiale Française d'un groupe familial Allemand de 2400 personnes qui réalise un chiffre d'affaire de 400 M€. Nos 15 sites de production, principalement Européens, servent les 60 filiales réparties dans le monde. ProMinent est présent en France depuis 1975 pour promouvoir des solutions qui s'articulent autour de 5 axes : Stockage, Transfert de fluides, Dosage, Mesure/Contrôle et Systèmes de désinfection. Un bureau d'étude et un service après-vente sont implantés en France.

SOVAL

Depuis plus de 150 ans les Fonderies de Brousseval et Montreuil (FBM) produisent en Haute Marne de la fonte. Une part importante de sa production est dédiée aux métiers de l'adduction d'eau potable et de la voirie. La distribution de ces productions et l'expertise nécessaire à ces produits est organisée autour de sa filiale et réseau de distribution SOVAL.

C'est en 1954 que débute la commercialisation de la gamme SOUPLESSUR. Avec plus de 50 ans d'utilisation, ces raccords fontes à emboitements mécaniques ont très largement démontré leur fiabilité et leur flexibilité, aussi bien en réparation, qu'en déploiements de réseaux neufs.

Historiquement en France, les canalisations en fonte sont majoritairement raccordées par des systèmes dits mécaniques équipés de boulonneries et nécessitant des opérations de vissage. **Or c'est précisément à la jonction entre 2 pièces au niveau du joint que se joue l'étanchéité des réseaux et la présence de futures fuites éventuelles.**

Soval a donc souhaité créer son raccord à emboitement automatique sans aucun vissage et bénéficiant de la fiabilité du joint Tyton pour diminuer au maximum les manipulations et donc les risques lors des opérations de montage.

SOUPLESSUR-T. 1 raccord, 4 fonctions

En 2010 Soval joue la rupture technologique en lançant un nouveau concept de raccords fontes le SOUPLESSUR-T. Il conserve la fiabilité et la flexibilité de l'utilisation du raccord historique SOUPLESSUR tout en permettant une pose sure et rapide d'un emboitement automatique.

Souplessur-T c'est un **corps unique** en fonte ductile, pour une **utilisation démultipliée** :

- Soit en emboitement automatique (fonction Tyton) avec joint EPDM Tyton© ou joint EPDM Tyton© BRS (verrouillé).
  Emboitements identiques entre les tuyaux et les raccords sans aucune opération de vissage, idéales pour en créations de réseaux fontes AEP ou assainissement
- Soit en emboitement mécanique (fonction Souplessur) avec un kit de joint standard ou verrouillé,
  Pour une utilisation en réparation ou dans des chambres de vannes aux exigences dimensionnelles spécifiques.

À PROPOS DE SOVAL

La naissance des Fonderies de Brousseval et Montreuil (FBM) remontent à 1796. Aujourd'hui FBM produit près de 36000 tonnes de pièces moulées en fonte par an.

Sa filiale Soval créée en 1932 pour commercialiser les produits AEP et Voirie et produites par FBM est maintenant un réseau de distribution présent en France et à l'international qui propose une gamme complètes de produits pour réseaux d'adduction d'eau potable, réseaux d'assainissement et voirie.

Soval en chiffres :

- 78 M€ de CA
- 135 salariés
- 16 agences en France
- 1 agence à l'export
- 10.000 références en stock

Liens

- www.soval.fr
- www.fbm-fonderies.fr

REPONDRE A TOUTES LES CONFIGURATIONS COMPLEXES DE RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

STRADAL

Pour répondre à la complexité et aux spécificités de certains chantiers, STRADAL a développé toute une gamme de solutions sur mesure pour concevoir des réseaux d'assainissement Haute Performance sous le Label Duverdier Solutions.
Ces solutions ont été adaptées pour répondre efficacement aux exigences des acteurs de ces réseaux d'assainissement : collectivités, bureaux d'études et entreprises de TP. Voici deux exemples de solutions spécifiques pour des réseaux d'assainissement dans des contextes de sols et d'effluents agressifs.

Chantier de Barneville Carteret (50) : Faire face à des complexités multiples

Implanté en bordure d'une station d'épuration et d'un bassin de décantation, le chantier de Barneville se situe aussi en bord de mer. L'ouvrage doit donc résister à la salinité des terrains dont le PH est élevé ainsi qu'à l'acidité de certains effluents. Par ailleurs, ce chantier est dans la nappe phréatique, en grande profondeur dans un terrain sablonneux et instable.

A la demande de la maîtrise d'œuvre, la solution STRADAL a été de concevoir des regards de visite avec un traitement des bétons de type XA3, sur la totalité de la colonne, pour résister aux agressions chimiques des sols. Le choix de regards en béton, matériau autoporteur, s'est naturellement imposé pour assurer une assise maximale à l'ouvrage implanté en nappe phréatique. Enfin, sur des terrains sablonneux instables, l'étanchéité entre éléments a été réalisée avec le joint technique prélubrifié de Stradal pour garantir la souplesse et l'étanchéité de la colonne dans le temps.

Chantier de Erquinghem-Lys, (59) : Opter pour une durabilité accrue

Les collectivités sont amenées à raisonner sur le long terme, voire le très long terme. À la Métropole Européenne de Lille, les infrastructures s'envisagent sur des durées d'exploitation allant bien au-delà du demi-siècle. Un moyen de rentabiliser et de pérenniser les investissements.

A Erguinghem-Lys, la maîtrise d'ouvrage a fait le choix de la qualité environnementale pour son chantier avec des canalisations en grès et les regards en béton prêts-à-poser Stradal dont les cunettes en grès sont intégrées en usine. En effet, avec le choix de canalisations en grés, il était alors logique que le réseau assure une continuité de matériau au fil d'eau. Pour garantir l'étanchéité aux raccordements même en cas de tassements différentiels sur le tuyau, Stradal a fourni des fonds de regards avec manchons d'étanchéité BKK, intégrés en usine.

À PROPOS DE STRADAL

Le savoir-faire Duverdier Solutions par STRADAL, c'est une écoute particulière de toutes les contraintes de chantier et la garantie d'une solution d'assainissement sur-mesure propre au cahier des charges. Pour cela, Stradal s'engage au-delà des exigences de la norme avec un très haut niveau de performance sur toute la colonne. Que votre chantier soit en grande profondeur, en nappe phréatique, dans un terrain à fort différentiel altimétrique, en implantation urbaine, ou encore dans des milieux environnants agressifs, dans des conditions climatiques sévères… Stradal, avec l'accompagnement de ses experts et de ses bureaux d'études, saura concevoir la solution adaptée à vos exigences.

Gilles Engelbert, Chef de marché Assainissement, contact@stradal.fr • www.stradal-vrd.fr

LE FINANCEMENT DE PROJET DE THAU MARITIMA, UNE SOLUTION INNOVANTE ET RÉPLICABLE

Au printemps 2017, Sète agglopôle méditerranée (Sam) a lancé un appel d'offre pour la réhabilitation et l'extension de la station d'épuration des Eaux Blanches ainsi que l'exploitation, pour une durée de 20 ans, de 7 communes pour son service d'assainissement collectif. La collectivité a fait une priorité de la préservation de son patrimoine naturel, du littoral et du développement de l'activité économique conchylicole et touristique de son territoire.

Afin de répondre aux attentes de Sam, la société Thau Maritima, titulaire du contrat depuis le 1er janvier 2018, a été créée. Pour protéger l'environnement fragile du bassin de Thau, cette société assure l'exploitation du patrimoine de l'assainissement (2 stations d'épuration, 330 km de réseaux), la création et l'exploitation d'un bassin d'orage de 6 000 m³ dès 2022, mais aussi et surtout la modernisation complète de la station d'épuration des Eaux Blanches construite en 1972, tout en assurant la continuité du service.
La nouvelle station, baptisée «Thau Maritima » prévoit notamment un traitement membranaire par ultrafiltration, afin de retenir les micro-plastiques et permettre la réutilisation des eaux usées, ainsi qu'une installation de réinjection dans le réseau de ville du bio-méthane issus de la digestion des boues. Les travaux de construction et de rénovation, d'une durée de 59 mois, représentent un investissement d'un montant total de 64,3 MEUR.

Des travaux concessifs en financement de projet

En consortium avec le fonds d'investissement FIDEPPP2 (Fonds d'Investissement et de Développement des Partenariats Public-Privé 2), géré par la société Mirova (Groupe BPCE), SUEZ Eau France a mis en place pour la première fois en France une structuration de financement de projet. Le type de montage dit « Financement de projet » permet de lever les sommes nécessaires à la réalisation des travaux concessifs grâce aux recettes liées à l'exploitation du réseau qui sont suffisantes, sur la durée du contrat, pour payer les coûts d'exploitation, maintenance et gros-entretien renouvellement, ainsi que pour rembourser et rémunérer la dette et les fonds propres assurant le financement des travaux concessifs. Le projet est donc autoporteur, et la robustesse de ce schéma est assurée grâce à l'ensemble des études préalables réalisées par les actionnaires et les prêteurs.

Cette structuration permet la collaboration entre un acteur industriel, chargé de l'ensemble des prestations opérationnelles, et des financeurs (investisseurs et prêteurs) ayant une grande expérience dans le financement des infrastructures en France. Elle permet ainsi une allocation des risques et des missions optimale, rationnelle et efficace entre les différents intervenants puisque chacun se voit confier la réalisation des missions qu'il maîtrise le mieux. Il en ressort un projet compétitif et robuste, tirant partie du meilleur de chacun, au bénéfice de la collectivité et des usagers des sept communes déléguées.

Une 1ère en France

SUEZ dispose d'une forte expertise en financements de projets, historiquement mise en œuvre sur les marchés d'infrastructures à l'international. C'est le cas par exemple des contrats de type BOT (Build-Operate-Transfer) pour des usines de dessalement en Australie et au Moyen Orient, ou encore de PFI (Private Finance Initiative) pour des unités de valorisation énergétiques au Royaume-Uni.

Fort de la récente réussite du projet avec Sète Agglopôle Méditerranée, cette expérience, qui étoffe les possibilités de financement des infrastructures d'eau et d'assainissement, est aujourd'hui au service de nos clients en France.

À PROPOS DE SUEZ

Avec 90 000 collaborateurs présents sur les cinq continents, SUEZ est un leader mondial dans la gestion intelligente et durable des ressources. Le Groupe fournit des solutions de gestion de l'eau et des déchets qui permettent aux villes et aux industries d'optimiser la gestion de leurs ressources et d'améliorer leurs performances environnementale et économique, conformément aux réglementations en vigueur. Afin de répondre aux défis de qualité et de disponibilité, SUEZ s'engage pleinement dans la révolution de la ressource. Grâce au potentiel des technologies digitales et des solutions innovantes, le Groupe valorise 17 millions de tonnes de déchets par an et produit 3,9 millions de tonnes de matières premières secondaires, ainsi que 7 TWh d'énergie locale et renouvelable. Il préserve également la ressource en eau, en desservant 58 millions d'habitants en services d'assainissement et en réutilisant 882 millions m³ d'eaux usées. En 2017, SUEZ a réalisé un chiffre d'affaires de 15,9 milliards d'euros.

MASTER SCIENCES DE L'EAU DE L'UNIVERSITÉ DE RENNES 1

Pour former les professionnels de demain à la compréhension et la gestion des écosystèmes, du sol et des ressources en eau, l'Université de Rennes 1 propose un master unique par son approche pluridisciplinaire et professionnalisante.

Gérer un bassin versant c'est comprendre comment l'eau, les paysages et la biodiversité interagissent. C'est aussi définir l'origine de pollutions dans le sol et les eaux, identifier les zones d'échange entre la rivière et la nappe souterraine et leurs conséquences en terme de mise en place des réseaux de surveillance et d'évaluation des actions de terrain. Le Master Sciences de l'Eau de l'Université de Rennes 1 forme et spécialise des acteurs de l'eau en vue de ces missions et de leur réussite. Ils occupent des postes d'animateur de bassin versant, responsable de contrat de rivière, hydrogéologue, chargé d'étude sites et sols pollués, etc., dans les collectivités et bureaux d'étude. Co-accrédité par l'université de Rennes 1, Agrocampus Ouest, l'INSA et l'ENS, ce diplôme de niveau bac+5 bénéficie des expertises de chacune de ces structures pour proposer un enseignement riche et adapté à la pluralité des missions des acteurs de terrain en environnement.

À partir d'un socle commun regroupant les notions indispensables en hydro(géo)logie, écologie, sciences du sol, réglementation environnementale, communication et gestion de projet, chaque étudiant adapte son parcours à son projet professionnel :

- la gestion des habitats et des bassins versants (parcours GHBV) : où une large place est laissée à l'écologie ;
- l'hydro(géo)logie (parcours ESES : eaux de surface et eaux souterraines) : pour les futurs gestionnaires de la ressource en eau, des rivières et les chargés d'étude en géothermie ;
- la qualité et la pollution des eaux et sols (parcours QPES) : axé autour de la compréhension des mécanismes de pollution et de dépollution (biogéochimie) mis en œuvre dans les études sites et sols pollués ;
- la gestion de la ressource en eau et en sol (parcours GRES) : pour appréhender les fonctions du sol et des rivières au sein du bassin versant ;
- la modélisation des transferts (parcours MTH) : pour découvrir la physique et la chimie derrière les écoulements et les modéliser.

Pendant la formation, les futurs diplômés sont amenés à adopter une posture professionnelle au travers de nombreux cas d'études concrets, de sorties de terrain, de travaux de groupe et de projets tutorés par l'équipe pédagogique composée d'enseignant-chercheurs, chercheurs et professionnels du secteur.

Accessible en formation continue dès à présent, et à partir de la rentrée 2019 à distance pour certains modules en 2e année.

La formation continue à l'Université de Rennes 1

La formation continue s'inscrit dans le cadre de la formation tout au long de la vie (FTLV). Elle s'adresse aux salariés, demandeurs d'emploi, professionnels libéraux désirant acquérir ou développer une qualification, valoriser leur expérience professionnelle. Encadrés par des enseignants-chercheurs, vous bénéficiez des apports de la recherche pour acquérir des connaissances de pointe. Grâce à la participation de nombreux intervenants extérieurs vous restez en relation avec le monde de l'entreprise.

ARTICLE PAR

VIRGINIE VERGNAUD-AYRAUD

Ingénieure de recherche en hydrogéologie

Pour plus d'information :

https://osur.univ-rennes1.fr/ser/

https://formation-continue.univ-rennes1.fr/

François BARDOU

Tél. : 02 23 23 39 50

francois.bardou@univ-rennes1.fr

UV GERMI

L'eau est exposée à diverses sources de pollution difficilement contrôlables et il est donc impératif d'améliorer la qualité de l'eau consommée et rejetée. Les micro-organismes pathogènes présentent un risque important pour la santé des consommateurs. L'agriculture, l'élevage et l'industrie ont également besoin de solutions pour améliorer la qualité de leur eau.

UV GERMI est une PME née de l'expertise de son Président, André Bordas, il y a une vingtaine d'années. UV GERMI est aujourd'hui le leader français sur le marché de la déchloramination en piscines publiques, et fait figure de référence pour le traitement de l'eau potable et des eaux usées.

Chaque jour, l'entreprise conçoit et fabrique dans ses ateliers corréziens des réacteurs UV pour de nombreuses applications dans les domaines suivants :

- Eau potable
- Eaux usées
- Eau en piscines publique
- Eau en piscine privée
- Eaux de process industriel (agroalimentaire, pharmaceutique, cosmétique)
- Air
- Surfaces

La qualité de nos appareils est reconnue dans nos divers domaines d'intervention. L'agrément du Ministère de la Santé obtenu en 2006 pour notre procédé de déchloramination UV basse pression en piscines publiques est le gage de l'efficacité et de la fiabilité de la gamme UVDECHLO.

Notre gamme de 10 appareils certifiés ACS UV (Attestations de Conformité Sanitaire obtenues selon l'arrêté du 9 octobre 2012) couvre les débits de 0.8 à 1000 m^3/h, ce qui nous permet de répondre à l'ensemble des appels d'offre du marché et confirme notre savoir-faire.

Nous fabriquons également des réacteurs en polyéthylène, pour l'utilisation en milieu corrosif (eau de mer, aquarium, effluents industriels).

Nos ingénieurs, guidés par de solides directions Technique et Recherche & Développement, assurent le développement et l'innovation au sein de notre société. Depuis maintenant 13 ans, nos projets de R&D sont validés par le Ministère de la recherche via le processus du Crédit impôts recherche et Crédit impôts innovations. La capacité d'innovation d'UV GERMI sur de nouveaux marchés, tels que l'air et les surfaces, laisse présager un fort potentiel de développement des appareils et de l'activité.

Exemple de réacteur UV développé pour une application industrielle

À PROPOS DE UV GERMI

UV GERMI est une société spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation d'appareils utilisant des solutions de haute technologie autour de rayons ultraviolets (UV) à des fins de dépollution, de désinfection et de décontamination de l'eau, de l'air et des surfaces.

Introduite en Bourse sur Euronext Growth en juillet 2017, UV GERMI (Euronext Growth : ALUVI, ISIN : R0011898584) poursuit sa stratégie offensive en préemptant de nouveaux champs d'application sur les marchés de l'eau, en déployant la plateforme technologique UV aux marchés de l'air et des surfaces, et en accélérant la croissance géographique sur des zones à haut potentiel, notamment avec la récente ouverture d'une filiale à Dubaï aux Emirats.

Pour plus d'informations : www.uvgermi.fr

WMI Une société de VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS

WMI-Water Management International, filiale spécialisée de VINCI Construction Grands Projets, apporte depuis près de 30 ans une solution modulable de diagnostic, d'optimisation et d'assistance aux gestionnaires et opérateurs pour l'amélioration de la performance des réseaux d'eau et d'assainissement à l'international et en France.

Notre expertise : réduire les eaux non facturées et les smart networks

WMI propose différents services de la prestation spécifique au projet intégré clé en main, avec des objectifs de performance. L'amélioration des rendements des réseaux mobilise le savoir-faire de WMI et les technologies adaptées du marché en constante évolution.
Nos compétences en réduction des eaux non facturées, détection et réparation de fuites, sectorisation, gestion des pressions, solutions de comptage, télérelève et gestion de la clientèle font de WMI un leader sur ce marché.
WMI établit avec les gestionnaires les solutions adaptées d'analyse, de traitement et de restitution de données. Des solutions de communication interopérables, compatibles avec les systèmes en place sont privilégiées. Les processus de prise de décision sont intégrés pour proposer une gestion opérationnelle dynamique.
Grâce à la gestion intelligente des réseaux (smart networks), nous œuvrons pour plus de sécurité, de fiabilité, de maîtrise décisionnelle et opérationnelle, pour l'amélioration du service au client et, in fine, une meilleure performance environnementale et économique.

Focus projet : améliorer les performances du réseau à Cali, en Colombie

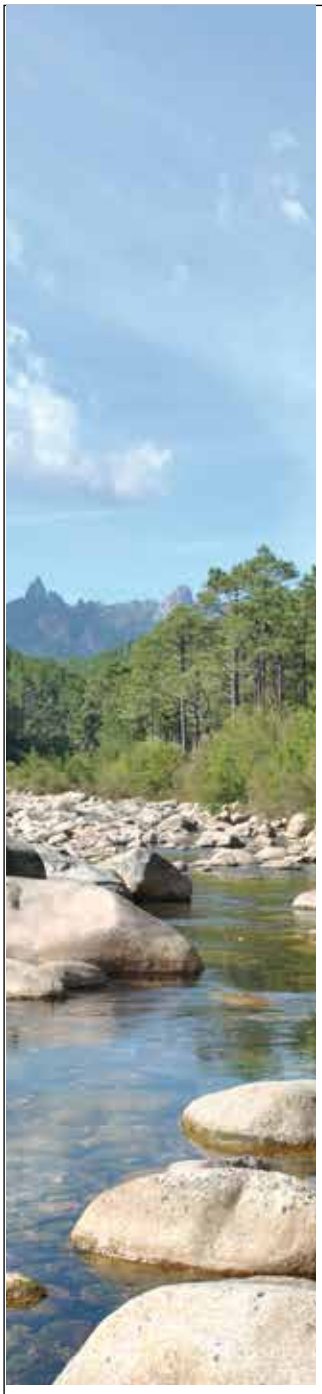
A Cali, ville de près de 3 millions d'habitants, WMI est intervenue de 2016 à 2017 pour le compte d'EMCALI (société municipale de distribution d'eau, d'électricité et de services télécommunication) pour réduire les pertes en eau du réseau de distribution sur trois secteurs pilotes.
WMI a mis en œuvre une approche opérationnelle intégrale, mais ciblée sur ces zones pilotes, visant à identifier, quantifier et corriger les différentes composantes de pertes d'eau (débits minimum nocturnes et analyse de la balance en eau type de l'Association Internationale de l'Eau - IWA).
L'intervention a permis de démontrer l'effectivité des méthodes employées, déterminer leur rentabilité financière et proposer un modèle technico-économique d'intervention à plus grande échelle.

Les activités du projet ont concerné, entre autre :
- la sectorisation hydraulique optimisée du réseau,
- le calcul de la balance en eau initiale,
- la détection et la réparation des fuites non-visibles,
- la régulation et le contrôle actif des pressions,
- les enquêtes commerciales (total de 2 000 grands abonnés sélectionnés),
- la récupération des pertes commerciales : fraudes, branchements clandestins (total de 100 cas traités),
- les essais métrologiques du parc de compteurs domestiques (1 100 compteurs),
- la fourniture et les installations de 2 000 compteurs pilotes pour la facturation, dont 500 équipés avec un système de communication pour la télérelève (AMR),
- le déploiement du réseau de télérelève pour les grands comptes.

Les résultats ont été très satisfaisants avec notamment des réductions de pertes de 34% à 14%.
Par ailleurs, le suivi spécifique des grands consommateurs a montré des augmentations de consommation moyenne de 30% pour la moitié de ces clients.

Les résultats atteints et les perspectives de déploiement à plus grande échelle ont contribué à l'engagement d'EMCALI pour envisager, à court terme, un projet et un financement ambitieux de plusieurs dizaines de million d'euros, pour l'amélioration du service et de la performance des réseaux à l'échelle de la ville.

Télétransmission de données de débits et pression régulée d'un secteur hydraulique



L'EAU MAGAZINE

L'école française de l'eau

LA REVUE DES ACTEURS ET DÉCIDEURS DE L'EAU

L'UIE, Union nationale des industries et entreprises de l'eau et de l'environnement, avec ses dix 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.

UIE
Union Nationale des Industries et Entreprises de l'Eau et de l'Environnement

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

Nom-Prénom : .....
Entreprise/organisme : .....
Fonction : .....
Adresse : .....
.....
CP : ..... Ville : .....
E-mail : .....
Tél. : .....

Coupon à retourner à : UIE - 9 rue de Berri - 75008 Paris - uie@french-water.com

LISTE DES ANNONCEURS

BS COATINGS 53
BURKERT CONTROMATIC 54
FLUKSAQUA 7, 56
HUOT .....4e de couverture
OTV SA 28
PROMINENT FRANCE SA .....3e de couverture, 57
REHAU SA 12
RESINA 11
SAINT GOBAIN PAM 46
SEWERIN 23
SOVAL 38, 58
STRADAL 4, 59
SUEZ .....2e de couverture, 60
TEOS GCE 2
UNIVERSITE DE RENNES 1 .....50, 61
UVGERMI 44, 62
VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS 20, 63

RÉGULER

DOSER

ProMinent, la sécurité des process de régulation

MESURER

Un interlocuteur unique pour l'ensemble du Process de régulation est un gage de confort et de sécurité lors de la détermination du matériel, de l'installation et de la mise en service.

Doser du chlore gazeux en toute sécurité

Pré-régulateur de dosage pour chlore gazeux **Dulco®vaq** :

- Sécurité maximale grâce au système à vide intégral ;
- Vanne automatique de dosage avec courbe de débit programmable sur 5 points ;
- L'utilisation de matériaux de qualité tels que le tantale et l'argent permet de garantir un maximum de sécurité de fonctionnement et de fiabilité.

■ ***Capacité de dosage du système Dulco®vaq : 0 – 200 kg/h.***

Mesurer

La gamme de sondes de mesure en ligne **DULCOTEST®** de ProMinent sont destinées à la mesure en continu des paramètres suivants :

- pH, Redox, conductivité conductive, conductivité inductive, chlore, ozone, dioxyde de chlore, brome, acide peracétique et peroxyde d'hydrogène, oxygène dissout.

De nombreux accessoires de mesure sont disponibles pour une intégration parfaite de la sonde dans l'eau à mesurer.

■ ***Électrodes et sondes ampérométriques DULCOTEST®***

Réguler

DULCOMETER® diaLog DACb : Spécialement développé pour la régulation et l'analyse des fluides dans des processus suivant :

- neutralisation de pH des effluents industriels ;
- traitement de l'eau de process industriels (CIP, embouteillage, lavage de légumes, etc.) ;
- désinfection de l'eau potable ;
- traitement de l'eau de piscine.

■ ***Appareil de régulation DULCOMETER® dialog DACb –de un à trois canaux de mesure et régulation***

Experts in chem-feed and water treatment

ProMinent®

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

www.prominent.fr

Se projeter dans **l'avenir...**

...c'est aussi choisir le bon **raccordement de réseau**

PRODUITS POUR L'EAU POTABLE
FABRICATION 100% FRANÇAISE

INFO TECHNIQUE
TÉL : 03 29 91 66 90

INFO PRODUIT
HUOT.FR

CHAÎNE HUOT
WWW.YOUTUBE.COM
/USER/HUOTOFFICIEL

Société du groupe Saint Mihiel SAS
www.smsas.fr

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

HUOT