

• **Sites et sols pollués :** L'Ineris vient de mettre en ligne un dossier thématique sur l'utilisation des phytotechnologies. Il est accessible à l'adresse : <https://www.ineris.fr/fr/les-risques/dossiers-thematiques/>

• **Économies d'eau :** L'EPTB du Bassin de la Vienne a réalisé un guide sur les économies d'eau dans les bâtiments et espaces publics. Il s'adresse aux administrations, aux services publics, aux collectivités et autres structures publiques désireuses de maîtriser leur consommation en eau. Il est téléchargeable à l'adresse : <http://www.eptb-vienne.fr/Economies-d-eau.html>

• **Inondations :** Le Cerema vient de publier un ouvrage décrivant un éventail de mesures pour réduire la vulnérabilité aux inondations. Il prolonge ainsi le Référentiel national de vulnérabilité aux inondations en offrant des exemples pratiques pour faciliter la réalisation des mesures opérationnelles par les acteurs des territoires. <https://www.cerema.fr>

Eau potable

Une nouvelle filière pour l'usine d'Orly en 2021

Le Conseil d'administration d'Eau de Paris a validé l'attribution du marché public pour la modernisation de l'usine de production d'eau potable d'Orly (Val-de-Marne). À l'horizon 2021, une nouvelle filière de traitement permettra de sécuriser l'approvisionnement en eau de la capitale tout en anticipant les évolutions réglementaires, notamment en matière de traitement des substances dangereuses et des perturbateurs endocriniens.

Le Conseil d'administration d'Eau de Paris vient d'autoriser la signature du marché relatif à la modernisation de l'usine d'Orly et à l'évolution de sa filière de traitement d'ici 2021, attribué au groupement Stereau/Razel Bec/Setec Hydratec/Les Ateliers Monique Labbé, pour un montant de 43 millions d'€.

Maillon essentiel de l'approvisionnement en eau de la capitale, l'usine couvre 25 % de la production d'eau potable d'Eau de Paris. Pilotée avec l'ensemble des autres unités de production d'Eau de Paris, elle peut produire à elle seule de 90.000 à 300.000 m³/j d'eau potable, selon la demande. Cette souplesse d'exploitation va encore être renforcée avec sa modernisation, grâce à la

possibilité d'un traitement par demi-usine. Ce fonctionnement plus fluide devrait avoir un impact positif sur la consommation d'énergie, ainsi que sur la sécurité d'approvisionnement en eau de la capitale.

Eau de Paris a par ailleurs souhaité anticiper les évolutions réglementaires, notamment en matière de traitement des substances dangereuses et des perturbateurs endocriniens (Bisphénol A et Beta-œstradiol). Actuellement, ce traitement est assuré par des filtres à charbon actif en grain. La nouvelle filière sera dotée de réacteurs à charbon actif à renouvellement continu. Cette technologie permet d'abattre un spectre plus large de micropolluants, notamment les polluants émergents. Le principe de double barrière de traitement est conservé avec une deuxième phase de traitement par réacteurs UV.

Les enjeux environnementaux n'ont pas été oubliés. Le bâtiment qui accueillera la nouvelle filière s'intégrera à ce site implanté en bord de Seine dans un espace préservé de 55 ha, tout en conciliant héritage du patrimoine industriel et modernité. Face aux défis du changement climatique et de protection de la ressource, le projet renforce la protection du site face aux crues centennales. La « transparence hydraulique »

de l'ouvrage est un impératif: il ne perturbera pas les mouvements naturels des eaux.

Toujours dans un souci de préservation de l'environnement, le séchage solaire des boues filtrées, dans les lagunes du site, va être pérennisé afin de limiter le recours aux réactifs chimiques et la consommation d'énergie. Le charbon actif sera réutilisé après régénération.

Cette modernisation va par ailleurs augmenter la capacité d'Eau de Paris à soutenir, en secours, les communes périphériques avec lesquelles elle est maillée, grâce à son réseau interconnecté en aval. L'usine d'Orly bénéficie en outre d'une réserve d'eau brute indépendante de la Seine, qui lui assure deux jours d'autonomie même en cas de pollution majeure du fleuve.

Après une première phase d'étude, les travaux devraient se dérouler d'avril 2019 à juillet 2021. La définition du programme fonctionnel des travaux, s'appuie sur le BIM, ou Building Information Modeling, un outil de modélisation numérique des informations ou données du bâtiment. Il permettra d'anticiper la maintenance et l'exploitation de l'usine et de mieux associer et coordonner les divers intervenants, tant internes qu'externes, grâce à sa dimension collaborative. ■

SOLUTIONS TECHNIQUES

Voirie

Caniveaux : des équipements toujours plus simples à poser

Le caniveau poursuit sa mue. Cet équipement, bien plus technique qu'on ne l'imagine de prime abord, ne doit plus seulement répondre à des

besoins diversifiés et à de nombreux critères en matière de résistance, de sécurité, de durabilité, et de facilité d'accès. Il doit aussi être facile

et rapide à poser et s'intégrer pleinement aux projets architecturaux dans lesquels ils s'insèrent. C'est ce que démontrent les nouveautés

présentées en cette rentrée 2018.

Situés à l'interface de la chaussée et des réseaux, les caniveaux

Ultra résistant !



Ultra léger !



Ayez le réflexe KIO,
le tampon nouvelle génération qui répond à toutes les
exigences et permet d'éviter tous les défauts de la fonte.

Retrouvez la gamme KIO sur : www.polieco.com/fr/chiusino_kio

le tampon
100%
composite*

* conforme à la norme EN 124-5 et commercialisé en différentes classes (B125, C250 et D400)



Ultra insonore !

Ultra anti rouille !



Le nouveau BIRCOpur® DN 200 repose sur un système compact et sécurisé, permettant une mise en œuvre rapide et une maintenance simplifiée.

sont capables de remplir de nombreuses fonctions en collectant, en évacuant ou en infiltrant toutes les eaux qui s'accumulent sur une surface donnée, qu'il s'agisse d'eaux météoriques ou d'eaux découlant des activités humaines ou industrielles. Désormais, ils doivent aussi être faciles à poser et suffisamment esthétiques pour s'intégrer pleinement aux projets architecturaux dans lesquels ils s'insèrent.

C'est par exemple le cas du nouveau BIRCOpur® DN 200 qui intègre la grande famille des caniveaux épuratoires, associant un caniveau traditionnel ayant vocation à collecter les eaux de ruissellement à un dispositif épuratoire, le plus souvent un substrat, destiné à dépolluer les eaux collectées. Conçu de façon modulaire comme son prédécesseur le BIRCOpur® DN 300, il repose sur un système compact et sécurisé, permettant une mise en œuvre rapide et une maintenance simplifiée. Faisant partie des caniveaux Type I qui ne nécessitent pas d'enrobage complet béton jusqu'à la classe de résistance D 400, le BIRCOsir DN 200 AS 20/0 intègre une partie

filtrante: il suffit de retirer le coussin à granulats assurant la filtration pour nettoyer ou entretenir le caniveau de façon aisée. Sa sécurité anti-soulèvement, ses cornières galvanisées en acier massif et son corps en béton C 40/50 assurent sa robustesse. Le coussin filtrant à granulats composé de charbons actifs et de billes de céramique du BIRCOpur® DN 200 garantit une efficacité de longue durée, environ 10 ans selon le fabricant.

Le BIRCOpur® DN 200 rappelle son grand frère, le BIRCOpur® DN 300, avec cependant, quelques différences: la première concerne le caniveau. Alors que le premier modèle BIRCOpur® du fabricant est composé du caniveau BIRCOsir DN 300, le second modèle repose sur

un caniveau BIRCOsir DN 200. Il est donc d'une dimension nominale inférieure. Pour le reste, le fabricant a retiré le bac de sédimentation ainsi que le support en polyéthylène et a placé un tuyau perforé en PVC en DN 125 sous le sac filtrant, afin de garantir un écoulement rapide des eaux filtrées. En termes de performance et de résistance, les deux solutions se valent: dans la nouvelle version, le caniveau fait partie des mêmes classes de sollicitation et la capacité de traitement du sac filtrant du DN 200 reste équivalente à celle du DN300. Le seul paramètre qui change est le pourcentage de MES retenues: 85 % pour le BIRCOpur® DN 200 econtre 92 % pour le BIRCOpur® DN 300. Ces modifications sont motivées par la nécessité de répondre aux exigences du marché français tout en proposant les meilleures solutions, au prix le plus juste. Mais quand les solutions

proposées sont trop techniques et trop coûteuses, BIRCO cherche à s'adapter. C'est ce qui s'est

passé avec le BIRCOpur® DN 200 qui prouve la capacité de l'entreprise à s'adapter pour apporter une réponse optimale aux besoins et exigences de ses clients. « *Le BIRCOpur® DN 300 est un produit très technique qui convient aux exigences élevées des lois allemandes, mais qui a eu des difficultés à pénétrer le marché français, à cause de son prix,* explique Anaïs Kajnath, Chargée de projet Marketing France. *Nous avons donc développé le caniveau BIRCOpur® DN 200 offrant la même capacité de traitement, à un prix plus adapté au marché français.* »

BIRCO propose différents modèles, dont certains sont spécialement conçus pour effectuer plus qu'un simple drainage. « *Dans un contexte réglementaire de plus en plus exigeant, avec le développement des zones imperméabilisées et avec l'augmentation des épisodes de fortes pluies, l'évacuation rapide des eaux pluviales est devenue une priorité,* explique Olivier Kuhlmann. *Cependant, acheminer cette eau vers des réseaux d'évacuation d'eaux usées pose de nombreux problèmes.* ». BIRCO cite notamment un impact écologique négatif: se contenter d'évacuer de l'eau de pluie peut engendrer la surcharge et la perturbation du fonctionnement des stations d'épuration, mais aussi le débordement des cours d'eau, ainsi que l'assèchement du sol et des nappes



Les caniveaux ACO Qmax en Polyéthylène se posent rapidement, sans aucune assistance et autorisent un montage en cascade. Une solution d'alignement astucieuse solidarise les feuillures entre elles, empêchant ainsi tout déplacement et garantissant un assemblage linéaire parfait.

simplement d'évacuation, de drainage » insiste Olivier Kuhlmann. Cette gestion des eaux pluviales associe un objectif quantitatif en évitant les inondations et en participant à la recharge des nappes phréatiques à un objectif qualitatif en participant à la dépollution des eaux de ruissellement pour préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines. « *C'est pour cela que nous avons développé plusieurs solutions qui permettent le traitement et l'infiltration des eaux de pluies; certaines assurent également d'autres fonctions.* »

Facilité de pose également pour les caniveaux de la gamme Qmax d'ACO. 100 % en composite, ils sont légers tout en étant robustes. Dernier né de la gamme ACO Qmax, ACO vient en effet de lancer un caniveau monolithique à fente, régulateur de débit, de classe F900, dont le corps et la feuillure sont en matériau composite. Ce caniveau de forte capacité hydraulique, régle le débit en stockant un volume d'eau important. Sa forme ronde ou ovoïde permet une montée en charge puis une restitution progressive des eaux vers le réseau, en aval, à un débit maximum. Il évite ainsi de surcharger les collecteurs en écrétant les fortes pluies d'orage. Ce lancement vient enrichir une gamme déjà très vaste. En effet, les caniveaux ACO Qmax en Polyéthylène peuvent ainsi être équipés, indifféremment, de couvertures en fonte, en acier galvanisé et désormais en composite en classe de résistance F900. Proposés en élément de deux mètres découpables, ils s'adaptent aux contraintes topographiques du chantier. Et surtout, ils se posent rapidement, sans aucune assistance et autorisent un montage en cascade. Une solution d'alignement astucieuse solidarise les feuillures entre elles, em-

pêchant ainsi tout déplacement et garantissant un assemblage linéaire parfait. ■