

Assainissement non collectif: des installations plus sûres et plus faciles à entretenir



Par Jacques-Olivier Baruch,
Technoscope

ABSTRACT

Autonomous sanitation: installations that are more secure and easier to maintain.

Summary: Compact filters and microstations have been chipping away at the autonomous sanitation market for several years. With the profusion of products available on the market, there is now an increasingly diverse range of solutions available so that client requirements can be more closely met. Whilst there is no great revolution taking place in terms of technology, there is now a multitude of improvements available that safeguard functioning by reducing the maintenance and upkeep burden - the key to long-lasting installations.

Depuis plusieurs années, les filtres compacts et les microstations grignotent des parts de marché en assainissement non-collectif. Devant la profusion de produits disponibles sur le marché, les solutions se diversifient pour pouvoir coller au mieux aux attentes des clients. Sur le plan technique, pas de grande révolution, mais une multitude d'améliorations permettant de sécuriser le fonctionnement en allégeant l'entretien et la maintenance, clé de la pérennité des installations.

Quand aucun raccordement au réseau de collecte des eaux usées n'est possible, un propriétaire doit pouvoir traiter ses eaux usées de façon autonome. Surtout quand il s'agit de maisons individuelles. Depuis longtemps,

les 5 millions d'habitations concernées en France ne peuvent faire n'importe quoi. Au début du XX^e siècle, il fut interdit de rejeter ses eaux usées dans des puits (ou puits perdu). Sous la montée des préoccupations environnementales, la réglemen-

Le filtre compact Biomeris de Sebico est adapté à tout type d'habitation, résidence principale ou secondaire. Il comprend deux éléments principaux : une fosse septique toutes eaux qui assure le prétraitement des eaux brutes et un filtre pour les traiter. Le filtre est composé d'un média minéral (procédé breveté) garanti au-delà de 15 ans.

tation a évolué de façon régulière par étapes successives, notamment en 1996 puis 2009. L'assainissement individuel ou assainissement collectif (ANC) obéit aujourd'hui à règles très précises.



culiers, tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la cressiculture ou la baignade.

Trois grandes familles de filières

Il existe actuellement trois grandes familles de filières susceptibles de répondre aux exigences de

la réglementation. La plus ancienne - et la plus commune - regroupe les filières dites traditionnelles qui utilisent le sol en place comme moyen de traitement. Typiquement, une fosse toutes eaux permet de décanter les eaux usées, avant que l'eau, plus claire, ne soit filtrée en percolant dans le sol, qu'il soit drainé, reconstitué ou planté de joncs ou de roseaux. La surface nécessaire à cette étape de filtration est importante : entre 40 et 100 m² pour un système valable pour 5 EH. C'est cet inconvénient qui a incité les fabricants à développer de nouvelles solutions : les filtres compacts et les microstations. Mais contrairement aux filières traditionnelles, ces filières, plus compactes, doivent être agréées par les organismes notifiés que sont le CERIB ou le CSTB. Ils existent depuis 2010, date de mise en place des premiers agréments. Aujourd'hui, ce sont ces dispositifs qui ont le vent en poupe, même si, sur les 100 000 systèmes installés chaque année, 62 000 reposent encore sur des filières traditionnelles, le reste étant

réparti de manière sensiblement équivalente entre les deux filières agréées.

En France, une soixantaine de fabricants proposent des solutions compactes. Ils sont regroupés au sein de l'IFAA comme Biorock®, DBOexpert, Premier Tech, Sotralentz, Sebico, Stradal, Tricel, Simop ou STOC Environnement ou à l'APMS comme Kessel ou Aliaxis. Alors que le marché était auparavant segmenté entre fabricants de filtres compacts et fabricants de microstations, il tend aujourd'hui à s'unifier, chacun s'efforçant de proposer les deux familles de filières compactes pour pouvoir répondre à l'ensemble des besoins.

Le fonctionnement du filtre compact est assez simple : l'effluent arrive dans le filtre de façon gravitaire au fil de l'eau ou via une chasse à auget. L'eau s'écoule et percole sur le média filtrant et est épurée lors de son passage sur le lit bactérien préalablement développé sur le matériau. Mais le procédé n'est pas aussi rustique qu'il y paraît : l'épuration sera d'autant efficace que l'eau passe suffisamment de temps sur le lit bactérien (temps de séjour) et que l'air circule facilement au sein du massif filtrant pour apporter l'oxygène nécessaire aux bactéries et évacuer les gaz émis. Ces conditions d'écoulement de l'eau et de l'air dans le massif filtrant sont fortement influencées par la taille effective du média, élément clé du procédé, par sa porosité et par la capacité d'absorption/adsorption du média filtrant.

La microstation repose sur un fonctionnement similaire à celui d'une station d'épuration biologique classique. Généralement,

Des règles très précises

En effet, l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixe les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de demande biochimique en oxygène mesurée à cinq jours (DBO₅). Bien entendu, le nombre d'habitants peut être variable au sein d'une habitation. C'est pourquoi il est usuel d'utiliser la notion d'équivalent habitant (EH) en intégrant, en matière de dimensionnement, la norme Afnor NF P16-006. Cette valeur est directement fonction du nombre de pièces principales (salle à manger, salon, chambres), sauf si le nombre de pièces est disproportionné par rapport à celui des habitants. Dans le cas des hôtels, campings et autres lieux accueillant du public, c'est la capacité d'accueil qui détermine le nombre d'EH. Selon les textes officiels, les installations d'assainissement non collectif « ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique. En outre, elles ne doivent pas favoriser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, ni engendrer de nuisance olfactive. Tout dispositif de l'installation accessible en surface est conçu de façon à éviter tout contact accidentel avec les eaux usées ».

Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas non plus présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages parti-



Le matériau filtrant de la Boxeparco® est composé d'écorces de pin maritime français.



X-PERCO® C-90

Le filtre compact construit pour durer

- ✓ Système contrôlable et réglable de distribution de l'effluent
- ✓ Cuve ultra résistante B125
- ✓ 1^{er} entretien gratuit



Le Xylit, média **compostable** suivant
la norme NFU44-095

EN SAVOIR PLUS ? DEMANDEZ LE FASCICULE TECHNIQUE VIA INFO@ELOYWATER.FR

SPANC: une vraie hétérogénéité des pratiques et des financements

Suite aux remontées d'associations de consommateurs qui avaient constaté une grande disparité des pratiques de contrôle sur le terrain, en particulier de la tarification, et qui souhaitaient leur harmonisation, le ministère de la transition écologique et solidaire et la fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) ont mené une enquête nationale sur le financement des services publics d'assainissement non collectif (SPANC), à la demande du comité national de l'eau (CNE) dont les résultats viennent d'être publiés.

Sur la fréquence des contrôles, aucune périodicité ne se dégage vraiment au niveau national, ni selon le type de SPANC,

qu'il soit communal, communautaire ou syndical, ni selon le type de gestion. Les intervalles de périodicités appliquées de 5/6ans, 7/8ans ou 9/10ans montrent qu'il existe une vraie hétérogénéité des pratiques de SPANC sur le territoire national...

Même constat sur le contrôle des installations neuves: le montant des redevances fixé pour l'examen préalable de la conception ou la vérification des travaux est majoritairement compris entre 50

et 100 € (pour 55 % des répondants), mais 21 % des services appliquent un montant de redevance supérieur à 100 €, le montant minimum demandé étant de 67 € et le maximum de 500 €...

Concernant le contrôle des installations existantes réalisé au moment des ventes, le montant de la redevance se situe aux alentours de 105 € (entre 80 et 150 €), ce qui correspond à un montant plus élevé que la redevance du contrôle périodique.

Enfin, pour ce qui concerne les installations existantes, le montant de la redevance forfaitaire se situe en moyenne aux alentours de 88 €

(majorité de l'échantillon situé entre 68 et 112 €).

Ces données devraient être confirmées par un rapport thématique de la Cour des comptes qui devrait être publié en fin d'année.

L'enquête nationale sur le financement des SPANC est téléchargeable à l'adresse: <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/enquete-nationale-sur-le-financement-des-spanc-a732.html>.



D.R.

Comme cette filière nécessite l'apport d'électricité, elle n'est pas éligible à l'éco-prêt à taux zéro, financé par l'État.

D'autre part, elle n'est pas toujours adaptée à l'assainissement des résidences secondaires, car la flore bactérienne doit toujours être en activité, ce qui, a priori, devrait exclure un fonctionnement par intermittence. Certaines microstations, comme par exemple Biofrance® d'Epur ou la PureStation® PS6 d'Aliaxis, ont cependant montré qu'elles pouvaient supporter une intermittence courte, c'est-à-dire traiter les effluents d'une habitation dont les occupants ne sont présents que le week-end (Voir EIN 393).

Différence importante entre les deux filières, la sortie de l'eau claire se fait par le haut dans les microstations et par le bas dans les filtres compacts. La pente du sol et la présence ou non de la nappe phréatique affleurant la surface sont donc des éléments importants du choix.

Des optimisations régulières

L'apparition de ces filières agréées étant relativement récente, la recherche et le développement apportent régulièrement des améliorations à chacune de ces filières. La tendance est à la protection de l'environnement et des milieux sensibles. Comme le média filtrant des filières compactes doit être changé régulièrement, il faut savoir que faire des déchets. « La durée de vie

une première cuve permet de décanter les eaux usées, les boues s'accumulant au fond, puis l'eau décantée passe dans un réacteur biologique dans lequel des bactéries aérobies libres ou fixées sur des supports consomment la pollution en absorbant l'oxygène apporté par un compres-

seur d'air. Les boues résultantes sont redirigées vers le décanteur primaire, tandis que les eaux clarifiées sont rejetées au milieu naturel via une infiltration dans le sol. C'est sur ce principe que fonctionnent l'Aquamax® d'ATB, l'Oxyfix® d'Eloy Water, Biofrance® d'Epur ou la microstation mono-cuve Topoxy® de STOC Environnement.

D'autres technologies, comme celle développée par Graf sur sa microstation easyOne, reposent sur une cuve SBR unique.



Sebico

Le Septodiffuseur® de Sebico est une solution compacte sur le principe des filières traditionnelles qui associe une fosse toutes eaux à un filtre à sable drainé compact dont la surface est réduite par trois.



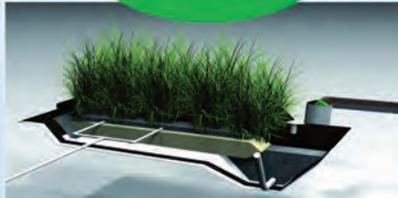
Premier Tech Aqua

Ecoflo de Premier Tech Aqua intègre un milieu filtrant entièrement à base de fragments de coco renouvelables. La cuve est proposée en polyéthylène, béton ou fibres de verre.

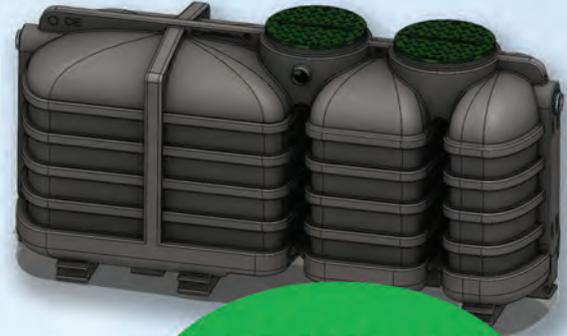


AUTOEPURE

Filière végétalisée



Agréments 2011-004 et 2012-013



BRIO®

Filtre Compact

Agrément 2017-007
ext 01 à ext 05

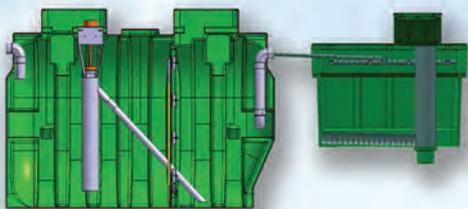
Nouveautés

FLUIDO®

Lit fluidisé

Agrément 2014-019

Spécialiste de l'Assainissement Autonome depuis 1987



OXYFILTRE



OXY 5



TOPOXY

- CHOIX parmi **PLUSIEURS TECHNOLOGIES**

Micro-stations, Filtration Compacte, Filtre Planté Végétalisé

- Respect des **REGLEMENTATIONS**

- Offre d'**ENTRETIEN** et de **MAINTENANCE**

- Votre **ASSAINISTE**, homme de métier

- **GESTION** projets & réalisation



04 94 27 87 27 - www.stoc-environnement.fr

STOC Environnement présente de nouvelles filières agréées

À l'occasion de son 30^{ème} anniversaire (Voir p 26), STOC Environnement vient de présenter BRIO[®], un filtre compact innovant et FLUIDO[®], une microstation de dernière génération.

La filière BRIO Filtre Compact[®] (Agrément 2017-007 ext01 à ext05) est un dispositif de traitement des eaux usées domestiques reposant sur un système monocuve pour les modèles 5, 6 et 8 EH et sur deux cuves pour les modèles 12, 16 et 20 EH, comprenant une fosse septique alimentant un filtre biologique composé de fibres synthétiques inaltérables. Ce substrat innovant et pérenne se caractérise par des propriétés filtrantes largement supérieures à la majorité des substrats utilisés traditionnellement : « En conditions d'utilisation respectées, il trouve un état d'équilibre estimé à plus de 20 ans », explique-t-on chez STOC Environnement. Très compacte (5 m² d'emprise au sol pour 5 EH), elle est

dotée d'une solution de relevage/irrigation intégrée. Par ailleurs, tous les matériaux composant la filière



BRIO Filtre Compact[®] sont résistants à la corrosion. Autre nouveauté, FLUIDO[®] (6 à 15 EH), de STOC Environnement, est une nouvelle microstation à lit fluidisé

compacte qui ne nécessite que 5 m² d'emprise au sol pour 6 EH. Monocuve et de faible hauteur (1,63 m), simple de conception et robuste, elle ne nécessite pas d'assemblage et se pose en moins d'une journée. Le processus épuratoire repose sur trois compartiments : un décanteur permet l'homogénéisation des eaux usées et permet, lors de cette phase anaérobie, la production des boues primaires nécessaires au prétraitement et à la gestion des à-coups hydrauliques (effet de baignoire). Le réacteur transforme ensuite la pollution en biomasse via la création de micro-organismes qui sont démultipliés par la technologie IFAS « Culture fixée sur les supports mobiles » ; Ces micro-organismes sont activés par l'oxygénation. Le clarificateur assure enfin dans cet espace non oxygéné une décantation secondaire et la phase ultime de la dénitrification. Il permet aussi de collecter des dépôts résiduels de boues activées qui sont ensuite recirculés.

et la compostabilité d'un média en fin de vie devraient être des conditions sine qua non du choix de la filière », prévient François Le Lan chez Tricel. La laine de roche reste appréciée pour sa capacité à constituer des filtres très compacts. Les médias organiques progressent. La boxEparco utilise par exemple des écorces de pin maritime même si le filtre historique d'Eparco reste basé sur la zéolite. Les filières Ecoflo[®] de Premier Tech Aqua ou encore Strapur[®] de Stradal reposent sur des copeaux de coco, tandis que Tricel utilise pour son filtre Seta[®] de la fibre de coco (fibres intérieures des noix de coco). Simop avec Bio-nut[®] mise sur des coquilles de noisettes, et Eloy Water sur la xylit, une fibre naturelle dérivée du bois sous-produit de l'extraction du lignite, pour son filtre X-Perco.

Ouest Environnement a choisi de son côté de rester fidèle à la zéolithe, un média qui a fait ses preuves et dont la durée de vie moyenne approche les 25 ans. Pour sa filière Biofrance Passive[®], Epur a opté pour un brûlé d'argile, un produit naturel non biodégradable, pérenne et sans nécessité de remplacement, mécaniquement résistant, imputrescible, qui ne présente pas de coefficient de tassement et ne nécessite pas de sarclage. Sa densité adaptée permet une optimisation de la percolation et de l'oxygénation. De plus, l'organisation des structures du brûlé d'argile qui compose le substrat de percolation permet une oxygénation multidirectionnelle sans nécessiter d'énergie.

Biorock[®] a également opté pour un média minéral, que ce soit pour ses

Monoblock, des solutions compactes associant le traitement primaire et le traitement secondaire en une seule et même cuve, ou les Ecorock-Solution, des filières composées de deux cuves. « Contrairement aux supports d'origine végétale, le média minéral inerte Biorock[®] ne se désagrège pas dans le temps. Il offre une surface d'accrochage bactériologique importante et nécessite très peu d'entretien », assure Emmanuelle Delormes de Biorock[®].

Les autres évolutions concernent la maintenance, la facilité d'entretien des critères clés pour assurer la pérennité des installations (voir article p. 78). La Bioxymop nouvelle génération (6 EH) de Simop, issue de plusieurs années de recherche et déve-



La filière Monoblock, de Biorock[®] (4 à 6 EH) regroupe décantation primaire et traitement secondaire en une seule et même cuve compacte. Le système fonctionne sans électricité, écartant les risques de panne et assurant des coûts de fonctionnement et d'entretien minimes.



La microstation d'épuration Oxyfix[®] d'Eloy Water (jusqu'à 350 EH) repose sur le principe du traitement par culture fixée immergée et aérée. Elle est disponible en deux matériaux, béton ou polyester renforcé de fibres de verre, en fonction du terrain.

Redonnons le meilleur à la terre

MICRO-STATION

BIOXYMOP

NOUVELLE GÉNÉRATION

UNE SOLUTION
ÉCONOMIQUE ET
RESPECTUEUSE DE
L'ENVIRONNEMENT



- + ROBUSTE
- + ULTRA-COMPACTE
- + DÉCANTEUR DE 3 m³
- + COÛTS D'ENTRETIEN RÉDUITS



+ DÉCOUVREZ TOUS LES AVANTAGES

de la micro-station BIOXYMOP Nouvelle Génération 6 EH
sur www.simop.fr

ASSISTANCE À LA MISE EN SERVICE OFFERTE

SUIVEZ-NOUS SUR





Tricel

lancement, illustre bien cette tendance. Encore plus simple d'utilisation, elle est dotée d'un décanteur XXL de 3 m³ permettant d'espacer les vidanges. La consommation d'énergie, quoique peu importante, fait également l'objet de soins attentifs. La troisième génération d'Oxyfix, sortie en 2015 par Eloy Water traduit bien ses optimisations. « Ce sont des évolutions techniques comme des changements de matériaux afin d'assurer plus de résistance structurelle, de moteur pour réduire la consommation électrique, ou ralentir le rythme des vidanges. Le but est de trai-

ter autant en diminuant le coût de fonctionnement », explique Pierre Bemelmans chez Eloy.

Des solutions bien adaptées au semi-collectif

Ces filières d'assainissement non collectif ne se limitent pas au seuil des 20 EH. Mais au-delà, la réglementation applicable change. L'arrêté du 21 juillet 2015, applicable depuis le 1^{er} janvier 2016, insiste sur l'autosurveillance de ces installations semi-collectives, la prise en compte le plus en amont possible des eaux pluviales afin

Eloy Water fait valider la compostabilité du Xylit

Bien qu'ils représentent plus de la moitié des dispositifs d'ANC agréés en France, les informations disponibles sur le devenir et la revalorisation du média filtrant des filtres compacts en fin de vie restent rares.

Eloy Water a donc souhaité mesurer l'impact écologique de son média filtrant, le Xylit, en commandant auprès de la Compostière de l'Aube, une étude sur sa compostabilité.



Eloy

Pilotée par un comité rassemblant la Compostière de l'Aube, la Chambre d'Agriculture de l'Aube, l'Agence de l'Eau Seine Normandie, la Police de l'Eau de l'Aube, la DREAL et Eloy Water, cette étude a permis de vérifier scientifiquement la compostabilité du Xylit dans des conditions extrêmes et découvrir la recette idéale du compostable, fournir aux centres de compostage la procédure permettant de réaliser un compostage rapide et de qualité, et disposer d'une étude de référence via une attestation nationale.

Dans la pratique, 50 tonnes de Xylit ont été envoyées de l'Allemagne vers la France pour expérimenter le média dans des proportions extrêmes. Deux mois se sont écoulés pour permettre une colonisation accélérée et le compostage afin de reconstituer un Xylit usagé après 12 ans de fonctionnement. Les résultats, validés par ce comité d'experts institutionnels, font apparaître un compost d'excellente qualité, répondant à la norme NF U44-095, acceptable dans plus de 95 % des centres de compostage de France.

qu'elles ne se mélangent pas aux eaux usées à traiter et indiquent les conditions de gestion et de suivi des boues résiduelles.



Simop

La faible empreinte au sol de la microstation 6 EH « Bioxymop Nouvelle Génération » (1912 (l) x 2405 (L) x 1850 (h)) de Simop permet une pose sur terrain étroit et une fouille peu profonde.



Hydrhco

La gamme de microstations Diamond DMS proposée par Hydrhco (de 5 à 20 EH) repose sur un traitement par cultures libres. Conçue en polyester renforcé de fibres de verre, cette gamme de microstations monocuves se caractérise par l'une des empreintes foncières les moins contraignantes du marché.



WE À L'ACTION

Le premier rendez-vous international de l'économie sobre en ressources et carbone

DU 12 AU 14 DÉCEMBRE 2017
PARIS PORTE DE VERSAILLES

www.world-efficiency.com



Organisé par



En association avec



LesEchos

L'AQUAmax® Professional XL (jusqu'à 1 000 EH) a été développée pour les petits lotissements et villages ainsi que pour la restauration, l'hôtellerie et les petites industries. Ses "ensembles flottants" modulaires, extractibles de l'extérieur, permettent de sécuriser le fonctionnement en réattribuant la répartition des tâches en cas de panne.



tibles de l'extérieur, permettent de sécuriser le fonctionnement en réattribuant la répartition des tâches en cas de panne grâce à un système de détection intelli-

gent. Dans ce cas, l'intervention en urgence de techniciens spécialisés n'est plus une nécessité, la réparation est tout simplement réalisée lors de la prochaine visite de maintenance.

Les filtres compacts, seuls agréés en intermittence, sont également adaptables au semi-collectif car des astuces permettent d'augmenter leur utilisation jusqu'à 200 voire 400 EH. Une bonne solution pour les hôtels, campings, golfs, bases de vie et autres établissements recevant du public de façon intermittente. La modularité est un atout supplémentaire et une autre façon de faire face aux variations de fréquentation. « Le filtre compact Biomeris® est adapté jusqu'à 20 EH mais est adaptable au-delà, assure Fabrice Mouton, chez



IFB Environnement

Classés réglementairement en tant que microstations à cultures libres, les procédés agréés Végépure® de IFB Environnement (4 à 20 EH) reposent sur un fonctionnement hybride avec une décantation en fosse toutes eaux complétée par une aération simple sans recirculation de boues puis un traitement complémentaire sur un filtre unique planté de roseaux d'1 m²/EH. IFB Environnement a également obtenu l'Avis Technique du CSTB pour ses procédés VégéStep® fonctionnant sur le même principe que Végépure® et permettant d'étendre la gamme de 21 à 100 EH.

Coté microstations, Tricel, Graf, Hydrheco, Stradal, Eloy, Sebico, Epur, L'Assainissement Autonome, Kessel, Biorock®, Sotralentz, BioKLar ou encore Obio ont développé des versions XL, voire XXL de leurs microstations, capables de traiter jusqu'à 50 EH et dans certains cas au-delà. C'est par exemple le cas des microstations d'ATB avec Aquamax® Classic Z de 21 à 50 EH et Aquamax® Pro G et XL de 51 à 250 EH. Elles fonctionnent selon le principe des boues activées (SBR) avec des cycles de 8 heures comprenant 6 heures durant lesquelles les cuves se remplissent, les eaux se mélangent, s'aèrent, décantent et sont évacuées, puis 2 heures de repos pour permettre la sédimentation des boues. L'AQUA-

max® Professional XL (jusqu'à 1 000 EH) a été développée pour les petits lotissements et villages ainsi que pour la restauration, l'hôtellerie, voire les petites industries. Sa conception illustre l'attention portée par les fabricants sur l'allègement de l'entretien et de la maintenance. Ses "ensembles flottants" modulaires, extrac-



Graf

Graf propose des solutions pour des projets jusqu'à 1 500 EH pouvant s'adapter à des campings, hôtels, restaurants ou sites industriels... Les stations supérieures à 20 EH sont systématiquement équipées d'un logiciel de maintenance et de surveillance à distance WebMonitor qui permet aux techniciens de vérifier le bon fonctionnement des stations et de modifier les paramètres de l'automate à distance si nécessaire.

Pour faciliter les opérations d'entretien, Epur a développé et breveté pour son programme Biofrance® un dispositif de remplacement à l'identique des aérateurs fines bulles (en fin de vie ou en cas de dégât accidentel), sans dépose du lit fixe, et sans nécessiter de vidange.



Epur

Sebico. Il suffit de mettre plusieurs Bio-meris® en parallèle ». C'est également le concept de Biorock® qui propose des solu-

tions modulaires pour le semi-collectif de 30 à 200 EH. Il s'agit d'une fosse toutes eaux et de plusieurs unités de traitement

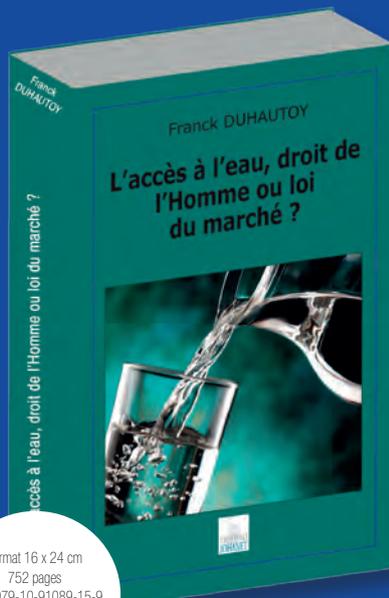
Ecorock® montées en parallèle.

Mais certains fabricants proposent des solutions spécialement développées pour le semi-collectif. C'est le cas d'Epur avec Biofrance® (jusqu'à 2000 EH), de Tec'Bio avec une gamme de mini-stations modulaires plug & play de 21 à 600 EH de Premier Tech avec ses filières Coco, SBR, etc..., ou encore de NEVE Environnement avec HYBRIDO® (de 25 à 1200 EH) une solution combinant un filtre planté à une microstation. L'association de ces deux technologies permet de répondre aux problématiques de variations de charge ou d'intermittence par exemple. Le concept répond également aux problèmes de surcharge ou de sous dimensionnement auxquels les campings, lotissements, hôtels ou encore centres de vacances peuvent être confrontés.

Mais dans tous les cas, l'entretien, la maintenance et l'exploitation, notamment la surveillance régulière des paramètres fonctionnels, sont essentiels. ■

L'accès à l'eau, droit de l'Homme ou loi du marché

Franck DUHAUTOY



Format 16 x 24 cm
752 pages
ISBN 979-10-91089-15-9
Prix public : 56,00 euros TTC

Historiquement, l'usage de l'eau ne correspond pas à un encadrement juridique unique. Il est des États et des situations où l'accès à l'eau s'approprie, donne lieu à un marché. Usage libre/usage approprié constituent les deux modèles historiques d'accès à la ressource hydrique. À l'image de sa nature physique, l'eau est ambivalente, renvoyant à deux fonctions: l'une vitale, l'autre économique. En effet, assurer la première par la potabilité a permis l'éclosion de la seconde, car l'absorption d'une eau saine a un coût, géré par des régies publiques ou des entreprises privées. À l'échelle internationale, le droit à l'eau repose seulement, pour l'instant, sur un corpus normatif très morcelé. Certains craignent que cette ressource vitale et les services d'accès en rapport ne soient pris en main par des groupes privés fondant leurs actions uniquement sur la loi de l'offre et de la demande.

Cette crainte semble excessive car, en droit international, l'eau matière première n'est présentement pas reconnue comme un produit. De plus, même si tel était le cas, le GATT comporte des mécanismes juridiques autorisant un État en situation de nécessité à limiter ses exportations hydriques. Quant aux négociations de l'OMC permettant de libéraliser l'ensemble des services mondiaux liés à l'eau, elles sont gelées. Certes, le droit de l'investissement et ses techniques d'arbitrage avantagent les firmes hydriques multinationales mais, sociétés civiles voire gouvernements refusent toute atteinte au droit à l'eau par des prix élevés. Composant avec la double nature, économique et sociale, de cette ressource, les droits internes marient souvent non-gratuité et solidarité permettant un accès aux plus démunis.

De nombreuses jurisprudences poussent également en ce sens. Parallèlement, le droit du développement durable et le concept de patrimoine commun de l'humanité, qui rend moins exclusif le droit de propriété, font progresser le droit à l'eau.

➔ www.editions-johanet.com

60, rue du Dessous des Berges - 75013 Paris - Tél. +33 (0)1 44 84 78 78 - Fax : +33 (0)1 42 40 26 46 - livres@editions-johanet.com