

100 000 ANC VENDUS CHAQUE ANNÉE EN FRANCE

1^{ER} TRIMESTRE 2021 N° 56

Spanc Info

Le magazine de l'assainissement non collectif



**FRÉDÉRIC HENRY ET
XAVIER BERNARD (AQC) :**
Trop de désordres et de
malfaçons dans les filières
traditionnelles

SIMOP

EQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

Bi nut®



Solutions de 4 à 20 EH

La filière d'assainissement compacte
LA PLUS ÉCO-RESPONSABLE
à base de coquilles de noix recyclées !



 de temps de pose !

 économique !
 durable !

 d'impact paysager !



NOUVEAU !

SEULE SOLUTION DU MARCHÉ
ÉGALEMENT **AGRÉE POUR LE
TRAITEMENT SECONDAIRE
UNIQUEMENT.**

www.simop.fr



SIMOP - 10 RUE RICHEDOUX 50480 SAINTE-MÈRE-ÉGLISE
TÉL. : 02 33 95 88 00 - E-MAIL : SIMOP@SIMOPFR

Redonnons le meilleur à la terre

Spanc Info

Le magazine de l'assainissement non collectif

Rédaction :

www.spanc.info

spanc.info@wanadoo.fr

12, rue Traversière

93100 Montreuil

T : 06 85 42 96 35

Directeur de la publication

Rédacteur en chef :

René-Martin Simonnet

Rédactrice en chef adjointe :

Sophie Besrest

Secrétariat de rédaction et maquette :

Brigitte Barrucand

Photo de couverture : SB

Publicité (régisseur exclusif) :

l.e.m@wanadoo.fr

Les Éditions Magenta

12, avenue de la Grange

94100 Saint-Maur

T : 01 55 97 07 03

F : 01 55 97 42 83

Imprimé en France par L. Imprime

20-22, rue des Frères-Lumière

93330 Neuilly-sur-Marne

Dépôt légal : avril 2021

ISSN : 1957-6692

Abonnements et administration :

agence.ramses@wanadoo.fr

Une publication de l'Agence Ramsès

SARL de presse au capital de 10 000 €

Siret : 39491406300034

Associé-gérant : René-Martin Simonnet

Associée : Véronique Simonnet

Prix au numéro : 15 € TTC

L'envoi de textes ou d'illustrations implique l'accord des auteurs pour une reproduction libre de tous droits et suppose que les auteurs se sont munis de toutes les autorisations nécessaires à la parution. *Spanc Info* n'accepte aucune forme de publicité rédactionnelle.

Les marques citées le sont dans un seul but d'information et à titre gratuit.

La reproduction, même partielle, d'un texte, d'une photographie ou d'une autre illustration publiés dans *Spanc Info* est soumise aux règles du code de la propriété intellectuelle.

Concentration

L'HISTOIRE de l'automobile a commencé par une incroyable profusion de marques et de modèles, au tournant des XIX^e et XX^e siècles. Plus précisément, il y eut d'abord quelques pionniers qui ont inventé les bases de cette industrie, à commencer par le moteur à explosion, décliné en plusieurs versions utilisables par Fernand Forest en 1881, par Gottlieb Daimler en 1887 et par Rudolf Diesel en 1893. D'autres ont inventé ou perfectionné d'autres éléments essentiels, comme les freins, la boîte de vitesses, la suspension, la transmission, la chambre à air, etc. À chaque invention correspondait le plus souvent une marque de voiture, plus ou moins durable.



MICHEL CHEVAL

René-Martin Simonnet

Mais beaucoup se contentaient d'acheter des constituants fabriqués par d'autres et de les assembler pour créer leurs propres modèles. C'était facile : pas de norme sur le bruit, la pollution ou la sécurité, et une clientèle prête à payer une petite fortune pour pouvoir parader dans les rues de sa ville ou de son quartier. Toutefois, les mésaventures vécues par ces premiers conducteurs les ont rapidement rendus plus exigeants en matière de confort, d'élégance, de vitesse et de fiabilité. Les bricoleurs, incapables d'investir pour développer des modèles plus modernes, se retrouvèrent sans clients. Ceux qui avaient quelque chose à vendre, comme un brevet ou un savoir-faire, furent rachetés par des concurrents ou des investisseurs. Les autres disparaissent.

Ces deux phases, l'expansion démesurée puis la concentration, caractérisent la plupart des marchés naissants, dans l'industrie comme dans les services. Le progrès, la concurrence, le besoin en financement et souvent la réglementation finissent par éliminer les entreprises qui n'ont pas anticipé cette évolution ou qui n'ont pas pu s'y adapter. Les produits qui se vendent mal ou qui dégagent une marge bénéficiaire trop faible disparaissent du marché, quelles que soient leurs qualités intrinsèques. Les périodes de crise sont particulièrement féroces pour les sociétés qui parvenaient à équilibrer leurs comptes en temps normal, mais qui n'ont pas de réserves suffisantes.

Le marché français de l'assainissement non collectif a connu une phase d'expansion débridée durant dix ans, après la publication des arrêtés de 2009. Des dizaines de sociétés se sont lancées sur ce créneau, récoltant à la pelle des agréments pour leurs microstations ou leurs filtres. Bien souvent, l'originalité de leurs modèles était des plus réduites, puisqu'elles se contentaient d'acheter des cuves chez un concurrent et de les équiper avec des composants standards. La procédure d'agrément étant très peu discriminatoire, la bataille se jouait avant tout sur les prix de vente et sur la facilité de mise en œuvre, au détriment du coût global, des performances et de la durabilité.

Nous sommes désormais entrés dans la phase de concentration : de plus en plus de fabricants, y compris parmi les plus prestigieux, se font racheter par des concurrents qui conservent tout ce qui est rentable et abandonnent le reste. Mais l'industrie française souffre depuis des décennies d'un mal chronique : la sous-capitalisation. Les industriels ne parviennent pas à trouver des investisseurs prêts à engager leur argent sur le long terme. C'est pourquoi la plupart des acquisitions récentes dans le secteur de l'ANC en France sont le fait de sociétés étrangères, dont les actionnaires acceptent une baisse momentanée de leurs dividendes. Les banques françaises ne savent plus convaincre les épargnants de prendre le moindre risque. Le gouvernement assure qu'il veut réindustrialiser notre pays ; mais en attendant qu'il y parvienne, d'autres fabricants français du secteur de l'ANC seront rachetés par des concurrents étrangers. ■

☰ sommaire

☰ éditorial

Concentration3

☰ à suivre

Suivi in situ

Premier Tech et l'Inrae

améliorent la méthodologie.....6

Dimensionnement de l'ANC

Faut-il détrôner l'EH ?10

Filières traditionnelles

Miniaturiser le filtre à sable ?13

Économie circulaire

Et si l'on parlait d'ACV ?14

☰ opinions et débats

Désordres et malfaçons

Frédéric Henry et Xavier

Bernard : prévenir les risques

dans l'ANC16

☰ dossier

Recirculation des boues

Tout savoir sur les pompes.....20

☰ économie et entreprises

Rachat

PTWE reprend trois filiales
de Stoc Environnement28

Emploi

2 000 postes à pourvoir chez
les adhérents de la FNSA.....30

Cuves

Éloy Water s'équipe
pour le rotomoulage.....31

Marché français

100 000 ANC vendus chaque
année.....32

Comparaison

Lors de vos études de sol ou
de filière pour l'ANC, vos clients
s'intéressent-ils aussi à la
gestion de l'eau à la parcelle ? 38

☰ repères

Nouveaux dispositifs agréés....42

Procédure simplifiée

Agrément des dispositifs d'ANC
par les organismes notifiés..... 44

Formations.....46

☰ produits et services48

☰ agenda

Compte tenu des conditions sanitaires actuelles, nous vous invitons à vérifier auprès de l'organisateur de chaque manifestation que les dates et lieux indiqués ci-dessous ne sont pas modifiés au dernier moment.

◆ 5 ET 6 MAI, par internet
Carrefour des gestions locales de l'eau.
IdéalCo : www.idealco.fr

◆ 2 ET 3 JUIN, Cayenne
Assises Antilles-Guyane de l'assainissement
non collectif.
IdéalCo : www.anc-antilles-guyane.com

◆ DU 8 AU 10 JUIN, Paris
Centième congrès de l'Association scientifique et
technique pour l'eau et l'environnement : le citoyen-
usager au cœur des métiers de l'eau et des déchets.
Astee : www.astee.org

◆ DU 21 AU 23 SEPTEMBRE, Bordeaux
Salon Enviropro Sud-Ouest.
Nexfairs : www.enviropro-salon.com

◆ DU 12 AU 15 OCTOBRE, Chassieu
Salon Pollutec.
Reed expositions : www.pollutec.com

◆ DU 16 AU 18 NOVEMBRE, Nancy
Salon Enviropro Grand Est.
Nexfairs : www.enviropro-salon.com

◆ 1^{ER} ET 2 DÉCEMBRE, Dijon
Rencontres nationales de la gestion des eaux
à la source.
IdéalCo : www.rencontres-eaux.com



BULLETIN D'ABONNEMENT

Pour vous abonner ou vous réabonner, renvoyez ce bulletin à *Spanc Info*

12, rue Traversière, 93100 Montreuil • T: 06 85 42 96 35 • @: agence.ramses@wanadoo.fr

Mme, Mlle ou M.: Nom:

Prénom:

Fonction ou mandat:

Entreprise ou organisme:

Adresse:

.....

Code postal:

Commune:

Téléphone:

Je souscris. abonnement(s) à *Spanc Info*, au tarif de 48,00 € TTC (40,00 € HT) par an,
soit un total de € TTC.

Règlement à l'ordre de l'Agence Ramsès. Si vous désirez recevoir votre facture par
courrier électronique, plutôt que par la poste, cochez la case ci-dessous et indiquez
votre mél :

Date et signature :

Les Jardins d'Assainissement UNE SOLUTION SIMPLE ET DURABLE pour le traitement des eaux usées

zéro fosse - zéro vidange - zéro nuisance olfactive - zéro moustique

NATUREL ET ESTHÉTIQUE

- Reproduit ce qui fonctionne dans la nature et dans les zones humides
- Mécanismes épuratoires de type biologique, assurés par les micro-organismes (bactéries)
- Adaptation aux variations de charge (absence, résidence secondaire...)
- Parfaite intégration paysagère
- Finitions personnalisables

DURABLE

- Fonctionnement sans élément électromécanique
- Matériaux filtrants naturels et inaltérables
- Aucun remplacement des matériaux
- Sélection de matériaux et fournitures de qualité (garantie 10 ans)

VÉGÉTALISATION ET BIODIVERSITÉ

- Présence de végétaux à fort potentiel d'évapotranspiration
- Contribution à la lutte contre le réchauffement climatique
- Favorise la biodiversité animale et végétale

EMPREINTE CARBONE FAIBLE

- Pas de fosse donc pas de vidange de boues
- Pas d'émission de gaz à effet de serre
- Conçu et fabriqué en France
- Matériaux (plantes, sables...) locaux, provenance au plus près du chantier

ENTRETIEN SIMPLE

- Pas de prétraitement donc pas de fosse à vidanger
- Consiste en un simple désherbage et coupe des roseaux (annuel)
- Résidus solides minéralisés revalorisés en compostage (tous les 10 à 15 ans)



SUIVI IN SITU

Premier Tech et l'Inrae améliorent la méthodologie

Le fabricant québécois a fait appel à l'équipe qui avait publié en 2017 une étude de suivi in situ de l'ANC, très contestée à l'époque. Le mode de calcul des performances est resté le même, mais l'institut a totalement révisé les conditions de prélèvement des échantillons.

C LE 13 SEPTEMBRE 2017 au matin, l'ambiance est orageuse dans la grande salle du parc des expositions de Limoges. Invités en ouverture des 14^{es} assises nationales de l'assainissement non collectif, les auteurs du rapport sur le premier suivi in situ de l'ANC à l'échelle nationale révèlent de fortes disparités entre les performances selon les types de traitement. Leur méthodologie sera largement critiquée par les fabricants (voir *Spanc Info* n^{os} 43 et 44), qui n'apprécient pas d'avoir été tenus à l'écart de cette étude.

Toutefois, au bout d'un certain temps, quand cette fièvre fut retombée, Catherine Boutin, chef de mission traitement des eaux usées à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae, ex-Irstea) et coordinatrice de l'étude au sein du groupe national public (GNP) « Suivi in situ en ANC », admit qu'il fallait désormais avancer ensemble plutôt que de s'opposer. Une première occasion de rapprochement entre les industriels et les chercheurs s'est ainsi présentée l'année suivante, quand le fabricant québécois Premier Tech Eau et Environnement (PTWE) a proposé à cette même équipe de réaliser l'évaluation technique d'un nouveau dispositif destiné au marché français.

LES DEUX PREMIÈRES GÉNÉRATIONS DÉJÀ ÉVALUÉES

Dans le cadre de l'étude Irstea, des filtres compacts à base de fragments de coco avaient été évalués. Même si les résultats publiés étaient anonymes, il était aisé de reconnaître les deux premières générations de filtres de PTWE, Épurfix et Écoflo PE1, puisqu'il n'y en avait alors pas d'autre de ce type sur le marché. Leur successeur, Écoflo PE2, n'avait été agréé qu'en 2016, donc à la fin de l'étude. Ces deux premières versions avaient été jugées acceptables ou médiocres, selon les paramètres, tandis que leur catégorie, les cultures fixées sur support fin, était glo-

balement notée comme médiocre.

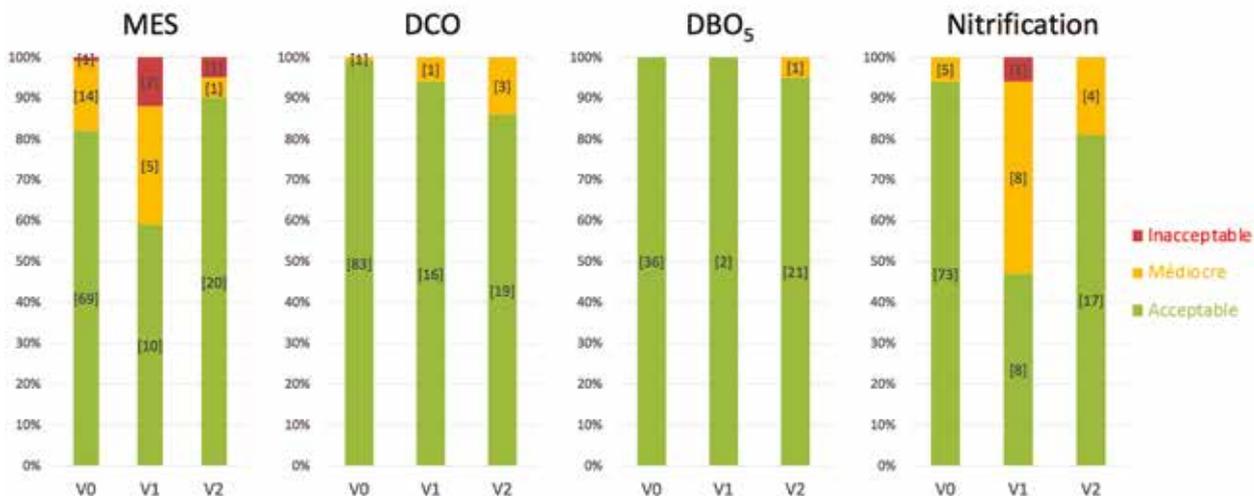
La nouvelle campagne d'évaluation in situ a été coordonnée par l'Inrae et organisée durant l'été 2019 ; les organisateurs ont d'abord sélectionné de manière aléatoire des dispositifs Écoflo PE2 : 261 installés dans la région Auvergne-Rhône-Alpes (Aura) et 46 dans la Loire-Atlantique. Puis ils ont évalué les modalités d'accès à ces dispositifs, en commençant par l'accord ou non des occupants. En fin de compte, les prélèvements ont porté sur douze dispositifs en Aura et dix dans la Loire-Atlantique. Pour ces derniers, la campagne a été pilotée par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) sous l'autorité de la Commission chargée de formuler les avis techniques (CCFAT).

LE MÊME PROTOCOLE POUR LES DEUX CAMPAGNES

Pour PTWE, l'objectif est double : ces suivis lui permettront de comparer les résultats de performance avec les précédentes versions, et de présenter une demande d'avis technique auprès de la CCFAT. « Notre dispositif Écoflo PE2 est plus compact, la macroporosité du matériau a été modifiée ainsi que la conception de l'auget bidirectionnel, plus court et désormais ajustable », résume Roger Lacasse, vice-président à la direction scientifique et technique de Premier Tech. Lors de ces deux campagnes, c'est le protocole GNP qui a été appliqué, comme durant l'étude initiale, ce qui permettra d'évaluer les performances de tous les dispositifs sur une base commune.

Au lancement de l'étude Irstea en 2011, l'institut savait par expérience que les conditions de prélèvement seraient hétérogènes. Sa stratégie était alors d'obtenir un maximum de données, à partir de quelques prélèvements sur 24 heures et d'une grande majorité de prélèvements ponctuels, pour permettre un traitement statistique des valeurs. Car un échan-

COMPARAISON DES REJETS DES TROIS FILTRES À FRAGMENTS DE COCO DE PTWE



VO : Épurfix ; V1 : Écoflo PEI ; V2 : Écoflo PE2.

La V1 a été jugée médiocre à cause de ses contre-performances sur la nitrification et sur les matières en suspension (MES). La nouvelle V2 est un peu moins bonne que la VO, mais elle est tout de même classée comme acceptable.

tillon représentatif sur 24 heures coûte plus cher et il est plus difficile à réaliser lors d'un suivi portant sur plus de 240 installations à l'échelle nationale. « Notre outil statistique du GNP a très rarement statué sur des différences de distribution de qualité des rejets à attribuer aux différents modes de prélèvements », assure pourtant Catherine Boutin.

Cette fois-ci, PTWE a procuré les moyens nécessaires pour que tous les échantillons soient constitués à partir d'un prélèvement sur 24 heures. « Aucun dispositif de traitement d'ANC ne rejette au cours de la journée des effluents d'une concentration invariable, avait commenté Roger Lacasse en 2017 (voir Spanc Info n° 44). Des pics de pollution sont toujours possibles, en fonction des charges entrantes ou du débit. Un prélèvement ponctuel ne peut donc pas refléter le fonctionnement d'un dispositif sur une base journalière. »

LES ENFANTS N'ONT PLUS DROIT À UNE RÉDUCTION

Selon Catherine Boutin, il n'y a pas de différence notable entre les équations de l'étude initiale et celles de 2019 : « La seule différence porte sur les calculs des taux réels de charge organique : dans l'étude GNP, nous avons distingué les adultes et les enfants, en prenant en compte leur nombre dans le logement. Pour le dispositif Écoflo PE2, nous avons

repris la conclusion de l'étude sur les eaux usées dans les ménages (voir page 10) qui démontre que ce n'est pas un critère important. Nous calculons désormais le taux de charge en divisant le nombre d'occupants du foyer par la capacité nominale, sans tenir compte de leur âge. Ce mode de calcul est mentionné dans la nouvelle fiche, et il modifie peu les taux de charge. »

DES RÉSULTATS ACCEPTABLES POUR LE TRAITEMENT ET L'ENTRETIEN

Que nous apprennent les résultats ? Que l'Écoflo PE2 présente des performances épuratoires de qualité acceptable. L'entretien curatif est aussi jugé acceptable dans 86 % des cas, avec une note globale de 9,2 sur 10. Pendant le suivi, trois interventions ont en effet été nécessaires pour corriger des pannes sur des pompes de relevage, et la fosse toutes eaux d'une seule installation a été vidangée pendant la période de suivi.

Pour la V2, 22 échantillons représentatifs des rejets de 24 heures ont été analysés pour chaque paramètre, sauf une mesure de la nitrification qui n'a pas pu être validée. Pour les versions V0 et V1, au contraire, on note la grande disparité du nombre de mesures validées, y compris d'un paramètre à l'autre. Il y avait eu 44 prélèvements ponctuels et 41 bilans 24 heures pour V0, et 17 prélèvements ponctuels pour V1.



DR

Pour assurer la représentativité des échantillons analysés, chaque prélèvement était réalisé durant 24 heures grâce à un préleveur automatique installé à la sortie du filtre.

Cette collaboration public-privé est une réussite. « Ensemble, nous avons identifié les méthodes et les points de vigilance essentiels à la réalisation des prélèvements, commente Roger Lacasse. Le choix d'un bureau d'études indépendant a notamment été retenu pour les prélèvements. En début de programme, la formation des techniciens chargés de ces opérations a été capitale. Pour cela, nous avons organisé la visite de deux sites en présence de l'Inrae et du bureau d'études Cereg pour présenter le fonctionnement du dispositif et nous assurer que les bonnes méthodes de prélèvement seraient appliquées. Par la suite, PTWE n'était évidemment pas présent sur le site. » Les spanqueurs non plus...

Dans la mesure où cette étude constituait aussi

une opération diplomatique pour rétablir des relations entre les chercheurs et les industriels, le fabricant québécois se garde bien de mettre en cause les conditions de l'étude précédente ; mais ses propos permettent de retrouver implicitement toutes les critiques formulées en 2017. Et si l'Inrae a obtenu ainsi une occasion de regagner la confiance des industriels, ce n'est pas forcément acquis. Un autre objectif de ce partenariat était en effet d'harmoniser les pratiques pour proposer un protocole de suivi in situ généralisable à l'ensemble des dispositifs d'ANC. « Pour le moment, aucun autre industriel ne nous a sollicités pour créer, selon le modèle GNP, une fiche technique correspondant à un nouveau dispositif », regrette Catherine Boutin.

Sophie Besrest

Micro-station d'épuration easy**One** - de 5 à 200 EH



La révolution de l'assainissement non collectif

S'ADAPTE À TOUTES LES CONTRAINTES

Pose sous voirie ou dans la nappe phréatique*



POSE FACILE

Pas de ventilation secondaire à poser au-dessus du faîte du toit



PACK ASSISTANCE INCLUS

Validation de bonne mise en oeuvre et mise en service



GARANTIE

30 ans sur la cuve, 3 ans sur le système épuratoire

30
ans
Garantie

RÉSULTATS ÉPURATOIRES EXCEPTIONNELS

Efficacité épuratoire jusqu'à 98 %



ENTRETIEN

Fréquence de vidange réduite



SOLUTION SÉCURISÉE

Pas d'électricité dans la cuve



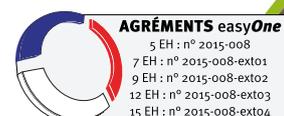
TEMPS DE POSE RÉDUIT

1/2 journée par station



COMPACTE

1 seule cuve



AGRÉMENTS easyOne
5 EH : n° 2015-008
7 EH : n° 2015-008-ext01
9 EH : n° 2015-008-ext02
12 EH : n° 2015-008-ext03
15 EH : n° 2015-008-ext04

www.graf.fr

* sous conditions

DIMENSIONNEMENT DE L'ANC

Faut-il détrôner l'EH ?

L'Inrae a suivi dix-sept ménages in situ durant trois ans, avec des prélèvements sur 24 heures et des mesures en continu des volumes d'eaux usées brutes. Les résultats confirment la spécificité des effluents à traiter par l'ANC, par rapport à l'assainissement collectif.



DR

EN MATIÈRE d'eaux usées domestiques, l'homme est la mesure de toutes choses. Ou, plus précisément, l'équivalent-habitant (EH). C'est la charge théorique de pollution que produit un être humain moyen durant une journée moyenne. L'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales le définit comme « *la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour* ». Il reprend ainsi la définition de l'article 2 la directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, dite Deru.

Il s'agissait à l'origine d'une valeur empirique, établie pour l'essentiel à partir des rejets polluants de l'agglomération parisienne, et qui servait – et sert toujours – à dimensionner les ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées domestiques. Et puisque ce dimensionnement nécessite aussi de connaître le volume d'eaux usées à traiter, les mêmes évaluations ont abouti à un

volume de 150 litres par EH et par jour.

Calculées pour l'assainissement collectif, ces valeurs ont été transposées telles quelles à l'assainissement non collectif, sans discussion sur leur pertinence. Ainsi, en vertu de la circulaire n° 97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif, l'usager permanent d'un petit ensemble collectif équipé en ANC correspond à un débit de 150 l/j. Certes, l'article 3 de l'arrêté du 7 septembre 2009 sur les prescriptions techniques précise que les « *installations d'assainissement non collectif doivent être adaptées au flux de pollution à traiter* » ; mais en pratique, tous les fabricants conçoivent leurs dispositifs à partir de ces valeurs de 60 g de DBO5 et de 150 litres.

Depuis, plusieurs études ont remis en question ce principe, en particulier celle conduite à partir de 2008 par Véolia Eau dans le Tarn (voir *Spanc Info* n° 17). Selon ce que déclarait en 2011 Alain Lafforgue, coordinateur de cette étude, la moyenne des mesures ré-

Valeurs moyennes et médianes par polluant dans l'ANC et dans l'assainissement collectif						
	MES	DCO	DBO5	N-NH ₄ ⁺	NK	Pt
Concentrations moyennes (en mg/l)						
Assainissement collectif*	288	646	265	55	67	9
Assainissement non collectif	544	1 212	514	81	128	15
Concentrations médianes (en mg/l)						
Assainissement collectif*	240	604	250	55	67	9
Assainissement non collectif	417	962	412	69	110	13

* Données issues du rapport de l'Onema Qualité des eaux usées domestiques produites par les petites collectivités (L. Mercoiret, 2010)

alisées donnait un débit de 80 l/j et une DBO5 de 54 g/j par habitant. Si l'on retenait les valeurs médianes, c'est-à-dire, pour chaque paramètre, le résultat classé juste au milieu du palmarès, on parvenait à un débit de 74 l/j et à une DBO5 de 50 g/j par habitant.

C'est logique, puisqu'un dispositif d'ANC ne reçoit que les effluents de son logement, alors que les eaux usées entrant dans une station d'épuration urbaine contiennent aussi des eaux de ruissellement ou d'autres eaux parasites, et des effluents qui sont assimilés aux effluents domestiques mais qui sont plus concentrés, comme ceux des restaurants et d'autres activités économiques. Toutefois, cette étude n'a abouti à rien de concret.

UN SUIVI QUALITATIF ET QUANTITATIF SUR 17 MÉNAGES

Dis ans plus tard, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) revient sur ce sujet dans un rapport intitulé *Caractérisation des eaux brutes générées par les particuliers : quantité et qualité*. Son étude se fonde sur des prélèvements, des mesures et des analyses réalisés entre 2013 et 2016, et surtout sur un traitement poussé de ces données, ce qui explique le délai avant sa publication.

Les cobayes ont été dix-sept ménages, composés d'une à six personnes et répartis dans toute la France. Pour deux d'entre eux, on a mesuré en continu le débit d'eaux brutes entrant dans le dispositif d'ANC. Pour douze autres, des prélèvements représentatifs sur 24 heures ont été réalisés plusieurs jours de suite, y compris le samedi et le dimanche. Et pour les trois derniers, ces deux opérations ont été combinées. Au total, 302 prélèvements sur 24 heures ont été réalisés. Les analyses ont porté : sur les matières en suspen-

sion (MES), la demande chimique en oxygène (DCO) et la DBO5 ; sur l'ammonium (N-NH₄⁺) et l'azote total Kjeldhal (NK) ; et sur la pollution phosphorée (Pt).

En introduction, les auteurs de l'étude reconnaissent que les différents styles de vie peuvent affecter la quantité ou la qualité des eaux usées générées. Dans leur rapport, certaines conclusions sont donc fournies seulement sous forme d'hypothèses, l'étude se concentrant sur la taille des ménages et non sur leurs habitudes de vie.

Que nous apprennent les résultats ? Pour tous les paramètres analysés, ainsi que pour les volumes et les charges journalières mesurés, les comparaisons n'ont pas permis d'identifier de différences entre les jours de semaine et les week-end, les adultes et les enfants, ni les différentes saisons.

UN TIERS D'EAU EN MOINS QUE DANS L'EH

Concernant les volumes rejetés, le coefficient de pointe mesuré, c'est-à-dire le rapport entre le volume horaire maximum et le volume horaire moyen, est exceptionnellement élevé pour l'ANC, par rapport à l'assainissement collectif. « Ce coefficient s'établit à 7 en moyenne, mais avec des valeurs maximales qui peuvent atteindre 23 chez plusieurs ménages ; par comparaison, en assainissement collectif, il plafonne le plus souvent à 3 », indique Catherine Boutin, chef de mission traitement des eaux usées à l'Inrae.

L'étude révèle aussi un volume moyen de 99 l/j par habitant, soit 34 % de moins que la valeur utilisée pour le dimensionnement des dispositifs. Pour simplifier, les auteurs proposent de retenir une valeur moyenne de 100 l/j par habitant. Mais si l'on raisonne par ménage, soit 3,5 habitants en moyenne dans l'étude, c'est différent : la charge hydraulique

Charges journalières de pollution par habitant en ANC

Charge par habitant (en g/j)	MES	DCO	DBO5	N-NH ₄ ⁺	NK	Pt
Moyenne	46	106	46	7	11	1,3
Médiane	36	84	36	6	9	1,1
Percentile 10 %	11,2	32,2	12,9	2,2	4,4	0,4
Percentile 90 %	92	202	80	12	20	2,6

Variations des charges journalières d'un ménage

Charge par ménage (en g/j)	MES	DCO	DBO5	N-NH ₄ ⁺	NK	Pt
Percentile 10 %	27	76	30	4,6	8,6	1,1
Percentile 90 %	305	676	281	48	73	9
Valeur pour 5 EH*	250	720	300	50	75	10
Ratio P90 %/P10 %	11,3	8,9	9,4	10,4	8,3	8,4

* Données issues du rapport de l'Onema Qualité des eaux usées domestiques produites par les petites collectivités (L. Mercoiret, 2010)

moyenne s'élève à 311 l/j, et la charge hydraulique médiane à 257 l/j. Toutefois, les variations sont importantes : 123 l/j en moyenne pour les 10 % de résultats tout en bas dans le classement, ce que les statisticiens appellent le percentile 10 % ; et 568 l/j en moyenne pour les 10 % tout en haut, soit le percentile 90 %.

Quant à la qualité des eaux usées brutes, elle ne réserve pas de surprise : les concentrations moyennes de l'ANC sont nettement plus élevées qu'en assainissement collectif, puisque les effluents ne sont pas dilués par l'eau de pluie ou par les eaux parasites. Les amplitudes de variation sont aussi plus marquées, conséquence directe des habitudes de vie de chaque ménage. Pour tous les paramètres mesurés, excepté les formes ammoniacales de l'azote, les eaux brutes de l'ANC sont en moyenne deux fois plus concentrées. Toutefois, on constate une plus grande stabilité de ces concentrations que dans l'assainissement collectif, en particulier quand elles sont élevées.

Enfin, les proportions entre les polluants sont comparables à celles de l'assainissement collectif. Ces résultats confirment bien le caractère domestique des eaux usées et la possibilité de les traiter par voie biologique.

Concernant les charges journalières de pollution, l'étude montre que les valeurs sont inférieures d'un tiers aux standards réglementaires. Pour la DBO5 par exemple, la charge moyenne de pollution organique générée par un habitant est de 46 g/j, soit 67 % de la valeur de l'EH (60 g/j). « On peut cependant supposer

que les eaux usées des activités économiques assimilées aux eaux usées domestiques contribuent à augmenter la charge organique pour l'assainissement collectif, commente Catherine Boutin. Je me questionne aussi sur la valeur réglementaire de 60 g/j pour la DBO5. Celle-ci a peut-être été surestimée, mais je n'ai pas retrouvé les bases scientifiques qui ont servi à définir cette valeur de référence. »

À l'échelle des ménages, l'étude confirme l'amplitude élevée des variations de charges entre les habitants, en lien avec leurs habitudes de consommation alimentaire, leur rythme de travail et leurs activités.

D'après l'étude, l'unité EH ordinaire, avec les valeurs associées pour les paramètres autres que la DBO5, constitue une limite supérieure relativement proche du percentile 90 %. Cet usage n'intègre pas les amplitudes des charges à traiter, entre les ménages mais aussi au sein d'un même foyer.

Faut-il dès lors définir un EH spécifique à l'ANC, ce qui aboutirait à réduire les dimensions des dispositifs agréés comme celles des filières traditionnelles ? Ce serait une erreur, estime Catherine Boutin : « Un équipement d'ANC ne doit pas être conçu à partir des valeurs moyennes des charges polluantes, mais à partir des valeurs représentées dans 80 % des cas, c'est-à-dire en intégrant les amplitudes de charges à traiter entre les percentiles 10 % et 90 %. Ces amplitudes constituent en effet une difficulté majeure d'un point de vue technique. » ■

Miniaturiser le filtre à sable ?

Pour l'instant, il ne s'agit que d'une étude préliminaire conduite dans le cadre du Pananc.



DR

A PRÈS avoir longtemps régné dans l'ANC, le filtre à sable ne fait plus l'unanimité. Les usagers lui reprochent une trop grande emprise au sol. Les installateurs lui préfèrent les microstations ou les filtres compacts, plus rapides à mettre en œuvre et donc plus rentables. Pourtant, installée en aval d'une fosse toutes eaux, cette filière de traitement a fait ses preuves. Rustique et robuste, elle peut fonctionner plusieurs dizaines d'années sans problème de colmatage ou de cheminement préférentiel, à condition d'avoir été bien réalisée.

Mais la politique de l'urbanisme pousse désormais à densifier les zones habitées, pour épargner les terrains agricoles ou naturels. Les parcelles seront plus petites et le filtre à sable devra s'y adapter s'il veut rester dans la course. Avec l'aval des ministères chargés de l'environnement et de la santé, une expérimentation sur plateforme a donc été mise en route, sur

deux pilotes de filtre à sable vertical, conçus dans le respect de l'annexe 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié. Cette étude sera couplée avec un suivi in situ portant sur au moins six pilotes de filtre à sable vertical « optimisés », autrement dit de taille réduite.

Cette étude, d'un montant de 310 000 €, a été engagée dans le cadre du plan d'action national sur l'ANC (Pananc). Elle rassemble un grand nombre d'acteurs publics dont l'Institut national de la recherche agronomique et de l'environnement, le Centre scientifique et technique du bâtiment, ainsi que deux des principales associations de spanqueurs : l'Atanc LB & OM et l'Artanc. Lancé en 2019, le projet a déjà pris plusieurs mois de retard du fait de la crise sanitaire liée au Covid-19. Les conclusions sont désormais prévues pour fin 2021, l'objectif à terme étant de faire évoluer la réglementation en fonction des résultats obtenus. ■

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Et si l'on parlait d'ACV ?

Tout produit peut faire l'objet d'une analyse du cycle de vie, mais il faut pour cela disposer de données suffisantes et d'une méthodologie adaptée. Un groupe de travail spécialisé est chargé de définir un cadre commun pour tous les dispositifs d'ANC.

EN SEPTEMBRE 2019, le Conseil national de l'industrie, qui est présidé statutairement par le Premier ministre, avait inscrit l'ANC dans son plan d'actions pour la transition vers une économie circulaire. Cette action, numérotée 3.7.2 dans le plan, devait être pilotée par le Syndicat des industries et entreprises françaises de l'assainissement autonome (Ifaa), devenu depuis le Syndicat des acteurs du traitement des eaux à la parcelle (Atep). Un an plus tard, le syndicat annonce la publication d'un premier rapport, intitulé *Mise en œuvre de l'analyse du cycle de vie (ACV) en ANC – diagnostic préliminaire*, rédigé par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae).

L'ACV est l'un des outils les plus employés en France en matière d'évaluation globale et multicritères des impacts environnementaux. « *Le diagnostic réalisé par l'Inrae constitue une première base* », reconnaît Jérémie Steininger, délégué

général de l'Atep. En effet, les informations déjà disponibles sont encore trop lacunaires pour permettre la réalisation d'études exhaustives sur les impacts environnementaux des différentes filières d'ANC. Dans les conclusions de son rapport, l'Inrae invite en particulier à compléter les données sur la caractérisation des rejets dans l'eau et sur les émissions gazeuses produites par la dégradation de la pollution organique. Des connaissances plus robustes sur la durée de vie des ouvrages, le bilan matière et les opérations d'entretien et d'exploitation des ouvrages, seraient aussi utiles pour constituer une base d'étude ACV solide.

CRÉER UN RÉFÉRENTIEL COMMUN POUR LES ACV DANS L'ANC

Fin 2020, l'Atep a donc mis en place un groupe de travail réunissant l'Inrae, le Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton, l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg, le Syndicat national des bureaux d'études en assainissement et le consultant indépendant Alternative carbone, pour créer un outil de standardisation des ACV des systèmes de gestion des eaux à la parcelle. « *Par la suite, nous étudierons les voies de valorisation de l'ACV et notamment son utilisation dans le cadre de la marque NF-ANC de l'Afnor* », annonce le délégué général de l'Atep.

Deux fabricants du secteur, Aquatiris et Premier Tech Eau et Environnement, se sont déjà engagés dans une démarche d'ACV en comparant leurs produits avec des filières traditionnelles (voir *Spanc Info* n°s 46 et 50). Leurs études ne portaient que sur quelques modèles ou types de filières parmi les plus de 150 du marché. À terme, les fabricants qui souhaiteront s'engager dans la démarche pourront travailler à partir d'un référentiel de données commun d'ACV à toutes les filières de l'ANC.

Sophie Besrest

Journ'eau

La lettre des acteurs de l'eau

est une lettre indépendante sur le droit et la politique de l'eau, en France et en Europe. Depuis 1994, tous les lundis, *Journ'eau* procure aux gestionnaires de l'eau une information crédible et à jour.



Pour recevoir un exemplaire gratuit, envoyez un message à :
agence.ramses@wanadoo.fr
Une publication de la SARL Agence Ramsès

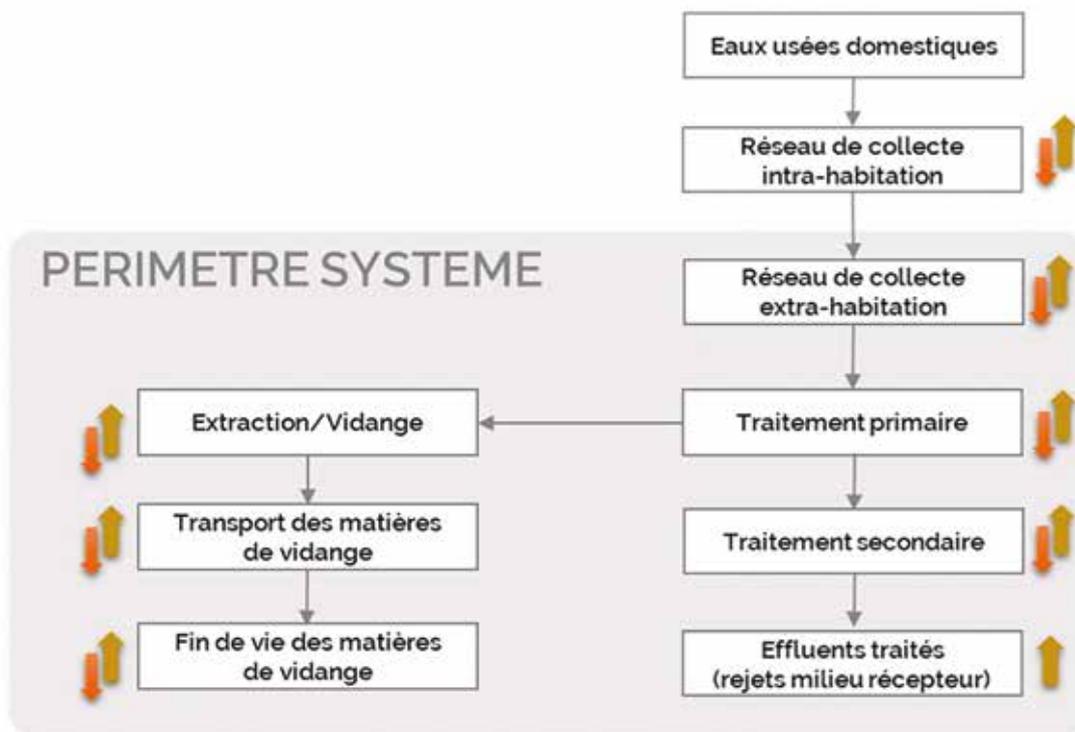
LEGENDE



Ressources consommées



Emissions à l'environnement



Dans son diagnostic préliminaire, l'Inrae propose un périmètre d'étude adapté à toutes les filières d'ANC. L'unité fonctionnelle serait le traitement de la charge de pollution journalière de trois usagers pendant un an.

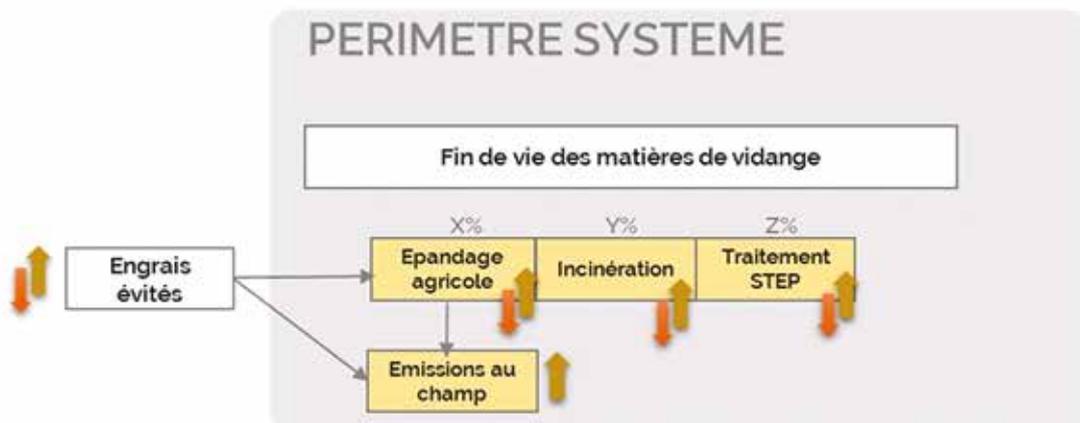
LEGENDE



Ressources consommées



Emissions à l'environnement



En fonction des filières, les matières de vidange peuvent avoir une destination différente, et donc des impacts environnementaux variables. Pour l'Inrae, il est donc nécessaire d'inclure les différentes filières de traitement et d'élimination possibles dans le périmètre d'une étude d'ACV de l'ANC.

DÉSORDRES ET MALFAÇONS

Frédéric Henry et Xavier Bernard : prévenir les risques dans l'ANC

Ces deux experts de l'Agence qualité construction alertent sur l'évolution de la sinistralité dans le domaine de l'assainissement autonome. En 2019 et 2020, ils ont animé un groupe de travail rassemblant leurs partenaires du bâtiment et des assurances, ainsi qu'un responsable de Spanc, pour produire deux plaquettes sur la prévention des risques dans l'ANC.



SB

Xavier Bernard (à g.) travaille avec Frédéric Henry (à dr.) à la CPC. Il est également délégué régional de Paris.

Qu'est-ce que l'Agence qualité construction (AQC) ?

Frédéric Henry : L'AQC est une association d'intérêt général, dont la vocation est la prévention des désordres et l'amélioration de la qualité de la construction. Créée par l'État en 1982, elle prend ses racines dans le dispositif mis en place par la loi du 4 janvier 1978, dite loi Spinetta, relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction.

Notre association regroupe 47 membres : des organisations professionnelles du bâtiment et de l'assurance, des ministères intéressés et des centres techniques comme le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB). Elle a créé trois commissions spécialisées : la commission Observation (COB), la commission Prévention produits mis en œuvre (C2P) et la commission Prévention construction (CPC). Chacune est assistée d'une direction, qui est désignée par le même sigle : l'Observatoire, la direction Prévention produits, et la direction Prévention construction que je dirige.

Notre observatoire est essentiel pour guider nos actions. Il s'appuie notamment sur le dispositif Sycodés, abréviation de Système de collecte des désordres : c'est une base de données statistiques constituée à partir des rapports des experts appelés par les assurances, qui permet d'identifier et de quantifier les pathologies de fréquence décennale dans la construction. L'AQC comporte aussi cinq délégations régionales qui déclinent chaque année les données de Sycodés pour tenir à jour des observatoires régionaux ; c'est ainsi que Xavier Bernard, qui travaille avec moi à la CPC, est également délégué régional de Paris.

Un second dispositif, intitulé Alerte, s'appuie aussi sur les rapports d'expertise, mais pour trouver les signaux qui pourraient être annonciateurs d'un sinistre sériel, c'est-à-dire d'un sinistre qui se produit de manière répétée dans un contexte similaire, avec le même type de produit et le même mode de mise en œuvre.

Depuis quand l'AQC s'intéresse-t-elle à l'ANC ?

Xavier Bernard : Depuis qu'elle a lancé son *Recueil de fiches sur la pathologie du bâtiment* avec la fondation Excellence de la Société mutuelle d'assurance, membre de l'AQC au travers de la Fédération française de l'assurance. En 1995, l'AQC en a publié une sur l'ANC, en raison des nombreux désordres observés lors de la mise en œuvre des filières dites traditionnelles. Ces fiches pathologie bâtiment sont

une de nos productions phares. Elles concernent les principaux secteurs ou produits du bâtiment pour lesquels une sinistralité est observée. Chaque nouvelle édition est l'occasion de revoir les fiches et de décider de la pertinence de les maintenir ou non.

En 2019, nous avons publié la sixième version de la fiche pathologie sur l'ANC, enrichie d'une nouvelle rubrique intitulée *Œil d'expert*. À partir de photos prises sur le terrain, cette rubrique illustre des désordres que l'on rencontre dans les filières traditionnelles : le colmatage de la filière de traitement ; l'inaccessibilité du regard de la fosse toutes eaux rendant impossibles les opérations de vidange ; la corrosion des ouvrages due à l'absence de ventilation.

Cette fiche ne s'applique qu'aux filières traditionnelles. Les dispositifs agréés ne feraient donc l'objet d'aucun désordre ?

Xavier Bernard : Pour le moment, il n'existe pas de fiche pathologie bâtiment concernant les filières agréées, mais une publication future n'est pas à exclure. Depuis l'attribution des premiers agréments, les filières agréées font l'objet d'un suivi par l'AQC. Ces dispositifs sont observés au sein de la C2P consacrée aux pathologies sur les produits, contrairement aux filières traditionnelles qui sont suivies par la CPC spécialisée dans les défauts liés aux difficultés d'exécution des travaux.

En effet, les désordres sur les dispositifs agréés portent principalement sur le produit, alors que la sinistralité des filières traditionnelles est avant tout liée à des défauts de mise en œuvre. Cela explique que l'ANC relève chez nous de deux commissions distinctes. L'identification de la sinistralité des dispositifs d'ANC, agréés ou non, relève de l'observatoire. Les potentielles mesures de prévention en lien avec les produits et procédés de construction, ainsi que l'analyse des produits sous avis technique (ATec) et document technique d'application (DTA) et leur classement ou non en liste verte, relèvent de la C2P. Pour les produits agréés qui ne sont pas en liste verte, leurs désordres sont aussi suivis au sein de l'observatoire, dans la nomenclature Eaux usées.

En quoi consiste cette liste verte ?

Frédéric Henry : Les assureurs classent parmi les techniques courantes (TC) les filières mentionnées dans la norme NF DTU 64.1, car ce document constitue la règle de l'art pour les filières traditionnelles. Les filières agréées ne sont pas traitées dans cette norme et ne sont donc pas classées en technique

courante, d'où des tarifs souvent plus élevés en assurance. Sauf si justement elles font l'objet d'un ATec ou d'un DTA et qu'elles sont inscrites sur la liste verte gérée par la C2P.

Un fabricant de filière agréée peut en effet s'engager dans une démarche d'évaluation de ses produits pour qu'ils obtiennent le statut de technique courante. On peut réaliser cette démarche dans le cadre d'un ATec ou d'un DTA, en déposant une demande auprès de la Commission chargée de formuler les avis techniques (CCFAT) qui siège auprès du ministre chargé de la construction et de l'habitation. Si la CCFAT rend un avis favorable, les dispositifs acceptés sont soumis à la C2P pour être inscrits sur la liste verte.

Si notre dispositif Alerte mentionne des sinistres sériels concernant des dispositifs agréés de la liste verte, ceux-ci peuvent faire l'objet d'une mise en observation. Cela peut entraîner une renégociation du contrat entre le professionnel assuré et son assureur. Aujourd'hui, quatre entreprises ont obtenu des ATec, classés en liste verte pour certaines gammes de leurs produits, et aucune de ces gammes n'a encore fait l'objet d'observation à ce jour.



SB

Frédéric Henry est directeur auprès de la commission Prévention construction de l'AQC. Cette commission définit les sujets qui sont sources de sinistralité dans le bâtiment. Elle se charge aussi de valider les supports de communication pour informer les professionnels sur les risques et leurs responsabilités.

L'ANC est-il plus complexe que les autres métiers du bâtiment ?

Xavier Bernard : Oui, l'ANC est une particularité dans notre secteur. Contrairement aux autres métiers de la construction, c'est le seul qui fait intervenir un troisième acteur : le Spanc. Habituellement, le client et l'entreprise de travaux gèrent un projet en direct, alors que, dans l'ANC, le spanqueur intervient pour remplir sa mission de conseil auprès du particulier et pour contrôler les travaux réalisés par les entreprises. Toutefois, il n'est ni un architecte, ni un maître d'œuvre, ni un expert, et son rôle n'est pas toujours bien compris par les deux autres parties. C'est pour cette raison que nous avons choisi d'adjoindre à notre groupe de travail sur l'assainissement individuel un représentant des Spanc pour qu'il puisse apporter ses compétences et donner un avis complémentaire.

Quand est né ce groupe de travail ?

Frédéric Henry : L'AQC l'a créé en septembre 2019 pour travailler à la publication de deux plaquettes, l'une à destination du grand public avec l'Institut national de la consommation, l'autre pour les profes-



SB

C'est Xavier Bernard qui a animé le groupe de travail sur l'ANC et qui a supervisé la réalisation des deux plaquettes de l'AQC destinées, l'une aux usagers, l'autre aux professionnels de ce secteur.

sionnels de la maîtrise d'œuvre et les entreprises de pose. Ces travaux dépendaient de la CPC.

Ce groupe de travail a mobilisé plusieurs de nos membres partenaires : la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment, la Fédération française du bâtiment, le Syndicat professionnel de l'architecture et de la maîtrise d'ouvrage et le CSTB. En plus d'inviter un représentant des Spanc, nous avons sollicité le Groupe de recherche Rhône-Alpes sur les infrastructures et l'eau (Graie) pour la rédaction de ces deux plaquettes. L'ANC est un secteur complexe. La contribution du Graie a apporté un gage de qualité à notre travail.

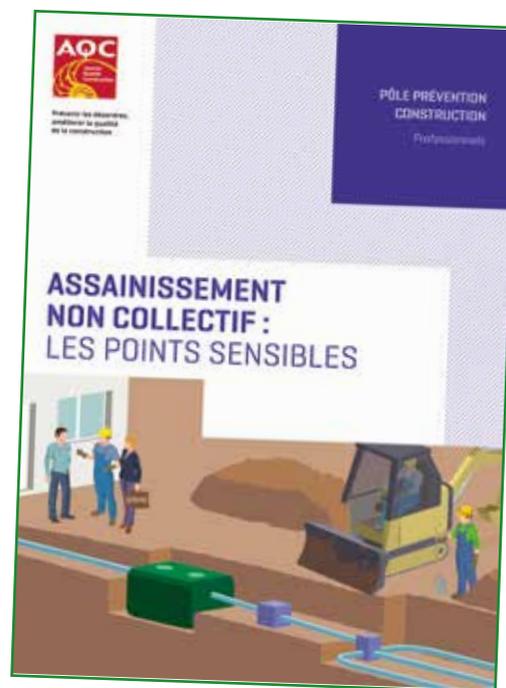
Ces plaquettes sont téléchargeables gratuitement sur notre site internet. Nous en avons aussi imprimé 1 000 exemplaires pour les distribuer auprès des associations de Spanc et des syndicats et fédérations des professionnels du secteur.

Il existe déjà pas mal de publications sur l'ANC. En quoi vos plaquettes sont-elles différentes ?

Frédéric Henry : Elles sont complémentaires des publications existantes, car notre objectif est l'amélioration de la qualité des travaux de réalisation. À partir de nos observations sur la sinistralité, nous éditons des points de vigilance et proposons des conseils de précaution lors de la conception. Nous ne prétendons pas être exhaustifs dans les sinistres, ces publications constituent avant tout un message de prévention.

La plaquette intitulée *Votre installation d'assainissement non collectif* répond aux principales questions qu'un particulier peut se poser. Après avoir défini la place et le rôle de chacun des acteurs de l'ANC, elle détaille les documents d'assurance qui doivent être fournis au préalable par les concepteurs et les installateurs, en précisant qu'ils doivent mentionner au moins l'ANC. Il faut aussi conserver le procès-verbal de réception établi avec l'installateur à la fin des travaux : quand il est signé, c'est le moment où les garanties et les couvertures assurantielles commencent à courir. Nous invitons en outre le particulier à souscrire une assurance dommages-ouvrage lors des travaux pour se couvrir en cas de litige.

Dans notre plaquette adressée aux professionnels et intitulée *Assainissement non collectif : les points sensibles*, nous rappelons par exemple l'intérêt de l'étude de sol pour garantir une conception de qualité et éviter ainsi les désordres. Nous insistons aussi sur le rôle de la prescription : accompagner et conseiller ne signifient pas imposer une marque ou une solution unique ! Cette plaquette rappelle le rôle et les



responsabilités de chacun, ainsi que la nécessité de coopérer avec les autres acteurs pour savoir où et quand s'arrête sa mission. Un encadré sur l'assurance en ANC rappelle en outre la distinction entre les TC et les techniques non courantes (TNC).

Il semble en effet que, dans le domaine de l'ANC, certains assureurs couvrent les TNC mises en œuvre par leurs clients, alors même que leurs contrats ne portent que sur les TC. En ont-ils le droit ?

Xavier Bernard : Le marché de l'assurance est libre. Chaque assureur peut définir son propre niveau de couverture assurantielle.

Propos recueillis par Sophie Besrest

RECIRCULATION DES BOUES

Tout savoir sur les pompes

Pour éviter le rejet des boues d'épuration vers le milieu récepteur, la plupart des microstations sont équipées d'une pompe de recirculation à moteur électrique ou d'un airlift. Lorsque ces équipements fonctionnent mal ou tombent en panne, leur dépannage peut être complexe et coûteux. Certains fabricants ont décidé de s'en passer.

MICRO OU MÉGA, les stations d'épuration à boue activée fonctionnent toutes selon les mêmes principes : après un traitement physique, notamment par décantation, la pollution organique dissoute est consommée par des microorganismes dont le cycle de vie est activé par un apport d'oxygène et par un brassage des eaux usées.

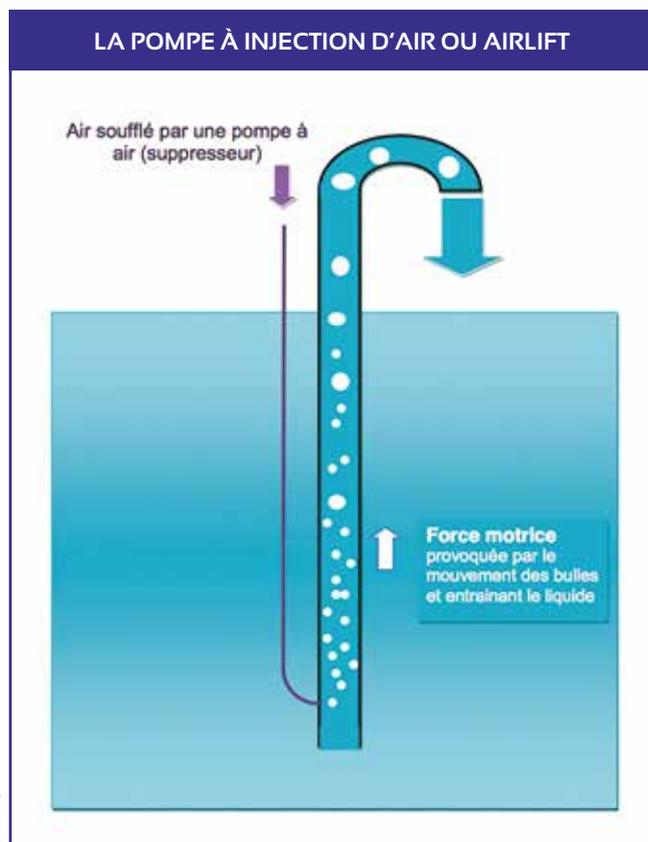
Il en résulte une production de boues primaires dans le décanteur, constituées de matières organiques et minérales en suspension, et de boues secondaires dans le bassin d'aération, appelé réacteur biologique dans le cas d'une microstation destinée à l'assainissement non collectif (ANC).

Les boues secondaires sont constituées principa-

lement de microorganismes qui se sont multipliés. Pour en débarrasser les eaux traitées avant leur rejet, on les fait le plus souvent séjourner dans un clarificateur : les boues descendent vers le fond de ce bassin ou compartiment. En général, on ne les laisse pas s'y accumuler, parce qu'elles finiraient par rester en suspension et par être rejetées dans les eaux traitées, qui resteraient par conséquent polluées.

Selon la taille de la station et les particularités de la filière de traitement, elles peuvent connaître trois destinations, qui peuvent être combinées dans certains cas :

- l'envoi vers une filière de traitement des boues ;
- l'envoi dans un volume de stockage qui est vidangé périodiquement ;
- un retour dans le bassin d'aération ou le réacteur biologique.

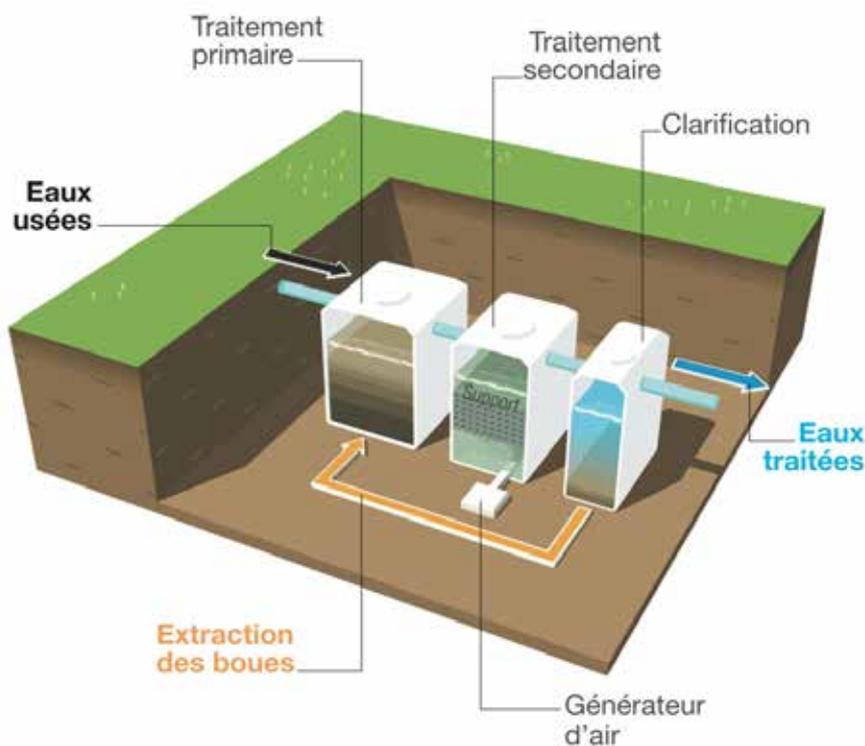


DES BACTÉRIES EN PLEINE FORME POUR UN NOUVEAU CYCLE DE VIE

La troisième destination peut sembler surprenante, puisqu'on s'est donné tant de mal pour retirer ces boues avant de rejeter les eaux usées traitées ; mais dans certaines filières de traitement, il est nécessaire de maintenir une concentration constante de matières en suspension dans le bassin d'aération ou le réacteur biologique. Et ces microorganismes en pleine forme recommencent ainsi un nouveau cycle de croissance et de multiplication. La quasi-totalité des microstations sont donc dotées d'un équipement de pompage des boues, mais sa logique de fonctionnement est souvent plus complexe que dans une usine de dépollution des eaux usées.

Il n'existe pas de procédé type de recirculation pour les microstations, parce que le mode de traitement diffère selon les familles. Celui-ci dépend souvent de la filière et de la fonction des différents compartiments. Certains fabricants proposent une recirculation du clarificateur vers le réacteur,

MICROSTATION À CULTURE FIXÉE



Pour les microstations à culture fixée, le guide de l'utilisateur ne parle pas de recirculation mais d'extraction des boues. Cette fonction consiste en général à transférer les boues du clarificateur vers le compartiment de traitement primaire, pour éviter le relargage des matières en suspension vers le milieu naturel. Le mélange des boues primaires et des boues secondaires sera pompé en une seule opération par le vidangeur.

d'autres privilégient un transfert du réacteur vers le décanteur primaire, d'autres encore pompent les boues au fond du clarificateur et les répartissent entre le réacteur et le décanteur.

LA DESTINATION VARIE SELON LA FILIÈRE

« Pour les microstations qui fonctionnent sur le principe des boues activées, les boues sont en général renvoyées dans le réacteur pour assurer une concentration minimale dans le dernier compartiment ; pour les cultures fixées, elles sont le plus souvent renvoyées vers le décanteur primaire », résume Sylvain Poudevigne, responsable ingénierie et méthodes au Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton.

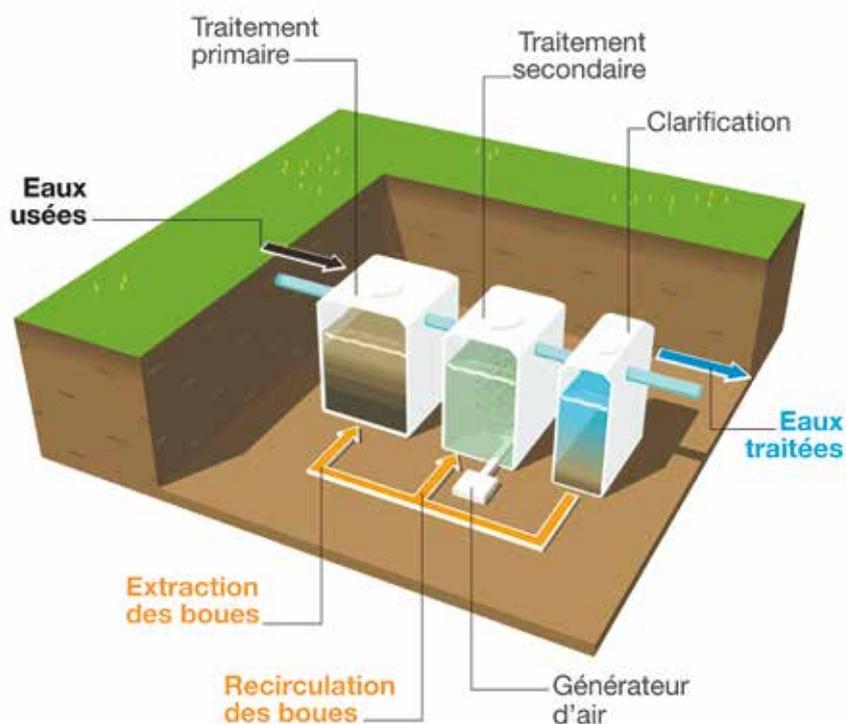
Quant aux SBR, dépourvus de clarificateur, la recirculation des boues s'effectue la plupart du temps du réacteur vers le premier compartiment. Un fabricant propose toutefois un transfert des boues du réacteur vers un compartiment annexe qui ne sert qu'à stocker les boues. Mais ce compartiment est

minuscule, avec une capacité de 28 litres par équivalent-habitant, ce qui impose de le vidanger tous les trois mois. Ses clients peuvent toutefois acheter un compartiment complémentaire, plus grand, mais qui n'est pas couvert par l'agrément attribué à ce dispositif.

AIRLIFT OU POMPE DE RECIRCULATION

Deux types d'équipements peuvent être utilisés pour assurer la recirculation ou l'extraction des boues : une pompe par injection d'air, aussi appelée airlift, ou une pompe de recirculation. La première consiste en un tuyau ou un tube vertical, ouvert à ses extrémités, dans lequel de l'air est injecté, du bas vers le haut. Elle n'est pas à proprement parler un composant électromécanique de la microstation, puisque son énergie provient du surpresseur et des différences de pression de l'eau. Son fonctionnement est fondé sur la différence de gravité spécifique entre l'eau située en dehors du tube et le mélange air-eau situé à l'intérieur. En d'autres termes,

MICROSTATION À CULTURE LIBRE



Pour les microstations à culture libre, la séparation des boues produites par le traitement secondaire est réalisée dans un compartiment ou une cuve spécifique appelée clarificateur ou décanteur secondaire. Les boues accumulées dans le clarificateur sont généralement recirculées vers le réacteur biologique. L'excédent de boues produites est extrait pour être stocké dans le décanteur primaire.

DR

c'est la force motrice provoquée par le mouvement des bulles qui permet d'entraîner et de transférer le liquide chargé de boues vers un autre compartiment.

À la différence de l'airlift, la pompe de recirculation fait partie des éléments électromécaniques d'une microstation, puisqu'elle est équipée d'un moteur électrique. Installée à l'intérieur de la cuve, c'est le plus souvent une petite pompe submersible d'un débit de quelques litres par seconde, pour un diamètre de passage des matières en suspension pouvant aller de 10 à 50 mm. Un fabricant propose une pompe de surface, installée dans une chambre technique sous le couvercle de la cuve, qui aspire les boues accumulées dans le clarificateur avec un tube de transfert plongeant au fond de la cuve, et les renvoie dans la fosse toutes eaux.

Qu'elles soient submersibles ou de surface, ces pompes sont toujours livrées avec un câble de raccordement à brancher sur le boîtier de commande en le faisant passer dans un fourreau ou une gaine électrique pour garantir la sécurité de l'installation. Dans leur guide de l'utilisateur, certains fabricants rappellent d'ailleurs la nécessité de faire appel à

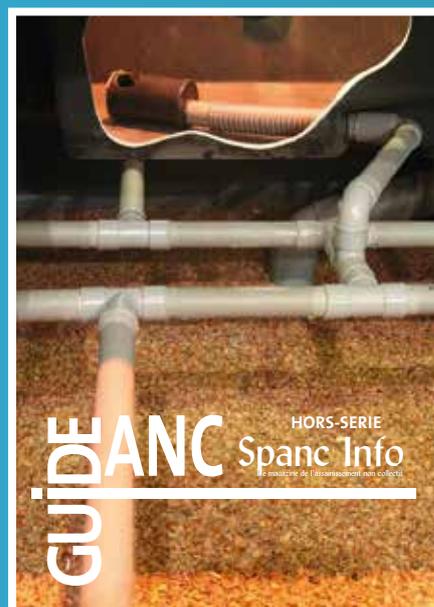
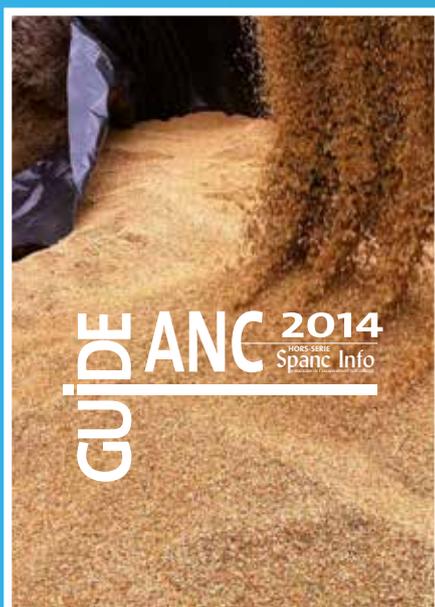
un professionnel habilité pour les interventions en conformité avec la norme NF C 15-100 sur les installations électriques en basse tension. Cela permet d'éviter un fâcheux mélange entre l'eau et l'électricité...

OBLIGATION DE REMPLACER LA POMPE PAR LE MÊME MODÈLE

Les pompes de recirculation fonctionnent entre une dizaine de secondes et quelques minutes par séquence, paramétrée au préalable par le fabricant dans le boîtier de commande. Le guide de l'utilisateur précise toujours la marque et le modèle de la pompe, sa puissance en watts, son débit en litres par minute, la durée de chaque séquence de marche en secondes et la fréquence de fonctionnement en minutes par jour. En effet, puisque l'agrément porte sur l'ensemble des équipements testés sur plateforme, l'utilisateur a l'obligation de remplacer ou de faire remplacer tout équipement de son dispositif par le même modèle. Et si le modèle n'existe plus ? Eh bien, l'utilisateur n'aura pas d'autre choix que

LE GUIDE ANC

Tout l'ANC entre vos mains



► LE PLUS COMPLET

Le *Guide ANC* est l'ouvrage le plus complet sur l'assainissement non collectif. Il est destiné aux élus, aux Spanc et à leurs prestataires, aux usagers et aux entreprises intervenant dans la conception, la fabrication, l'installation et l'entretien des dispositifs.

► LE PLUS CLAIR

Ce hors-série de *Spanc Info* présente, d'une manière claire et détaillée, tous les dispositifs et équipements pour l'ANC, sous forme de fiches illustrées, avec les principales caractéristiques et le prix de vente ou le coût total de chaque gamme ou modèle :

- fosses toutes eaux et fosses septiques
- filières agréées
- postes de relevage pour les eaux usées
- boîtes et regards pour l'ANC
- tubes et raccords d'épandage
- ventilation pour l'ANC
- bacs dégraisseurs
- produits d'entretien et d'activation
- logiciels et équipements pour les Spanc, etc.

► LE SEUL MIS À JOUR

Une nouvelle édition du *Guide ANC* est publiée chaque année. Toutes les rubriques et toutes les fiches sont mises à jour : nouveaux agréments des dispositifs et des vidangeurs, nouveaux modèles de fosses et d'autres équipements, caractéristiques modifiées, tarifs et coûts mis à jour, changements dans la réglementation, etc.

Pour le commander
www.spanc.info
rubrique
Guide ANC

d'investir dans une autre marque, au risque de ne plus être assuré pour son dispositif.

DES ÉQUIPEMENTS PEU GOURMANDS EN ÉNERGIE

Contrairement aux surpresseurs, les pompes ne représentent pas un poste énergivore dans une microstation. « *Les temps de recirculation sont faibles en général*, précise Sylvain Poudevigne. *Le fonctionnement des pompes de recirculation ne représente pas une consommation électrique élevée. Quant aux airlift, ils ne sont pas directement consommateurs*



MALL

Une pompe par injection d'air, ou airlift, est constituée d'un tuyau ou d'un tube vertical, ouvert à ses deux extrémités, dans lequel de l'air est injecté, du bas vers le haut. Elle n'est pas à proprement parler un composant électromécanique de la microstation puisque son énergie provient du surpresseur.

d'énergie : l'air généré par le surpresseur sert surtout à l'aération par les diffuseurs à membranes. »

Quels équipements privilégient les fabricants ? Les produits vendus sur le marché de l'ANC sont majoritairement équipés d'airlift. Par exemple, Boralit a choisi cette technique pour ses deux gammes de microstations, à culture fixée comme à culture libre. Dans ces dernières, la recirculation des boues s'effectue selon le principe des vases communicants : du cône au fond du clarificateur vers le réacteur par un tube de transfert vertical puis horizontal. « *Ce procédé permet une épuration complémentaire et donc la garantie de meilleures performances de traitement* », explique Éliane Van Hoecke, responsable au département export chez Boralit.

« *L'airlift ne nécessite ni raccordement ni câble électrique supplémentaire. Il ne tombe pas en panne et il ne présente pas de risque de court-circuit* », renchérit Nadine Hartenstein, directrice générale Europe de l'Ouest de Kingspan Épur, qui en a également équipé ses gammes.

La pompe par injection d'air peut cependant présenter des dysfonctionnements, notamment si l'horizontalité de la cuve n'a pas été respectée lors de l'installation. Les transferts dans les tubes peuvent à terme s'obstruer, nécessitant alors l'intervention d'un agent de maintenance.

LA CRÉPINE D'ASPIRATION PEUT COLMATER

D'autres facteurs peuvent aussi affecter le fonctionnement de la pompe. « *Des colmatages par obstruction de l'aspiration ont pu être observés chez certains dispositifs dans la phase préalable aux essais*, raconte Sylvain Poudevigne. *Ces problèmes ont nécessité une augmentation du débit d'air ou des ajustements techniques visant à protéger la crépine d'aspiration, ce qui nous a permis d'accorder l'agrément.* » Mais sur le terrain, un mauvais réglage du débit d'air de l'airlift n'est pas à exclure, ce qui peut avec le temps provoquer l'engorgement du clarificateur, et donc le rejet des boues excédentaires avec les eaux traitées.

Pour Innoclair, une pompe de recirculation est plus efficace qu'un airlift. « *Dans nos modèles, les boues du clarificateur sont recirculées vers le réacteur biologique toutes les demi-heures*, détaille Hugues Rault, dirigeant et co-fondateur d'Innoclair. *Une pompe submersible garantit une purge nette et non une recirculation en douceur comme avec l'airlift.* » Mais une pompe de recirculation peut aussi colma-

ter si les boues deviennent trop denses. Sa durée de vie est en outre limitée, ce qui impose aux usagers un nouvel investissement de 200 € à 300 € lorsqu'elle doit être remplacée.

Une commande défectueuse dans l'armoire de commande n'est pas non plus à exclure. En cas d'un dysfonctionnement de quelques jours, le rendement épuratoire n'est pas affecté. Mais si la panne n'est pas détectée pendant plusieurs semaines, les boues excédentaires ne sont plus extraites du clarificateur, ce qui entraîne l'obturation de la pompe et la fuite des boues vers le milieu récepteur.

DIFFICILES À ENTREtenir ET À CONTRÔLER

Qu'il s'agisse d'un airlift ou d'une pompe de recirculation, les opérations de maintenance sont toujours délicates, puisque ces équipements sont le plus souvent immergés dans une cuve de la microstation. Ces interventions exigent l'arrêt de tous les équipements électromécaniques, et parfois une

vidange des compartiments. Concernant le contrôle de ces équipements, le *Guide d'accompagnement des Spanc*, publié par les ministères de la santé et de l'environnement, est imprécis. Il invite les spanqueurs à contrôler, pour les microstations qui disposent d'un système de recirculation des boues, si le transfert s'effectue correctement, en ajoutant : « *si cela est vérifiable* », sans plus de détails.

DES MICROSTATIONS SANS RECIRCULATION DES BOUES

Tous les fabricants ne proposent pas de recirculation des boues dans leurs microstations. Sur les plus de 80 gammes agréées de microstations et de SBR, le nombre de dispositifs qui ne comportent pas cet équipement se compte toutefois sur les doigts de la main. « *Dans notre SBR, les eaux usées sont immédiatement activées par oxygénation dans la chambre de traitement unique, qui traite ainsi l'ensemble des volumes*, décrit Élodie Napoli, responsable marketing chez Graf. *Ce procédé n'impose donc pas de*

Tunnel d'infiltration pour eaux usées traitées



NOUVEAUTÉ

- ▶ Installation en aval d'une microstation, d'un filtre compact ou d'un filtre à sable drainé



Nos kits sont composés de plusieurs tunnels, ils permettent d'obtenir une aire d'infiltration optimisée en fonction de la perméabilité du sol. Économiques et performants, ils sont une alternative aux tranchées d'infiltration traditionnelles.

ventilation secondaire à installer au-dessus du faîte du toit, ni de recirculation des boues. La suppression des étapes de transferts et de retour des boues réduit la consommation d'énergie et prolonge la durée de vie du système. »

UNE POMPE POUR AIDER AU DÉMARRAGE

Le fabricant Rikutec France s'interroge aussi sur l'utilité de la recirculation des boues dans ses SBR. En 2019, il a commandé à l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg une étude sur les pistes d'optimisation de sa gamme Actibloc. À la surprise du fabricant, l'étude a démontré qu'une telle pompe ne serait pas indispensable. « La

recirculation des boues serait surtout utile au démarrage des microstations, durant les quatre à huit premières semaines, pour éviter une accumulation des boues dans le second compartiment. Mais une fois que les microstations fonctionnent, on pourrait effectivement s'en passer », reconnaît Marc Sengelein, responsable de la recherche, du développement et des affaires règlementaires chez Rikutec France.

Dix ans après le lancement de sa gamme de microstations à culture fixée, Kingspan Épur a aussi décidé de supprimer la recirculation des boues dans sa nouvelle gamme agréée en 2020. « Ce procédé n'influe pas sur les performances épuratoires de la microstation ni sur les fréquences de vidange des boues ; pas sur nos produits en tout cas », affirme Nadine Hartenstein.

› La complexité des opérations de vidange sur les microstations

Deux, trois, voire quatre compartiments : les opérations de vidange peuvent être un vrai casse-tête pour le professionnel. Avant d'intervenir sur le terrain, celui-ci a d'ailleurs tout intérêt à interroger son client sur le modèle de son dispositif pour savoir à l'avance quels compartiments il devra vidanger.

Lors de la procédure d'agrément, les organismes notifiés demandent aux fabricants de préciser dans le guide de l'utilisateur la production de boues primaires et de boues secondaires et les modalités de la recirculation des boues. Dans le paragraphe du document-cadre de la procédure intitulé Les modalités de vidange sans nuire aux performances, on demande d'indiquer le ou les compartiments à vidanger, en particulier lorsque la compartimentation de la cuve est symétrique, et l'ouverture par laquelle doit être réalisée la vidange. Le réacteur ne doit normalement jamais être vidangé, sauf en cas de préconisation particulière du fabricant.

Malgré ces précisions, la réalité sur le terrain est souvent bien différente. Certains fabricants utilisent des codes de couleurs sur les équipements, permettant ainsi de différencier les compartiments entre eux. Mais après plusieurs mois de fonctionnement, il est bien difficile de les distinguer, les parois ayant toutes pris la même couleur grisâtre.



DR

En fait, la recirculation des boues serait surtout utile pour les SBR ou les microstations disposant d'un clarificateur afin d'éviter un relargage des boues vers le milieu récepteur. Dans sa gamme de microstations à culture fixée, Éloy Water a par exemple équipé son clarificateur d'un cône de décantation pour concentrer les boues avant leur aspiration par une pompe par injection d'air. « La recirculation des boues évite une dénitrification non maîtrisée qui se manifeste alors par une remontée des boues, écrit le fabricant dans son guide de l'utilisateur. Elle assure également une dénitrification partielle des nitrates au niveau du premier compartiment et une bonne nitrification de l'azote Kjeldahl résiduel en imposant un nouveau passage dans le réacteur biologique. » Ce que confirme Hugues Rault : « Sans recirculation, les boues vieilliraient plus vite, ce qui impliquerait des fréquences de vidange plus rapprochées. »

Sophie Besrest



BIONEST FRANCE

Une pompe de recirculation nécessite un raccordement électrique au tableau de bord de l'armoire de commande installée à proximité de la microstation. Des gaines électriques ou des fourreaux sont indispensables pour garantir la sécurité de l'installation.



INTERVENTIONS SUR ÉQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT MISE EN SERVICE - MAINTENANCE - DÉPANNAGE ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE - VIDANGE



Séparateurs de graisses ou hydrocarbures



Postes de relevage



Microstations d'épuration



Filtres compacts



12 TECHNICIENS itinérants sur toute la France

+ de **10 000** CLIENTS

+ **6 000** CONTRATS d'entretien

BESOIN DE PIÈCES DÉTACHÉES ?

www.assisteaux.com

rendez-vous sur la boutique en ligne !



- Paiement sécurisé
- Traitement rapide
- Départ sous 24h

VOUS ÊTES UN PROFESSIONNEL DE L'EAU ?

Bénéficiez de tarifs pro et de nombreux avantages !

OUVREZ UN COMPTE PRO !



0 800 000 160

Service & appel gratuits

info@assisteaux.com

Siège social Assisteaux
Z.I. Les Tranchis - 86700 COUË

RINOCÉROS 10549 6021 60101ERS©

RACHAT

PTWE reprend trois filiales de Stoc Environnement

Le fabricant québécois acquiert AMI Assainissement, Aqua Assainissement et les actifs de Nève Environnement.

TROIS, quatre ou cinq ? Combien de sociétés Premier Tech a-t-il finalement rachetées à Cluny (Saône-et-Loire) ? Le communiqué de presse du groupe québécois n'en mentionne que trois, et ne précise pas qu'elles appartiennent au même groupe, Comète, constitué à partir de Stoc Environnement. Et le devenir de ces deux dernières entreprises reste vague à ce jour.

Chez Premier Tech, la croissance externe est une pratique historique, ce qui lui a permis de passer en un siècle d'une taille locale à une implantation internationale et à un chiffre d'affaires de l'ordre de 1 Md€. En rachetant Purflo en 2010, il s'était lancé à la fois dans une nouvelle zone, la France, et dans une nouvelle activité, les dispositifs agréés pour l'ANC. La branche correspondante, devenue désormais le groupe d'affaires Eau et Environnement (abrégé en PTWE d'après son appellation en anglais), s'est fortement renforcée en juillet dernier, en rachetant Éparco (voir *Spanc Info* n° 54).

Car la crise sanitaire et économique actuelle est venue bouleverser un secteur français de l'ANC déjà en surcapacité. De son côté, Premier Tech investit tous azimuts en Europe, allant jusqu'à racheter en janvier dernier la moitié des parts de l'équipe cycliste Astana, une habituée du Tour de France. Quelques semaines plus tôt, le groupe québécois a aussi annoncé, plus modestement, « *trois nouvelles acquisitions en Europe* », alors qu'il s'agit de trois sociétés d'un même groupe.

CHANGEMENT DE NOM : AGRÈMENTS À MODIFIER

Rappelons qu'après avoir acquis Stoc Environnement en 2010, Pascal Bombardieri l'avait transformée en une société honorable proposant des produits fiables (voir *Spanc Info* n° 16). Il lui a ensuite adjoint Nève Environnement, rachetée après le décès de son fondateur, et AMI Assainissement. Puis une filiale a été créée, Aqua Assainissement, et une société holding pour chapeauter le tout, Comète.



De gauche à droite : Fabrice Pasquer et Pascal Bombardieri deviennent respectivement directeur du commerce électronique et directeur des services chez PTWE ; Patrick Gentil est directeur administratif et financier chez PTWE.

Le rachat par PTWE porte sur Nève Environnement, sauf le nom de la société, ce qui impliquera de modifier les agréments de ses deux gammes de dispositifs, et sur les deux autres filiales. AMI Assainissement emploie douze personnes dans l'entretien, la réparation et la maintenance des dispositifs d'assainissement et des postes de relevage. Aqua Assainissement compte sept salariés et réalise son activité dans le commerce électronique pour le support du marché des pièces de rechange en France dans le domaine de l'ANC et ses applications connexes. Quant à Nève Environnement,

avec deux employés, elle s'est spécialisée dans l'assainissement semi-collectif.

UN RACHAT QUI SIMPLIFIE LA TRANSMISSION

Tous ces emplois devraient être conservés. Aqua et AMI deviennent des filiales de PTWE. « Rejoindre le groupe Premier Tech est un objectif ambitieux, et une très bonne nouvelle pour notre activité », se réjouit Fabrice Pasquer, directeur du commerce électronique chez PTWE et ancien gérant d'Aqua Assainissement. « Depuis quelque temps, nous réfléchissons à une solution pérenne pour notre groupe Comète, confirme de son côté Pascal Bombardiri, désormais directeur des services chez PTWE. Nous avons tous les trois plus de trente ans de métier et nous devons penser à la prochaine relève. Le rachat par PTWE est tombé à pic. Il va permettre de développer l'emploi local et confirme la volonté d'innover avec des produits fabriqués en France. »

Il demeure toutefois une incertitude sur le devenir de Stoc Environnement et de sa holding Comète, et nos interlocuteurs n'ont pas voulu aborder cette question. Les négociations ont-elles porté sur elles ? Sont-elles encore en cours ? Ont-elles échoué ? Ou la conclusion ou l'annonce de ces ventes ont-elle été retardées, par exemple pour des raisons fiscales ? Nous en saurons sans doute davantage dans quelques mois.

DEUX CENTRES DE RECHERCHE ET HUIT USINES EN FRANCE

En tout cas, ces acquisitions renforcent pour l'instant d'à peu près 5 % la présence de Premier Tech en France, selon les calculs d'Henri Ouellet, président de PTWE : « Deux sièges européens – ceux des groupes d'affaires Producteurs et Consommateur, ainsi qu'Eau et Environnement –, deux centres d'innovation, huit usines et quelque 425 équipiers ». De quoi fournir un beau bataillon de supporters masqués à l'équipe Astana-Premier Tech lors du prochain Tour de France. ■

Systèmes d'inspection IBAK conçus sur le principe modulaire

IBAK

MainLite easy avec le BP100

MainLite Fit avec le BP100

T76/ ORPHEUS2

YouTube Facebook Twitter

www.ibak.de

CAP au BTS. Ce sont en général des CDI à temps plein, avec des salaires plutôt élevés qui sont souvent complétés par des heures supplémentaires ou des primes d'astreinte. La mécanisation et la modernisation des équipements ont réduit la pénibilité et amélioré la technicité des postes de travail.

« Notre secteur représente un véritable gisement d'emploi, insiste Alban Raimbault, chargé de mission à la FNSA. En cette période de crise sanitaire et économique, c'est une opportunité pour des jeunes diplômés, des chômeurs ou des personnes en reconversion qui habitent dans des bassins d'emploi à redynamiser. À terme,

il peut offrir des opportunités d'évolution de postes comme formateur, commercial ou chef d'équipe. »

Le métier de vidangeur n'est pas le seul à être méconnu dans le secteur de l'ANC. Les Spanc aussi font face à des problèmes récurrents de recrutement. Les candidatures sont rares et les services mettent parfois plusieurs mois avant de recruter un technicien. En mars 2021, la plateforme collaborative IdealCo a justement organisé une formation en ligne intitulée *Le recrutement dans les Spanc : partagez vos bonnes pratiques*. Nous reviendrons sur ce sujet dans un prochain numéro. ■

CUVES

Éloy Water s'équipe pour le rotomoulage

Le fabricant belge a construit une deuxième usine pour produire des cuves en PE, à côté de celle qui coule ses cuves en béton.

JUSQU'À présent, Éloy Water commercialisait deux gammes de filtres compacts X-Perco France, toutes deux agréées en 2013 : la C-90 en béton et la QT 5 EH en polyéthylène (PE). Les cuves en béton sont coulées dans une usine de la société, à Sprimont dans la province de Liège (Belgique). Les cuves en PE sont fabriquées en France par un prestataire.

RAPATRIER ENSUITE LA DEUXIÈME FAMILLE

En décembre dernier, le fabricant belge a obtenu un agrément pour un nouveau filtre compact X-Perco France R-90 (voir en page 42). Le dispositif est contenu dans deux cuves, assemblées ou séparées selon les modèles. Comme pour la QT 5 EH, elles sont en PE. Mais la grande différence, c'est qu'elles sont produites en interne.

L'entreprise a en effet investi dans la construction d'une seconde usine, à côté de la première, avec un équipement complet de rotomoulage. On peut supposer qu'elle n'en restera pas là, et que la nouvelle usine produira aussi à terme des cuves pour les microstations à culture fixée Oxyfix, qui constituent sa deuxième famille de dispositifs agréés. Quant au filtre compact QT 5 EH, il est probable qu'il ne sera plus commercialisé. ■



DR

MARCHÉ FRANÇAIS

100 000 ANC vendus chaque année

En dix ans, les filières agréées sont passées de 5 % à 62 % des ventes : 30 % pour les microstations, 30 % pour les filtres compacts et 2 % pour les filtres plantés. Les fosses toutes eaux ont perdu du terrain chaque année depuis 2012.

EN 2019, les ventes de dispositifs pour l'ANC ont produit un chiffre d'affaires de 147 M€ en France, soit 2 M€ de plus qu'en 2018. Environ 100 000 dispositifs ont été installés, toutes filières confondues, générant près de 700 emplois directs dans cette activité industrielle.

Ces données sont issues de l'enquête publiée par le syndicat des Acteurs du traitement des eaux à la parcelle (Atep), l'organisation créée en 2020 par les professionnels du secteur de l'ANC en remplacement de l'Ifaa (voir *Spanc Info* n° 55). C'est la neuvième étude portant sur le marché de l'ANC : entre 2010 et 2016, le syndicat a compilé les données fournies par ses seuls adhérents.

Mais cette manière de faire a été de plus en plus contestée en raison de la multiplication des dispo-

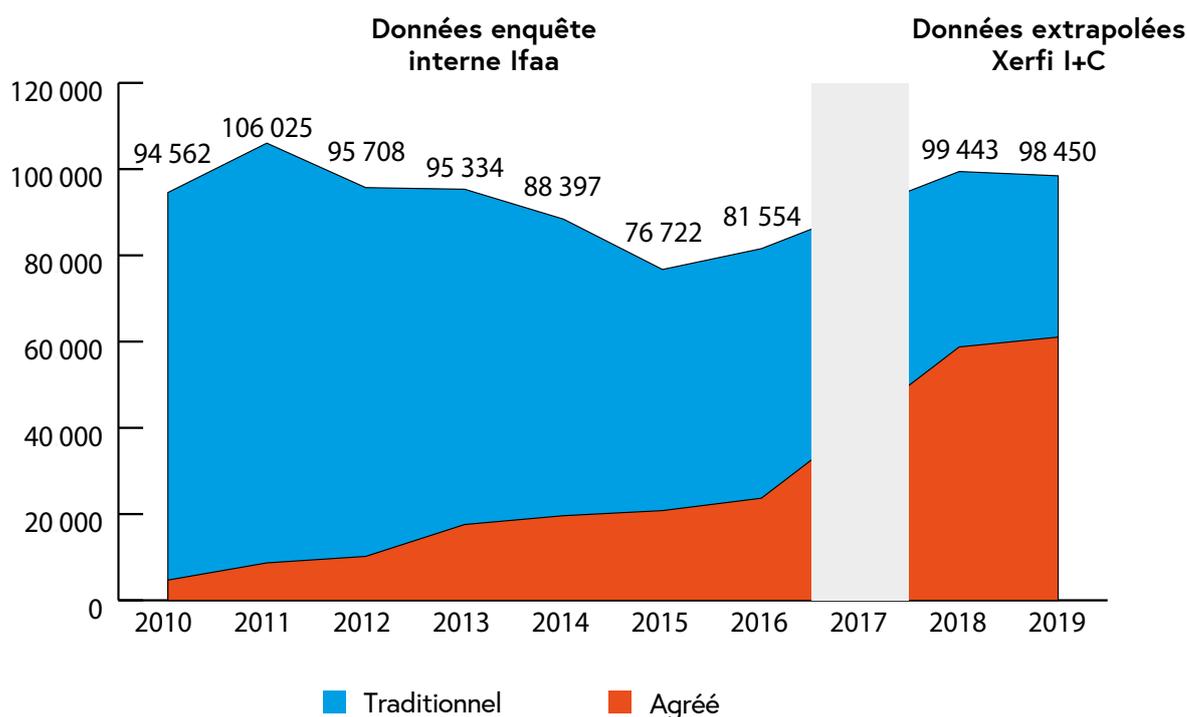
sitifs agréés et des fabricants non adhérents, ce qui a poussé l'organisme à renoncer à toute publication pour l'exercice 2017. L'année d'après, pour mettre fin aux polémiques, il a fait appel à un organisme spécialisé, l'institut d'études économiques Xerfi I+C.

UN NOUVEAU MODE DE CALCUL DEPUIS 2018

Celui-ci ne produit plus des totaux, mais des estimations portant sur l'ensemble du marché de l'ANC. Il ne faut donc pas comparer de trop près les données de 2010 à 2016, réelles mais incomplètes, avec celles d'après 2017, exhaustives mais extrapolées en partie.

Évolution du marché de l'ANC

En nombre d'unités vendues, toutes catégories confondues



Pour analyser l'exercice 2019, l'organisme a interrogé 59 fabricants, soit la grande majorité des entreprises du secteur. Il a obtenu des données de quatorze adhérents de l'Atep et de cinq autres entreprises. Selon les estimations de Xerfi I+C, ces dix-neuf sociétés réalisent 73 % du chiffre d'affaires du marché français de l'ANC. Les 27 % restants ont été ajoutés par extrapolation linéaire : autrement dit, si les fabricants qui totalisent 73 % du marché vendent 73 dispositifs, l'ensemble des fabricants est réputé vendre 100 dispositifs. En outre, six autres sociétés ont répondu ne plus avoir d'activité dans l'ANC, le même nombre que l'année précédente ; cela confirme la baisse progressive de la concurrence dans le secteur.

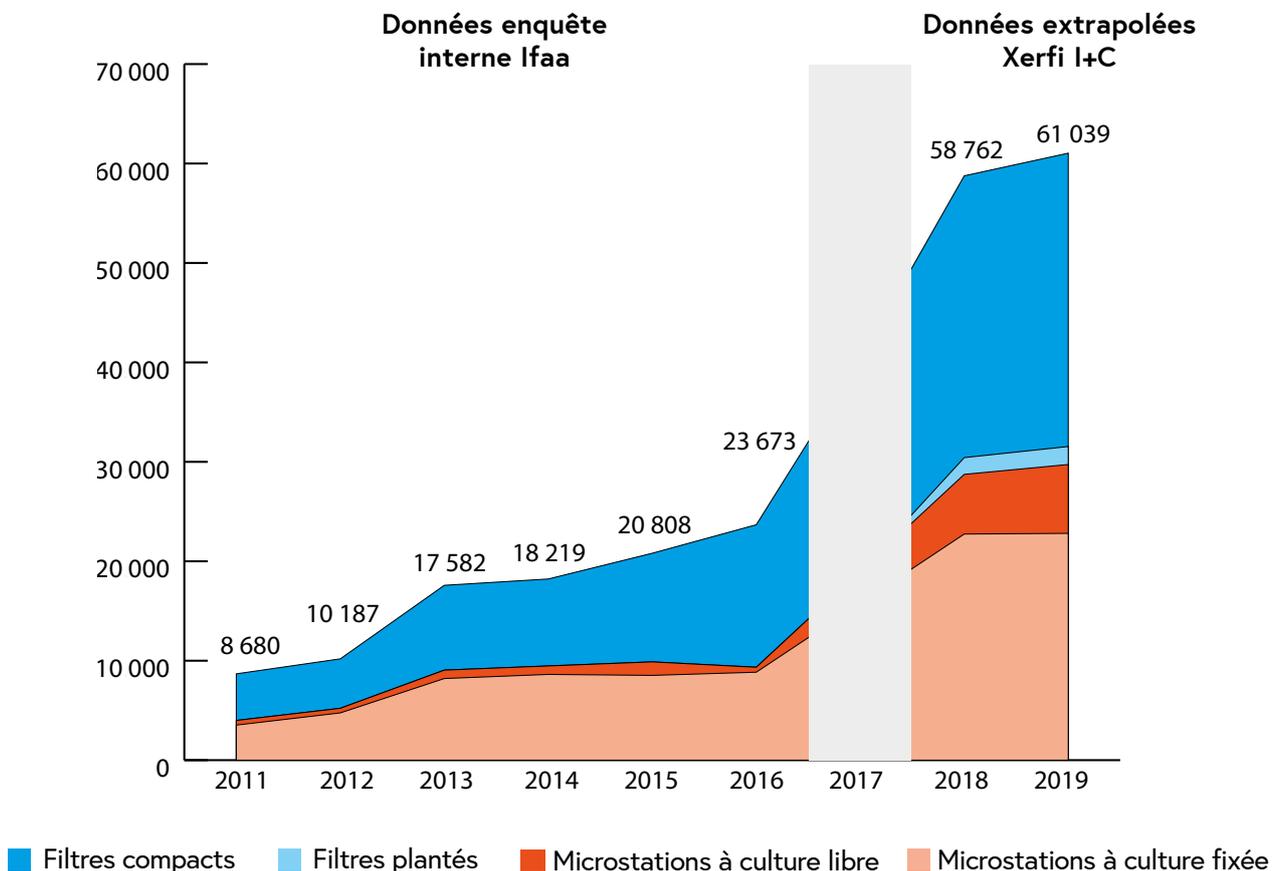
Le contexte était moins favorable en 2019 qu'en 2018 pour la bâtiment, avec une baisse globale de 2 % ; mais le logement individuel s'est mieux défendu que le collectif. Le nombre de dispositifs d'ANC vendus diminue à peine, à 98 450 en 2019 contre 99 443 en 2018 (- 1 %). Ces données extrapolées ne sont dépassées que par l'exercice 2011, durant laquelle

106 025 dispositifs avaient été vendus par les adhérents de l'Ifaa. Mais les filières agréées, nouvelles venues sur le marché, ne constituaient alors que 8,2 % des ventes, tandis qu'elles sont estimées à 62 % aujourd'hui. Et elles ont progressé chaque année, que ce soit en pourcentage du marché ou en nombre de ventes.

UN TAUX DE RENOUVELLEMENT DE 1 % À 2 % PAR AN

Accessoirement, le décalage entre les ventes annoncées des adhérents de l'Ifaa en 2016 et les extrapolations de Xerfi I+C en 2018 donne une certaine idée de la perte de représentativité du syndicat, ou de la perte de parts de marché de ses adhérents. En outre, des ventes annuelles de l'ordre de 100 000 dispositifs laissent à penser que le taux de renouvellement du parc d'ANC est très inférieur à 2 % par an, puisqu'il faut bien équiper aussi les logements neufs. On peut l'estimer plutôt à 1 % par an, donc une durée de vie de cent ans par dispositif.

Évolution du marché des dispositifs agréés En nombre d'unités vendues



Depuis 2009, 253 agréments ont été publiés au profit de 71 entreprises ; mais ces données incluent des entreprises qui ont fermé leurs portes ou quitté ce marché, et donc des produits abandonnés mais toujours agréés. Cette restriction posée, on constate que 36 % des agréments ont été attribués à des filtres compacts et 3 % à des filtres plantés. De leur côté, les microstations à culture libre ont obtenu 33 % des agréments, et les microstations à culture fixée 28 %.

LES FILTRES COMPACTS EN HAUT DU PODIUM

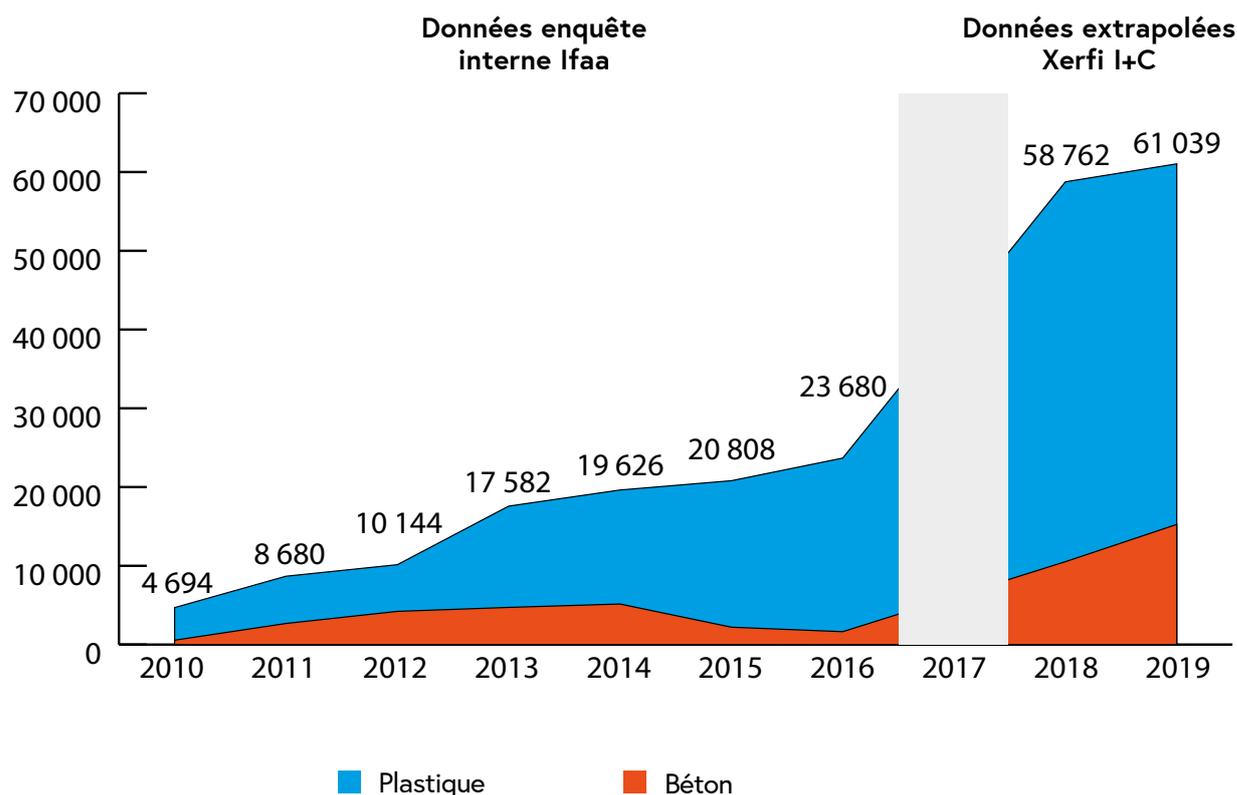
Pourtant, bien que minoritaire en nombre de modèles, la catégorie des filtres constitue la majorité des ventes et a progressé un peu plus vite que celle des microstations entre 2018 et 2019 : en nombre d'unités vendues, + 3,5 % pour le total des microstations, mais + 4,3 % pour l'ensemble des filtres agréés. Et même + 7,3 % pour les filtres plantés, qui ne représentent toutefois qu'un petit 3 % du marché des dispositifs agréés en 2019.

Si l'on se risque à comparer les données de 2016 avec les extrapolations de 2018, on peut estimer que les adhérents de l'ancien Ifaa vendent environ la moitié des filtres compacts et le tiers des microstations, contre la totalité des fosses toutes eaux (FTE)... qui sont en perte de vitesse et n'offrent que des marges très réduites en raison d'une concurrence féroce.

LE NÉGOCE CUMULE LES DEUX TIERS DES VENTES

Toutes filières confondues, traditionnelles et agréées, le négoce reste le mode de distribution privilégié : 67 % des unités vendues en 2019, contre 16 % pour la vente directe par les fabricants, 7 % pour les grandes enseignes spécialisées, 1 % pour les marchés publics et 9 % d'indéterminés. Pour les produits agréés, toutefois, les commerciaux des fabricants s'en tirent mieux, avec 26 % des ventes, quand le négoce est limité à 51 %. C'est sans doute parce que la technicité de ces produits incite davantage l'acheteur à s'adresser à un interlocuteur qui les connaît bien. Ou peut-être parce qu'il n'y a plus de commerciaux pour vendre des fosses FTE...

Matériau constitutif des dispositifs agréés En nombre d'unités vendues



22^e ÉDITION

CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES
de

l'eau

5 & 6
MAI
2021

100 %
DIGITAL

Rencontrez le monde de l'eau.
En direct. En vidéo.

www.carrefour-eau.com

@CarrefourEau

#CGLE

Une manifestation



RÉSEAU EAU



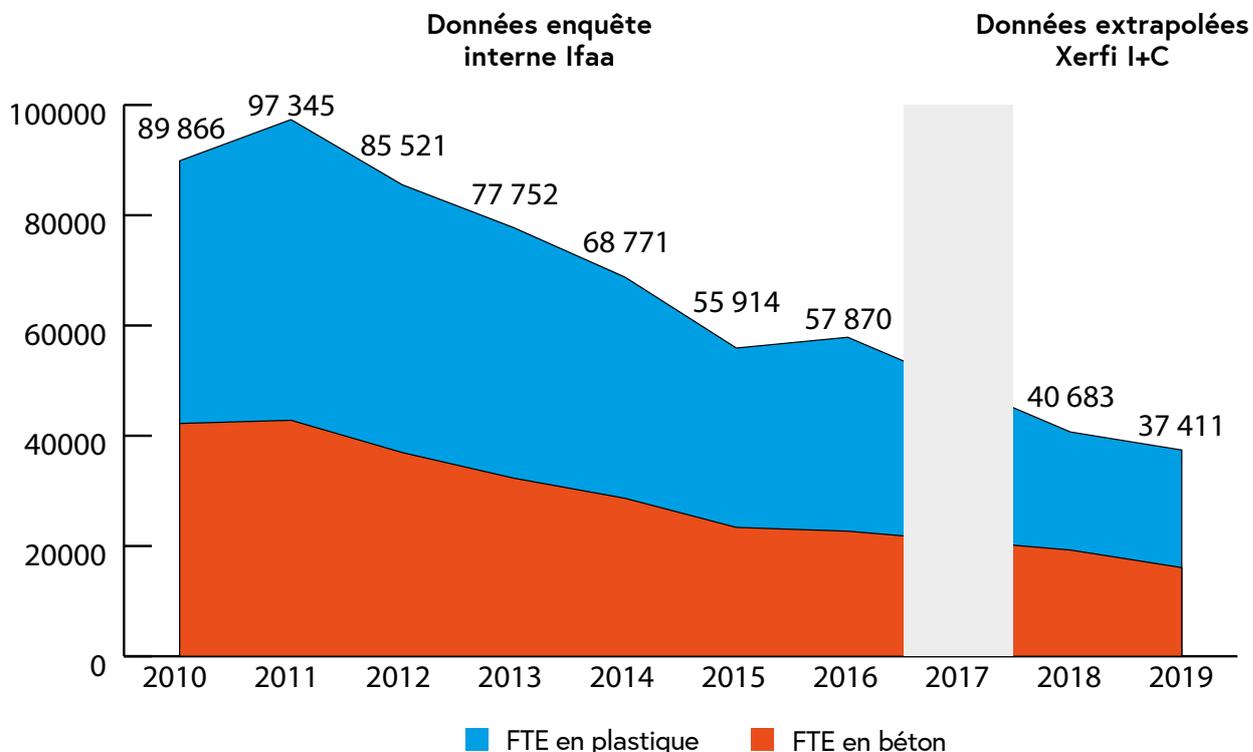
En partenariat avec



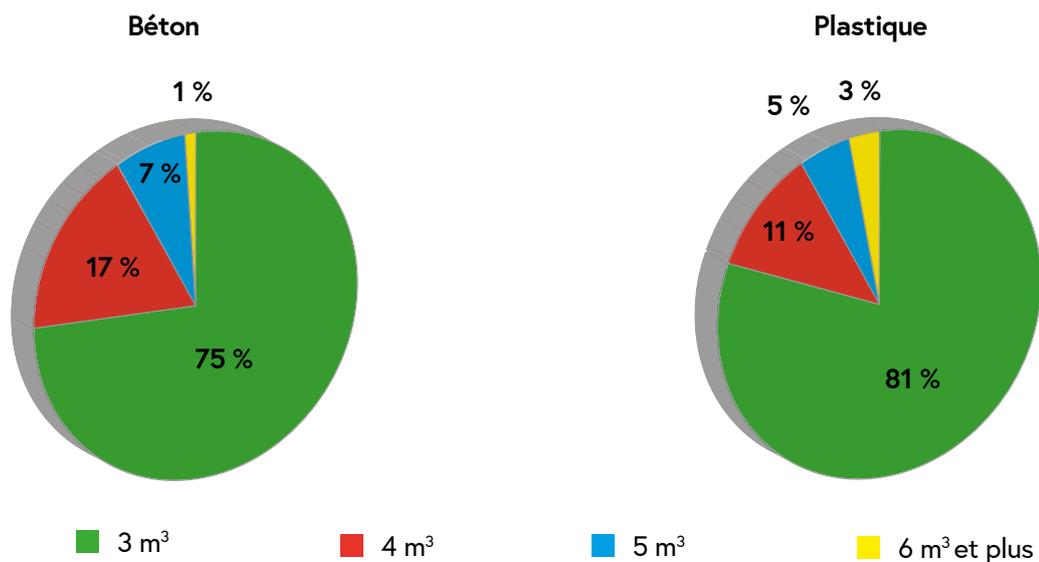
Sous le parrainage de



Évolution du marché des filières traditionnelles En nombre de FTE vendues



Ventes de FTE en 2019 classées par volume



L'Atep a aussi interrogé dès à présent les entreprises sur leur ressenti de leur activité en 2020 par rapport à 2019. Près de 60 % annoncent un recul durant cette année marquée par l'apparition de la crise sanitaire. C'est grave, mais moins que pour l'exercice 2015 : parmi les

adhérents de l'Ifaa, 70 % avaient alors estimé à chaud qu'ils avaient subi une baisse par rapport à 2014. Et en effet, depuis 2010, cette année-là a été la pire en nombre d'unités vendues.

Sophie Berrest

L'office de l'eau martinique déploie le DFAP

C'est un **dispositif multi-partenarial d'accompagnement financier des particuliers pour la réhabilitation de l'Assainissement Non Collectif (ANC)** et le **raccordement au réseau**, intervenant en complémentarité des autres dispositifs financiers existants.

À la Martinique, **58% des abonnés** au service public d'eau sont équipés d'un dispositif ANC. À titre de comparaison, les **données nationales** font état de **21%** des abonnés en assainissement non collectif. Il ressort des **contrôles** que **90% d'entre eux sont non conformes** (norme nationale).

En cause, la vétusté ou encore, le manque d'entretien. Ainsi, les eaux rejetées ne sont que faiblement traitées et impactent négativement la qualité de nos eaux de rivière et de mer, mais également, toute la vie aquatique.

Les travaux de réhabilitation pèsent lourd sur le budget des ménages – environ 10000 € – c'est pourquoi le réseau des financeurs DFAP (ODE, EPCIs, CTM, CAF, CGSS) s'engage à aider financièrement les propriétaires dont l'habitation est située sur une **zone prioritaire DFAP** : **identifiée comme ayant un impact important sur la dégradation de la qualité des eaux et de la vie aquatique.**

Les aides du DFAP permettent de financer :

- Les travaux de **réhabilitation** de l'ANC dans l'objectif de mise en place d'une filière complète (amélioration de l'existant ou remplacement total du dispositif), pour les installations comptant plus de 10 ans et situées dans une zone prioritaire,
- Les travaux de **raccordement au réseau collectif** lorsqu'il existe.

Elles s'adressent à l'ensemble des **particuliers propriétaires** possédant des systèmes de traitement âgés de plus de 10 ans.

Pour la **réhabilitation de l'ANC**, l'aide DFAP est constituée de :

- L'aide socle regroupant le financement de l'ODE et de la Collectivité, garantie pour tous les dossiers éligibles,
- Des aides complémentaires de la CAF, de la CGSS et/ou la Collectivité Territoriale de Martinique, mobilisables sur critères spécifiques.

👉 L'aide DFAP, **plafonnée à 10000 €** peut permettre de financer **jusqu'à 95%** du montant des travaux de réhabilitation de l'ANC en fonction des situations.

Pour les travaux de **raccordement au réseau**, l'aide DFAP est constituée de :

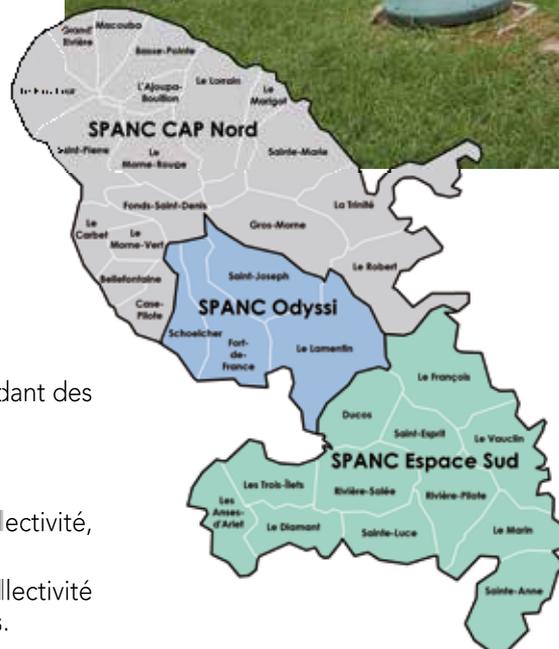
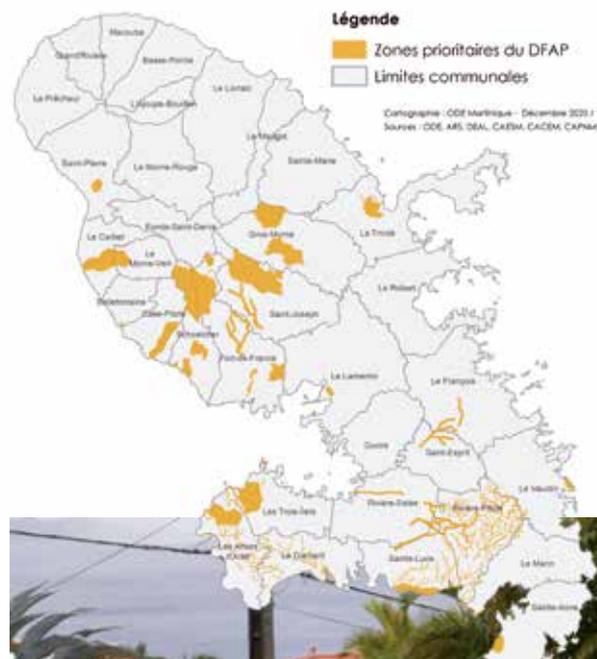
- L'aide de l'ODE, versée sous la forme d'un pourcentage de remboursement au particulier, sans conditions de ressources pour tous les dossiers déclarés éligibles.
- L'aide de la CAF, mobilisable sur critères spécifiques.

👉 L'aide DFAP, permet de financer **30%** du montant des travaux de raccordement à réaliser en partie privative. Cette aide est **plafonnée à 1500 €** pour les raccordements en gravitaire et à 2000 € pour les raccordements avec refoulement.

Pour obtenir l'aide DFAP, le propriétaire **constitue** son dossier de demande de financement et choisit le professionnel agréé qui interviendra sur son chantier. Il **dépose** ensuite son dossier **auprès du SPANC** de la Communauté d'Agglomération sur laquelle se déroulent les travaux.

👉 Pour les travaux de **réhabilitation**, la demande doit être réalisée **avant tout démarrage** des travaux.

👉 Pour les travaux de **raccordement** au réseau, la demande est déclenchée sur **facture acquittée**.



COMPARAISON

Lors de vos études de sol ou de filière pour l'ANC, vos clients s'intéressent-ils aussi à la gestion de l'eau à la parcelle ?

Propos recueillis par Sophie Besrest

› Les demandes proviennent indirectement des collectivités

LA PROVENCE est un territoire particulier : les précipitations annuelles s'approchent de la moyenne nationale mais, quand il pleut, il tombe des trombes d'eau en peu de temps. Le ruissellement prend alors le pas sur l'infiltration, et les dégâts matériels et humains peuvent être importants, surtout en milieu urbain.

Cela peut paraître surprenant, mais les restrictions d'eau sur notre territoire ensoleillé sont rares par rapport à d'autres régions françaises. En effet, grâce à l'eau des Alpes transportée par la Durance puis par le canal de Provence, la ressource en eau ne manque pas en période estivale, de sorte que le prix de l'eau potable reste en général modéré. Les usagers accordent de ce fait peu d'importance à l'économie de la ressource, sachant que le coût d'investissement d'un récupérateur d'eau de pluie revient assez cher comparé au prix de l'eau potable.

Depuis que j'ai créé ma société en 2006, mes activités dans l'hydraulique ont pourtant sensiblement augmenté par rapport aux études de conception pour l'ANC. Les demandes proviennent indirectement des collectivités qui imposent aux porteurs de projets de stocker temporairement et de gérer l'eau de pluie à la parcelle, projet par projet, pour éviter tout dépassement de capacité des réseaux communaux. La priorité étant de plus en plus donnée à l'évacuation des eaux pluviales par infiltration dans le sol, comme sur le territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence.

Par exemple, la ville d'Hyères (Var) impose aux futurs propriétaires de fournir une étude hydraulique dans leur demande de permis de construire. Cette étude doit définir la faisabilité de mise en œuvre d'un bassin de rétention. En amont de ce bassin, le porteur de projet doit aussi prévoir un dispositif de récupération et de valorisation des eaux pluviales provenant des toitures des nouveaux bâtiments. Elles peuvent être utilisées pour



MICHEL CROUZAT
gérant de Provence Géo Conseils

des usages internes ou externes à la construction, mais selon des règles très précises pour éviter les problèmes sanitaires. Ce dispositif permet donc un stockage durable des eaux pluviales, contrairement au bassin de rétention qui doit se vidanger en 24 à 48 heures, selon les règlements. Désormais, on demande donc aux particuliers de participer à la réduction des risques d'inondation, puisque leur territoire est de plus en plus imperméabilisé sous l'effet de la pression immobilière.

C'est souvent un agent du service des eaux pluviales qui se charge de contrôler les travaux de mise en œuvre du bassin de rétention et la pose du récupérateur d'eau de pluie. Le Spanc n'est pas habilité pour cela. Or un contrôle périodique de ces équipements pourrait faire partie de ses compétences, puisqu'il intervient déjà chez l'utilisateur pour le suivi de son dispositif d'assainissement individuel. Mais pour cela, il faudrait faire évoluer la réglementation, et aussi renforcer les équipes de spanqueurs, qui ont déjà fort à faire avec l'ANC. ■

➤ Nous n'en sommes qu'aux balbutiements

LA RÉGLEMENTATION de l'ANC définit déjà les prémices de la valorisation de la ressource, en favorisant l'évacuation par le sol, ou en autorisant l'irrigation souterraine de végétaux lorsque la perméabilité du sol en place n'est pas satisfaisante. En 2020, l'organisateur des assises nationales de l'ANC, IdealCo, a ainsi fait le choix d'élargir ces rencontres à la gestion des eaux à la source. Cette décision amorce le virage de l'économie circulaire que les bureaux d'études spécialisés en assainissement appellent de tous leurs vœux.

Mais nous n'en sommes qu'aux balbutiements. La réglementation pose encore des barrières si l'on souhaite aller plus loin, en dehors du cadre expérimental, dans la réutilisation de la ressource à l'intérieur du bâtiment. Dans le cadre des opérations soumises au permis de construire, de nouveaux projets de maisons plus vertueuses se développent déjà. Certains usagers intègrent désormais cette possibilité de valorisation à l'échelle individuelle, avec la récupération de leurs eaux pluviales et bientôt avec la réutilisation de leurs eaux usées traitées (Reut). Ce dernier point donne tout son intérêt à l'assainissement non collectif.

Dans le cadre de réalisations plus conséquentes comme un groupement d'habitations ou un éco-parc, cette réflexion peut faire partie du projet. Les eaux usées traitées pourront être réutilisées pour l'irrigation souterraine ou, très bientôt, avec ou sans traitement tertiaire, comme eau de process ou comme eau



CHRISTINE BÉRARD
présidente du Syndicat national des bureaux d'études en assainissement (Synaba), gérante de CB Conseil.

d'alimentation des sanitaires, par exemple.

Cette tendance conduit de plus en plus les bureaux d'études à se spécialiser dans le domaine des eaux usées ou des eaux pluviales. Pour ma part, je n'aborde le problème des eaux pluviales que lorsque ces dernières s'intègrent à un projet mixte. Avec mon bureau d'études, je préfère me spécialiser dans le domaine de la Reut, que je trouve être un sujet environnemental à promouvoir. ■

➤ Difficile de juxtaposer un ANC et une cuve d'eau de pluie sur une petite parcelle

EN 2013, j'ai créé mon bureau d'études à Fécamp (Seine-Maritime). Je couvre la Normandie et la région parisienne. Les études pour l'ANC représentent environ 90 % de mon activité, le reste étant des études hydrauliques de gestion des eaux pluviales.

Dans notre région, économiser la ressource en eau n'est pas vu comme une priorité, car la ressource ne manque pas, et d'ailleurs beaucoup de propriétaires ont un puits ou des citernes anciennes. Rares sont les Normands qui s'équipent de toilettes sèches, et c'est moins pour faire des économies que par conviction écologique.

Aujourd'hui, ce sont les collectivités qui encouragent la gestion à la source. La politique de l'urbanisme in-

tègre désormais la notion de gestion des eaux pluviales à la parcelle. Même si ce concept s'applique surtout aux grandes agglomérations, des usagers en zone d'ANC peuvent être concernés par ces nouveaux choix politiques.

La métropole de Rouen, par exemple, impose désormais dans son plan local d'urbanisme la gestion de l'eau de pluie sur la parcelle pour tout logement neuf ou pour tout projet d'extension d'un bâtiment. Elle impose même la mise en place d'une cuve lorsque l'emprise au sol dépasse 100 m². Un volume tampon d'au moins 5 m³ doit être installé pour recueillir les eaux de ruissellement provenant des toitures et des autres surfaces imperméabilisées du bâtiment. Les eaux, le plus

souvent stockées dans une cuve enterrée dans le jardin ou installée dans le vide sanitaire, doivent ensuite être infiltrées dans le sol par épandage ou par un tunnel d'infiltration par exemple. Pendant l'été, ce volume de stockage peut aussi être utilisé pour l'arrosage du jardin. Lors de mes études, je conseille d'ailleurs à mes clients, quand c'est possible, d'opter pour un volume plus grand. Car une cuve de 5 m³ se vide rapidement, même en Normandie.

Les parcelles vendues aujourd'hui sont de plus en plus petites. Installer à la fois un ANC et un système pour le pluvial peut vite poser problème sur un terrain de 500 m². Je connais des cas où des particuliers ont attaqué en justice la commune ou le vendeur parce qu'il était techniquement impossible d'installer ces deux dispositifs à la fois sur la parcelle qu'ils venaient d'acquérir.

Pour tout projet de construction neuve ou d'extension, une note hydraulique est de fait obligatoire pour définir l'emplacement de ces équipements. Je regrette qu'elle ne soit demandée qu'en phase de projet, lors du permis de construire ou de la déclaration préalable des travaux, alors qu'il pourrait être intéressant de nous consulter dès le stade du certificat d'urbanisme.

L'agglomération de Dreux (Eure-et-Loir) a d'ailleurs pris des mesures dans ce sens, mais elles concernent uniquement l'ANC. La collectivité impose en effet une



SÉBASTIEN YVARD
gérant d'ANC Conseils

étude de faisabilité de l'ANC lors de la demande de certificat d'urbanisme, et non pas lors du dépôt de la demande de permis de construire. Les certificats d'urbanisme sont fournis par l'administration, ils servent à informer le futur acquéreur sur les contraintes d'urbanisme pesant sur son projet, ce qui permet d'éviter d'éventuelles mauvaises surprises aux nouveaux propriétaires. ■

➤ Les études en ANC me prennent déjà assez de temps

J'AI CRÉÉ ma société en 2009 après avoir travaillé plusieurs années comme technicien en assainissement. Ma société est basée à Fourdrinoy (Somme). Mon activité est essentiellement dédiée aux études de sol pour l'ANC, dans tous les Hauts-de-France. J'ai parfois été sollicité pour des études de gestion à la source, mais la plupart du temps il s'agissait surtout de trouver une solution pour répondre à un sinistre provoqué par une installation d'eau de pluie défaillante.

Lors de mes interventions pour l'ANC, les usagers sont surtout préoccupés par leur projet de mise en œuvre ou de réhabilitation de leur dispositif, et rares sont ceux qui me questionnent aussi sur la gestion de l'eau de pluie à la parcelle. Lorsque la configuration du terrain le permet, je les encourage à choisir l'irrigation des végétaux à partir des eaux usées traitées, comme l'autorise la réglementation sur l'ANC. Je vois parfois des récupérateurs d'eau de pluie chez mes clients, mais ils se limitent souvent à de simples bidons reliés



JOHAN PRZEWROCKA
gérant d'Aqua Nature Assainissement

à la gouttière, ou à des vieilles citernes.

Aujourd'hui, la gestion de l'eau à la source n'est pas une priorité pour les usagers. De mon côté, mon activité dans l'ANC me prend déjà assez de temps. Mais je pense que c'est un vrai sujet d'avenir. ■

ACTIFILTRE ET ACTICLEVER®

L'INNOVATION SELON RIKUTEC-FRANCE

AGRÈMENTS MINISTÉRIELS
ACTIFILTRE 2017-006

CE
EN 12566-3

CONCU EN
FRANCE

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

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



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



Actifiltre® 5 EH
2500 – 2500

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

Acticlever®, microstations d'épuration La technologie SBR Acticlever



Acticlever 9EH

AGRÈMENTS MINISTÉRIELS
ACTICLEVER 2018-07



Armoire de commande

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



NOTRE ÉQUIPE RIKUTEC FRANCE EST À VOTRE SERVICE

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

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

Nouveaux dispositifs agréés

> Identité

X-Perco France R-90

Titulaire de l'agrément : Éloy Water
 Agréments n^{os} 2013-12-mod05 et -mod06,
 2013-12-mod05-ext10 et 2013-12-mod06-ext11
 Organisme évaluateur : Cérif



> Description

Dispositif à filtre compact constitué de deux cuves : une fosse toutes eaux munie d'un préfiltre, et un filtre en xylit, un sous-produit fossile de la lignite. Pour chaque capacité, on a le choix entre un modèle monocuve (en réalité deux cuves assemblées ensemble) et un modèle bicuve (deux cuves séparées). Répartition gravitaire des eaux prétraitées à l'aide d'un basculeur rotatif ; réseau de distribution constitué de tuyauteries percées ; collecte des eaux traitées en fond de cuve par une rampe d'évacuation ; alarme de niveau en option.

> Détails

Modèle	5 EH monocuve	5 EH bicuve	6 EH monocuve	6 EH bicuve
Matériau	polyéthylène à haute densité			
Charge organique maximale	5 EH	5 EH	6 EH	6 EH
Volume maximal de boues par EH	318 l	318 l	265 l	265 l
Hauteur maximale de boues	65 cm	65 cm	65 cm	65 cm
Vidange théorique tous les	28 mois	28 mois	20 mois	20 mois

> Contraintes

Compatible avec une nappe phréatique. Autorisé pour les résidences secondaires. Fosse toutes eaux à vidanger quand le volume de boues atteint 50 % de son volume utile. Coût évalué sur quinze ans : de 8 992 € HT à 9 644 € HT sans contrat d'entretien, de 8 920 € HT à 9 572 € HT avec contrat d'entretien.

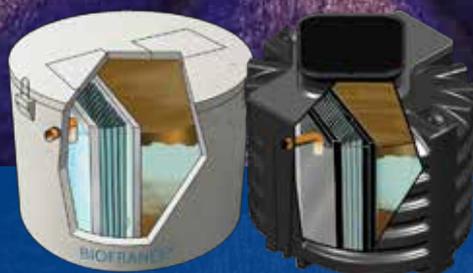
* Hydréal gagne de nouveaux numéros d'agrément pour les modèles 6 EH, 9 EH et 12 EH de sa gamme de microstations à culture fixée Hydrostep (n^{os} 2018-002-mod01, 2018-002-mod01-ext01 et -ext02). Les changements portent sur le choix du compresseur : un nouveau modèle est désormais disponible, en plus de celui déjà proposé.

* Innoclair a modifié le mode de fabrication de ses gammes Nouvelle Génération NG4 et Nouvelle Génération NG6 Family. Les deux cuves, qui étaient avant boulonnées entre elles, sont désormais produites dans un seul et même moule, en conservant les mêmes valeurs de dimensionnement. Les rehausses sont désormais livrées emboîtées et boulonnées sur la cuve. Les deux gammes reçoivent donc de nouveaux numéros d'agrément : 2014-015-mod01-ext01 et 2014-015-mod03. Leur dénomination commerciale gagne aussi l'extension Avenir.

* Aucun changement majeur dans les agréments délivrés au fabricant anglais WPL Limited. Les modifications sur ses microstations à culture libre ne concernent que des points de détails. Le numéro d'agrément et ses extensions ne sont même pas modifiés (n^{os} 2015-011).

* Un fabricant de compresseurs met la clé sous la porte, et hop ! tous les agréments de dispositifs d'ANC équipés de ses produits doivent être modifiés, puisqu'un nouveau compresseur y est mentionné. Cela concerne cinq microstations à culture fixée de Simop : Bioxymop 6025/06/AC de 6 EH, Bioxymop 6030/09 de 9 EH, Bioxymop 6030/12 de 12 EH, Bioxymop 6027/06 et Bioxymop 6027/05. D'où cinq numéros d'agrément modifiés : 2012-001-mod07, 2012-001-mod07-ext01 et -ext02, 2017-008-mod01 et 2017-008-mod01-ext01. Simop en a profité pour proposer deux marques au choix de compresseurs pour chacun de ces dispositifs. On ne sait jamais...

Assainissement des eaux usées



BIOFRANCE® et
BIOFRANCE® Plus

BIOFRANCE® Roto et
BIOFRANCE® Plus Roto



BIOFRANCE® Passive

BIOFRANCE® Roto Passive

Passive avec
revelage intégré

Microstations et petits collectifs de 4 à 2000 EH

- Pérennité des équipements : pas de joints sous le niveau d'eau
- Coût énergétique faible
- Sortie haute pour éviter les tranchées profondes
- Emcombrement réduit
- Surpresseur silencieux avec sécurité thermique intégrée

Filtres compacts et petits collectifs de 4 à 75 EH

- Pérennité des équipements : pas de joints sous le niveau d'eau
- Résidences secondaires
- Prêt à taux zéro
- Zéro énergie
- Alarme intégrée
- Pas de remplacement du substrat

Tél (FR) 03 24 52 68 83
Tél (BE) + 32 42 20 52 30
epur.info@kingspan.com
epur-biofrance.fr

PROCÉDURE SIMPLIFIÉE

Agrément des dispositifs d'ANC par les organismes notifiés

Le délai laissé au CérIB et au CSTB pour l'examen préalable d'une demande d'agrément passe de dix jours à cinq semaines. Les ministères n'interviennent plus dans la procédure. Les agréments ne seront plus publiés au Journal officiel.

ENTRÉ en vigueur le 1^{er} mars, cet arrêté applique l'article 33 de la loi n° 2020-1525 du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique (voir *Spanc Info* n° 55), qui a confié toute la procédure d'agrément des dispositifs d'assainissement non collectif à des organismes notifiés, désormais mentionnés à l'avant-dernier alinéa de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales. À ce jour, ce sont le Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton (CérIB) et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

> Recouvrement des redevances

Un nouvel article L. 135 ZN est ajouté au livre des procédures fiscales, par l'article 231 de la loi de finances pour 2021.

Par dérogation à la règle du secret professionnel en matière fiscale, les collectivités territoriales et les établissements publics qui leur sont rattachés peuvent obtenir communication des éléments d'identification de leurs débiteurs. Ces informations ne peuvent servir qu'à assurer la correcte identification de leurs redevables et à leur transmettre par voie électronique les sommes mises à leur charge.

Un décret précise les modalités d'application du présent article, les modalités de désignation et d'habilitation des agents ayant accès aux éléments d'identification des débiteurs, ainsi que la nature des informations transmises.

Référence :

Loi n° 2020-1721 du 29 décembre 2020 de finances pour 2021 (JO 30 déc. 2020, texte n° 1).

Pour l'essentiel, cet arrêté modifie l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant 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 DBO5. En vertu de la nouvelle version du premier alinéa de l'article 7 de ce texte, les eaux usées domestiques peuvent être traitées par des installations composées de dispositifs agréés par ces organismes notifiés, et non plus agréés par les ministères chargés de l'écologie et de la santé.

Au troisième alinéa de l'article 9 de l'arrêté modifié, le délai laissé à l'organisme notifié pour envoyer au demandeur d'un agrément un accusé de réception, constatant le caractère complet et recevable de la demande, est porté de dix à trente jours ouvrables à compter de la date de réception de la demande. Rappelons qu'un jour ouvrable est un jour qui n'est ni férié ni légalement chômé. En général, ce sont tous les jours sauf le dimanche et les jours fériés.

LA DÉCISION D'AGRÉMENT EST PRISE PAR L'ORGANISME NOTIFIÉ

Les septième à dixième alinéas de cet article 9, qui organisaient les relations entre les organismes notifiés et les ministères, sont remplacés par de nouvelles dispositions : l'organisme notifié notifie sa décision au demandeur dans les trois mois qui suivent la réception d'un dossier complet de demande d'agrément comprenant l'ensemble des éléments décrits à l'annexe 5 de l'arrêté modifié. Cette décision est motivée.

La décision est notifiée au demandeur par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. En cas de décision favorable, la notification comprend le numéro d'agrément du dispositif de traitement et la fiche technique descriptive du dispositif agréé. L'avis d'agrément n'est désormais plus publié au *Journal officiel*, mais uniquement sur le portail interministériel de l'ANC, avec la fiche technique et la notice d'utilisation du dispositif agréé.



L'annexe 5 de cet arrêté détaille les éléments constitutifs du dossier de demande d'agrément. Si le dispositif fait l'objet d'une procédure d'évaluation sur plateforme, il faut ajouter à ce dossier le rapport des essais réalisés conformément au protocole décrit en annexe 2. Ce rapport n'est pas demandé pour une procédure d'évaluation simplifiée.

NOUVELLE DÉFINITION D'UNE INSTALLATION INCOMPLÈTE

Le présent texte modifie aussi à la marge l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif : une installation incomplète, telle que définie au 5 de son article 2 est, pour une installation agréée en application de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009, une installation qui ne répond pas aux modalités prévues par l'agrément délivré par les organismes notifiés.

Arrêté du 26 février 2021 modifiant l'arrêté du

7 septembre 2009 fixant 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 DBO5 et l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif (JO 28 févr. 2021, texte n° 22).

NDLR : ces modifications ne s'appliquent pas aux procédures d'agrément antérieures au 1^{er} mars 2021. Les agréments délivrés avant cette date par les ministères chargés de l'écologie et de la santé restent valables.

Entretien réduit et espacé, grâce à un décanteur primaire plus grand que les solutions traditionnelles

Performance mécanique : en nappe et/ou sous chaussé sans dalle de répartition

Enveloppe fabriquée en PEHD et 100% recyclable

Excellent rendement épuratoire

Solution clé en main

TUBAOSTEP

**TUBAOSTEP, Mini Station d'épuration
de 51 à 2000EH**

DÉCANTEUR PRIMAIRE GRAND VOLUME
VIDANGES ESPACÉES, ENTRETIEN RÉDUIT

BASSIN D'AÉRATION

CLARIFICATEUR

garantie 10 ANS décennale

www.tubao.fr

AGROCAMPUS OUEST

T : 02 23 48 55 27

@ : formco@agrocampus-ouest.fr

W : formationcontinue.

agrocampus-ouest.fr

Pédologie appliquée à l'ANC : initiation

Du 5 au 7 mai, Rennes

Objectifs :

- acquérir les bases solides de description morphologique des sols en vue de caractériser leurs propriétés et leur fonctionnement hydrique pour choisir une filière d'assainissement adaptée
- savoir décrire un sol et comprendre son fonctionnement hydrique
- être capable de reconnaître et de différencier les principaux types de sols
- être capable de réaliser un test de perméabilité du sol à saturation (méthode Porchet)
- choisir une filière ANC adaptées aux caractéristiques du sol observé
- savoir rechercher et utiliser la documentation pertinente

CNFME

Lieux : Limoges (L)

ou La Souterraine (S)

T : 05 55 11 47 00

F : 05 55 11 47 01

@ : stages@oieau.fr

W : www.oieau.fr/cnfme

Fonctionnement et enjeux d'exploitation des filières agrées en ANC

Du 3 au 7 mai (S)

Du 22 au 26 novembre (S)

Objectifs :

- connaître le mode de fonctionnement des filières de traitement biologique agréées en ANC
- connaître les conditions d'exploitation de ces ouvrages

Contrôle de l'ANC de 21 à 199 EH

Du 17 au 21 mai (L)

Objectifs :

- connaître la réglementation concernant ces dispositifs
- connaître les filières et les systèmes
- identifier les risques inhérents à ces systèmes
- comprendre les mesures compensatoires pour une implantation à moins de 100 m d'une habitation ou d'un ERP
- connaître les critères de choix d'une évacuation alternative au rejet
- connaître les éléments de pédologie et d'hydrogéologie essentiels
- être capable d'identifier les zones à enjeux sanitaire ou environnemental

Conception, dimensionnement et implantation de l'ANC

Du 13 au 17 septembre (L)

Objectifs :

- connaître les bases de conception d'une filière : fosse, épandage, terre d'infiltration, filtre drainé ou non, filière agréée
- connaître les contraintes liées à l'implantation : distances, enjeux sanitaires et environnementaux, agréments, autorisations de rejet
- réaliser et critiquer des mesures de perméabilité (tests Porchet, Muntz, à colonne)
- savoir réaliser une implantation et un profil en long de filière
- intégrer la pédologie dans sa conception

Diagnostic de l'assainissement lors des transactions immobilières

Du 20 au 24 septembre (S)

Objectifs :

- connaître la réglementation encadrant l'assainissement
- connaître les dispositions constructives des branchements au réseau d'assainissement collectif
- connaître les techniques actuelles et anciennes d'ANC
- savoir réaliser un diagnostic

de branchement ou d'ANC

- maîtriser les outils de contrôle

ANC pour l'entrepreneur : bases techniques et réglementaires

11 et 12 octobre (S)

Objectifs :

- connaître les filières réglementaires, agréées ou non
- découvrir les critères d'adaptation : sol, site, filière
- connaître les règles de l'art essentielles pour la réalisation

Gestion administrative des services d'eau et d'assainissement

Du 11 au 15 octobre (L)

Objectif :

- connaître le contexte réglementaire, organisationnel et financier des services d'eau et d'assainissement

Contrôle technique de l'ANC neuf

Du 11 au 15 octobre (S)

Objectifs :

- connaître la réglementation et les normes régissant l'assainissement non collectif
- connaître les filières et les systèmes
- connaître les critères de choix pour une bonne adéquation : site, sol et filière
- connaître les éléments de pédologie essentiels pour cette mission
- être capable d'identifier les zones à enjeux sanitaire ou environnemental
- être capable de réaliser le contrôle d'un ANC

Contrôle technique de l'ANC existant

Du 18 au 22 octobre (L)

Objectifs :

- connaître les textes régissant le contrôle de l'ANC existant
- connaître les techniques d'assainissement anciennes et actuelles et les éléments à vérifier
- connaître les méthodes et les outils de contrôle

- être capable d'identifier les zones à enjeux sanitaires ou environnementaux
- savoir réaliser les contrôles des installations existantes
- anticiper la réalisation de la vidange ou de l'extraction des boues et du dépotage

ANC pour le vidangeur : vidange et entretien des fosses et des microstations

Du 22 au 27 octobre (L)

Objectifs :

- découvrir la réglementation régissant l'entretien de l'ANC
- conforter sa connaissance de l'entretien des filières classiques
- connaître les filières agréées et leurs spécifications d'entretien
- savoir réaliser une vidange d'installation

Relations entre le service et les usagers : réglementation et jurisprudence

Du 25 au 29 octobre (L)

Objectifs :

- mettre à jour ses connaissances de la réglementation applicable dans la gestion commerciale des services
- analyser la jurisprudence pour mieux connaître les droits et les devoirs des services d'eau et de leurs usagers

Règlement des services d'eau et d'assainissement : obligations et rédaction

Du 2 au 5 novembre (L)

Objectifs :

- connaître les obligations réglementaires liées aux règlements de service
- participer à la rédaction du règlement de service

Évolutions réglementaires et techniques récentes en ANC

Du 22 au 26 novembre (L)

Objectifs :

- mettre à jour ses connaissances réglementaires
- connaître les évolutions techniques

- apprécier la conformité ou l'éventuelle non-conformité d'une filière agréée ou non, neuve ou existante

Jurisprudence en assainissement non collectif

Du 29 novembre au 3 décembre (L)

Objectifs :

- améliorer ses connaissances réglementaires
- découvrir les jurisprudences affectant le fonctionnement du Spanc dans ses différentes missions
- connaître l'articulation entre les différents pouvoirs de police
- identifier les éventuels axes d'amélioration du règlement de service

CNFPT

W : www.cnfpt.fr

Le contentieux lié à la gestion d'un Spanc

15 et 16 avril, Thorigné-Fouillard

L'actualité juridique du contrôle de l'assainissement

1^{er} et 2 juin, Lille

L'assainissement non collectif : éléments de pédologie

23 et 24 juin, Lyon

22 et 23 septembre, Mâcon

4 et 5 novembre, Montpellier

7 et 8 décembre, Luisant

Le contrôle de l'assainissement non collectif

14 et 15 septembre, Mâcon

Du 5 au 7 octobre, Angers

8 et 9 novembre, Issy-les-Moulineaux

18 et 19 novembre, Montpellier

22 et 23 novembre, Baie-Mahault

30 novembre et 1^{er} décembre, Lille

1^{er} et 2 décembre, Lyon

La gestion de l'assainissement non collectif

Du 27 au 29 septembre, Toulouse

EAU FIL DE L'EAU

Lieu : Cuxac-d'Aude (Aude)

T : 04 68 42 33 78

@ : contact@eaufiledeleau.fr

W : www.eaufiledeleau.fr

Formation technique et réglementaire pour un technicien de Spanc

Du 17 au 20 mai

Du 20 au 24 septembre

Du 22 au 26 novembre

Objectifs :

- enjeux généraux de l'ANC
- réglementation régissant l'ANC
- connaître les règles de l'art et les modalités de mise en œuvre des principaux dispositifs d'ANC
- connaître le fonctionnement des principaux dispositifs d'ANC
- comprendre les interactions entre les différents acteurs de l'ANC
- exercice pratique de mise en situation

Entretien et vidange des dispositifs d'ANC

21 mai

Objectifs :

- enjeux généraux de l'ANC
- principales familles de dispositifs
- principes de fonctionnement
- modalités d'entretien
- modalités de vidange

Formation initiale de concepteur en ANC

Du 25 au 29 octobre

Objectifs :

- connaître les différentes techniques d'ANC
- comprendre le fonctionnement des phénomènes épuratoires
- connaître les modalités de conception et de fonctionnement des réseaux d'assainissement
- connaître les techniques de reconnaissance et d'analyse des sols
- connaître la réglementation et la normalisation régissant l'ANC
- connaître les modalités administratives liées à l'ANC

› SEBICO

Tunnels d'infiltration livrés en kit

POUR optimiser la surface d'infiltration et offrir une alternative aux tranchées d'épandage, ce fabricant propose des tunnels enterrés livrés sous forme de kits prêts à l'emploi. Ils peuvent être installés en sortie de n'importe quelle filière traditionnelle ou agréée, ainsi que d'un filtre à sable drainé. Un segment de tunnel mesure 120 cm de long, 70 cm de large et 40 cm de haut. Chaque kit contient entre 3 et 20 segments, un géotextile, une boîte de bouclage ventilée et une rehausse. Une boîte de répartition et une rehausse sont livrées en plus pour les kits composés d'au moins 16 tunnels.

Avant chaque projet, le fabricant recommande tout de même à l'utilisateur de faire réaliser une étude de sol pour vérifier si l'infiltration est bien possible dans les limites réglementaires, c'est-à-dire avec un sol dont la perméabilité est comprise entre 10 mm/h et 500 mm/h. L'étude permet aussi de choisir l'emplacement le plus adapté sur la parcelle et de calculer la surface de l'aire d'infiltration nécessaire. Lors de l'installation, un sous-sol plan doit être préparé dans une zone propice à l'infiltration. Après avoir réalisé le fond de fouille, il est recommandé de scarifier le fond et les parois et d'éviter de piétiner le sol pour ne pas le compacter. On peut connecter entre eux plusieurs blocs de tunnel, disposés en une seule ligne ou en deux lignes parallèles, en veillant toujours à respecter une pente de 1 %.

Les tunnels sont installés en partant du tuyau d'alimentation qui achemine les eaux usées traitées par gravité, ou sous pression à partir d'un poste de relevage. Pour raccorder le premier tunnel à la canalisation, 8 diamètres de perçage sont disponibles au choix pour des



DR

raccordements de 60 mm à 320 mm. Il faut ensuite recouvrir les tunnels avec le géotextile en laissant déborder de 20 cm sur les côtés et devant les bouchons, puis les remblayer avec de la terre végétale sur une épaisseur de 25 cm minimum. Il n'est pas nécessaire de recouvrir le fond de fouille par du sable ou des graviers : l'eau usée traitée s'infiltrant directement dans le sol.

Au bout du tunnel, une boîte de bouclage ventilée est proposée en option pour assurer la ventilation de l'infiltration et permettre de contrôler une éventuelle mise en charge du système. L'entrée dans la boîte doit correspondre au niveau du perçage en bas du bouchon. Chaque tunnel offre une surface d'infiltration de 0,936 m². Fabriqué en polypropylène, le dispositif est résistant aux agents chimiques des eaux d'écoulement. Il est léger (11 kg) et peut donc sans difficulté être porté et installé par deux personnes. ■

› SPANC INFO

Guide ANC

CETTE septième édition, entièrement mise à jour, regroupe toute l'offre des produits du secteur de l'ANC. En plus des filières traditionnelles et des filières agréées, il présente les gammes de postes de relevage, de boîtes, de bacs dégraisseurs, d'accessoires et d'extracteurs statiques. Un chapitre intitulé Soigner son ANC regroupe la liste noire des ennemis de l'ANC, les produits d'entretien et tous les outils pour la maintenance, la gestion et le contrôle. Enfin, la rubrique Tout savoir sur l'ANC recense les documents et les ouvrages, ainsi que les liens internet qui peuvent être utiles aux usagers ou aux professionnels du secteur. ■

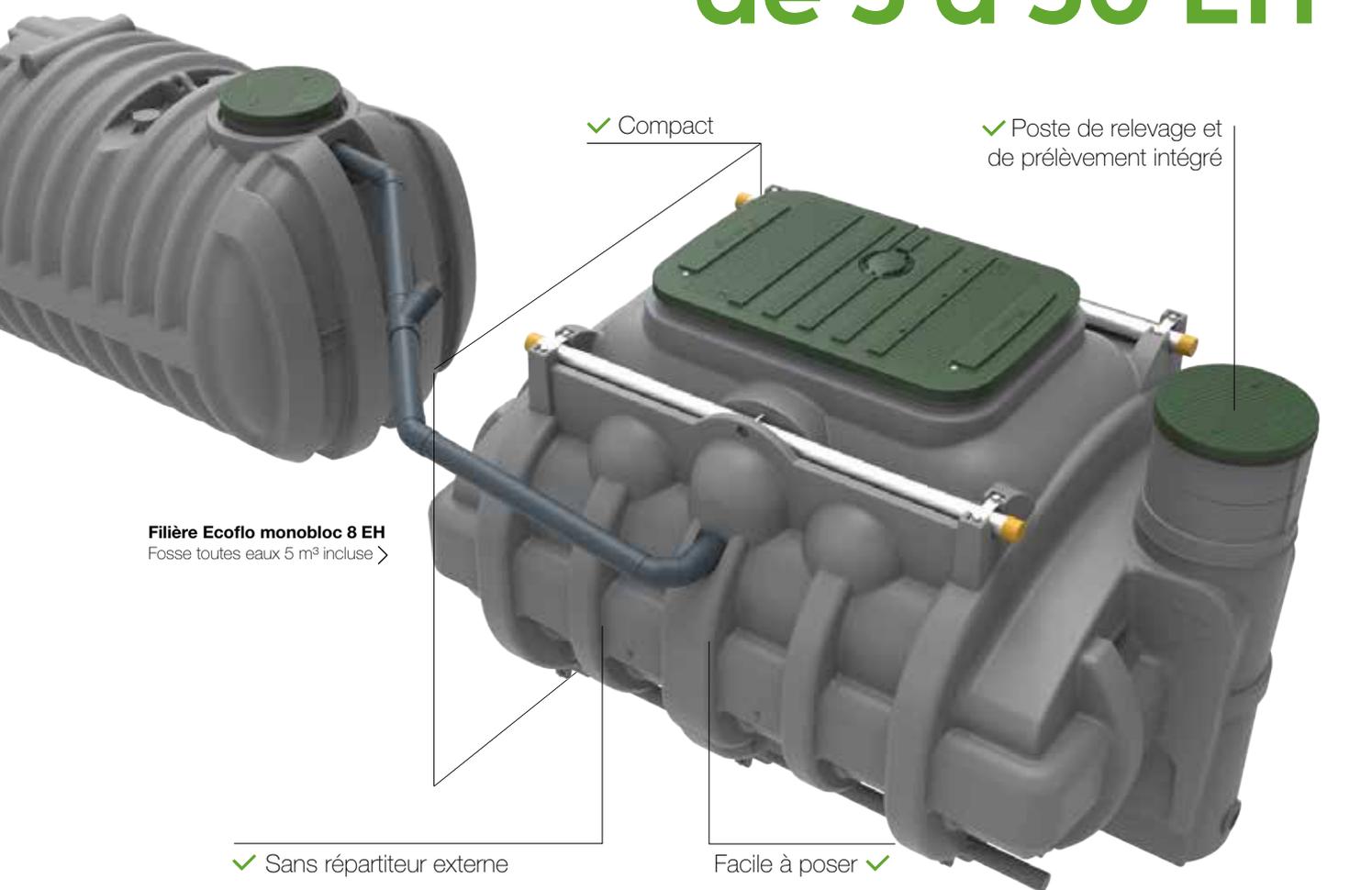
Guide ANC 2020, Sophie Besrest et René-Martin Simonnet.

Agence Ramsès, Montreuil. Bon de commande à télécharger sur www.spanc.info



DR

la seule gamme Filtres Monoblocs de 5 à 50 EH



> OBIO ENVIRONNEMENT

Douze dosettes bien dosées

BASÉE en Île-de-France, cette entreprise est spécialisée dans la vente de matériels et de produits pour l'ANC et dans la mise en service et la maintenance de ces équipements. Dans son catalogue, on peut trouver plusieurs offres de microstations, de filtres compacts, de postes de relevage ou de séparateurs à graisse, ainsi que des produits d'entretien.

Son nouveau produit, Fixaflor Step Activ, est destiné à doper les microstations. Conditionnées en pot, les 12 dosettes hydrosolubles sont naturelles et biodégradables. Chaque dosette contient 20 g de solution sous forme de poudre, d'une concentration bactérienne de 10^9 UFC/g. Pour un entretien régulier, le fournisseur conseille de jeter une dosette par mois, directement dans la cuvette des WC. En cas d'inactivité prolongée ou en présence de mauvaises odeurs, il recommande 2 à 3 dosettes curatives.

Les pots doivent être rangés hors de portée des enfants et à l'abri de la chaleur et de l'humidité. Comme n'im-



porte quel produit d'entretien dans l'ANC, il est fortement recommandé d'utiliser des gants et de bien se laver les mains après usage. Rappelons que les produits d'entretien peuvent résoudre en partie les problèmes d'odeurs mais qu'ils ne dispensent pas de la vidange et d'une maintenance professionnelle. ■

REMOSA

RECYCLAGE DES EAUX GRISES

Eaux Grises claires de :

- Bâtiments résidentiels
- Bureaux
- Hôtels et Gîtes ruraux
- Centres sportifs et de loisirs
- Vestiaires des industries ...

Bio-réacteur à membranes d'ultrafiltration **Stockage d'eau traitée**

De 500 à 10.000 litres d'eau recyclée / jour

La GREM assure un effluent d'une qualité exceptionnelle

- Remplir chasses d'eau
- Arrosage

NOUS CONTACTER POUR
TOUT DEVIS GRATUIT

T. 04 26 46 79 12
66027 Perpignan

www.remosa.fr
france@remosa.net

PERFORMANCES ÉPURATOIRES	
DBO ₅	<15 mg/l
DCO	<15 mg/l
ES	<2 mg/l
Turbidité	<5 UNT
Escherichia Coli	ND (UFC/100ml)
Obsolescence	maximum 1/10

— x-perco® R-90

Découvrez le nouveau filtre compact léger x-perco® R-90 en polyéthylène haute densité : inspiré par l'expérience du terrain, conforme aux exigences des installateurs et des usagers !



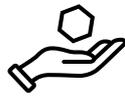
eloywater.fr

eloy



Résistance

Solide, il est construit pour durer



Facilité

Efficace, il sait se faire oublier



Écologie

malin, il respecte l'environnement



Accompagnement

Avec eloy, vous n'êtes jamais seul.e



un filtre compact
pour assainir
ses eaux usées,
c'est du **bon sens**

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

NOUVELLE GÉNÉRATION
SANS ÉLECTRICITÉ



MONOBLOCK



- ULTRA COMPACTE ET ROBUSTE
- SANS ÉLECTRICITÉ
- INSTALLATION RAPIDE ET ÉCONOMIQUE
- AGRÉMENT MINISTERIEL

PROPOSÉS EN:

- SORTIE GRAVITAIRE
- SORTIE HAUTE (OPTION)

**30
ANS**



BIOROCK
assainissement non collectif

GARANTIE BIOROCK:
25 ANS SUR LES CUVES*
10 ANS SUR LE MEDIA*

N°Vert 0800 73 00 53