

LES ARRÊTÉS BLOQUÉS À BRUXELLES

DÉCEMBRE 2008

N°7

Spanc Info

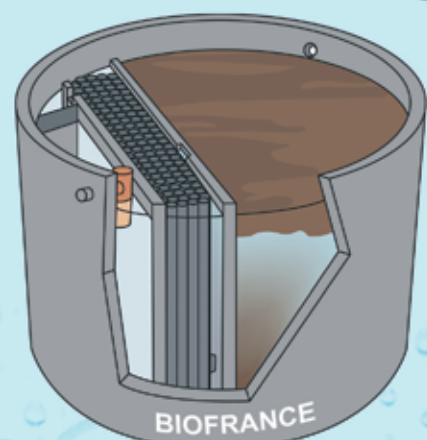
Le magazine de l'assainissement non collectif

- 5^{es} assises de l'ANC
- Traitement des matières de vidange

ASSAINISSEMENT AUTONOME INDIVIDUEL & COLLECTIF



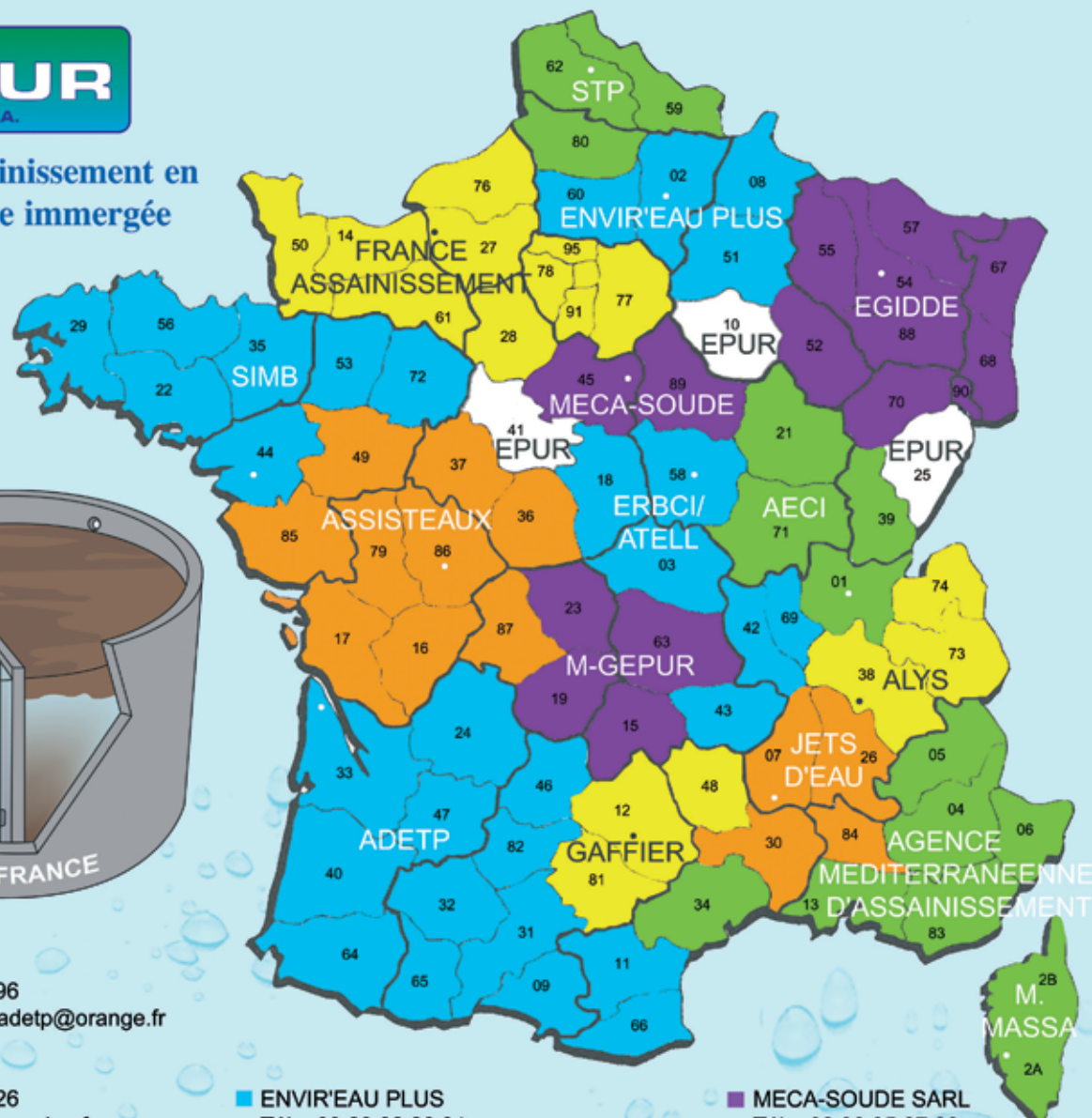
N°1 de l'assainissement en
culture fixée immergée



- ADETP**
Tél. : 05 56 73 40 96
E-mail : c.cabioch.adetp@orange.fr
- AECI**
Tél. : 03 85 31 17 26
E-mail : aeci01@wanadoo.fr
- AGENCE MEDITERRANEENNE
D'ASSAINISSEMENT**
Tél. : 04 95 25 08 23
E-mail : amassainissement@wanadoo.fr
- ALYS SARL**
Tél. : 04 76 36 47 59
E-mail : benoit.valette@club-internet.fr
- ASSISTEAUX**
Tél. : 05 49 59 01 20
E-mail : yauvin@assisteaux.com
- EGIDDE**
Tél. : 03 83 24 73 03
E-mail : egidde@wanadoo.fr

- ENVIR'EAU PLUS**
Tél. : 03 23 82 20 91
E-mail : patrick.damery@wanadoo.fr
- FRANCE ASSAINISSEMENT**
Tél. : 02 32 45 89 13
E-mail : contact@franceassainissement.com
- ETS GAFFIER SARL**
Tél. : 05 65 74 27 96
E-mail : info@gaffier.fr
- JETS D'EAU SERVICES**
Tél. : 04 75 39 37 75
E-mail : commercial@jets-deau-services.com
- M.MASSA**
Tél. : 04 95 25 08 23
E-mail : massa.georges@wanadoo.fr

- MECA-SOUDE SARL**
Tél. : 02 38 95 27 28
E-mail : secretariat@mecasoude.fr
- M-GEPUR**
Tél. : 05 53 22 45 63
E-mail : taillardat.gilles@freesbee.fr
- ERBCI/ATELL**
Tél. : 09 79 02 74 15
E-mail : eg.erbci@atell.fr
- SIMB**
Tél. : 02 40 20 31 48
E-mail : contact@simb-fr.com
- STP**
Tél. : 03 21 12 42 03
E-mail : striplet@nordnet.fr



Spanc Info

Le magazine de l'assainissement non collectif

Directeur de la publication

Rédacteur en chef :

René-Martin Simonnet

Ont collaboré à ce numéro :

Dominique Lemièrre

Fabienne Nedey

Camille Saïssset

Secrétariat de rédaction et maquette :

Brigitte Barrucand

Spanc Info

12, rue Traversière

93100 Montreuil

T : 01 48 59 66 20

@ : spanc.info@wanadoo.fr

Imprimé en France par L. Imprime

20-22, rue des Frères-Lumière

93330 Neuilly-sur-Marne

Dépôt légal : décembre 2008

ISSN : 1957-6692

Régisseur exclusif de la publicité :

Les Éditions Magenta

12, avenue de la Grange

94100 Saint-Maur

T : 01 55 97 07 03

F : 01 55 97 42 83

@ : l.e.m@wanadoo.fr

Une publication de l'Agence Ramsès
SARL de presse au capital de 10 000 €
Siret : 39491406300034

Associés : René-Martin Simonnet,

Véronique Simonnet

Gérant : René-Martin 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.

Malgré la crise

Trois pour cent en 2007, 1,5 % en 2008, 0 % ou pire en 2009, 1 % en 2010 : ainsi évoluera la croissance économique de l'Europe, selon l'OCDE ; et la France ne fera guère mieux. L'activité continuera à ralentir jusqu'à fin 2009, puis la situation reviendra lentement à la normale, attendue pour fin 2010. Comparable en amplitude à la crise de 1929, celle-ci ne devrait cependant pas être aussi grave, car les États se sont efforcés de renflouer toutes les banques, plutôt que de punir les spéculateurs.

Comment se comporteront les acteurs économiques ? Sans doute très logiquement : ils réduiront ou reporteront leurs dépenses facultatives en premier, pour tenter de préserver les dépenses obligatoires. Reste à savoir dans quelle catégorie il faut classer l'assainissement non collectif.

La réponse est complexe et dépend de ce qu'on prend en compte. Ainsi, tout ce qui relève d'une obligation réglementaire est normalement une dépense obligatoire : c'est le cas des contrôles réalisés par les Spanc. Mais on peut très bien imaginer qu'un maire ou un président décide de suspendre les contrôles de l'existant durant un an ou deux, ou d'en réduire le rythme, pour alléger les charges de ses administrés. Tant que le premier contrôle aura été achevé en 2012, rien ne l'en empêche.

À l'inverse, la construction d'une maison en zone d'ANC est en général une dépense facultative, du moins tant que le propriétaire n'a pas commencé à rembourser son emprunt. Et comme la crise a démarré dans l'immobilier, cette activité est pour l'instant la plus touchée : les ventes et les permis de construire ont déjà diminué d'un quart, les banques refusent les crédits à tour de bras. On peut donc prédire une baisse analogue des ventes et des installations de dispositifs d'ANC liés à des nouveaux logements.

Les opérations de vidange et d'entretien seront touchées aussi, mais dans une moindre mesure : on peut reporter une vidange de quelques mois, voire d'un an, mais pas indéfiniment, en raison des



René-Martin Simonnet

nuisances olfactives. En outre, le Spanc joue dans ce domaine aussi un rôle incitatif. Ce qui est sûr, c'est que les usagers feront davantage jouer la concurrence entre les vidangeurs. Au détriment de ceux qui confient les matières de vidange à une filière respectueuse de l'environnement ? Espérons que non.

Reste la question délicate des réhabilitations : les Spanc doivent-ils se montrer plus couplants, en tenant compte du coût d'une telle opération ? Tout dépendra des circonstances : le conseil général et l'agence de l'eau ont-ils réduit leurs subventions ? Risquent-ils de les réduire encore au fil des mois ? La réhabilitation est-elle possible avec une filière moins coûteuse ? Ne peut-on pas jouer sur le délai de mise en conformité ? Services de proximité, en prise directe avec les usagers, les Spanc devront être encore plus à leur écoute et les aider à passer ce cap, sans abandonner la protection de la santé publique et de l'environnement.

Quant aux constructeurs, aux installateurs et aux autres acteurs de l'ANC, ils devront s'adapter autant que possible, de façon à préserver leur activité sans chercher à accroître leurs profits à tout prix. Sinon, la concurrence leur sera encore plus défavorable qu'à l'ordinaire, car les clients n'hésiteront pas à aller chercher les fournisseurs les moins chers, y compris dans le reste de l'Europe. À Pollutec, un exposant tchèque proposait une microstation marquée CE pour « environ 5 000 € TTC », annonçait-il ; mais le bruit courait qu'on pouvait la négocier jusqu'à 2 500 € HT. Si c'est le cas, en voilà un qui ne craindra pas la

ÉDITORIAL			
Malgré la crise	3	Création des Spanc dans le Jura	
AGENDA	4	Prendre le temps de consolider les groupements de communes	28
FORMATIONS	5	ÉCONOMIE ET ENTREPRISES	
BULLETIN D'ABONNEMENT	29	Partenaire de Spanc	30
À SUIVRE		Il faudrait réhabiliter 200 000 ANC par an	
Objectif 2010 ?		TECHNIQUES ET APPLICATIONS	
Les arrêtés bloqués à Bruxelles	6	Boues et méthane	34
5 ^{es} assises de l'ANC	9	Voyage au centre de la fosse	
En attendant les arrêtés		REPÈRES	
DOSSIER		Budget 2009	36
Analyser et traiter		Deux petits cadeaux pour l'ANC	
Matières de vidange : quelle vie après la fosse ?	10	Débats parlementaires	38
Pourquoi les matières de vidange perturbent les stations d'épuration	15	Un peu d'ANC dans le Grenelle de l'environnement	
Des alternatives à la station d'épuration	19	Réglementation	39
VIE DES SPANC		Tarif préférentiel des interventions des Satese	
Portrait de Spanc		PRODUITS ET SERVICES	
Le Syndicat des eaux de la Charente-Maritime	24	Perméabilité	40
		Tester le sol en moins d'une heure	42
		Nouveaux produits et services	

28 et 29 janvier, Bruz (Ille-et-Vilaine).	Du 20 au 22 mars, Paris.	@ : m.rigaill
⇒ Carrefour des gestions locales de l'eau.	⇒ Salon Écobat.	@idealconnaissances.com
Idéal connaissances :	Écobat :	W : www.reseau-eau.net
T : 01 45 15 09 07	W : www.salon-ecobat.com	
@ : l.renaudin		
@idealconnaissances.com	28 mai, Paris.	15 octobre, Limoges.
W : www.carrefour-eau.com	⇒ La gestion des contentieux avec les usagers.	⇒ Les responsabilités des services d'eau et d'assainissement.
3 février, Paris.	Office international de l'eau :	Office international de l'eau :
⇒ Les procédés d'épuration par filtres plantés de macrophytes.	T : 05 55 11 47 04	T : 05 55 11 47 04
Office international de l'eau :	@ : g.ferre@oieau.fr	@ : g.ferre@oieau.fr
T : 05 55 11 47 04	W : www.oieau.org	W : www.oieau.org
@ : g.ferre@oieau.fr		
W : www.oieau.org	Du 10 au 12 juin, Lille.	Du 2 au 7 novembre, Paris.
Du 25 au 28 février, Chassieu (Rhône).	⇒ Salon Environord.	⇒ Batimat, salon international de la construction.
⇒ Énéo : salon des énergies, du confort climatique et de la gestion de l'eau.	Norexpo :	Reed exposition :
Sepel :	T : 03 20 79 94 62	T : 01 47 56 51 51
T : 04 78 17 62 37	F : 03 20 05 19 99	F : 01 47 56 51 93
@ : yann.vinay@sepelcom.com	@ : s.degroote@norexpo.fr	@ : info@batimat.com
W : www.salon-eneo.com	W : www.salon-environord.com	W : www.batimat.com
	30 septembre et 1 ^{er} octobre, Évreux.	Du 1 ^{er} au 4 décembre, Villepinte.
	6 ^{es} assises nationales de l'assainissement non collectif.	⇒ Salon Pollutec horizons.
	Idéal connaissances :	Reed exposition France :
	T : 01 45 15 09 52	W : www.pollutec.com
	F : 01 45 15 09 00	

● CNFME	Entretenir l'ANC : rôle de la collectivité ?	Saint-Laurent-du-Var	Contrôle de conformité en ANC
Lieux : Limoges (L) ou La Souterraine (S)	Du 23 au 25 novembre (L)	ANC : obligations des collectivités	Du 17 au 20 novembre, Cayenne
T : 05 55 11 47 32		Du 12 au 15 mai, Hérouville-Saint-Clair	
F : 05 55 11 47 01	Service abonnés : réglementation et relations avec les usagers	Contrôle technique des installations existantes d'ANC	Contrôle de conformité en ANC
@ : stages@oieau.fr	Du 23 au 27 novembre (L)	26 et 27 mai, Limoges	Du 25 au 27 novembre, Évry
W : www.oieau.fr/cnfme			
Contrôle technique de l'ANC existant : conception et diagnostic de bon fonctionnement.	● CNFPT	Contrôle de conformité du neuf et de l'existant en ANC	● IDÉAL CONNAISSANCE
Du 16 au 20 février (L)	W : www.cnfpt.fr	Du 2 au 5 juin, Montpellier	Lieu : Le Kremlin-Bicêtre
Du 29 juin au 3 juillet (L)	Gérer et contrôler les ANC	Missions et organisation d'un Spanc	T : 01 45 15 09 52
Du 7 au 11 septembre (L)	14 et 15 janvier, 18 et 19 février, Lyon	11 et 12 juin, La Garde	F : 01 45 15 09 00
Du 19 au 23 octobre (L)		L'ANC et les évolutions liées à la directive-cadre sur l'eau	@ : m.rigaill
Conception, dimensionnement et implantation de l'ANC	Le contrôle technique de l'ANC des installations existantes	23 et 24 juin, Rouen	@idealconnaissances.com
Du 2 au 6 mars (L)	Du 19 au 21 janvier, Vannes	Spanc : actualité réglementaire et technique	W : www.reseau-eau.net
Du 14 au 18 septembre (L)	Les obligations et les responsabilités de la collectivité en matière d'assainissement collectif et non collectif	Du 21 au 23 septembre, Toulouse	Spanc : la compétence d'entretien
ANC pour l'entrepreneur : bases techniques et réglementaires	2 février, Saint-Étienne	Assainissement non collectif	7 avril
9 mars (S)	30 juin, Lyon	21 et 22 janvier, Nantes	
22 juin (S)	Système d'ANC	10 et 11 mars, Paris	● SYNABA
12 octobre (S)	Du 4 au 6 février, Clermont-Ferrand	4 et 5 juin, Paris	T : 01 48 06 80 81
Contrôle technique de l'ANC neuf	ANC : éléments de pédologie	14 et 15 septembre, Paris	F : 01 48 06 43 42
Du 9 au 13 mars (S)	12 et 13 mars, Vannes		@ : thomas.felon
Du 22 au 26 juin (S)	ANC : la réhabilitation sous maîtrise d'ouvrage	Contrôle technique des installations neuves d'ANC	@fnsa-vanid.org
Du 12 au 16 octobre (S)	30 et 31 mars, Troyes	28 et 29 septembre, Limoges	W : www.fnsa-vanid.org
Diagnostic de l'assainissement lors des transactions immobilières	Gestion de l'ANC par les collectivités territoriales	Analyse écologique des fosses toutes eaux et des filtres à sable	
Du 25 au 29 mai (S)	Du 1 ^{er} au 3 avril, Bordeaux	20 et 21 octobre, Limoges	
Gestion des services d'ANC	La réglementation sur l'ANC en milieu rural	Gestion d'un Spanc	Connaissance et contrôle des techniques individuelles
Du 22 au 25 septembre (S)	14 avril, Gap	Du 27 au 29 octobre, Strasbourg	5 mars, Toulouse
Observation microscopique des boues et biomasse des fosses	5 octobre,	Contrôle des ANC	26 mars, Nyons (Drôme)
Du 16 au 18 novembre (S)		9 et 10 novembre, Sainte-Tulle	1 ^{er} avril, Angoulême
Procédure de la délégation de service public		7 et 8 décembre, Aix-en-Provence	2 avril, Le Mans
Du 17 au 20 novembre (L)			23 avril, Clermont-Ferrand

Objectif 2010 ?

Les arrêtés bloqués à Bruxelles

La France évoque un « protocole » dont la mise au point pourrait prendre un an. La Commission européenne exige d'en voir le texte avant de donner un éventuel feu vert.

ON NOUS l'avait présentée comme une simple formalité ; mais l'étape européenne de la future réglementation sur l'ANC s'est révélée une fondrière dans laquelle les textes se sont enlisés pour une durée indéterminée. Les points de vue de la France et de ses contradicteurs semblent en effet inconciliables.

Reprenons le fil de l'histoire : le principal texte en chantier, l'arrêté « 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 DBO 5 », selon son titre actuel, est soumis à une procédure 98/34, ainsi appelée parce qu'elle est régie par la directive 98/34/CE (voir encadré). Il a été notifié Bruxelles le 1^{er} août, et les autres États membres ainsi que la Commission européenne avaient jusqu'au 5 novembre pour formuler d'éventuelles objections, appelées « avis circonstanciés ».

Objections de l'Allemagne, de la Belgique et de la Commission

Des avis circonstanciés ont en effet été envoyés par l'Allemagne, par la Belgique et par la Commission elle-même. Cela prolonge automatiquement la procédure jusqu'au 2 février ; pendant ce temps-là, la France doit préparer sa réponse. Trois objections ont été présentées. La plus importante vise l'article 6 du projet d'arrêté, qui reprend le principe de 1996 : l'installation doit comprendre un dispositif de prétraitement, réalisé *in situ* ou préfabriqué, et un dispositif de traitement utilisant



Gaëlle Chateau (DGS, remplacée désormais par Nicolas Le Pen), au premier plan, et Jessica Lambert (DEB), en haut à gauche, aux assises de Lons-le-Saunier, assiégées, non par des admirateurs, mais par des interlocuteurs tenaces et passionnés. Ce jour-là, on croyait encore à une publication rapide des arrêtés.

le pouvoir épurateur du sol. Les interlocuteurs de la France font remarquer que d'autres États membres acceptent un traitement complet dans un dispositif unique, sans imposer l'usage du pouvoir épurateur du sol : l'exigence française ne serait-elle pas un barrage sournois à l'encontre des microstations, une entrave à la libre circulation des produits ?

Les deux autres objections visent l'article 7, la principale innovation de ce texte : d'autres dispositifs de traitement peuvent être agréés par les ministres chargés de l'environnement et de la santé, après une évaluation technique réalisée en France ou dans un autre État membre ou assimilé, selon un protocole qui sera publié au *Journal officiel* par « avis conjoint » de ces deux ministres. Pourquoi ajouter un protocole français à celui que prévoit la norme EN 12566, dont le respect permet aux équipements concernés d'arborer le marquage CE ? Pourquoi imposer un agrément national, au lieu de reconnaître directement les agréments prononcés dans d'autres États membres ?

Et surtout, pourquoi ce protocole n'est-il pas joint au projet d'arrêté ? Cette dernière objection est la plus évidente. On peut la compléter sur le plan national, en faisant remarquer qu'un texte qui détaille le contenu d'un protocole imposé par

une réglementation ne peut pas être un « avis conjoint », mais doit prendre la forme d'un arrêté interministériel ou d'une annexe à un arrêté interministériel. Cette affaire du protocole absent nous plonge en plein dans la bagarre interministérielle : la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB), au ministère de l'écologie, et la direction générale de la santé (DGS), au ministère de la santé, ont commandé ce protocole à un organisme expert et neutre, et ce texte n'est pas encore prêt.

En fait, cette péripétie supplémentaire a été dévoilée lors des 5^{es} assises nationales de l'ANC, à Lons-le-Saunier, par les deux représentantes des ministères, Jessica Lambert (DEB) et Gaëlle Chateau (DGS), qui espéraient présenter la version définitive de l'arrêté et qui se sont retrouvées à animer une sorte de groupe de travail avec mille participants. Il semble que les deux directions n'aient pas réussi à s'accorder sur le protocole d'essai prévu par

la norme EN 12566. Elles ont donc saisi le seul organisme dont les deux ministères assurent la cotutelle : l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset), qui a d'ailleurs remplacé, en matière d'eau, le défunt Conseil supérieur d'hygiène publique de France. L'agence a été priée d'examiner le protocole de la norme EN 12566, de déterminer s'il était suffisant et de proposer d'éventuels essais complémentaires.

On voit que, pour l'instant, rien n'est fixé : « Peut-être l'Afsset conclura-t-elle qu'il n'y a pas besoin de protocole complémentaire », avait même envisagé Gaëlle Chateau. Ce qui n'avait pas empêché le public des assises de parler sur-le-champ d'un « protocole Afsset ». Au grand mécontentement des représentants de cette agence, qui grommelaient dans leur coin : « On avait dit qu'on ne parlerait pas de nous ! Nous ne sommes qu'un organisme expert, pas une instance de décision ! »

La procédure 98/34

La directive 98/34/CE du 22 juin 1998 constitue une avancée considérable pour l'édification d'un marché communautaire unique. Elle fixe une procédure obligatoire : chaque État membre de l'Union européenne doit notifier à la Commission européenne et aux autres États membres tout projet de règle technique concernant un produit, qu'il s'agisse d'une réglementation provenant d'une autorité ou d'une norme élaborée par un organisme de normalisation. Un texte technique non notifié ne peut pas s'appliquer, même dans l'État d'origine. La directive 98/48 CE du 20 juillet 1998 y a ajouté les services de la société de l'information. Cette notification préalable permet aux États membres et à la Commission de rechercher un accord avant l'entrée en vigueur d'une disposition problématique. C'est un grand progrès par rapport à la procédure antérieure, qui ne prévoyait qu'une saisine de la Cour de justice des Communautés

européennes (CJCE) après la sortie du texte, ce qui était beaucoup plus long et cher. Tout projet de règle technique doit donc être notifié à la Commission et aux autres États membres ; en France, c'est le travail du délégué interministériel aux normes, au sein d'un service du ministère de l'industrie appelé le Squalpi. La notification du projet d'arrêté ANC porte le numéro 2008/333/F. En outre, le projet de texte est publié sur le site Tris (technical regulations information system), où chaque entreprise peut le consulter et faire part de ses objections : ec.europa.eu/enterprise/tris/index_fr.htm. La notification doit être suivie d'un délai de trois mois, appelé période de statu quo, à l'issue de laquelle l'État membre peut publier le projet s'il n'y a pas eu d'objection. En cas d'objection, appelée « avis circonstancié », la période de statu quo est prolongée, d'un mois s'il s'agit d'une norme, de trois mois s'il s'agit d'une réglementation,



comme c'est le cas ici. Au bout de cette deuxième période, si l'État membre a répondu aux objections de façon satisfaisante, il redevient libre de publier son texte. À défaut, trois cas de figure peuvent se présenter :
 • l'État membre renonce à publier son texte ;
 • les discussions entre l'État membre et la Commission se poursuivent, sans délai fixé, jusqu'à l'obtention d'un texte satisfaisant pour tout le monde ;
 • l'État membre rejette les objections et publie le texte qu'il a prévu. Dans le dernier cas, la Commission entame une procédure d'infraction auprès de la CJCE en application de l'article 226 du traité de Rome. La Cour donne parfois raison à l'État membre, mais c'est rare.

www.jetly.fr

POMPES ET STATIONS DE RELEVAGE

Nos solutions

POUR EAUX CLAIRES
(après traitement)

gamme
ALTIBOX

ALTIBOX 650/600

ALTIBOX 850/600

ALTIBOX 1400/600

ALTIBOX 1850/600

POUR EAUX USÉES
ET CHARGÉES
(y compris W.C.)

FEKAFOS

MONOFOS 1400

POLYFOS

SÉMISON 265/450

SÉMISON 800/50

Le marquage **CE** de tous nos postes de relevage est la garantie de notre conformité à la norme obligatoire **CE 12050**

opaline - 01 74 93 59 44

L'idéal, pour répondre à la troisième objection, serait de pondre ce « *protocole Afsset* » (pardon, l'agence !) et de l'envoyer à Bruxelles avant le 2 février. Mais voilà : l'un des points les plus litigieux du protocole EN 12566 est la durée de l'essai, qui s'étale sur 38 semaines et que la DGS trouverait trop courte. Pour que le « *protocole Afsset* » (oh, pardon !) ait une raison d'être, il faudrait qu'il soit appliqué au moins une fois à titre d'essai, pendant la durée qu'il prévoira et qui pourrait atteindre au moins un an. Donc, si l'idée d'un « *protocole Afsset* » (vraiment désolé !) n'est pas abandonnée, ce document risque de ne pas sortir avant février 2010. Ce qui bloque sans doute le projet d'arrêté à Bruxelles jusque-là...

Entre-temps, la France et la Commission auront tout le temps d'échanger des arguments à propos des autres points litigieux. Rien ne dit qu'à terme, Paris reculera devant Bruxelles : la construction européenne prévoit des exceptions à la libre circulation des produits, notamment pour la protection de la santé et de l'environnement. Mais comme la tentation est grande de toujours s'abriter derrière ces exceptions, l'Europe exige des arguments très solides pour les accepter. On verra bien ce qu'il en résultera.

René-Martin Simonnet

Une CCEN de plus dans le feuillet

Installée en septembre dernier, la commission consultative d'évaluation des normes (CCEN) est chargée d'évaluer ce que coûtent aux collectivités territoriales françaises, non pas les normes volontaires élaborées par un organisme de normalisation, mais les normes techniques imposées par l'autorité réglementaire, sous forme d'arrêtés, d'annexes, de circulaires, etc. Il peut d'ailleurs s'agir aussi de normes volontaires qui sont rendues obligatoires par arrêté ministériel. Le projet d'arrêté actuellement bloqué à Bruxelles sera ensuite soumis à l'avis de la CCEN, qui dispose d'un ou deux mois pour cela. Ensuite de quoi, il n'y a plus qu'à faire signer le texte par les quatre ministres concernés, soit quatre fois deux semaines. Oui mais : que faire si la CCEN élève une objection ? Son avis n'est que consultatif, mais le gouvernement peut-il décemment s'asseoir dessus ? Et s'il en tient compte, ne faudra-t-il pas notifier le texte ainsi modifié à Bruxelles, avec une nouvelle période de statu quo de trois mois... ou plus ?

5^{es} assises de l'ANC

En attendant les arrêtés

Faute d'évolution réglementaire, les annonces sont venues surtout des exposants.

MOINS dix pour cent : les assises nationales de l'assainissement non collectif seraient-elles sur la mauvaise pente ? Celles de Lons-le-Saunier, les 15 et 16 octobre dernier, n'ont en effet attiré que 1 300 participants, alors que celles de Cahors, l'année dernière, en avait compté environ 1 500.

Cette petite baisse de régime ne semble pas trop inquiéter l'organisateur, le réseau Idéal, qui tablait cependant sur une légère augmentation de la fréquentation ; et il est vrai qu'on ne peut pas vraiment comparer deux éditions successives d'une manifestation qui se tient chaque année dans une région différente. En outre, la sortie toujours différée des nouveaux arrêtés sur l'ANC a peut-être dissuadé certains visiteurs potentiels, qui ont estimé qu'ils n'apprendraient rien de neuf en attendant.

La qualité en revanche n'a pas fléchi d'une année sur l'autre, tant chez les intervenants que chez les participants, attentifs et avertis. Il semble même que les organisateurs se soient efforcés de relever le niveau moyen des exposés, très inégal l'an dernier ; mais il reste encore une large marge de progression dans ce domaine, notamment en

matière de préparation et de coordination des interventions.

Un regret majeur : sur plus de 100 orateurs programmés, il n'y avait pas un seul représentant des usagers ou des propriétaires. Ces acteurs-là de l'ANC ne se trouvaient que dans le public, et les quelques-uns d'entre eux qui sont intervenus, après les exposés, ne l'ont fait que sur le ton de la récrimination, puisqu'on ne leur avait rien demandé. Associés davantage aux débats, ils auraient sans doute été plus intéressants.

L'autre volet de la manifestation, le salon, a connu son succès habituel. Les exposants étaient un peu gênés par l'attente des arrêtés, eux aussi, mais certains ont tout de même présenté de nouveaux produits ou de nouvelles versions de leurs équipements.

Dans le présent numéro de *Spanc Info*, nous rendons largement compte de cette manifestation, dans ses différents aspects. Cependant, compte tenu de la profusion de sujets abordés, nous en traiterons certains dans les prochains numéros.

Camille Saïssset
René-Martin Simonnet



Analyser et traiter

Matières de vidange : quelle vie après la fosse ?

Si l'ANC peut rejeter ou infiltrer son effluent sur place, il a besoin d'un traitement complémentaire pour ses matières de vidange. Chaque acteur de cette filière doit jouer son rôle pour optimiser les performances, de l'usager à l'exploitant, en passant par le vidangeur et le contrôleur.

EN DEHORS de l'épandage agricole direct, le dépotage en station d'épuration est le mode de traitement le plus courant pour les matières de vidange de l'assainissement non collectif. Pour ne pas perturber le bon fonctionnement des stations et préserver la qualité des boues, ces apports extérieurs doivent faire l'objet d'un contrôle méthodique.

Dans la pratique, il semble que les critères d'acceptation et les modalités de contrôle des matières de vidange en entrée de station soient des plus variables : on trouve sans doute encore des exploitants qui ne pratiquent qu'un contrôle succinct, tandis que d'autres se dirigent vers des analyses de plus en plus poussées des produits qui leur sont apportés.

Un coup d'œil indispensable

Une surveillance basique est pourtant à la portée du premier venu. Il faut au moins enregistrer les coordonnées du vidangeur, contrôler le bordereau de suivi des matières de vidange, ce qui suffit normalement à garantir l'origine domestique des produits, puis effectuer un test de pH et un contrôle visuel de l'aspect des matières : couleur, absence d'irisation qui indiquerait la présence d'hydrocarbures, odeur indemne d'effluves de carburant ou de solvants, etc. Ce contrôle visuel implique la présence physique de l'exploitant à chaque dépotage, ainsi qu'un équipement adapté, avec une première fosse de réception distincte de la fosse de stockage, ou au moins un canal à ciel ouvert, ce qui permet de visualiser le produit sans risque de contamination des matières de vidange déjà reçues.

Le plus souvent, cette procédure est complétée par un prélèvement d'échantillons sur les matières acceptées, qui seront conservés pour une éven-

tuelle analyse *a posteriori* en cas de problème. Il n'y a pas de norme sur la durée de conservation de ces échantillons, mais on peut s'inspirer des règles de conservation des échantillons d'eaux usées, spécifiées par la norme NF EN ISO 5667-3. Suivant le mode de conservation et le paramètre, la durée recommandée varie de 24 heures à 1 mois.

C'est la procédure adoptée notamment à la station d'épuration de Dax (Landes). « *Le contrôle visuel est un très bon indicateur, car les produits douteux ont souvent un aspect caractéristique, détaille son directeur, Olivier Lux. S'il y a le moindre doute, le produit reste dans la bache de*

Des analyses pour adapter la facturation

Historiquement, les exploitants de station d'épuration pratiquent une facturation en fonction de la quantité de produit dépoté, généralement au poids (tonne) ou au volume (mètre cube).

Il peut aussi y avoir, dans les grilles de tarif, un critère tenant compte du secteur de provenance des produits : la collectivité maître d'ouvrage de la Step facture alors plus cher le traitement des matières de vidange qui ne proviennent pas de son territoire. Mais avec l'hétérogénéité de plus en plus grande des matières de vidange et avec le développement de la séparation de phases dans les camions, les vidangeurs apportent des matières de plus en plus concentrées, ce qui a alourdi le coût du traitement, car il faut alors insuffler beaucoup d'oxygène ou d'air. Certains exploitants de station ont donc adapté leur facturation en s'appuyant sur quelques analyses systématiques ciblées (DCO, MES) pour appliquer des surtaxes en cas de dépassement de la charge organique.



À Dax, il est arrivé qu'un vidangeur mélange des graisses avec les matières de vidange, en espérant que l'exploitant ne le verrait pas. C'est un mauvais calcul car les graisses flottent, c'est très visible.

réception et des analyses complètes sont pratiquées. C'est rare : nous travaillons sur une base régulière avec une dizaine de vidangeurs conscients qu'ils ont intérêt à bien respecter les règles du jeu. Il y a parfois des ajustements à réaliser lorsqu'un vidangeur vient dépoter pour la première fois. Comme nous facturons le traitement des graisses 70 €/t, contre 30 €/t pour les matières de vidange liquides provenant des particuliers, il est arrivé qu'un prestataire nous amène ces produits en mélange, en espérant qu'on ne le verrait pas. C'est un mauvais calcul car les graisses flottent, c'est très visible. En dehors de ce genre de petites mises au point, les choses se passent très bien. »

Dans l'immense majorité des cas, après l'échantillonnage, les matières de vidange sont donc transférées de la bache de réception (25 m³) vers la fosse de stockage (150 m³), où sont réalisées d'autres analyses permettant d'adapter le rythme d'injection en fonction de la concentration. Les échantillons prélevés lors du dépotage sont conservés une semaine après l'injection complète de la bâchée, ce qui permet d'identifier le vidangeur responsable, en cas de perturbation du traitement biologique. Il est à noter que la régie de Dax n'a jamais eu à faire face à un problème de cette nature.

Cet exemple montre qu'avec quelques précautions et pour un coût réduit, il est possible de limiter les risques liés à l'acceptation des matières de vidange. L'effet vertueux de ces contrôles a pos-

teriori semble avéré, même s'ils ne constituent pas une parfaite sécurité pour l'exploitant, puisque certains produits peu détectables à l'œil ou à l'odeur peuvent passer entre les mailles du filet. C'est ce qui conduit certains exploitants à aller plus loin, en général lorsqu'il y a des enjeux sur les boues produites par la station d'épuration : procédure d'homologation, certification ou, plus simplement, difficultés avec l'épandage agricole.

Des investigations plus poussées

Ainsi, la station de Beauvais (Oise) réalise une analyse assez poussée du contenu de chaque camion. Cette installation, qui accepte exclusivement les matières de vidange provenant des particuliers, demande aux vidangeurs d'appeler au préalable pour s'assurer que la station est en mesure d'accepter le dépotage, et elle fait systématiquement des analyses. « *Nous cherchons un certain ratio sur l'ensemble des paramètres (matière sèche, DCO, DBO 5, azote et phosphore), indiquant qu'il s'agit bien de matières d'origine domestique, avertit Stéphane Morvan, directeur de l'eau et de l'assainissement à la communauté d'agglomération du Beauvaisis. Pendant le temps de l'analyse, soit environ une semaine, les matières restent dans la fosse, et l'injection ne démarre que quand les résultats sont tombés. Le coût de l'analyse n'est*

Trop chères, les analyses systématiques ?

L'avis de Thomas Felon, ingénieur responsable environnement et technique à la Fédération nationale des syndicats de l'assainissement et de la maintenance industrielle (FNSA)

« Le système de l'échantillonnage préventif et des analyses réalisées *a posteriori* en cas de problème permet déjà aux exploitants de bien maîtriser la qualité des apports en station. Même si on peut comprendre que certains veuillent aller plus loin, il est légitime de se demander si le coût d'un système d'analyses systématiques à l'entrée en station ne serait pas disproportionné par rapport aux avantages qu'il apporterait. Le mieux est l'ennemi du bien : si cela devait renchérir le prix du dépotage, le risque serait que cela encourage certains particuliers à se tourner vers des prestataires autres que des vidangeurs professionnels. On peut aussi se poser la question du risque de pannes ou de dysfonctionnements du système d'analyse, ou du risque d'absence de la personne chargée du prélèvement, de l'analyse ou de l'interprétation, pour diverses raisons, prévisibles ou non. Faudrait-il dans ce cas suspendre les dépotages, alors même que l'installation de traitement fonctionne parfaitement ? *Quid des conséquences ?* »

Si l'on pousse le raisonnement jusqu'à l'absurde, une trop grande responsabilisation des vidangeurs pourrait conduire à une explosion des coûts : si la pression devenait trop lourde, ils pourraient être amenés à adopter un modèle ultra-court, avec un dépotage pour chaque vidange. Cela leur permettrait de ne pas engager leur responsabilité par rapport au contenu des matières de vidange, puisque le vidangeur ne peut pas être considéré comme le producteur du déchet s'il n'y a pas de mélange ; mais ce serait bien plus coûteux pour les particuliers.

Je ne pense pas que l'on puisse arriver un jour à une telle aberration économique, mais ce genre de raisonnement doit nous inciter à rester prudents sur les effets collatéraux de mesures trop restrictives. De toute façon, l'agrément des vidangeurs, qui doit entrer en vigueur de manière imminente, est de nature à changer la configuration et l'image du métier et à renforcer l'amélioration des pratiques. Il faut notamment rappeler que, dans ce cadre, la sanction qui sera appliquée à des vidangeurs apportant n'importe quoi en station sera sévère : la perte de l'agrément, et donc l'impossibilité de travailler sur cette activité. Je crois qu'il serait sage que les exploitants attendent de voir comment va se passer l'attribution de cet agrément. »

Pour obtenir la certification des boues d'épuration compostées à la station d'épuration de Nîmes, la Saur prévoit de pratiquer une analyse rapide de tous les camions de vidange, en ciblant les polluants toxiques.



pas très élevé, compte tenu des petites quantités reçues et des effets d'échelle dans le cadre des analyses normales pratiquées sur la Step. Cette politique nous permet d'éviter les problèmes, sur cette station de type biologique qui ne peut pas traiter la pollution chimique ni les hydrocarbures. Elle contribue aussi à maintenir un tarif assez incitatif pour le dépotage, 12,20 €/m³, ce qui réduit la tentation des dépotages sauvages dans le réseau d'assainissement. »

Même si ce cas ne semble pas fréquent, d'autres Step n'autorisent carrément pas le camion à déposer tant qu'elles n'ont pas reçu les résultats des analyses préalables, principalement le pH, le redox et la conductivité, ce qui oblige le vidangeur à attendre une demi-heure avant de pouvoir vider son camion.

Recherche des éléments traces métalliques

De son côté, la Step de Nîmes (Gard), exploitée par la Saur, entend produire un compost d'excellente qualité avec ses boues. Globalement, la qualité de son compost est conforme à l'arrêté du 8 janvier 1998 et à la norme NF U 44-095, mais il y a parfois des dépassements de valeurs, notamment sur le phosphore et sur deux éléments traces métalliques (ETM), le cuivre et le zinc. Elle a même connu, une seule fois en plusieurs années, un problème vraiment sérieux dû à des quantités anormales de cadmium, ce qui l'a obligée à éliminer par incinération le lot de compost contaminé.

Pour corriger ces dépassements, l'exploitant considère qu'il doit désormais agir sur le contrôle

des apports extérieurs, car la police des réseaux est déjà en place et fonctionne bien. Actuellement, les modalités d'acceptation des matières de vidange comprennent l'automatisation de l'enregistrement par badge, la pesée, le contrôle du bordereau de suivi, un contrôle visuel, un échantillonnage systématique, ainsi que des analyses ponctuelles : une à plusieurs fois par mois sur les paramètres DBO 5, DCO, MES, NH₄ et MS, une fois par an sur les ETM. « On constate une évolution positive du comportement des vidangeurs, avec lesquels nous travaillons dans le cadre de conventions, se réjouit François Richard, directeur technique d'exploitation. Cependant, comme nous visons un compost normalisé, la situation devient de plus en plus difficile et il apparaît nécessaire de développer une démarche plus préventive. Notre objectif est de surveiller de plus près ces apports extérieurs, en ayant recours à un système d'analyse rapide sur tous les camions, qui ciblera essentiellement les toxiques. »

Il devrait s'agir d'un système qui, pendant le temps du déchargement, pourra générer une alerte sur la présence de micro-polluants comme le mercure, le zinc, le cuivre, le nickel ou le cadmium. « Il n'est pas facile de trouver une solution satisfaisante au plan technique et économique, mais nous avons de bonnes pistes. Pendant l'été, un système pilote a été testé pendant quelques jours. À chaque fois qu'il a généré des alertes, nous avons procédé à des analyses : cela nous a conduits à trouver du zinc en quantité anormale dans des matières de vidange qui provenaient de particuliers, si l'on en croit le bordereau de suivi. Nous n'avons pas vraiment d'explication : peut-être s'agit-il de camions qui auraient été mal nettoyés après avoir transporté des produits industriels... Cela montre en



À Douai, deux vidangeurs avaient apporté des matières de vidange contenant des hydrocarbures. Ils ont dû repartir avec tout le contenu de la fosse qu'ils avaient contaminée, et ils ont dû le faire éliminer dans une usine d'incinération de déchets industriels.



De plus en plus de stations d'épuration, comme ici à Dax, prélèvent des échantillons sur les matières acceptées et les conservent pour une éventuelle analyse a posteriori en cas de problème.

tout cas qu'il faut renforcer les contrôles a priori, et nous travaillons dans ce sens. »

Au-delà du contrôle a priori ou a posteriori, l'efficacité de la démarche réside aussi dans la nature des sanctions. Les conventions entre les exploitants de stations d'épuration et les vidangeurs se généralisent ; elles permettent de préciser à la fois les conditions d'acceptation et les mesures qui seront prises si elles ne sont pas respectées. La Step de Niort (Deux-Sèvres) a prévu une réponse graduée : au premier manquement, le vidangeur reçoit une lettre recommandée qui lui rappelle les termes de la convention ; au deuxième, il doit s'acquitter d'une pénalité financière ; au troisième, il se verra appliquer une nouvelle pénalité financière et le véhicule concerné est banni de la station pour un mois.

Des sanctions dissuasives

« Depuis que ces conventions sont en place, nous n'avons pas eu besoin d'appliquer ces sanctions, témoigne Laurent Garravet, technicien à la station d'épuration de Goillard à Niort. Il est vrai qu'à une certaine époque, il y avait de tout dans les matières de vidange : je me souviens d'une fois où nous y avons trouvé 500 kg de noyaux ! Mais aujourd'hui, les entreprises comprennent généralement pourquoi on leur impose ces contraintes, et elles les respectent. »

D'autres exploitants appliquent une sanction particulièrement dissuasive : si une entreprise apporte des produits non conformes au cahier des

charges, elle doit repomper la totalité de la fosse. Cela signifie, à Dax par exemple, qu'un vidangeur amenant 5 m³ de produits ne répondant pas aux critères, pourrait en théorie repartir avec la totalité des 25 m³ que peut contenir la fosse. Même chose à Beauvais et dans le Douais (Nord), avec des fosses d'une contenance de 50 m³ !

« En signant la convention, les vidangeurs s'engagent à respecter une sorte de code d'honneur, à bien déclarer la provenance des produits, etc., avertit Jean-Jacques Hérin, directeur de l'aménagement, des réseaux et de la construction à la communauté d'agglomération du Douais. La convention insiste sur les lourdes conséquences pour eux, si leurs chargements ne répondent pas au cahier des charges : ils doivent non seulement repomper la totalité de la fosse, mais nous leur demandons en prime de produire un bordereau de suivi de déchets industriels (BSDI) attestant que tout a bien été éliminé de manière légale dans une filière adaptée. Ce système est en place depuis plusieurs années et fonctionne très bien. À deux reprises, des vidangeurs ont apporté des matières de vidange contenant des hydrocarbures : l'exploitant s'en est aperçu tout de suite, à l'odeur, et les deux entrepreneurs sont repartis à chaque fois avec la totalité du contenu de la fosse, de l'ordre de 30 m³ ou 50 m³, qu'ils ont dû faire éliminer en usine d'incinération. De toute façon, s'ils n'étaient pas repartis avec, nous n'aurions plus jamais accepté qu'ils reviennent à la station pour dépoter. »

Fabienne Nedey

Pourquoi les matières de vidange perturbent les stations d'épuration

Plus concentrées que les eaux usées, elles doivent être diluées trente fois dans les bassins, pour éviter de perturber les traitements biologiques.

SELON les agences de l'eau, environ 40 % des matières de vidange de l'ANC collectées en France ne subissent aucun traitement. Cela signifie qu'elles sont épandues directement sur le sol ou qu'elles sont déversées discrètement dans les égouts. À première vue, cette dernière solution pourrait sembler identique à une vidange en station d'épuration ; mais en fait, l'injection directe de matières de vidange dans le système d'assainissement risque d'en affecter le bon fonctionnement.

Les matières de vidange issues des fosses des particuliers présentent en effet des caractéristiques différentes des effluents urbains. D'abord, elles sont très hétérogènes, d'une maison à l'autre. Un travail de caractérisation, réalisé par le Cemagref, a mis en évidence des écarts importants entre les différents échantillons, sur tous les paramètres : les matières en suspension (MES), les matières volatiles en suspension (MVS), la demande chimique en oxygène (DCO), l'azote organique et les sels ammoniacaux (NTK), le phosphore total (PT). Cette variabilité s'explique par la grande diversité du parc d'installations d'ANC, par une fréquence d'entretien très disparate et par un mélange occasionnel avec d'autres sous-produits, encore largement pratiqué au moment de la collecte.

Globalement, on considère néanmoins que ces matières sont très concentrées, notamment sur les paramètres DCO, matière sèche (MS) et NTK. À titre indicatif, les matières de vidange peuvent contenir jusqu'à 6 000 mg/l de DCO, contre 250 à 300 mg/l dans les eaux usées acheminées par les réseaux ; de même, leur demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO 5) est vingt fois plus importante que celle des effluents urbains.

Les spécialistes sont d'ailleurs partagés sur l'indicateur de référence à retenir pour évaluer la charge de pollution de ces matières de vidange : la DBO 5 est le paramètre réglementaire, mais la DCO est préférée en tant que paramètre d'exploitation, car les exploitants de Step en ont l'habitude et son analyse est plus rapide. « Les matières de vidange

Recommandations

Un groupement d'intérêt scientifique, appelé le GIS Biostep et animé par le Cemagref, réalise un document établissant les règles et bonnes pratiques d'acceptation des matières de vidange en station d'épuration. Ce document sera mis en ligne sous peu : <www.lyon.cemagref.fr/qe/epuration/Biostep/gis_biostep.htm>

Outre des recommandations pour la conception et le dimensionnement des installations, le groupe de travail s'est attaché à évaluer les facteurs limitants susceptibles de restreindre les apports sur les stations existantes. Il estime qu'en dehors de la charge carbonnée à traiter (exprimée en DCO), le paramètre le plus limitant va être le flux de MES. Ainsi, une station de 5 000 EH ne peut pas traiter un camion de 10 m³ de matières de vidange par jour sans dépasser son taux de charge nominal en MES ; et elle ne peut accepter 10 m³ par semaine, avec une injection étalée sur sept jours, qu'à condition de recevoir moins de 83 % de sa charge nominale en MES par le réseau. De son côté, une station de 10 000 EH ne peut accepter 10 m³ par jour que si les apports par le réseau ne dépassent pas 42 % de sa charge nominale en MES ; et il faut que sa charge en MES soit inférieure à 92 % du nominal pour qu'elle puisse accepter 10 m³ par semaine. Ces ratios mettent en évidence les difficultés d'acceptation des petites et moyennes stations, qui fonctionnent souvent presque à leur charge nominale et sont sollicitées, notamment en zone rurale, pour accueillir un volume important de matières de vidange. Le Cemagref prépare par ailleurs, pour le compte de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, un document de référence sur le sujet qui devrait être publié au premier semestre 2009.

sont trop hétérogènes et se dégradent plutôt en sept jours qu'en cinq, constate Jean-Pierre Canler, de l'unité de recherche Qualité des eaux et prévention des pollutions, au Cemagref de Lyon : le paramètre DBO 5 n'est donc pas fiable pour évaluer la charge organique à traiter, et il risque de générer trop d'erreurs. La mesure de la DCO est plus adaptée, les paramètres MES, MS et MVS permettent en

ASSAINISSEMENT
NON COLLECTIF1010100110-010
0110100010110011

NEOTEK-PONSEL

INSTRUMENTATION PORTABLE

POUR LA MESURE DE TERRAIN

L'APW, UN APPAREIL
POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

CONTRÔLE DU TAUX DE REMPLISSAGE DES FOSSES SEPTIQUES

PRIX EXCEPTIONNEL DE 890 €*



APW VOILE DE BOUES

SPECIAL SPANC

- Détermination fiable de la mesure
- Robuste
- Facile à entretenir sans consommable

Ponsel, c'est aussi une gamme de 12 appareils
pour répondre à tous les besoins de la mesure de terrain :

Etude environnementale, Contrôle, Assainissement
non collectif, Pisciculture, Laboratoire...

* Offre valable jusqu'au 28 février 2009

www.neotek-ponse.com

NEOTEK- PONSEL

Z.A de Pen Mané - 56520 Guidel

Tel : +33 (0)2 97 89 25 37 - Fax : +33 (0)2 97 76 55 72

ponse@ponse-web.com

complément de mesurer l'impact des apports de matières sur la production de boues par la station d'épuration. »

On retiendra que ces produits très concentrés sont difficiles à biodégrader rapidement. Il faut donc les diluer lors de leur injection dans la filière de traitement en station. Cela permet aussi de réduire la concentration en sulfures, qui peut atteindre 30 mg/l dans les matières de vidange, alors qu'elle ne doit pas dépasser 1 mg/l de H₂S dans la station d'épuration ; la dilution doit donc atteindre un facteur 30, ce qui impose un débit de 3 % au maximum.

Diluer ce qui est concentré

« Il faut rechercher la bonne proportion de mélange avec les eaux usées arrivant à la station, et cette dilution ne peut pas avoir lieu à n'importe quel moment de la journée, car il y a des épisodes de pointe d'arrivée des effluents urbains à la station, le matin et le soir ; et il y a aussi des moments, la nuit, où la station ne reçoit pas assez d'eau », souligne Guislaine Le Palabe, en charge du soutien opérationnel auprès des stations d'épuration municipales à la direction technique de Véolia eau.

Par ailleurs, il y a quelques années, le Cemagref avait émis l'hypothèse, dans FND AE n° 30 ⁽¹⁾, que les matières de vidange séjournant longtemps dans les fosses septiques subissaient des transformations susceptibles de se traduire par une fraction réfractaire importante. Le risque engendré par ce « talon dur », que même une station opérant un traitement biologique poussé ne saurait dégrader, résiderait dans le dépassement des limites de rejet de la station. Cependant, pour Jean-Pierre Canler, cette hypothèse n'est pas étayée : « L'âge des matières de vidange n'aggrave pas leur pourcentage de pollution réfractaire, qui est plus ou moins équivalent à celui d'un effluent frais. Simplement, parce qu'elles sont plus concentrées, ce talon dur est proportionnellement plus élevé. »

Les matières de vidange ont d'autres particularités qui nécessitent des précautions pour autoriser leur traitement en station. Elles contiennent des filasses, c'est-à-dire des accumulations de cheveux de plusieurs dizaines de centimètres de longueur qui ne sont pas dégradables par les bactéries, ainsi que du sable et parfois des cailloux provenant, par exemple, du curage de puits d'infiltration bouchés. C'est pourquoi le GIS Biostep (voir encadré en page 15) recommande que ces matières passent par un filtre à cailloux et qu'elles subissent un dégrillage ou un broyage à l'entrée dans la station d'épuration.



Le GIS Biostep recommande de prévoir l'aération de la bache de stockage qui permet d'étaler l'injection des matières de vidange dans les bassins de traitement (ici à Douai). Cette aération favorise le passage en aérobiose, relève le potentiel redox et permet un premier abattement de la DCO

Une autre caractéristique réside dans une quantité assez élevée de graisses, due à la récupération du chapeau graisseux qui se forme en surface dans la fosse toutes eaux. Ces graisses sont de longues chaînes de carbone, qu'il faut casser pour pouvoir les traiter dans le bassin d'aération, faute de quoi elles flottent et limitent l'échange air-eau et le contact entre les graisses et les bactéries.

Traiter le chapeau graisseux

« Certains exploitants peuvent avoir un point de vue différent et prôner une injection directe des matières de vidange dans le bassin d'aération, mais une injection en amont du prétraitement de la station me semble plus appropriée, car cela permet notamment de séparer les graisses et de les traiter de manière dissociée avec des bactéries adaptées dans un bassin aéré et brassé, avant de les injecter progressivement dans le bassin d'aération », recommande Guislaine Le Palabe.



Avant l'injection des matières de vidange, il est recommandé de les filtrer pour retenir le sable et les graviers, puis de broyer les filasses.

Enfin, il faut évidemment considérer la dimension septique de ces divers traitements. Dans les fosses, ce sont des bactéries anaérobies qui sont à l'œuvre, ce qui donne aux matières de vidange un potentiel redox plus faible que celui des effluents urbains. « Pour rendre cette pollution assimilable par des bactéries aérobies, il faut apporter beaucoup d'oxygène dans le bassin d'aération », avertit Guislaine Le Palabe. Le GIS Biostep recommande même aux concepteurs des stations d'épuration de prévoir l'aération de la bache de stockage qui contient les matières de vidange après la fosse de réception et qui permet d'en étaler l'injection dans les bassins de traitement. Cette aération favorise le passage en aérobiose, relève le potentiel redox et permet un premier abattement de la DCO, en fonction du temps de séjour dans cette fosse.

Le plus grand risque contre lequel les exploitants voudraient pouvoir se prémunir est la présence de micropolluants toxiques dans ces apports extérieurs. En réalité, les matières de vidange des particuliers ne constituent pas un véritable danger dans ce domaine. « Tout est question de doses et de proportions, tempère Guislaine Le Palabe. Il est toujours possible qu'un particulier jette un produit toxique dans ses toilettes : un litre de soude ou de white spirit, un berlingot de javel, etc. Mais les seuls à en pâtir seront les habitants du logement, les personnes qui interviennent sur le dispositif et... la fosse elle-même. À la station d'épuration, compte tenu de la dilution, le risque de perturbation n'est pas significatif, tant que ce type de rejet reste isolé. Certains traitements médicaux, comme



Des métaux lourds, des chlorures ou des hydrocarbures risquent de perturber le traitement ou de contaminer les boues. Les exploitants sont donc très vigilants sur l'origine des matières apportées en station (ici à Niort).

des antibiotiques à forte dose, peuvent aussi perturber ou même bloquer le fonctionnement biologique d'une fosse. Mais là encore, l'impact sur la Step est une question de dose et il y a peu de risque que cela affecte les performances du bassin d'aération, sauf si cela concernait un grand nombre de particuliers, ce qui est peu probable. »

Le danger principal, en ce qui concerne les toxiques, réside dans un éventuel mélange avec des matières ne provenant pas des particuliers et contenant, à des doses plus élevées, des substances pouvant affecter la performance épuratoire ou la qualité des boues, voire détruire la flore bacté-

rienne de la station.

Il peut s'agir de la vidange d'une cuve industrielle contenant des métaux lourds, qui ne seront pas dégradés et se retrouveront en majeure partie dans les boues, ou des chlorures qui risquent de réduire à néant les performances de l'outil épuratoire : dans un milieu trop salé, les bactéries se gorgent d'eau, ce qui finit par faire éclater la structure de leur membrane et par les tuer.

Chasse aux flottants

Les hydrocarbures, provenant par exemple de la vidange d'une cuve de fioul, sont également problématiques car ils flottent et restent à la surface des ouvrages, notamment dans le bassin d'aération qui a besoin de limiter la présence de flottants pour maintenir un échange constant avec l'air et éviter des perturbations biologiques. Ces polluants flottants posent aussi un problème d'accumulation, car les modalités de transfert entre les ouvrages ne permettent pas toujours de les évacuer facilement, sauf en cas de transfert par surverse. Tout cela conduit les exploitants à être très vigilants sur l'origine des matières apportées en station.

Fabienne Nedey

(1) FNDAE n° 30 : Traitement des matières de vidange en milieu rural : évaluation technico-économique des filières. Coordination : Cemagref. Consultable sur www.fndae.fr/documentation/doc_technique.htm

Des alternatives à la station d'épuration



Panorama des autres filières de traitement des matières de vidange, de la plus rustique à la plus sophistiquée.

Le traitement sur filtres plantés de roseaux

Face à l'augmentation inéluctable de la quantité de matières de vidange à traiter, les filtres plantés de roseaux peuvent constituer une solution intéressante. La société Jean Voisin, spécialiste de cette technique, a mis en place une filière complète

de traitement des matières de vidange dans son centre expérimental de Beaumont-la-Ronce (Indre-et-Loire). Ce qui n'était au départ qu'un site de démonstration, une vitrine du savoir-faire de l'entreprise, est devenu un exutoire de premier choix pour les vidangeurs du nord de ce département ; il reçoit ainsi 1 500 m³ par an.

Le site dispose d'une autorisation préfectorale pour traiter 57 kg de DBO 5 par jour, et il facture 18 €/m³ la réception et le traitement des matières de vidange, dans le cadre d'une convention passée avec le Satese d'Indre-et-Loire. Le premier étage de traitement est composé de deux *Macrophylltres* d'une surface totale de 600 m², le deuxième étage est constitué d'un filtre à sable, et la filière est complétée par un plateau absorbant, constitué d'un réseau de billons avec des talus plantés d'aulnes et de saules, qui a pour fonction de favoriser l'infiltration des effluents dans le sol et les pertes par évapotranspiration.

« Les performances épuratoires obtenues sont très bonnes : le premier étage permet d'épurer plus de 99 % de la pollution entrante (MES, DBO 5, DCO, NTK), souligne Joëlle Paing, responsable du bureau d'études. Le premier curage des boues, réalisé cette année après neuf ans d'exploitation, a montré que les boues sont conformes pour un épandage direct en milieu agricole. » La société Jean Voisin a également conçu en 2001, dans le même département, un autre site de traitement basé sur le même principe à Athée-sur-Cher, où le percolat est redirigé sur une station d'épuration à boues activées.

P OUR le traitement des matières de vidange, la France se caractérise par de grandes disparités régionales et par l'existence de zones blanches dans lesquelles il n'y a aucun exutoire. Les vidangeurs doivent alors parcourir des dizaines de kilomètres pour trouver un site d'accueil et de traitement. Naturellement, ils réclament un plus grand nombre d'exutoires réglementaires respectant le principe de proximité, mais la situation évolue très lentement. On peut à cet égard rappeler que l'arrêté du 22 juin 2007 prévoit que, pour toute construction ou réhabilitation d'une station d'épuration de plus de 1,2 kg/jour de DBO 5, il faut prendre en compte l'apport extérieur des déchets d'assainissement : déchets de curage, matières de vidange, déchets gras, déchets sableux, etc. Cette disposition est encore peu respectée, sans doute parce qu'elle est trop récente.

L'objet de ce panorama étant les solutions alternatives, on n'évoquera que pour mémoire les deux modes d'élimination les plus fréquents : le dépotage en station et l'épandage agricole direct. Ce dernier ne coûte pas cher, mais il faut rappeler que les matières de vidange n'ont pas de valeur fertilisante intrinsèque et qu'il faut contrôler les pratiques, car certains agriculteurs prennent des libertés avec leur plan d'épandage sans être pour autant pénalisés, compte tenu de la rareté des contrôles.

En parallèle, d'autres solutions publiques ou privées se développent.

Performances exceptionnelles

ULTRAPAND

Tube d'épandage Haut Module (CR4)

L'ULTRAPAND bénéficie de caractéristiques supérieures qui lui assurent une efficacité exceptionnelle. Il est facile à mettre en œuvre et contribue au respect de l'environnement.

- Qualités mécaniques et hydrauliques
- Résistance aux chocs et à l'écrasement
- Epandage homogène
- Montage facilité

Avantages

- > une constance des performances, même sous charges lourdes
- > une réduction des risques d'obstruction du fait de l'écrasement
- > une excellente résistance aux chocs accidentels lors de la pose
- > des performances optimales d'écoulement et de diffusion
- > l'assurance d'une installation rapide et impeccable

www.sotra-seperef.com

Une initiative publique



Le Syndicat intercommunal des eaux de la région de Nontron (Dordogne) a réalisé une installation unique en France : une unité de traitement des matières de vidange dédiée qui utilise la technique des filtres plantés de roseaux. En 2001, à la création du Spanc, le syndicat avait en effet constaté que peu de vidangeurs acceptaient de venir sur son territoire, à cause du manque d'exutoire, et il a voulu résoudre ce problème. Fort de son expérience en matière d'exploitation de stations d'épuration à filtres plantés de roseaux, il s'est orienté vers une adaptation de cette technique au traitement des matières de vidange.

Aidé par un bureau d'études, il a monté un cahier des charges devant répondre à de fortes contraintes : engagement sur la qualité de rejet, périmètre de protection pour l'eau potable, faible consommation d'énergie, proximité de riverains autour du seul terrain disponible. Il en a confié

la réalisation à l'entreprise Dubreuilh, adossée à l'Atelier Reeb. Les travaux, démarrés en octobre 2007, viennent de s'achever, l'unité a été mise en service et le syndicat est en train de passer les conventions de déversement avec les vidangeurs, avec un tarif de 13,50 € HT/m³.

« Cette unité se distingue vraiment, dans son aspect comme dans sa conception technique, des stations d'épuration des eaux usées à filtres plantés de roseaux, signale Bertrand Villeveygoux, chef des services du syndicat : pour le premier étage, les revanches, c'est-à-dire la hauteur des bords entre le fond et le niveau du terrain naturel, sont hautes de 2 m ; il y a trois étages contre deux en général, voire un seul, dans une station classique ; le process combine la filtration verticale et l'horizontale ; le troisième étage n'est pas planté de roseaux mais d'iris d'eau et d'autres plantes aquatiques. Et il y a des astuces au niveau de l'aération, car nous ne voulions pas d'un équipement gourmand en énergie. Il reste encore à améliorer la gestion du phosphore : nous travaillons sur un projet dans ce sens. »

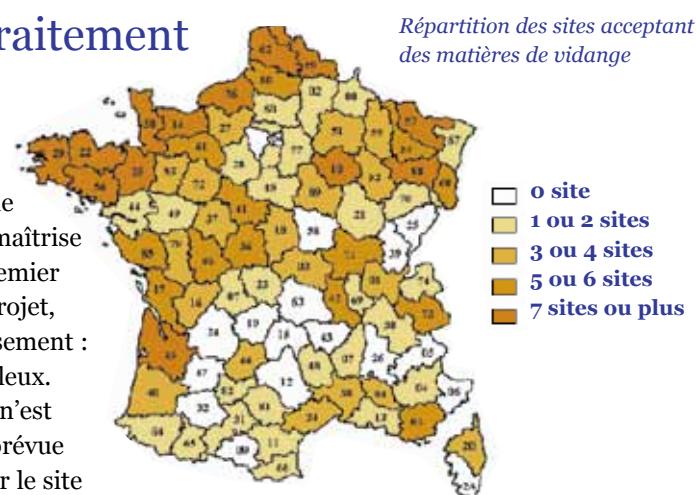
Les travaux ont coûté 458 000 €, financés à 50 % par le conseil général et à 25 % par l'agence de l'eau, pour une capacité de traitement de 6 540 m³/an, soit le quart du volume produit par le parc d'ANC du syndicat. Le coût de fonctionnement est estimé à 30 000 €/an, amortissement compris.

Les aires de paillage

Cette solution, généralement portée par des vidangeurs qui se créent ainsi leur propre exutoire, monte en puissance depuis un an : on recense aujourd'hui près de 35 aires de paillage, surtout en Bourgogne et dans la Champagne-Ardenne, et

Recensement des sites de traitement

Le Syndicat national des entreprises de services d'hygiène et d'assainissement (SNEA), la Fédération nationale des syndicats de l'assainissement et de la maintenance industrielle (FNMA) et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) ont effectué en 2007 un premier recensement national des sites, existants et en projet, d'accueil et de traitement des déchets d'assainissement : matières de vidange, déchets gras et déchets sableux. Plus de 660 sites ont déjà été identifiés, mais ce n'est qu'un premier pas, et une nouvelle enquête est prévue en 2009. Les données collectées sont en ligne sur le site <www.sinoe.org>, sous forme de cartes et de fiches.



PHYTO-PLUS ENVIRONNEMENT

www.phytoplus-environnement.com

SYSTÈME COMPACT



PEU ENCOMBRANT



NÉCESSITANT AUCUN



ENTRETIEN



PARTICULIER.



NOUS ASSAINISSONS ET CLARIFIONS L'EAU

La Petite Installation d'Assainissement S.B.R.®

La solution idéale pour les particuliers. Pour toute habitation en neuf ou rénovation, notre système autonome permet le rejet aux Normes Européennes: DCO 125mg/l, DBO5 25 mg/l et MES 35 mg/l.



Notre petite Installation d'Assainissement bénéficie du marquage CE sous la norme CE en 12566-3-2008 en cours de certification.

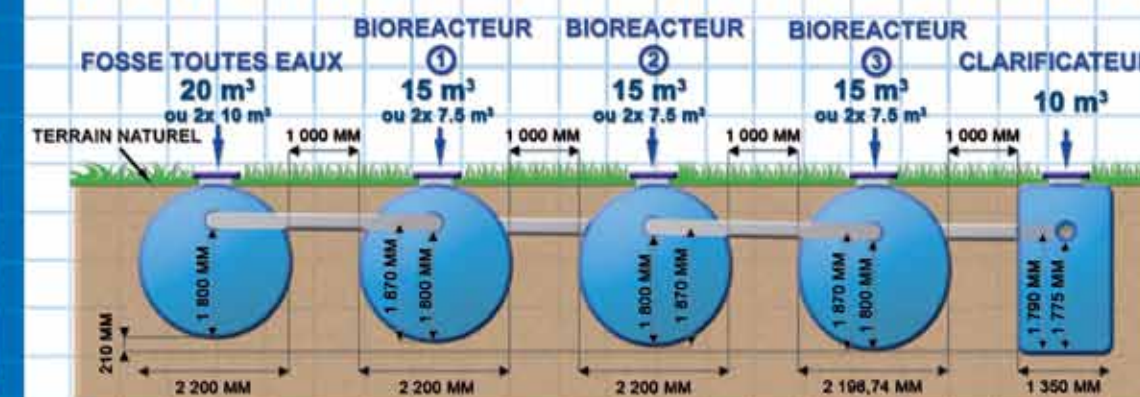


Fabricant
Exclusif
Station S.B.R.®

La Station Semi Collective & Collective S.B.R.®

La réponse d'assainissement pour les Campings, Hameaux, Collectivités, Effluents Vinicoles & Agroalimentaire, jusqu'à 500 EQ/H et multiples de 500

STATION D'ÉPURATION DE 300 EQ/H - PRINCIPE D'AÉRATION SUR BIOFIXATIONS



La société Phyto-Plus Environnement se réserve le droit de modifier le type et le dimensionnement des cuves tout en garantissant le rejet.

PHYTO PLUS Environnement

Direction Générale: Charley MUSCAT

TÉL : 04 90 95 79 54 / FAX : 04 90 95 89 45 / Mobile : 06 11 65 89 24

12 Avenue du Lieutenant Atger - 13690 Graveson FRANCE

E-mail: phyto.plus@wanadoo.fr



de nombreuses autres sont en projet pour 2009. Le principe est simple : il s'agit ni plus ni moins d'un fumier fabriqué avec des matières de vidange, mais un tel procédé offre une solution de stockage améliorée et permet plus facilement de passer des conventions d'épandage avec les agriculteurs. Le fond et les parois doivent être étanches, et une aire peut traiter 600 m³ de matières par an.

L'avantage ou le point faible, selon le point de vue où l'on se place, est que ces aires de paillage sont très peu réglementées : elles ne relèvent pas de la nomenclature ICPE et ne font l'objet que d'une déclaration ou d'une autorisation au titre de la police de l'eau, qui concerne essentiellement le plan d'épandage. En outre, comme dans le cas de l'épandage direct des matières de vidange par des agriculteurs, les pratiques sont peu surveillées, ce qui pourrait encourager les dérives. La solution reste intéressante, mais à condition que l'épandage soit pratiqué conformément aux règles en vigueur.

Des unités mobiles de traitement

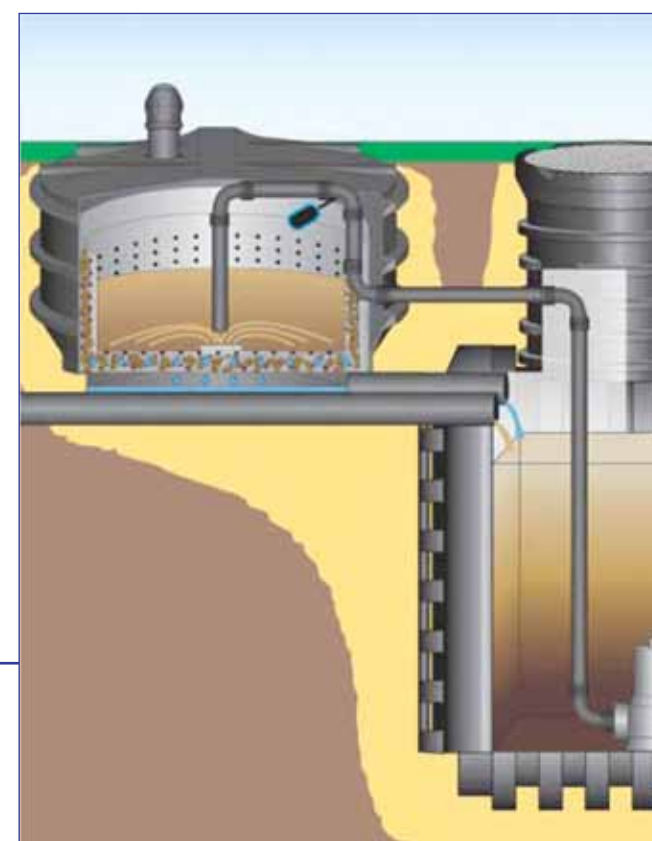
Il existe deux types d'équipements : mobiles ou semi-fixes. Le premier s'installe chez le particulier, avec un retour des filtrats dans la fosse. Le second peut se déplacer sur des sites de transit et de regroupement, ou de petites stations d'épuration, et seuls les filtrats vont dans la Step. « Il ne faut pas confondre le traitement embarqué avec des camions qui séparent les phases, pour vidanger plus de fosses par tournée, mais qui ne traitent pas les matières de vidange, avertit Bertrand Lejeune, de la direction technique de Véolia propreté-SARP. Notre unité mobile de traitement, appelée Éléphant'eau, reçoit les matières de vidange par pompe ; on leur ajoute un polymère destiné à agglomérer par floculation les matières en suspension. Le mélange obtenu est injecté dans un cylindre

Et si on supprimait les vidanges ?

En Allemagne, Rewatec propose un système de compostage des boues, SKS, qui s'adapte à ses microstations et transforme en compost les boues récoltées en fond de fosse. Une pompe immergée soutire les matières de vidange et les envoie dans un séparateur aéré, qui fonctionne comme une passoire. Le liquide qui s'en égoutte coule dans la fosse. Le fabricant assure qu'il réduit ainsi le volume annuel par habitant à 20 l de boues compactées, au lieu de 450 l de matières de vidange. L'utilisateur doit ensuite retirer lui-même la pâte concentrée et la verser dans un composteur, dont il utilise librement le produit après maturation. Ce système n'est pas commercialisé en France, où il serait sans doute jugé contraire à la réglementation sanitaire.

filtrant puis pressé par l'avancée d'un piston. L'eau qui s'en échappe, le filtrat, s'écoule à travers une grille métallique filtrante, puis elle est renvoyée dans la fosse du particulier qui a été nettoyée entre-temps ; nous obtenons un taux d'abattement des MES de l'ordre de 85 %.

« Les boues égouttées restent dans le cylindre ; en fin de journée, elles sont évacuées par le piston directement dans une benne. Le retour d'expérience des Éléphant'eaux dans plusieurs départements est très satisfaisant : les boues sont généralement valorisées en centre de compostage, parfois épandues, elles peuvent aussi être méthanisées, ce qui reste rare aujourd'hui. » Les véhicules sont conçus pour permettre une autonomie d'une journée, soit 5 à 6 clients. Il s'agit généralement de camions de petit gabarit pouvant accéder aux propriétés des particuliers.



Les unités semi-fixes reposent sur le même principe, mais ce sont des dispositifs préfabriqués et transportés sur des semi-remorques, qui s'installent sur des sites de regroupement ou dans de petites stations d'épuration, au plus près des zones de production.

Dans le système Domestic épuration, proposé par SEEGT et Véolia environnement, les matières de vidange subissent un dégrillage, une homogénéisation, puis un conditionnement chimique avec adjonction de nitrite, avant d'être déshydratées dans un filtre-pressé. Les débits de traitement de ces équipements semi-fixes varient de 10 à 30 m³/h, les filtrats repartent dans la Step et la siccité finale des boues égouttées peut atteindre 45 % de matières sèches. Cette technique permet de traiter 1 500 m³ à 4 500 m³ de matières de vidange par an. Le temps d'installation est de deux à quatre heures, l'emprise au sol est non négligeable.

La destination des boues est la même qu'avec l'équipement mobile : le plus souvent, du compostage. Il faut noter que chaque centre de compostage a ses propres contraintes en matière de siccité, et que certains sites acceptent ainsi des matières de vidange brutes ou après une simple séparation des phases. Cette filière peut donc aussi être dans certains cas un exutoire direct.

Fabienne Nedey

Assainissement individuel ou regroupé



Assainissement autonome non collectif : le savoir-faire Sotralentz

Filière ANC standard
EPURBLOC et filtre à sable vertical drainé

- Production technologique : par coextrusion-soufflage en PEHD
- Qualité et innovation : sous ISO 9001:2000

- Acteur du développement durable : utilisation de matières premières recyclables, intégration des filières dans le paysage, préservation de nos ressources en eau, protection de l'environnement
- Diagnostic, prescription : et accompagnement jusqu'à aboutissement du projet

Epurbloc® et Epanbloc®
Une filière économe en surface d'épandage...

Microstations Actibloc



ACTIBLOC, microstations biologiques, de 1 à 50 EH séquentielle à boues activées et testées à 300 mg/l de DBO₅ minimum par le CSTB, marquée CE. Destinées au prétraitement et au traitement d'eaux usées domestiques, abattement de près de 97 % de la pollution.

Pour tout utilisateur ayant un habitat individuel, une petite copropriété, un hôtel, un camping avec une surface de terrain limitée et non raccordable à un réseau d'assainissement collectif, l'Actibloc constitue la solution idéale.

Actibloc 1-12 EH
pour des maisons individuelles

SotraLentz-Habitat • F-67 320 Drulingen
Tél. +33 (0) 3 88 01 68 00 • Fax +33 (0) 3 88 01 60 60
Email: habitat@sotralentz.com • www.sotralentz.com

Portrait de Spanc

Le Syndicat des eaux de la Charente-Maritime

Outre l'amélioration des services et les économies d'échelle, la mutualisation permet aux petites communes de faire face à leurs obligations nouvelles dans le domaine de l'ANC.

DEPUIS 1952, le Syndicat des eaux de la Charente-Maritime est compétent pour l'eau potable sur la quasi-totalité de ce département, et pour l'assainissement collectif depuis 1972. C'est donc tout naturellement que les communes lui ont demandé d'étendre ses activités à l'ANC, ajouté aux statuts en 2002 pour le contrôle du neuf et de l'existant, la réhabilitation et l'entretien.

Sur les 472 communes du département, 415 lui ont confié cette compétence, ce qui représente un parc de 80 000 dispositifs existants à contrôler, au tarif de 100 € par visite. Près de 1 000 installations neuves par an font aussi l'objet d'un contrôle de conception et de réalisation, pour un prix de 170 €. L'équipe chargée de l'ANC comprend 16 personnes, réparties sur trois sites. Elles ont été formées en interne lors de leur recrutement.

Le nouveau service s'est également attaché

à mettre les artisans à niveau. Entre la fin des contrôles par la DDASS, en 1992, et la création du Spanc départemental, dix ans après, la plupart d'entre eux n'avaient pas pris en compte les arrêtés de 1996 et avaient continué à installer des puisards, des lits d'épandage et autres systèmes obsolètes ou non conformes à la réglementation. L'interruption du contrôle des installations neuves, durant cette période, ne les avait pas incités à s'informer sur ces évolutions réglementaires.

La DDASS regrettée

Sur le terrain, la création du nouveau service n'a pas été accueillie avec un enthousiasme débordant : du temps de la DDASS, les contrôles étaient gratuits pour les usagers, puisqu'ils étaient financés par le budget de l'État. En revanche, les maires ruraux ont été heureux de voir l'ANC soumis à la même logique de mutualisation que l'eau potable et que l'assainissement collectif, avec un tarif unique dans toutes les communes concernées et un seul interlocuteur qui leur évite les frictions directes avec leurs administrés.

Pour Nicolas Delbos, responsable du Spanc, les contrôles sont perçus de façon très contrastée. « Le contrôle du neuf est bien accepté, il est considéré comme un véritable service : pour obtenir un permis de construire, il est indispensable d'avoir notre avis. Nous apportons une valeur ajoutée, grâce à notre rôle de conseil sur les filières. Le niveau d'impayé de la redevance est insignifiant, ce qui prouve que l'utilité du service n'est pas contestée.

« Le contrôle de l'existant est plus difficile : nous allons voir des gens qui n'ont rien demandé, pour leur annoncer que leur dispositif n'est pas conforme, qu'ils vont devoir dépenser une somme imprévue et qu'ils ont un délai maximum de quatre ans pour faire les travaux. Pour leur apporter ces mauvaises nouvelles, nous leur demandons 100 €, et c'est la notion de service public qui est mise à mal.

« Nous avons souhaité agir progressivement pour ne pas dévaloriser cette notion. Il y a deux possibilités : la politique coercitive, que les élus refuseront pour ne pas se mettre la population à dos ; ou bien la politique d'aide financière, qui consiste à dire : votre système d'assainissement n'est pas bon, mais nous pouvons vous aider. Si les subventions atteignent 50 %, le contrôle et les travaux qui en découlent seront mieux perçus. Sans aide financière, c'est beaucoup trop cher, c'est abusif. Le problème, c'est que les subventions des deux agences de l'eau dont nous dépendons, Loire-Bretagne et Adour-Garonne, ne pourront y suffire, y compris avec l'apport du conseil général. Il y a 20 000 installations à refaire dans le département, pour un coût moyen de 7 000 €. À l'arrivée, les subventions devraient s'élever à 70 M€ ! »

S'appuyer sur les notaires

À l'inverse, Nicolas Delbos estime que le diagnostic dans le cadre de transaction immobilière, future mission des Spanc, a toutes les chances d'être populaire et bien compris. Ainsi, le contrôle de l'existant dans la transaction immobilière jouera un rôle central à partir de 2013, quand la description du système d'assainissement devra être annexée aux actes de vente de biens immobiliers.

« Nous avons déjà sensibilisé la chambre des notaires à cette question, car il nous arrive d'intervenir dans des contentieux, lorsqu'un propriétaire achète une maison où l'on ne peut installer aucun système d'assainissement. J'ai en tête le cas d'une belle maison charentaise qui est invendable, parce que la bande de terrain qui l'entoure ne fait qu'un mètre de large et qu'il n'y a pas de parcelle disponible à côté : l'ANC est irréalisable, même avec une microstation.

« Je pense aussi à un propriétaire qui avait acheté une maison et comptait rembourser son crédit bancaire en la louant. Trois semaines après le locataire était parti : il fallait vider la fosse étanche, située... sous le salon, toutes les trois semaines, au prix moyen de 170 € par vidange ! Le nouveau propriétaire a attaqué l'ancien pour vice caché. À la demande de l'expert judiciaire, nous avons cherché une solution. Il n'y en a pas, la maison est de facto invendable.

« Tous les Spanc vont se trouver confrontés à ce type de problèmes qui existent partout : nous le constatons en faisant les zonages d'assainissement, qui relèvent aussi de notre compétence. Si l'habitat est assez groupé, nous réalisons un réseau et une station d'épuration de premier niveau. Mais dans un hameau d'une vingtaine de maisons, il en



Nicolas Delbos : « L'assainissement individuel doit être rustique. »

existe toujours une ou deux qui ne disposent pas de terrain, et nous ne pouvons pas justifier un assainissement collectif, parce qu'il n'y a pas assez de logements pour que cela relève de l'intérêt général. Pour ces habitations, il faut chercher une solution en commun avec un voisin, si celui-ci est d'accord, ou installer une filière compacte s'il y a un peu de terrain disponible ou susceptible d'être acquis. Les gens ne réfléchissent pas forcément à ces problèmes, et c'est aux Spanc d'informer les acquéreurs lors des transactions immobilières, sans attendre 2013. »

De fait, le diagnostic dans le cadre de la transaction immobilière est d'autant plus appréciable que, si le système d'assainissement n'est pas satisfaisant, l'acquéreur pourra négocier le prix de l'habitation en fonction des travaux qu'il devra engager.

En Charente-Maritime, le rôle du Spanc ne se limite pas à l'assainissement individuel, dans la mesure où il est aussi chargé des études des zones d'assainissement. Ces études sont reprises depuis peu dans les documents d'urbanisme, notamment dans les annexes sanitaires des PLU, pour permettre aux communes qui ont des projets de construction d'anticiper l'assainissement compatible avec la zone constructible, qu'elle soit en ANC ou en collectif.

Fiche d'identité

Nom : Syndicat des eaux de la Charente-Maritime

Statut : syndicat intercommunal

Président : Michel Doublet

Date de création : 1952 ; l'ANC figure dans les statuts depuis 2002

Territoire de compétence ANC : 415 communes

Siège : Saintes

Compétences ANC : zonage d'assainissement, contrôle des installations neuves liées à un permis de construire, contrôle de l'existant, engagement des programmations de réhabilitation groupée

Effectifs : 3 responsables d'agence, 7 techniciens, 6 administratifs

Nombre d'ANC : 80 000

Fréquence des contrôles : envisagée tous les 8 ans



Mesure de la hauteur de boue dans une fosse. Le personnel du Spanc a été formé en interne.



« Pourtant, regrette Nicolas Delbos, il y a une incohérence entre la loi sur l'eau qui veut réhabiliter l'image de l'ANC, qui le décrit comme une technique d'assainissement à part entière, qui précise qu'il est très bien adaptée au milieu rural à condition que les tailles des parcelles soient conséquentes ; et le code de l'urbanisme qui recommande de réaliser de petites parcelles pour ne pas consommer la surface agricole utile. C'est un problème de cohérence, parce que nous préconisons, pour une installation d'assainissement individuel

pérenne, des parcelles de 800 m² au minimum. En dernier ressort, c'est le maire qui tranche, mais il faudra une réponse du législateur sur ces divergences, car il nous arrive de nous retrouver avec des documents de travail inexploitable parce que fondés sur des logiques contradictoires. »

Le diagnostic, et après ?

Un autre problème est la gestion des diagnostics. Nicolas Delbos regrette qu'il n'y ait encore que très peu de retours d'expérience des Spanc qui ont déjà bouclé les leurs. À quel pourcentage de réhabilitation est-on arrivé ? « Je me demande à quoi cela sert. S'agit-il de faire du diagnostic pour le diagnostic, et des fichiers informatiques inutiles ? Si dans quatre ans, les personnes censées faire des travaux n'ont rien fait, que se passera-t-il ? Les maires ne monteront certainement pas au créneau, et l'on ne peut éluder les difficultés financières des gens ! »

Facteur aggravant, les subventions pourraient bien baisser dans un avenir proche, en raison de la priorité donnée par les agences de l'eau à la mise aux normes européennes de l'assainissement collectif. Nicolas Delbos y voit une prime à la mauvaise gestion : « Les agences de l'eau vont financer des grosses collectivités qui ont les moyens, au détriment de l'investissement dans les communes rurales qui doivent s'équiper de systèmes d'assainissement. Les stations d'épuration mal gérées ou mal entretenues vont recevoir de l'argent ! Les agences de l'eau sont embarrassées, mais elles ne peuvent que se conformer au choix politique qui a été fait. »

Dans le neuf, le choix des filières en Charente-Maritime reste traditionnel. « L'assainissement individuel doit être rustique », proclame le responsable. Au plan réglementaire, les Spanc n'ont pas une obligation de moyens, mais de résultat. La possibilité de contrôler la qualité des rejets a rendu caducs les systèmes à terrassement, basés sur la capacité auto-épuratrice des sols encore vantée il y a quelques années, regrette Nicolas Delbos. Pour les lotissements, ce sont les filtres à sable, les lagunes ou les boues activées qui sont mis en œuvre, car les filières compactes préfabriquées n'ont pas donné de bons résultats et ont été abandonnées.

Les filtres plantés de roseaux n'ont pas été autorisés, malgré des demandes de personnes « dotées d'une fibre écologique », décrit le responsable : « Les installations que j'ai pu voir sont des plantations de roseaux qui baignent dans des eaux usées. Ce qui est incompréhensible, c'est que les usagers qui les réclament vont à l'encontre du principe de précaution dont ils revendiquent l'application. Sans grillage, ces plantations représentent une atteinte à la salubrité publique. Nous avons été traités d'obtus parce que nous avons refusé notre autorisation.

Un Spanc obtus ?

« Les filtres plantés de roseaux sont souvent reliés à des systèmes de toilettes sèches, dont l'intérêt écologique reste à prouver. Certes, elles nécessitent moins d'eau : mais en Charente-Maritime, le problème n'est pas d'économiser l'eau, mais de la partager. Compte tenu des usages de l'eau potable et de l'irrigation agricole, ce sont des économies de bout de chandelle. Les volumes d'effluents qui arrivent à la station d'épuration sont moindres, mais ils sont beaucoup plus concentrés. Ces filtres plantés de roseaux sont au centre d'une controverse. Nous sommes des garde-fous réglementaires, et sur cette filière, je suis très réservé. »

Les cinq filières autorisées de 1996 sont insuffisantes, admet-il cependant, pour répondre à la variété des parcelles et à leurs spécificités. Il attend donc la nouvelle réglementation, qui devrait permettre de recourir plus facilement aux filières compactes. Mais attention : « Il y a des systèmes fiables, et d'autres qui ne le sont pas. Ces derniers font l'objet d'une démarche commerciale avec des ambiguïtés sur l'aspect réglementaire. Ces installations qui ne marchent pas concurrencent les installations innovantes et fonctionnelles. Nous devons faire le ménage ! »

Pour éviter certains pièges et permettre aux

particuliers de se repérer dans la jungle des réglementations et des techniques, la Charente-Maritime a édicté une charte de l'assainissement individuel : elle assure une aide technique et un soutien promotionnel aux entreprises qui répondent aux critères d'un comité de pilotage composé des agences de l'eau, de la Capeb, de l'association départementale des maires, des communautés d'agglomération, de la chambre des métiers et de l'artisanat, du syndicat des eaux et d'autres partenaires.

Une charte pour y voir plus clair

Chaque année, les entreprises qui le souhaitent peuvent s'engager dans une démarche de qualité qui dépasse le cadre de la réglementation *stricto sensu* ; elles sont invitées à présenter un dossier d'habilitation à la charte. La liste millésimée des entreprises répertoriées est envoyée aux mairies, aux bureaux d'études, aux architectes et aux propriétaires. « Avec un recul de trois années, nous avons constaté une réelle évolution de la qualité, en particulier dans le domaine des matériaux », se félicite Nicolas Delbos.

Dominique Lemièrre

BONNA SABLA **Acteur majeur dans la préservation du milieu naturel par ses réalisations en :**

Assainissement non collectif **Récupération des eaux de pluie**

Assainissement non collectif

Récupération des eaux de pluie

Cuve de récupération des eaux de pluie « CAPTECO » en béton ou en polyéthylène

Toutes les solutions à découvrir sur www.lanive.fr

Direction Activité Gros-Œuvre Bâtiment : 33800 BORDEAUX - 32, rue de Tauxia - Tél. : 05 57 95 00 95 - Fax : 05 57 95 00 80 - e-mail : lanive.sieg@lanive.fr

NEVE environnement
Spécialiste en systèmes compacts de traitement d'effluents domestiques

Marquage CE
EN 12566-3
Performances épuratoires
DBO5 97%
MES 94%

- 700 références en France**
- Systèmes compacts de traitement des eaux usées gamme TOPAZE, modèle T5 à T20 pour l'ANC
- Systèmes compacts gamme Topaze et Shannon pour ensemble collectif
- Systèmes compacts gamme Alba pour agro-industries et phytosanitaires

NEVE environnement
27 rue des Griottons 71250 CLUNY
Tel : 03.85.59.82.30 Fax : 03.85.59.20.38
Site internet : www.neve.fr
Email : commercial@neve.fr

Création des Spanc dans le Jura

Prendre le temps de consolider les groupements de communes

Pour favoriser la constitution de Spanc durables, le conseil général a assuré à titre transitoire le contrôle du neuf dans tout le département.

DANS le Jura, le conseil général a joué un rôle prépondérant pour la mise en place des Spanc, grâce au service d'assistance technique à l'assainissement autonome (Sataa) qu'il a créé en 1998. « À l'époque, l'analyse de la situation a conduit à privilégier et à encourager la création des Spanc par les groupements de

communes », narre Florent Pichon, responsable du Sataa. Mais l'intercommunalité n'est pas encore généralisée, et les communautés ne sont pas encore en état d'assurer cette compétence facultative.

Le Sataa s'est donc porté à leur secours, en prenant en charge le contrôle des équipements neufs. Premier recruté, Florent Pichon a été rejoint par cinq techniciens, qui sillonnent tout le département. Le service est financé conjointement par le conseil général, l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse et les communes concernées.

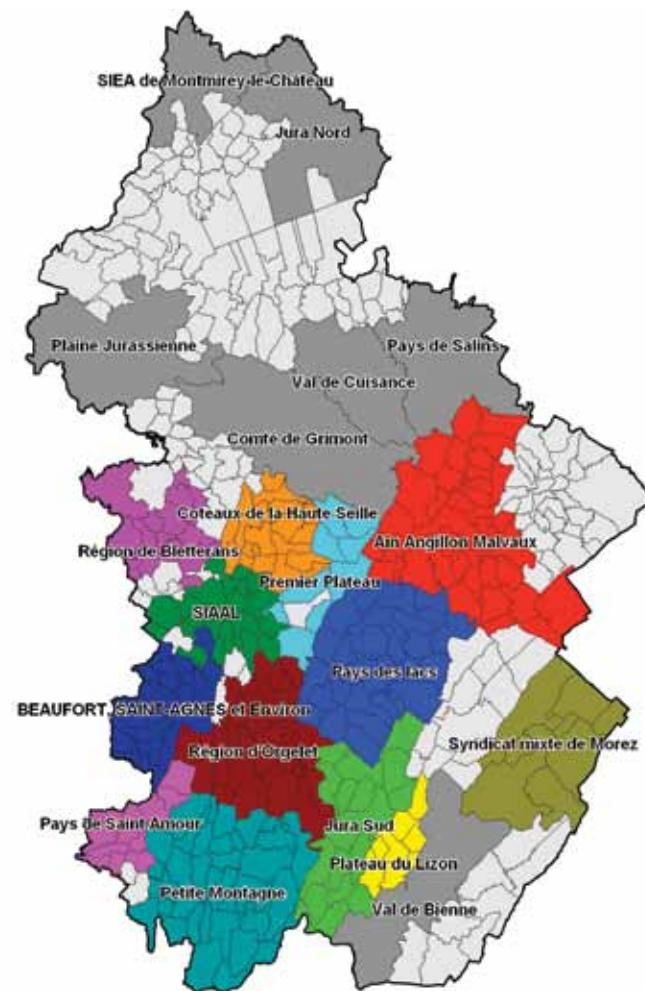
Une démarche primée

Il contrôle la conception des installations et émet un avis sur le projet du propriétaire, du constructeur ou du maître d'œuvre, en s'appuyant souvent sur des recommandations formulées à l'issue d'une étude de sol. En 2008, c'est banal ; mais dix ans auparavant, c'était moins courant. L'opération a été primée deux fois en 2000. « Ces prix ont réhabilité l'image de l'ANC, quasiment abandonné depuis la loi sur l'eau de 1992, et ont préparé l'avenir », pense le responsable. Disons en tout cas qu'ils y ont contribué.

En dix ans, le Sataa a ainsi contrôlé environ 3 000 dispositifs neufs. « Nous avons beaucoup travaillé pour mettre en réseau les différents acteurs de la filière : les maires et les présidents, les propriétaires, les notaires, les architectes, les fournisseurs, les installateurs, les sabliers et les carriers, etc. », énumère Florent Pichon.

La situation n'a pas vocation à perdurer : en 2003 sont apparus les premiers Spanc intercommunaux. Groupement après groupement, le Sataa arrête ainsi sa mission de contrôle du neuf et se réoriente vers la formation des spanqueurs et la mise en réseau, qui intéresse déjà 13 Spanc et occupe un technicien à plein temps. Cependant, la moitié des communes font encore appel au Sataa, parce que l'intercommunalité est lente à se constituer. Le département préfère des rapprochements durables plutôt que des regroupements de circonstance.

Camille Saïssset



Carte des Spanc du Jura. En couleur, les 13 Spanc intercommunaux existants, 11 en régie et 2 en prestation de service ; le premier contrôle est quasiment achevé partout. En gris foncé, les EPCI qui ont adopté une délibération de principe sur la création d'un Spanc et sur le recrutement d'un technicien, ou sur l'appel d'offres s'ils prévoient de conclure une prestation de service. En gris clair, les communes sans Spanc. Source : observatoire départemental de l'ANC.

Pour vous abonner ou vous réabonner, renvoyez ce bulletin à Spanc Info
12, rue Traversière • 93100 Montreuil • T: 01 48 59 66 20 • @: spanc.info@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 unitaire de 45,00 € TTC (37,63 € HT) par an, soit un total de € TTC (4 numéros par an).
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 :



L'ASSAINISSEMENT RESPONSABLE

www.bioteste.fr

Notre Activité

Fabriquant et
Exploitant de stations d'épuration
de petites capacités



CONCEPTION
FABRICATION
EXPLOITATION

Validé au CSTB de Nantes
au titre de la norme NFEN 12566-3



Nos Garanties

- de 50 Eh : conformité à la norme NFEN 12566-3
+ de 50 Eh : conformité à la norme NFEN 12255-7
Niveau D4 garanti (directive 91/271 CEE)
R.C professionnelle couvrant le risque de pollution

Notre Gamme

Des stations d'épuration en PEHD de 5 à 480 Eh.

Les Sables Nord - ZA du Pays de Podensacais - 33720 Illats - Tél. : 05 57 98 15 75 - Fax : 05 57 98 15 79

Partenaire de Spanc

Il faudrait réhabiliter 200 000 ANC par an

Pour Stéphane Bavavéas, président-directeur général d'Éparco, l'ANC est conforme à l'esprit du Grenelle de l'environnement. Mais le rythme actuel des réhabilitations est trop lent par rapport à la durée de vie des équipements. Seule solution : recruter et former massivement des installateurs et des contrôleurs.

Lors des assises nationales de l'ANC, à Lons-le-Saunier, vous avez présenté un « accord Afnor », sur la mise en œuvre de votre filière d'assainissement non collectif avec filtre compact à massif de zéolithe. S'agit-il d'une nouvelle norme ?

Non, c'est un document dont l'utilisation reste volontaire. C'est le fruit d'un consensus, obtenu dans un groupe de travail validé par la commission assainissement de l'Afnor, où siégeaient à nos côtés des Spanc et des installateurs. Le DTU 64.1 ne s'applique pas à des systèmes de filtration industriels, comme les nôtres. À l'inverse, cet accord, numéroté AC P 16-634-1, donne des règles de l'art pour la pose de nos dispositifs. De fait, il ne s'applique pas à d'autres filières comportant un filtre compact à massif de zéolithe, puisque seule la version Éparco y est présentée.

Il reprend une partie de notre *Guide pratique de l'installateur*, mais il obéit à une autre logique. Le *Guide pratique*, qui est plus complet, est destiné aux professionnels, notamment à la formation de nos installateurs agréés, ce qui est un point très important pour nous. De son côté, l'accord Afnor pourra convenir davantage à un Spanc, parce qu'il a fait l'objet d'une élaboration collective et qu'il reflète un consensus.

Pourquoi accordez-vous une telle importance à la formation ?

Parce que nous prévoyons un développement important de notre secteur d'activité et que nous voulons l'accompagner. On compte un peu plus de 5 millions d'installations d'ANC en France, dont 1 % sont réhabilitées chaque année, soit environ 50 000 par an. Cela suppose que la durée de vie de ces équipements serait de l'ordre d'un siècle ; mais elle est plutôt de l'ordre de 20 à 25 ans. Il faudrait donc réhabiliter entre 200 000 et 250 000 installations par an. Pour atteindre ce taux de 4 % à 5 %, il faudra

que les fabricants de dispositifs augmentent leurs capacités de production, mais aussi que les installateurs et les Spanc publics et privés recrutent. Il faudra donc former beaucoup de salariés et d'agents. À terme, il faudra concevoir la pose d'ANC comme un métier de spécialistes.

Nous avons anticipé cette évolution en créant un réseau d'installateurs agréés : ils suivent des sessions gratuites de formation théorique et pratique, puis nous les accompagnons sur le terrain, dans quelques chantiers, pour que notre agrément devienne définitif. En outre, nous vérifions que nos installateurs agréés ont souscrit une assurance décennale étendue à l'ANC. C'est parfois utile de le rappeler à certaines entreprises de terrassement qui se sont diversifiées dans cette activité. Cette précaution évite au particulier et à nous-mêmes toute mauvaise surprise ultérieure. Et bien sûr, l'installateur doit respecter les règles de l'art et nos préconisations de pose.

Nous ne leur demandons pas de devenir nos agents exclusifs, parce que nous faisons confiance à la loi du marché : si nos produits sont les meilleurs, ils l'emporteront. Nous ne réservons pas davantage nos dispositifs à nos installateurs agréés ; mais quand un autre professionnel nous commande un produit, nous allons faire une assistance sur le chantier. Cela rallonge les délais et renchérit ainsi le coût, à sa charge ou à celle du client final ; nous lui conseillons donc plutôt de se faire agréer à l'occasion de sa commande.

Vous vous définissez comme une entreprise d'ANC à part entière. Que signifie cette formule ?

En complément de notre usine où nous fabriquons nos produits, nous possédons un centre de recherche, qui est relié à 14 habitations et où nous étudions depuis 20 ans les effluents, leur traitement et le vieillissement de nos procédés. Éparco



comprend en outre un réseau de techniciens commerciaux, qui recrutent et suivent notre réseau d'installateurs agréés, un réseau commercial, une plate-forme de service clients et un service de livraison sur site. Nous maîtrisons donc toute la chaîne de l'ANC, de la conception à l'installation.

Envisagez-vous de vous développer aussi dans l'entretien de vos dispositifs ?

Ce serait un contresens. L'avantage de notre filière, et de l'ANC traditionnel en général, est qu'il fait appel à des systèmes passifs. Ces techniques de traitement sont adaptées à la maison individuelle parce qu'elles ne nécessitent que peu d'entretien, à part la vidange, réalisée par un vidangeur, et le contrôle, qui relève du Spanc. Nos produits ne comportent pas d'électromécanique, seulement un détecteur automatique du niveau de boues, avec un voyant qui signale quand il faut vidanger la fosse. Le coût et la technicité de leur entretien ne justifient pas que cela soit effectué par Éparco.

Je sais que certaines entreprises envisagent de devenir des exploitants de l'ANC. C'est le cas de Véolia, mais cela répond à une autre logique : ce groupe cherche en fait à pallier la faiblesse des aides publiques, en proposant un financement sur le long terme, associé à une prestation d'exploitation et de maintenance. Cela correspond à son savoir-faire et à son histoire.

Nos fosses ne nécessitent pas d'entretien particulier : elles sont fabriquées dans un plastique particulier, le RTM, qui est renforcé de fibre de verre et coulé dans un moule fermé. Ses caractéristiques

Une affaire de famille



En reprenant Éparcyl voici bientôt 45 ans, Tristan Bavavéas avait voulu développer sur des bases scientifiques cet activateur biologique pour les fosses septiques. Tout en diversifiant la production, il avait donc multiplié les études et les recherches. Il a transmis à son fils Stéphane cette double logique d'entrepreneur et de scientifique. En 1999, Éparco se diversifie dans les matériels de traitement des eaux usées, en créant Éparco assainissement. La nouvelle société invente le filtre à zéolithe, qu'elle couple avec une fosse toutes eaux et, désormais, avec un kit de dispersion et d'irrigation. En 2007, Éparcyl est cédé à une filiale d'Axa, et Stéphane Bavavéas succède à son père à la tête d'Éparco assainissement. Tout en appuyant le développement de l'entreprise sur un réseau d'installateurs agréés et en pariant sur la formation, il poursuit les activités de recherche à Mèze (Hérault), dans un centre technique de recherche où il accueille une dizaine de laboratoires.

Erratum

Dans *Spanc Info* n° 6, la photo de droite de la page 33 représente un filtre à zéolithe Éparco, qui est donc rempli avec de la zéolithe et non avec du sable.

mécaniques sont très fortes, il ne craint pas la corrosion et il est très léger, ce qui est intéressant pour la rénovation. Dans l'ANC, nous sommes les seuls à employer ce matériau, qui allie tous les avantages du polyéthylène et du béton sans leurs inconvénients. Nous sommes l'un des développeurs du RTM, et nous intervenons à ce titre dans les colloques consacrés à ce matériau.

Dans un moule fermé, la fibre de verre est entièrement prisonnière de la résine, des deux côtés, ce qui évite la corrosion : quand une fosse ne comporte qu'une face lisse, à l'extérieur, l'effluent a tendance à remonter le long des fibres par capillarité et à attaquer la résine par l'intérieur. Le moule fermé évite aussi les bulles d'air, car nous faisons le vide avant d'injecter la résine. Enfin, cela permet une standardisation parfaite de toutes les pièces.

Vos produits sont-ils plus faciles à contrôler ?

Sans aucun doute. Le filtre compact est livré en kit prêt à poser. Le montage s'effectue sur site et il est donc très facile, pour le client ou pour le Spanc, de vérifier la conformité du dispositif.

Le contrôle de bon fonctionnement est plus difficile à faire, comme pour tout dispositif d'ANC :

Du rifi dans la zéolithe

Au commencement était le filtre à zéolithe, inventé par Éparco pour remplacer le filtre à sable, plus performant mais plus encombrant. La réglementation avait été modifiée pour en permettre l'utilisation en ANC, par un arrêté du 24 décembre 2003.

Ce matériau a séduit deux autres entreprises, Simop et Ouest environnement. Estimant qu'il s'agissait d'une contrefaçon, Éparco les a attaquées toutes les deux. Le tribunal de grande instance de Rennes a rendu en première instance un jugement de Salomon : il a condamné Simop pour concurrence déloyale par publicité mensongère, et Éparco pour concurrence déloyale par dénigrement. Mais il a surtout annulé sur plusieurs points le brevet d'Éparco concernant le filtre à zéolithe. Cette dernière société a aussitôt fait appel, ce qui suspend l'exécution du jugement. Quant au procès entre Éparco et Ouest environnement, il se poursuit à un train de sénateur. Mais ce premier jugement a donné des idées à d'autres fabricants, notamment à l'un d'eux qui vient de mettre sur le marché un filtre très proche de celui... de Simop.

comment contrôler ce qui est enterré ? On peut au moins effectuer un test de fonctionnement, quand on dispose d'un drain ou d'un regard en sortie. Nous avons étudié cette question, en prélevant des échantillons sur une trentaine d'installations Éparco et en demandant à un laboratoire indépendant d'analyser les MES et la DBO 5. Nous avons pu en déterminer les critères de bon fonctionnement et nous avons essayé d'aller plus loin et d'établir des corrélations entre les caractéristiques des effluents rejetés et le nombre d'occupants ou de pièces de la maison. Mais nous n'avons pas obtenu de résultat probant, car les volumes d'eau rejetés sont trop faibles pour cela. En fin de compte, la seule information utile qu'on obtienne est que le dispositif fonctionne ou ne fonctionne pas.

Nous avons cherché un moyen d'obtenir ce même résultat binaire pour moins cher. Nous avons donc remis au goût du jour un ancien test au permanganate : il suffit de mélanger quelques réactifs et d'ajouter ce mélange à l'échantillon d'effluent. Si le liquide vire au rose après un seul ajout, le traitement est très bon ; après deux ajouts, c'est encore bon ; après trois ajouts, c'est moyen ; au-delà, le traitement est vraiment insuffisant. Chaque ajout dure 4 minutes, ce qui permet au spanqueur d'effectuer le test lors de sa visite de contrôle.

Il suffit de quelques produits réunis dans une petite trousse, d'un coût modéré. Nous allons indiquer ce protocole sur notre site.

Envisagez-vous de proposer des microstations ?

Si nous le décidions, nous pourrions en concevoir une en quelques semaines, et ce ne serait sûrement pas la plus mauvaise du marché ! Mais je suis convaincu que c'est une technologie inadaptée à l'ANC. Il s'agit d'une station d'épuration miniaturisée, qui nécessite donc un exploitant, qui consomme de l'énergie et qui risque de connaître des pannes électriques et électromécaniques. De plus, on introduit dans l'ANC le problème des boues, qui n'existe pas pour l'instant : une fosse septique produit 0,2 l de boue par personne et par jour, alors qu'une microstation produit 1 l à 1,5 l par personne et par jour. La France ne sait déjà pas quoi faire de ses boues d'épuration, ce n'est pas le moment d'aggraver la situation. N'introduisons pas dans l'ANC les problèmes de l'assainissement collectif sans ses avantages !

Le grand avantage de l'assainissement non collectif est qu'il est adapté au particulier parce qu'il fonctionne tout seul. La fosse septique est un décanteur et un réacteur biologique au mécanisme complexe. Quand elle est bien conçue, elle répond aux besoins de ses utilisateurs. Ensuite, le filtre est un

écosystème complet, avec des bactéries ubiquistes qui consomment la pollution organiques et qui servent de proie aux protozoaires, eux-mêmes attaqués par des prédateurs plus évolués.

C'est un système rustique qui est mal connoté dans l'esprit des Français, mais qui est bien adapté à la logique du Grenelle de l'environnement : pas d'énergie consommée, pas de déchets produits. Et nous proposons désormais un kit d'irrigation souterrain. Cette réutilisation de l'effluent pour l'arrosage du terrain contribue à réduire les dépenses liées à l'eau.

Pour réduire les dépenses liées à l'eau, ne vaut-il pas mieux subventionner la réhabilitation de l'ANC ?

En tout cas, pas selon le système actuel de saupoudrage. Il suffit de faire un petit calcul. Prenez par exemple le bassin Adour-Garonne, qui compte 1,2 million de dispositifs : l'agence de l'eau a prévu 23 M€ pour la réhabilitation de l'ANC dans son IX^e programme, ce qui correspond à 9000 chantiers, soit 1500 par an. À l'échelle de son bassin, cela donne un rythme de renouvellement de... 800 ans. Sans subvention, le taux de réhabilitation atteint déjà 1 % par an. Et je ne voudrais pas que ce 1 % dise : je ne fais rien car j'attends ma subvention.

Puisque les agences de l'eau n'ont pas beaucoup

d'argent pour l'ANC, elles pourraient le donner en totalité aux Spanc pour les assister et les renforcer. Elles devraient aussi soutenir la création d'organismes départementaux ou régionaux d'appui aux Spanc, qui pourraient en outre servir de recours en cas de difficulté entre le particulier et les élus locaux. Aujourd'hui, quand un propriétaire conteste le diagnostic du Spanc, il va se plaindre à son maire, qui se retrouve dans une situation délicate. S'il y avait une sorte d'organisme de référence, cela suffirait à résoudre la plupart des problèmes.

L'État prétend qu'il n'est pas nécessaire de subventionner la réhabilitation, en dehors des points noirs, parce que la réglementation suffirait à l'imposer. Il devrait commencer par resserrer cette réglementation, en exigeant une mise en conformité avant toute vente d'un logement équipé d'un ANC et en réduisant le délai de quatre ans accordé pour la mise aux normes en cas de contrôle négatif du Spanc.

Mais je pense qu'il aurait surtout intérêt à financer largement la réhabilitation : entre les fabricants, les installateurs et les contrôleurs, ce secteur peut créer 10000 emplois, répartis sur tout le territoire et non délocalisables. Rien qu'avec les impôts, la TVA et les charges sociales qui en résulteraient, l'État s'y retrouverait financièrement.

Propos recueillis par René-Martin Simonnet



**REDUISEZ JUSQU'A 30 FOIS
VOS VOLUMES
DE BOUES**

**Tél : +33(0) 2 41 33 68 68
Fax : +33(0)2 41 32 51 70**

AVC/EOD/DOD
Système autonome de déshydratation
& de traitement des boues.

KSA
Matériel mobile de traitement et
de déshydratation des boues.




Le succès de Pollutec 2008

UN REEL ENJEU

Mieux nous connaître : www.rivard.fr

Boues et méthane

Voyage au centre de la fosse

Une fosse septique est un réacteur hydraulique et biologique rustique, qui a besoin de temps et de calme pour donner toute la mesure de ses capacités. Visite guidée avec deux spécialistes.

UN OUTIL robuste et fiable, pourvu qu'il réponde aux lois de la physique et de la biologie : c'est ainsi que deux chercheurs de l'Institut scientifique pour l'assainissement des eaux usées (Isaeu), René Moletta et André Rambaud, ont présenté la fosse septique lors d'un exposé des 5^{es} assises de l'ANC, à Lons-le-Saunier. La formule est bien tournée, mais elle demande quelques explications. Les voici.

Dans une fosse normale, les eaux usées n'apportent que des matières organiques et de la cellulose, qui subissent un traitement physico-chimique simple : ce qui est plus lourd que l'eau tombe au fond par décantation, tandis que ce qui est plus léger s'élève au-dessus de l'eau par flottation et forme un chapeau graisseux. Cependant, une partie de la matière se solubilise ou se liquéfie dans l'eau.

La cellulose du papier-toilette se dégrade progressivement en glucose par hydrolyse. Ce glucose se transforme à son tour par acidogénèse, en donnant de l'acide acétique, de l'hydrogène (H_2) et du

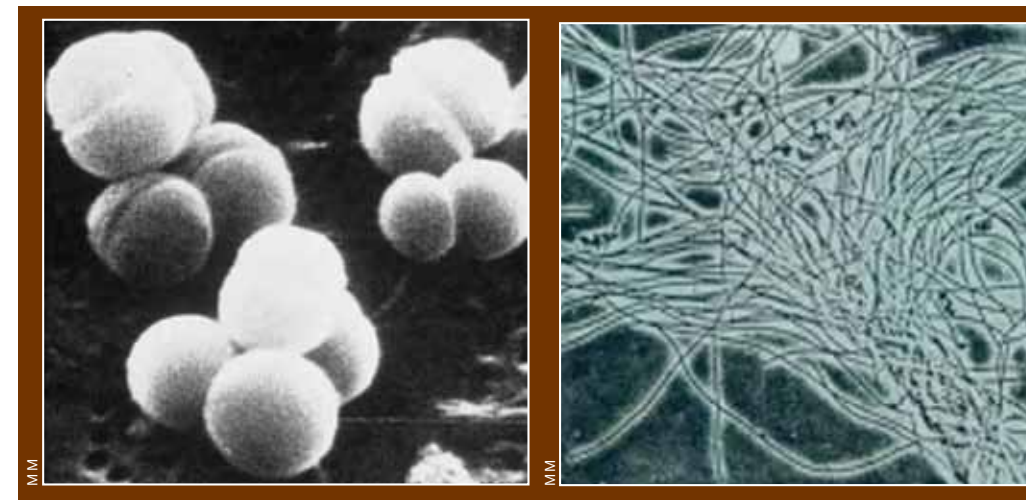
gaz carbonique (CO_2). De leur côté, les matières organiques se dégradent en acides gras volatils, en alcools et en autres composants, qui se transforment aussi en acide acétique, en H_2 et en CO_2 , mais cette fois-ci par acétogénèse.

L'absence d'aération de la fosse empêche l'oxygénation de son contenu : ces conditions anaérobies permettent le développement d'une communauté microbienne capable de transformer en méthane (CH_4) ces produits de dégradation. Plus précisément, l'acide acétique devient du CH_4 et du CO_2 , par méthanisation acétoclaste, tandis que les gaz produits précédemment, H_2 et CO_2 , se recombinent en CH_4 et en eau (H_2O), sous l'effet de la méthanisation hydrogénophile. Notons au passage que 70 % du méthane produit par une fosse septique provient de la méthanisation acétoclaste.

L'ANC ne fait que copier un procédé très répandu dans la nature, notamment dans les marais et dans l'appareil digestif des ruminants. Il repose sur des microorganismes méthanogènes très archaïques, appelés pour cette raison des archées. Cette famille se divise en acétoplastes, qui consomment l'acide acétique, et en hydrogénophiles, qui préfèrent l'hydrogène. Outre la matière organique, les archées ont besoin de quelques oligoéléments, en particulier du fer, du sélénium et du cobalt. Elles les trouvent dans les eaux usées, et il est donc inutile de verser régulièrement des granions dans les toilettes.

« Les archées sont indispensables à la méthanisation, avertit René Moletta. C'est pour cela que l'introduction dans la fosse d'une grande quantité d'un inhibiteur de l'activité bactérienne, comme l'eau de javel, est à proscrire. » Trop d'eau dans la fosse peut également tuer les archées.

En milieu anaérobie, les microorganismes se multiplient lentement, en formant des biofilms ou des floccs. Ils préfèrent les eaux calmes, et il faut donc concevoir la fosse de manière à éviter ou à réduire autant que possible les turbulences. De plus, l'agitation de l'eau remettrait en suspension



Deux types d'archées, qui transforment en méthane la matière organique des fosses septiques : Methanosarcina (à gauche) et Methanosaeta (à droite).

les boues, alors que tout l'intérêt du système est justement d'en favoriser la décantation.

La floculation permet d'agglutiner les particules en suspension : plus leur descente est lente, plus les floccs ont le temps de grossir ; et par conséquent, plus la fosse est performante. Les archées ont en outre plus de temps pour digérer les éléments nutritifs. En résumé, plus l'effluent séjourne dans la fosse, plus il en ressort épuré, ce qui évite ou ralentit le colmatage du filtre aérobie, en aval.

La décantation dépend de la superficie

La qualité de la décantation ne dépend pas de la profondeur de la fosse, mais de la durée que peuvent y passer les particules avant un éventuel rejet à l'aval. Cette durée dépend elle-même du débit entrant et de la superficie du bassin qui accueille ce débit. En outre, quand le dispositif comprend deux fosses, il faut les raccorder en parallèle plutôt qu'en série, car cela réduit de moitié le débit dans chaque bassin, et donc la vitesse d'écoulement des particules qui ont ainsi deux fois plus de temps pour décanter. « Je suis étonné que ce principe soit remis en cause encore aujourd'hui ! », s'exclame René Moletta.

La fosse est donc un réacteur hydraulique et biologique, dont la performance se mesure grâce au taux d'accumulation des boues, noté T_{acc} , qui est la quantité de boues accumulées durant une certaine période, divisée par le nombre d'utilisateurs (EH). « Il n'a de sens que lorsque la digestion anaérobie a atteint son régime de croisière, son régime permanent, avertit André Rambaud. Ce qui se produit en général au bout de deux ans sans perturbation du système. » Le T_{acc} est de 0,35 l/EH/j dans une fosse six mois après sa dernière vidange, alors qu'il descend à 0,2 l/EH/j deux ans après la vidange,

puis se stabilise à environ 0,1 l/EH/j cinq ans après.

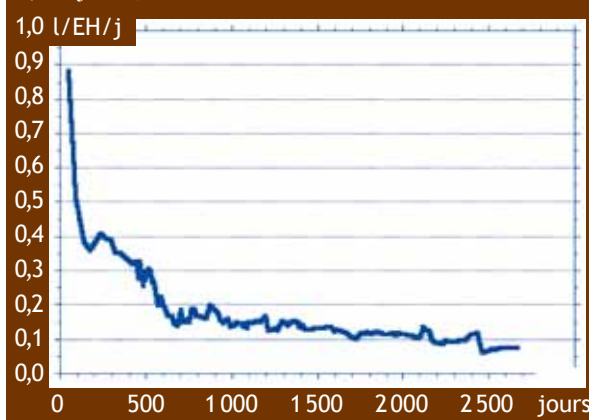
Dans l'annexe à l'article 30 de l'arrêté du 3 mars 1982, abrogé par les arrêtés du 6 mai 1996, il était conseillé de vidanger les fosses septiques tous les deux ans, notamment en cas d'occupation permanente des locaux. « Mais c'était absurde ! proteste André Rambaud. Une vidange après un an de fonctionnement arrête prématurément la digestion, c'est une interruption involontaire d'un processus biologique ! » Plus les vidanges peuvent être espacées, mieux les boues sont digérées.

Il est préférable de ne vidanger la fosse que lorsqu'elle a fait le plein de boues. Il faut donc commencer à mesurer régulièrement le niveau de boues à partir de deux ans de fonctionnement, que ce soit après la pose d'une installation neuve ou après la dernière vidange. On ne peut pas se contenter pour cela d'enfoncer dans la fosse un bâton ou une simple pige, avertit André Rambaud : « La boue est très fluide et comprend 95 % d'eau ; les erreurs de mesure sont grandes, la répétition de l'opération perturbe le mélange et la hauteur des boues varie sur la longueur de la fosse. Il est préférable d'utiliser un pH-mètre ou un détecteur à diffusion lumineuse. » Le pH-mètre permet de distinguer à l'aveugle les boues acides (pH : 6 à 6,5) du surnageant basique (pH : 7,5 à 9).

La fosse produit aussi du biogaz, composé à 70 % de méthane et à 30 % de gaz carbonique. En théorie, il peut être récupéré en sortie, « mais le potentiel méthanogène n'est pas suffisant, estime René Moletta. Il n'est que de 10 à 15 l/EH/j, à comparer aux 200 à 500 l/j de méthane que produit une vache. » Malgré cela, outre-mer, comme dans d'autres pays, ce biogaz est utilisé, notamment pour faire la cuisine. En métropole, la viabilité économique d'un tel système semble utopique, n'en déplaie au Grenelle de l'environnement.

Camille Saïssset

Évolution du taux d'accumulation des boues (T_{acc}) en l/EH/j, sur la plate-forme d'essai de Mèze : une mesure tous les vingt jours depuis sept ans et demi sur trois fosses de 5 m³ recevant chacune les eaux usées de 11 équivalents-habitants (EH). Le régime de croisière est atteint après 700 jours, soit deux ans.



Budget 2009

Deux petits cadeaux pour l'ANC

Certaines opérations de réhabilitation bénéficieront d'un prêt bonifié. Les communes et leurs groupements pourront subventionner leur Spanc un peu plus longtemps.

EST-CE l'esprit de Noël qui a inspiré les parlementaires, un mois à l'avance ? Depuis le 19 novembre, en effet, députés et sénateurs ont rivalisé de générosité envers l'assainissement non collectif, dans le projet de budget 2009, allant jusqu'à cumuler un crédit d'impôt et un prêt à taux nul pour les mêmes bénéficiaires, avant de revenir à des cadeaux plus limités.

La première salve a été tirée à l'Assemblée nationale par le député (UMP) des Côtes-d'Armor Marc Le Fur, qui a proposé

d'inclure l'ANC dans le dispositif appelé « éco-PTZ » (prêt à taux zéro), bien qu'il ait été prévu uniquement pour les travaux d'économie d'énergie dans les logements.

Les microstations exclues de l'éco-PTZ

Son astuce, pour se glisser dans ce dispositif, a été de réserver cet avantage aux « travaux de réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectif, par des dispositifs ne consommant pas

d'énergie ». Ce qui ne fera pas l'affaire des fabricants de microstations...

Les députés ont été séduits par l'idée de donner un coup de pouce aux propriétaires d'ANC et en ont défendu le principe, tout en estimant cependant que l'éco-PTZ ne devait pas servir à cela. Dans un premier temps, la ministre de l'économie a rejeté cette proposition, en reprenant l'argument opposé constamment par tous les ministres : « Ces travaux sont éligibles à la TVA à taux réduit s'ils sont effectués dans des logements de plus de deux ans. Il existe donc déjà en la matière un dispositif fiscal dérogatoire. »

Mais devant le front uni des députés, Christine Lagarde a entrouvert une porte, pour la première fois depuis trois ans : « Je vous propose, en accord avec la commission des finances, que, d'ici au collectif budgétaire, nous cherchions le dispositif permettant d'intégrer une mesure incitative en la matière. » Les députés préférèrent cependant pousser leur avantage jusqu'au terme et suivre le conseil de Marc Le Fur : « Adoptons l'amendement, quitte à le revoir à l'occasion des navettes. »

C'était la bonne idée : au Sénat, le 9 décembre, l'article consacré à l'éco-PTZ fut assez largement remanié, mais les quelques lignes consacrées à l'ANC ne furent pas touchées. Elles furent même approuvées explicitement par le

ministre du budget, qui confirma, aux petites heures de la nuit, que « dans le cadre de cette loi de finances, ces équipements pourront désormais être financés par l'éco-prêt à taux zéro ».

En revanche, Éric Woerth a obtenu que les sénateurs reviennent sur un autre amendement qu'ils avaient adopté ce même jour et qui accordait un crédit d'impôt pour les mêmes équipements, en plus de l'éco-PTZ. Il fallait tout de même choisir entre les deux avantages.

Un avantage limité

Le gouvernement a encore confirmé son accord lors du vote définitif du projet de loi de finances pour 2009. Il est vrai qu'il a limité les risques, puisque l'éco-PTZ est plafonné à 30 000 € par logement pour l'ensemble des travaux listés dans ce nouvel article 244 quater U du code général des

impôts. Celui qui voudrait à la fois isoler sa toiture, installer un chauffe-eau solaire et réhabiliter son ANC devra sans doute faire des choix.

L'autre cadeau était tout aussi généreux quand il a été ajouté au texte, grâce à un amendement du sénateur (UMP) de la Gironde Gérard César : il consistait à porter à huit ans, au lieu de quatre jusqu'à présent, la période durant laquelle un Spanc en cours de création peut être subventionné par le budget général de la commune ou du groupement de communes.

Cette dérogation est prévue par l'article L. 2224-2 du code général des collectivités territoriales. Elle est étroitement encadrée par une procédure impérative, que Christine Lagarde a rappelée par sécurité, tout en se montrant assez tiède devant cet amendement.

Ce passage de quatre à huit

ans pouvait se justifier par un parallélisme avec la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (Lema), qui permet désormais de faire passer la périodicité des contrôles de quatre ans à une durée maximale de huit ans.

Un an de plus pour le financement dérogatoire des Spanc

Hélas pour les Spanc qui n'ont toujours pas équilibré leur budget, la commission mixte paritaire, réunie pour parvenir à un texte commun entre les deux chambres, s'est montrée moins généreuse : la période dérogatoire n'a été finalement portée que de quatre à cinq ans, sans doute sous la pression du gouvernement.

Si le Conseil constitutionnel ne trouve rien à y redire, ces deux dispositions figureront donc dans le budget 2009 et s'appliqueront dès

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



NOUS OFFRONS DES SOLUTIONS NATURELLES

ÉPURER

SÉPARER

RÉGÉNÉRER

STOCKER

ÉPURATION DES EAUX RÉSIDUELLES DOMESTIQUES
SÉPARATEURS D'HYDROCARBURES
RÉGÉNÉRATION DES EAUX
STOCKAGE DE LIQUIDES

REMOSA L'étoile de l'eau

SIÈGE ET USINE : ZONA INDUSTRIAL ABADAL
Mol. De Regueras, 2. 08260 Sabadell, Barcelona España
USINE : Nubla, Torredesa, 1. 08260 Sabadell, Barcelona España
T. +34 93 402 40 40 / F. +34 93 402 40 40 / E. +34 93 402 40 40
francesca@remosa.net / www.remosa.net

Une gestion de l'eau tout à fait détendue, c'est possible ? Ensemble, nous pouvons y parvenir. Une fois le cap fixé, vous piloterez comme vous l'entendrez avec nos experts à vos côtés. Vous pourrez vivre vos responsabilités et satisfaire chacun en toute sérénité. Avec Lyonnaise des Eaux, l'eau c'est comme vous voulez.

Plus d'informations dans le livre "Nouvelles sources de solutions" disponible sur www.lyonnaise-des-eaux.fr

NOUVELLES SOURCES DE SOLUTIONS

Lyonnaise des Eaux

Plus l'eau, plus les solutions

Débats parlementaires

Un peu d'ANC dans le Grenelle de l'environnement

Un amendement résoudrait le casse-tête des permis de construire. Mais la loi correspondante a-t-elle une vraie valeur juridique ?

CELA suffira-t-il ? Un amendement au projet de loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, adopté le 17 octobre par les députés, vise à corriger une aberration bien connue qui résulte de la réforme des permis des construire : depuis le 1^{er} octobre 2007, le Spanc ne peut plus donner son avis avant l'octoi d'un permis de construire en zone d'ANC ; il peut seulement s'oppo-

ser à la mise en service de l'installation une fois qu'elle est achevée, s'il la juge non conforme.

Cet amendement, présenté par François Brottes (Isère, SRC) et par vingt-cinq autres députés socialistes, a été adopté sans débat ni difficulté. Il ajoute un alinéa à l'article 24 du projet de loi, consacré à l'eau : « L'ins-truction des demandes de permis de construire devra prendre en compte les modalités d'assainisse-

ment des eaux usées. À cet effet, le service public d'assainissement non collectif pourra être sollicité. » Sur le principe, ces deux petites phrases règlent tout le problème.

Une loi de programme est-elle une vraie loi ?

Mais cela suffira-t-il ? On se trouve face à un petit casse-tête juridique, à cause de la nature bâtarde de ce texte surnommé Grenelle I : parce qu'il s'agit d'une loi de programme, et non d'une loi simple, il ne doit en théorie comporter aucune disposition contraignante — normative, dans le jargon des juristes —, mais seulement des principes et des orientations.

Leur concrétisation viendra plus tard, dans une loi Grenelle II dont l'avant-projet est soumis à une concertation pour une durée indéterminée. En attendant, la situation juridique antérieure subsiste, et l'aberration qui en résulte ne disparaîtra sans doute pas quand la loi Grenelle I paraîtra, même si cet amendement y figure tel quel, comme c'est prévisible.

Du moins, si un maire s'appuie sur ce seul alinéa pour refuser un permis de construire en zone d'ANC, faute d'avis préalable de son Spanc, il donnera une bonne occasion au juge d'évaluer la force

Réglementation

Tarif préférentiel des interventions des Satese

Un seuil de mise en recouvrement peut permettre au conseil général d'exonérer les communes et les groupements les plus pauvres.

UN ARRÊTÉ manquait encore pour achever la réforme des Satese et des services analogues des départements (voir *Spanc Info* n° 4). Le voici.

Pour calculer le coût de l'assistance technique accordée par les conseils généraux, les éléments de coût à retenir sont les coûts directs et indirects du service, notamment les charges de fonctionnement courant du service, les charges de personnel, les amortissements des immobilisations et les charges liées aux services communs. Ces éléments sont établis sur la base du dernier compte administratif connu.

Un arrêté du président du conseil général, ou du président du conseil exécutif de Corse pour cette région, définit le tarif applicable par habitant et par année, en distinguant les différents domaines concernés, dont l'assistance technique pour l'assainissement non collectif. Ce tarif tient compte des coûts par habitant des prestations d'assistance pour les collectivités qui ne sont pas considérées comme rurales.

Le montant annuel facturé s'obtient en multipliant le tarif par la population de la commune ou du groupement. La population prise en compte pour cela est celle qui est définie en application de l'article L. 2334-2 du code général des collectivités territoriales (CGCT). Le conseil général ou le conseil exécutif de Corse définit le seuil de recouvrement de cette rémunération. Dans les

départements d'outre-mer, ces tarifs et ce seuil sont définis par délibération du conseil d'administration de l'office de l'eau.

Chaque année, la direction générale des collectivités locales fournit les données relatives au potentiel financier nécessaires pour déterminer les communes et les groupements qui peuvent bénéficier de l'assistance technique à tarif réduit. Cette éligibilité est déterminée au 1^{er} janvier de l'année qui suit la date de fourniture de ces données. Les communes et les groupements devenus inéligibles au 1^{er} janvier continuent

de bénéficier de l'assistance technique du département jusqu'au terme prévu par la convention mentionnée à l'article R. 3232-1-1 du CGCT, et au plus tard, ou à défaut, jusqu'au 31 décembre de la même année. ●

Arrêté du 21 octobre 2008 relatif à la définition du barème de rémunération de la mission d'assistance technique dans le domaine de l'eau définie par l'article L. 3232-1-1 du code général des collectivités territoriales (JO 25 nov. 2008, p. 17915).




La **Solution** la plus simple, la plus rapide, et la plus pratique, pour vérifier la hauteur des boues flottantes et décantées dans les :



**Fosses septiques
Bacs dégraisseurs
Microstations ...**

Notice Complète sur www.nivo.fr



760 RN 97 - 83210 - LA FARLEDE
Tél : +33 (0)4 94 27 87 27
Fax : +33 (0)4 94 27 87 28
www.station-epuration.com



Assainissement non collectif
Micro-station d'épuration KLARO



- Système de traitement SBR.
- De 2 à 200 EH.
- Mise en œuvre simple et rapide grâce à des cuves PP stables, étanches, et garanties 25 ans.
- Aucune pièce électrique ou mécanique dans la cuve.
- Les effluents épurés peuvent être rejetés directement dans le milieu naturel.
- Résultats épuratoires exceptionnels testés sur une plate-forme spécialisée.
- Conforme à la norme Européenne en vigueur.
- Certifié CE (cuve et système épuratoire).



1 Cuve avec paroi
2 Armoire de gestion
3 Système SBR à poser sur la paroi

25 Ans Garantie sur la cuve
3 Ans Garantie sur le système épuratoire
CE certification

www.graf.fr - info@graf.fr

Perméabilité

Tester le sol en moins d'une heure

L'essai de perméabilité est le seul moyen de mesurer la perméabilité d'un sol et de vérifier les préconisations du bureau d'études sur le dimensionnement des filières d'ANC.

Serpa a mis au point un protocole plus rapide que le Porchet.

DANS l'ANC, le sol joue un rôle de diffuseur et d'épurateur des eaux usées traitées. Il doit être suffisamment perméable pour que les eaux puissent s'infiltrer en profondeur, mais pas trop, pour qu'elles puissent résider assez longtemps dans le sol et percoler. C'est alors que les micro-organismes du sol s'activent dans le processus épuratoire.

La perméabilité d'un sol, appelée aussi conductivité hydraulique, est donc un paramètre fondamental pour le choix et le dimensionnement d'une filière d'ANC. Ce qui compte, c'est de connaître la perméabilité du sol, non pas en surface, mais à plusieurs dizaines de centimètres de profondeur, à l'endroit de la zone d'épandage et de dispersion des eaux.

Une mesure difficile

Même s'il existe plusieurs protocoles ou méthodes pour la mesurer, la perméabilité n'est pas un paramètre facile à déterminer. Elle découle de la caractérisation de l'écoulement de l'eau dans le sol, dont la traduction mathématique est complexe car le sol n'est pas un milieu homogène. C'est pourquoi on mesure la perméabilité d'un sol en procédant à un essai et non à un test. On parle d'essai de perméabilité ou plus couramment d'essai de percolation.

Les spanqueurs apprennent à réaliser des essais de perméabilité sur le terrain, pour vérifier objectivement les prescriptions des bureaux d'études. Le DTU 64.1 définit plusieurs essais de perméabilité *in situ*. Le plus courant d'entre eux est l'essai Porchet, basé sur la formule mathématique de la perméabilité établie par ce scientifique en 1938. Cette formule repose sur un certain nombre d'hypothèses, parmi lesquelles le fait que le sol ne soit pas saturé en eau. C'est pourquoi le protocole stipule que l'essai Porchet doit être réalisé dans un sol

exempt de nappe phréatique. Cette contrainte est prévue par les futurs arrêtés, qui devraient fixer à un mètre la distance minimale entre un dispositif d'ANC et la nappe phréatique.

Avant de réaliser l'essai Porchet, il faut commencer par préparer le terrain. Un trou profond de 50 à 70 cm est creusé là où seront placées les éventuelles tranchées filtrantes. Au fond du trou, une cavité sphérique de 15 cm de diamètre est réalisée à l'aide d'une tarière. L'espace ainsi créé correspond au volume élémentaire représentatif (VER) Porchet.

L'essai Porchet consiste à remplir d'eau ce VER, à attendre que l'eau s'infiltre, puis à recommencer, durant quatre heures. On peut alors considérer que le sol de la cavité est saturé en eau et commencer la mesure de perméabilité proprement dite. L'objectif est de maintenir une charge en eau constante dans la cavité pendant dix minutes, d'où le nom d'essai à niveau constant.

Pendant cette durée, donc, l'opérateur laisse s'écouler de l'eau dans la cavité depuis un volumètre. Le flotteur du percolateur placé dans la cavité lui sert d'indicateur pour réguler l'apport en eau, et faire en sorte que le niveau d'eau reste constant dans la cavité.

Dix minutes d'infiltration

« Certains appellent "vériér" le volumètre, alors que ce terme désigne un instrument qui donne une mesure volumétrique immédiate et directe, tandis que le volumètre donne une indication du volume d'eau qui se sera infiltré dans le sol au bout des dix minutes », corrige Fabrice Forveille, responsable du service de recherche et développement de Serpa. Le rapport entre le volume et le temps de mesure permet de déduire le débit à charge constante et, de là, la perméabilité du sol, grâce à la formule de Porchet.

Depuis un an et demi, Fabrice Forveille travaille à améliorer la précision de l'essai de perméabilité, avec le soutien d'Oséo innovation, du conseil régional de Haute-Normandie et du Conservatoire national des arts et métiers. Ses travaux de recherche l'ont amené à parcourir une vaste documentation scientifique sur le sujet, et à aborder les différents protocoles d'essai existants.

Un bulbe plutôt qu'un cylindre

Il a très vite écarté de ses investigations le perméamètre de Guedj, une méthode canadienne peu utilisée en France. Il s'est aussi intéressé à la méthode du double anneau de Muntz, qui repose sur une cavité cylindrique et consiste à ne considérer l'écoulement de l'eau que dans le cylindre intérieur, déconnecté des effets de bord. « Ce protocole d'essai de perméabilité présente l'intérêt de la précision dans la mesure, admet-il. Mais à 50 ou 70 cm de profondeur, l'écoulement de l'eau a une répartition spatio-temporelle qui ressemble plus à un bulbe qu'à un cylindre. »

Fabrice Forveille a choisi de se focaliser sur l'essai Porchet, bien connu des spanqueurs et des techniciens des bureaux d'études, et de l'améliorer. « Quatre heures avant de pouvoir effectuer une mesure, c'est un temps considérable de mobilisation sans résultat », constate-t-il. Ce physicien a élaboré une nouvelle méthodologie, l'essai Serpa, qui lui permet d'effectuer la mesure de perméabilité dès les premiers temps d'infiltration d'eau et sur la totalité de l'événement.

L'essai Serpa repose sur une cavité non pas sphérique mais ellipsoïde, plus représentative de la forme de l'écoulement. Cette forme du VER, dont le volume reste celui de Porchet, renvoie à la formule de perméabilité définie par Maurice Cassan⁽¹⁾. « Dans un processus lent comme l'écoulement de l'eau dans le sol, la cavité fait tout. Toute modification spatio-temporelle par rapport au protocole se répercute inévitablement sur les résultats de la mesure. »

Dans l'essai Porchet, l'ingénieur a déterminé qu'une erreur dans la réalisation de la cavité avec la tarière engendre une erreur sur le résultat de la perméabilité, qui atteint 10 % par centimètre d'enveloppe supplémentaire. Il a aussi noté que la lecture de la graduation du volumètre pouvait générer une erreur de plus ou moins 3,5 mm/h sur le résultat de la mesure de la perméabilité. Il a donc préféré se dispenser de cet instrument et utiliser un capteur de niveau numérique relié à un multimètre qui est lui-même connecté à un ordinateur. Dès le début et tout au long de l'essai à niveau constant,



L'essai Serpa utilise le même matériel que l'essai Porchet, à quoi s'ajoutent un capteur de niveau numérique (au-dessus du réservoir), un multimètre et sa batterie, et un ordinateur pour mouliner les résultats.

les données de la mesure sont enregistrées dans un logiciel, exploitées et traduites en résultats.

Pour gagner du temps dans la mesure, Fabrice Forveille a choisi d'appliquer le modèle de Philip à l'écoulement de l'eau. À partir des données enregistrées, cette modélisation lui permet d'accélérer le phénomène de saturation en eau du sol.

Assez de données en une demi-heure

Dès la première demi-heure, il a déjà assez de données pour établir la valeur de la perméabilité du sol pour des valeurs comprises entre 15 et 50 mm/h, ce qui correspond aux résultats attendus pour la mise en œuvre d'une filière d'ANC. « Nous avons déposé le matériel de l'essai Serpa sous le nom de turbo-infiltromètre, car il donne des résultats garantis en une heure sur cette gamme de perméabilité, ce qui est très rapide ! », se réjouit-il.

Ce nouveau protocole d'essai de perméabilité vient d'être déposé et a été présenté aux assises de l'ANC à Lons-le-Saunier. Il permet déjà de déduire le dimensionnement des épandages d'ANC proportionnellement au résultat de mesure de la perméabilité, et non par paliers comme avec l'essai Porchet. Pour les nouvelles évolutions du dispositif, il faudra patienter jusqu'aux prochaines assises...

Camille Saïssset

(1) Les essais de perméabilité sur site dans la reconnaissance des sols, Maurice Cassan. Presses de l'École nationale des ponts et chaussées, Paris.

NEVE ENVIRONNEMENT

Tout dans un bloc

Cinq compartiments différents se cachent sous le même capot de cette microstation : le bassin d'accumulation, le bassin d'aération, le clarificateur, le stockage des boues et le surpresseur.

La gamme Topaze, de 5 à 20 EH, est fabriquée en polypropylène renforcé. Le bassin d'accumulation régule le débit d'entrée grâce à sa pompe de relevage qui permet de relever de 50 cm le fil d'eau de sortie par rapport à celui d'entrée.

Quand la station est installée, il ne reste plus en surface qu'un couvercle carré et une cheminée d'aération. Une fois par jour, ou plus souvent si



lation, afin que les boues en excès dans le réacteur soient pompées vers le bassin de stockage des boues.

Une partie de ces boues activées est recirculée vers le bassin d'accumulation, par débordement du bassin de stockage des boues; pendant ce temps, le bassin d'accumulation est aéré.

Le cycle d'épuration se déroule

ainsi en deux phases, anaérobie puis aérobie.

En outre, durant la recirculation, la surface du clarificateur bénéficie d'un auto-nettoyage grâce à une aération du clarificateur et à une aspiration des flottants vers le bassin d'aération. En cas de problème, une alarme sonore et une alarme visuelle se déclenchent. L'installation fonctionne alors comme



GENAPI

L'ANC arrive chez les notaires

Le leader de l'informatisation de l'entreprise notariale a inscrit l'ANC parmi les diagnostics de son nouveau logiciel iNot, à côté de l'amiante, du saturnisme, de l'état parasitaire et de l'état énergétique. Il répond ainsi aux besoins des notaires qui commencent à prendre en compte l'assainissement dans les actes de vente immobilière et dans les actes préparatoires que sont le compromis et la promesse de vente. ●

VUIBERT

Enfin un guide pour l'utilisateur



On répète en permanence que le particulier doit être le premier acteur de l'ANC, mais tout le monde prend grand soin de le laisser dans son coin, une fois qu'il a payé. Ce guide, réalisé par l'association Consommation, logement et cadre de vie (CLCV), constitue la première tentative pour introduire les propriétaires et les usagers dans ce petit monde, à côté des entreprises et des Spanc. Et pour un premier essai, c'est plutôt une réussite.

Sommaire :

- Les principaux textes en vigueur
- Les différentes catégories d'installations
- Les obligations du propriétaire
- Bien utiliser votre installation
- Le service public d'assainissement non collectif (Spanc)
- Le contrôle de l'installation par le Spanc
- La réalisation et la mise en conformité des installations
- Le contentieux, les recours

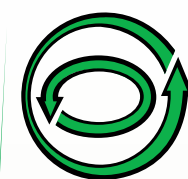
L'Assainissement individuel des eaux usées domestiques, Alain Chosson et Dorothee Quickert-

SOTRALENTZ

Microstations

Pour la première fois, Sotralentz se lance dans les microstations, avec deux modèles très différents : l'Actibloc simple peau traite de 1 à 12 EH, l'Actibloc double peau va de 13 à 50 EH. Dans les deux cas, il s'agit de microstations biologiques séquentielles à boues activées, qui incluent le système bre-

veté Klaro easy et qui comportent deux chambres : la première amortit les pics hydrauliques et permet la décantation des boues, tandis que la seconde constitue le réacteur proprement dit. Un compresseur à membrane assure l'aération. Chaque modèle est escorté



SIMOP

10^{ème} CARREFOUR DES GESTIONS LOCALES DE L'EAU
RENNES JANVIER 2009



ZEOMOP

Filtre biocompact à massif de zéolite

Quand l'espace disponible est limité et ne permet pas la mise en œuvre d'un filtre à sable

Surface utile très réduite (15m² pour la filière complète)

- Prêt à poser
- Adapté aux terrains difficiles
- Entretien très limité
- Totale liberté d'implantation grâce au concept bi-cuve

Conforme A.M. du 24/12/03
modifiant A.M. du 06/05/96

OXYMOP GÉNÉRATION II

LA STATION D'ÉPURATION SIMPLE ET EFFICACE

Assainissement Non Collectif 50 à 400 EH



- Faible encombrement
- Parfaite intégration paysagère (100% enterrée)
- Pas de nuisance sonore
- Modulable et extensible ultérieurement
- Technologie éprouvée des boues activées
- Parfaite maîtrise des volumes de boues à extraire grâce au décanteur primaire
- Qualité de rejet conforme à l'arrêté ministériel du 22 juin 2007
- Maintenance simple assurée par des entreprises agréées sur tout le territoire

sur mesure

www.simop.com



Un haut niveau de traitement,
un procédé écologique, compact et
fiable, pour une préservation
ultime de votre environnement et
pour votre tranquillité.

EPURFIX®

Filière compacte et polyvalente pour l'Assainissement Non Collectif

[avec FILTRE COMPACT COCO]

**TECHNOLOGIE
PREMIER TECH**



TECHNOLOGIE HAUTE PERFORMANCE

De hautes performances
en toutes conditions,
non affectées par
les variations de charges

CONCEPTION INNOVANTE

Ouvrages en PEHD de nouvelle
génération, conçus pour les
professionnels de l'ANC

FILIERE COMPACTE

Faible emprise au sol

ADAPTABLE

Convient pour l'ANC individuel et
regroupé, pour le neuf et la
réhabilitation

POSE FACILE

Simple à poser, prêt à l'emploi

ECONOMIQUE

Simplicité, rapidité et économie
d'installation et de fonctionnement

FIABLE

Fiabilité de la filière.
Fonctionnement garanti dans le
cadre du contrat d'entretien.

DEVELOPPEMENT DURABLE

Milieu filtrant naturel déjà recyclé et
réutilisé, recyclable en fin de vie
(compostage)

RENOUVELABLE SANS TRAVAUX

Remplacement du milieu filtrant
sans travaux de terrassement



GROUP PURFLO

Vous pouvez nous contacter :

CALONA PURFLO S.A.S. - B.P. 92 49290 CHALONNES S/LOIRE - FRANCE

TEL (33) 02 41 74 30 30 - FAX (33) 02 41 74 30 40 - e-mail : contact@apc-process.com / web : www.apc-process.com