

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **17.1 / 18-333_V1**

*Procédés de traitement des
eaux usées par filtre
compact*

*Small waster treatment
system by compact filter*

ENVIRO-SEPTIC ES

Relevant de la norme	NF EN 12566-6
----------------------	---------------

Titulaire : Société DBO EXPERT
501 Chemin Giroux
SHERBROOKE J1C 0J8
QUEBEC
CANADA

**Distributeur
exclusif :** Société DBO EXPERT France
La croix Rouge
35530 Brécé
Tél. : 02 99 62 54 95
E-mail : r.godet@dboexpert-france.fr
Internet : www.dboexpert-france.fr

Groupe Spécialisé n° 17.1

Réseaux et Epuration

Publié le 25 janvier 2019



Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Le Groupe Spécialisé n° 17 « Réseaux et Epuration » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 22 juin 2018, le dispositif «ENVIRO-SEPTIC ES» présenté par la société DBO EXPERT. Le présent document, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'Avis formulé sur le produit et les dispositions de mise en œuvre proposées pour son utilisation dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France Européenne, des Départements, Régions et Collectivités d'Outre-Mer (DROM-COM).

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le dispositif «ENVIRO-SEPTIC-ES» est un dispositif de traitement des eaux usées domestiques au sens de l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié.

Il fonctionne selon le procédé de traitement par filtration combinant des conduites Advanced Enviro-Septic (AES) et un massif filtrant à base de sable. Ce procédé est optimisé via une distribution latérale (boîte de distribution spécifique avec égalisateurs) et longitudinale (bio-accelerator sur chaque conduite).

Le dispositif se compose ainsi :

- D'une fosse septique toutes eaux préfabriquée marquée CE avec préfiltre intégré,
- D'une boîte de distribution avec égalisateurs,
- D'un traitement secondaire biologique dénommé «Système ENVIRO-SEPTIC ES» comprenant :
 - o Des rangées de conduites Advanced Enviro-Septic (AES) en polyéthylène équipées chacune d'un géotextile non tissé en polypropylène, d'une membrane non tressée de fibres de polypropylène et d'un bio-accelerator (membrane de répartition en polyéthylène),
 - o Une couche de sable filtrant au-dessus, autour et en-dessous des conduites,
 - o Une couche de 10 à 50 cm de terre de remblai perméable à l'air,
 - o Dans le cas de la « filière étanche », un pack d'étanchéité (avec une membrane souple de 1,2 mm munie d'une collerette d'étanchéité) et d'une couche de 10 cm de gravier 10/40 mm (munie d'une grille de séparation de 0,6 mm entre le sable et le gravier) en partie inférieure pour collecter les effluents traités,
 - o Dans le cas de la « filière non étanche », un dispositif d'échantillonnage installé dans la couche de sable filtrant, sous l'une des conduites.
 - o De piézomètres à chaque conduite pour vérifier le niveau d'eau dans les conduites et s'assurer de la bonne répartition des effluents.
 - o D'une colonne de ventilation pour chacune des rangées de conduites Advanced Enviro-Septic (AES)

Le dispositif ne contient ni équipements électromécaniques, ni armoire électrique.

Ce dispositif est dimensionné pour épurer de manière continue une charge polluante correspondant à 60 g de DBO₅ par équivalent habitant par jour, en moyenne journalière sur une semaine.

1.2 Identification

Les indications complémentaires suivantes figurent dans la boîte de distribution :

- le numéro de série
- le modèle (suivant taille)
- le numéro d'Avis Technique
- sur l'ensemble de la gamme « ENVIRO-SEPTIC » de 5 à 20 EH.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi

Le dispositif « ENVIRO-SEPTIC ES » est un procédé d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques issues de maisons d'habitation individuelles ou de petits collectifs pour des applications de 5 EH jusqu'à 20 EH.

Le dispositif est conçu pour être mis en œuvre dans les conditions définies au Dossier Technique. Entre autres, le dispositif doit être installé hors nappe en toute circonstance.

Aucune charge roulante ou statique n'est autorisée à moins de 3 m du dispositif.

2.2 Appréciation sur le produit

2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

2.2.1.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur

2.2.1.1.1 Arrêtés techniques

Le dispositif « ENVIRO-SEPTIC ES » relève de l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅. Ces modèles présentés dans le Dossier Technique font l'objet d'un agrément ministériel pour le traitement des eaux usées domestiques conformément à cet arrêté technique.

Les avis du Journal Officiel (numéros d'agrément : 2012-011-mod01, 2012-011-mod02 et 2012-011-mod03) sont téléchargeables à partir du site interministériel relatif aux agréments de l'assainissement non collectif.

2.2.1.1.2 Données Environnementales

Il n'existe pas de Déclaration Environnementale (DE) pour ce dispositif. Il est rappelé que la Déclaration Environnementale (DE) n'entre pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du produit.

2.2.1.1.3 Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

2.2.1.2 Autres qualités d'aptitude à l'emploi

Les essais et suivis réalisés par DBO EXPERT permettent de porter une appréciation positive sur l'aptitude à l'emploi du dispositif dans le domaine envisagé, sous réserve du respect du Cahier des Prescriptions Techniques.

L'utilisation de ces dispositifs permet :

- dans les conditions normales d'utilisation et sur la base d'une quantité d'effluents à traiter une charge polluante continue correspondant à 60 g de DBO₅ par équivalent habitant par jour, en moyenne journalière sur une semaine
- de respecter les critères de rejet conformément à l'avis JO relatif aux agréments ministériels n°2012-011-mod01, 2012-011-mod02 et 2012-011-mod03.

Les eaux usées traitées doivent être évacuées conformément aux exigences réglementaires et au Dossier Technique.

2.3 Durabilité – Entretien

Les enveloppes du dispositif «ENVIRO-SEPTIC ES» sont fabriquées d'un seul tenant, à partir de PVC ou de Polyéthylène et répondent en matière de durabilité aux spécifications précisées dans la norme NF EN 12566-3+A2 : 2013.

Les enveloppes ne nécessitent aucune soudure sur chantier lors de sa mise en place. Celles-ci sont livrées d'un seul tenant.

La pérennité du fonctionnement du dispositif (système de filtration notamment) dépend du respect des conditions de mise en œuvre, d'entretien et de maintenance définies dans le Dossier Technique. La traçabilité des opérations d'entretien et de la maintenance est assurée.

2.3.1 Fabrication, contrôle et suivi in situ

La fabrication des conduites cylindriques et ondulées est fabriquée en polyéthylène de haute densité par extrusion.

La fabrication des enveloppes et équipements du dispositif « ENVIRO-SEPTIC ES » fait l'objet de contrôles précisés dans le cadre d'un Plan d'Assurance Qualité. Le suivi de fabrication et les contrôles internes tels

que décrits dans le Dossier Technique permettent d'assurer une constance convenable de la qualité sur le dispositif.

Le suivi in situ, tel que décrit dans le Dossier Technique, permet de vérifier le bon fonctionnement des dispositifs.

Cet Avis ne vaut que pour les fabrications pour lesquelles les autocontrôles et les modes de vérification, décrits dans le Dossier Technique établi par le Demandeur sont effectifs.

2.32 Mise en œuvre

La mise en œuvre du dispositif ne présente pas de difficultés si elle est réalisée selon les indications du Dossier Technique et selon le domaine d'emploi visé au paragraphe 2.1 de cet avis.

Un contrôle de l'installation est réalisé par l'installateur formé par DBO EXPERT et fait l'objet d'un document attestant de ce contrôle.

Un poste de relevage en aval du dispositif ENVIRO-SEPTIC ES ne doit pas être installé.

2.4 Cahier des Prescriptions Techniques

2.41 Caractéristiques des produits

Les caractéristiques des différents constituants du dispositif « ENVIRO-SEPTIC ES » doivent être conformes aux indications du Dossier Technique.

2.42 Conception et dimensionnement

Le dimensionnement de l'installation doit être réalisé conformément aux prescriptions définies dans le Dossier Technique.

2.43 Mise en œuvre

La mise en œuvre doit être réalisée selon les prescriptions indiquées dans le Dossier Technique et selon le domaine d'emploi visé au paragraphe 2.1 de cet avis.

2.44 Entretien

Les modalités d'entretien du dispositif « ENVIRO-SEPTIC ES » figurant au Dossier Technique doivent être impérativement respectées.

De plus, une surveillance annuelle des égalisateurs peut être réalisée pour le dispositif « Enviro-septic ES » par DBo Expert France dans le cadre d'un contrat d'entretien.

2.45 Fabrication et contrôles

Un contrôle interne et externe doit être mis en place par le fabricant tel que décrit dans le Dossier Technique.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du dispositif « ENVIRO-SEPTIC ES » dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 juin 2021

*Pour le Groupe Spécialisé n°17.1
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Il est rappelé que l'avis du Groupe ne porte que sur le système filtrant du dispositif de traitement « ENVIRO-SEPTIC ES » qui n'est qu'une partie de l'ouvrage d'assainissement non collectif.

Il appartient au demandeur de mettre à jour son guide destiné à l'utilisateur conformément à la réglementation en vigueur.

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé
n°17.1*

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Description succincte

Le dispositif ENVIRO-SEPTIC ES est un dispositif de traitement prêt à l'emploi et/ou assemblés sur site. Ils sont destinés exclusivement à l'assainissement des eaux usées domestiques, issues de maisons d'habitation individuelles au sens de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié (modifié le 7 mars 2012).

Le dispositif ENVIRO-SEPTIC ES se décline en deux types de filières :

- Version drainée dite « Filière étanche »,
- Version non drainée dite « Filière non étanche »

Sur la base de 60 g DBO₅/EH/j, en moyenne journalière sur une semaine, les charges maximales admissibles en fonction des différents modèles sont présentées au tableau 1.

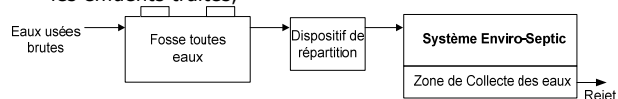
Les modèles sont conçus pour traiter de 5 à 20 EH et disposent d'un agrément ministériel dans le cadre de l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié.

Le référentiel de base qui s'applique au dispositif comprend les spécifications de la norme NF EN 12566-6 et celles correspondant aux agréments dont les références sont les suivantes : 2012-011-mod01, 2012-011-mod02 et 2012-011-mod03.

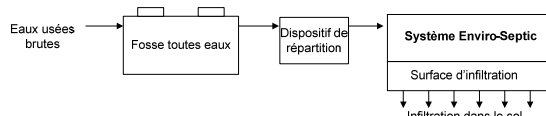
2. Principe

Le dispositif de traitement ENVIRO-SEPTIC ES est un procédé de traitement par filtration (voir figure 1) combinant des conduites Advanced Enviro-Septic (AES) et un massif filtrant à base de sable. Ce procédé est optimisé via une distribution latérale (boîte de distribution spécifique avec égalisateurs) et longitudinale (bio-accelerator sur chaque conduite). Le dispositif se compose ainsi :

- D'une fosse septique toutes eaux préfabriquée marquée CE avec préfiltre intégré,
- D'une boîte de distribution avec égalisateurs,
- D'un traitement secondaire biologique dénommé «Système ENVIRO-SEPTIC ES» comprenant :
 - o Des rangées de conduites Advanced Enviro-Septic (AES) en polyéthylène équipées chacune d'un géotextile non tissé en polypropylène, d'une membrane non tressée de fibres de polypropylène et d'un bio-accelerator (membrane de répartition en polyéthylène),
 - o Une couche de sable filtrant au-dessus, autour et en-dessous des conduites,
 - o Une couche de 10 à 50 cm de terre de remblai perméable à l'air,
 - o Dans le cas de la « filière étanche », un pack d'étanchéité (avec une membrane souple de 1,2 mm munie d'une collerette d'étanchéité) et d'une couche de 10 cm de gravier 10/40 mm (munie d'une grille de séparation de 0,6 mm entre le sable et le gravier) en partie inférieure pour collecter les effluents traités,



Dans le cas de la « filière non étanche », un dispositif d'échantillonnage installé dans la couche de sable filtrant, sous l'une des conduites.



- o De piézomètres à chaque conduite pour vérifier le niveau d'eau dans les conduites et s'assurer de la bonne répartition des effluents.
- o D'une colonne de ventilation pour chacune des rangées de conduites Advanced Enviro-Septic (AES).

Le dispositif ne contient ni équipements électromécaniques, ni armoire électrique.

Le dispositif et ses caractéristiques dimensionnelles sont présentés en figure 1.

Le dispositif est conçu pour être mis en œuvre enterré ou sous forme de tertre.

Tableau 1 : Présentation des filières.

Filières	Capacité	Dimensionnement du massif filtrant
Filière étanche	5 EH, 6 EH, 7 EH, 8 EH, 9 EH, 10 EH, 12 EH, 13 EH, 14 EH, 15 EH, 16 EH, 18 EH et 20 EH	≥ 3,5 m ² /EH
Filière non étanche	5 EH, 6 EH, 7 EH, 8 EH, 9 EH, 10 EH, 12 EH, 13 EH, 14 EH, 15 EH, 16 EH, 18 EH et 20 EH	Pour une perméabilité comprise entre 10 et 200 mm/H : 40 m ² pour 5 EH + 8,5 m ² / EH supplémentaires Pour une perméabilité supérieure à 200 mm/H : 25 m ² pour 5EH + 5 m ² /EH supplémentaires

3. Caractéristiques des composants

3.1 Fosses septiques toutes eaux

3.1.1 Critères de choix des fosses préfabriquées

Les fosses septiques toutes eaux sont préfabriquées conformément aux exigences de la norme NF EN 12566-1.

Les fosses autorisées avec le dispositif de traitement ENVIRO-SEPTIC ES respectent les exigences de la norme NF EN 12566-3 notamment vis à vis du comportement structurel (taux de déformation < 7,5 %) et de l'étanchéité.

Pour la durabilité, les exigences du chapitre 6.5 de la norme NF EN 12566-3 doivent être respectées.

3.1.2 Dimensionnement hydraulique

La fosse septique toutes eaux munie de son préfiltre doit être conforme à l'annexe 1 de l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié et doit disposer du marquage CE.

La fosse septique toutes eaux munie de son préfiltre doit disposer d'une efficacité hydraulique inférieure ou égale à 8 g de billes (sur la 4^{ème} valeur la plus forte de l'essai de type d'efficacité hydraulique) au sens de la norme EN 12566-1.

Le volume de la fosse septique toutes eaux est déterminé par le nombre d'équivalent habitant désigné selon le modèle comme suit :

Tableau 2 : Volume minimale de la fosse septique toutes eaux.

Modèles ENVIRO-SEPTIC ES	Capacité de traitement (EH)	Volume minimum de la fosse septique toutes eaux en m ³
ES5EH	5	3
ES6EH	6	3
ES7EH	7	4
ES8EH	8	4
ES9EH	9	5
ES10EH	10	5
ES12EH	12	6
ES13EH	13	7
ES14EH	14	7
ES15EH	15	8
ES16EH	16	8
ES18EH	18	10
ES20EH	20	10

3.2 Traitement secondaire

3.2.1 Rangées de conduites

Chaque rangée de conduites est composée de (voir figure 2) :

- Une membrane de répartition des eaux usées dénommée Bio-Accelerator en polyéthylène,
- Une membrane de fibres non tressées en polypropylène,
- Un géotextile de protection de la conduite en polypropylène.
- Des manchons de raccordement pour joindre les conduites,
- Des adaptateurs (simple en amont des conduites et double en aval des conduites).

3.211 Conduite cylindrique

Chaque conduite, de forme cylindrique et d'un volume de 220 litres intérieur, est fabriquée en polyéthylène de haute densité par extrusion. Les parois de la conduite sont ondulées et perforées. Chaque perforation se termine par un cran écumoire. Chacune des nervures (ondulation de la paroi) est surmontée d'encoches obliques permettant la présence d'une lame d'air entre la conduite et les membranes.

La durée de vie déclarée est de 50 ans.

Tableau 3 : Caractéristiques dimensionnelles des conduites cylindriques.

Modèle	Fabriqué par DBO EXPERT France via un sous-traitant
Longueur d'une conduite	3,05 m
Diamètre extérieur d'une conduite	320 mm
Poids d'une conduite	9 kg
Ecartement minimum entre les rangées	0,45 m (entre-axes)
Taille des ouvertures présentes sur les fentes	2 cm ²
Taux de fluage	2,71
CR / SN	CR4
OIT	92 min

Tableau 4 : Caractéristiques de la matière première de la conduite cylindrique.

Masse volumique	949 à 958 kg/m ³
Indice de fluidité à chaud	2,9 à 5,0 g/10min
Module en traction de la matière	>21 MPa

3.212 Bio-Accelerator

Le Bio-Accelerator est une membrane de polyéthylène de 25,4 cm de largeur qui est insérée entre les fibres non tressées et la conduite de polyéthylène.

Le Bio-Accelerator, qui fait l'objet d'un brevet et d'une marque de commerce déposée, est une amélioration à la conduite Advanced Enviro-Septic. Il constitue un support bactérien, favorise la répartition et améliore le traitement. Il a un rôle de régulateur hydraulique.

Tableau 5 : Caractéristiques du Bio-Accelerator.

Modèle	US 270NW fabriqué par la société US Fabrics
Matériau	Polyéthylène
Résistance à la traction	1200 N/m
Ouverture de filtration	150 µm
Surface de géotextile pour 1 conduite	0,77 m ²
Epaisseur	0,4 mm
Poids	270 gr/m ²
Perméabilité aux liquides	0,80

3.213 Membrane de fibres non tressées

La membrane de fibres de polypropylène non tressées recouvre la conduite, facilite l'apport en oxygène et agit comme support à la biomasse. Cette membrane de fibres est intégrée d'un seul tenant et fait partie de la conduite Enviro-septic.

Tableau 6 : Caractéristiques de la membrane de fibres non tressées.

Modèle	Green Fiber fabriqué par la société Presby Plastics
Matériau	PolyPropylène
Largeur	95 cm
Poids	900 à 915 g/ cm ³

3.214 Géotextile de protection de la conduite

Le géotextile de polypropylène non tissé, cousu par-dessus le matelas de fibres non tressées, empêche les particules de sable de migrer dans la conduite et constitue une surface additionnelle de filtration et de développement des bactéries.

Tableau 7 : Caractéristiques du géotextile.

Modèle	US 80NW fabriqué par la société US Fabrics
Matériau	PolyPropylène
Résistance à la traction	355 N/m
Allongement à l'effort maximum	50 %
Ouverture de filtration (OF)	212 µm

3.22 Massif filtrant

Le massif filtrant (voir figure 3) du traitement secondaire est constitué de sable siliceux, stable à l'eau, lavé et comprend (de bas en haut) :

- 30 cm en-dessous des conduites ou 60 cm en milieux sensibles,
- 30 cm comprenant les conduites,
- 10 cm au-dessus des conduites.

Le fuseau granulométrique du sable filtre du dispositif ENVIRO-SEPTIC ES est présenté en figure 4, dont les caractéristiques sont :

Tableau 8 : Caractéristiques du sable média filtrant.

D10	0,27 mm à 0,45 mm
D60	0,71 mm à 1,4 mm
Particules de Ø inf à 0,063mm	Moins de 3%
Particules de Ø sup. à 2,5mm	Moins de 20%

La durée de vie déclarée est de 30 ans.

3.3 Equipements

3.31 Dispositif d'échantillonnage DBO EXPERT

3.311 Cas de la « filière étanche »

Dans le cas de la « filière étanche », le pack d'étanchéité DBO EXPERT France (voir figure 5) est installé dans la couche de gravier, située sous le massif filtrant. Il est composé de :

- Une grille de séparation DBO Expert France d'épaisseur 0,6mm en Polymère PEHD,

Tableau 9 : Caractéristiques de la grille de séparation.

Modèle	Grille de séparation de DBO EXPERT
Epaisseur	0,6 mm
Poids	120 g/m ²
Résistance à la traction	28 kN/m (Sens production) 17 kN/m (Sens travers)
Allongement à l'effort maximum	30%
Perméabilité normale au plan	130 mm/s
Ouverture de filtration (OF)	410 µm

- Une membrane souple en PVC d'épaisseur 1,2 mm ou équivalent au sens de la norme 12566-3 et certifiée ASQUAL ou QB. Cette membrane ne nécessite aucune soudure sur chantier lors de sa mise en place. Elle est livrée d'un seul tenant.

Tableau 10 : Durabilité de la membrane selon la norme EN 12566-3.

Modèle	Membrane souple de DBO EXPERT
Epaisseur	1,2 mm
Poids	1586 g/m ²
Résistance à la traction avec un allongement de 250 % (EN 12311-2)	22,4 kN/m (Sens production) 18,3 kN/m (Sens travers)
Perméabilité aux liquides (EN 14150)	< 10-6 m ³ /m ² /j Conforme

- Une collerette étanche DBO Expert France,
- Une boîte d'échantillonnage en polyéthylène.

3.312 Cas de la « filière non étanche »

Dans le cas de la « filière non étanche », le dispositif d'échantillonnage DBO EXPERT doit être installé dans le massif filtrant sous l'une des conduites (voir figures 6). Il est composé de :

- un capteur d'échantillonnage DBO Expert France. Il a pour dimension 189 cm de long x 65 cm de large x 30 cm de haut. Il est placé dans le massif de sable sous l'une des conduites.
- une boîte d'échantillonnage DBO Expert France en polyéthylène (identique à celle de la « filière étanche ») permettant le suivi de l'efficacité de traitement par un prélèvement.

3.32 La Clarinette

Les différents réseaux de distribution, d'évent (ventilation du filtre) et de piézomètres sont préparés au préalable en atelier et conçu selon le nombre de rangées. Cet assemblage est dénommé « Clarinette » (voir figure 7). Il est composé :

- De conduites de distribution selon le nombre de rangées de conduites Advanced Enviro-Septic,
- D'un piézomètre à l'extrémité de chaque rangée,
- D'un réseau reliant toutes les rangées vers un chapeau de ventilation.

Ces différents réseaux sont réalisés en tubes PVC-U de DN/OD 100 et raccords PVC-U de rigidité annulaire d'au moins 4 KN/m² certifiés NF 055 ou QB.

3.33 Système de distribution

La distribution de l'effluent se fait à l'aide d'un ou plusieurs boîte(s) de distribution (voir figure 8) en polyéthylène, référencé D-Box 20.

Il est équipé d'égalisateur, vanne à déversoir ajustable, qui sont installés dans chacun des orifices de sortie de la boîte de distribution

afin de permettre une distribution uniforme de l'effluent vers chaque conduite. Les égalisateurs permettent également de compenser d'éventuels mouvements de sol.

3.34 Canalisation de collecte

Dans le cas de la filière « étanche », la collecte de l'effluent est effectuée par un réseau de canalisations en fond du filtre placé dans la couche de 10 cm de gravier 10/40 mm. Ce réseau de collecte est en PVC-U DN/OD100 et raccords PVC-U de rigidité annulaire d'au moins 4 KN/m² certifiés NF 055 ou QB.

Les tuyaux disposent de fentes de 5 mm orientées vers le bas permettant de collecter l'effluent traité puis de le diriger vers la boîte d'échantillonnage par un tuyau PVC-U DN/OD 100 de rigidité annulaire d'au moins 4 KN/m² certifiés NF 055 ou QB.

3.4 Système de ventilation

3.41 Système de ventilation des fosses septiques toutes eaux

Les fosses septiques toutes eaux des dispositifs sont raccordées à la ventilation secondaire raccordée à un extracteur statique installé 40 cm au-dessus du faite de toit permettant l'évacuation des gaz de fermentation conformément aux exigences de la norme NF DTU 64.1.

3.42 Système de ventilation du filtre

Chaque dispositif dispose d'un évent d'aération muni de tuyau PVC-U DN/OD100 et raccords PVC-U de rigidité annulaire d'au moins 4 KN/m² certifiés NF 055 ou QB) et d'un chapeau de ventilation qui agit comme point d'entrée d'air. L'air passe ensuite dans les conduites, puis à travers la boîte de distribution et la fosse toutes eaux pour finalement sortir par la ventilation secondaire. Le circuit aéré doit être continu entre l'entrée et la sortie.

Ce système de ventilation du filtre est compris dans la clarinette, telle que décrit dans le § 3.32.

3.5 Autres équipements

3.51 Echantillonnage

Dans le cas de la « filière étanche » et de la « filière non étanche » un prélèvement ou un bilan 24h est réalisable dans la boîte d'échantillonnage de DBO Expert France (voir figure 9).

3.52 Couvertres

Les couvertres des boîtes de distribution et d'échantillonnage sont en polypropylène :

- DN35 pour la boîte d'échantillonnage,
- DN55 pour la boîte de distribution.

Les couvertres sont assemblés via des rainures puis vissés sur la boîte ou la(les) rehausse(s). Le couvercle de distribution est équipé d'un joint en polyéthylène basse densité linéaire afin d'assurer l'étanchéité.

DBO EXPERT France préconise pour le dispositif de couronnement (cadre et couvercle) de la fosse septique toutes eaux une charge piétonne de classe A15 ou B125 conformément à la norme NF EN124.

3.53 Réhausse

Tous les couvertres des boîtes du filtre peuvent être équipés de réhausse en polypropylène (voir figure 10) de :

- 13,5 cm pour la boîte d'échantillonnage,
- 30 et 15 cm pour la boîte de distribution.

Elles sont assemblées via des rainures puis vissées sur la boîte ou entre elles.

Les réhausse de distribution sont équipées de joints en polyéthylène basse densité linéaire afin d'assurer l'étanchéité.

4. Performances

4.1 Performances épuratoires garanties

Les performances garanties dans les conditions normales d'utilisation correspondent aux seuils réglementaires, soit 30 mg/L pour la DBO₅ et 35 mg/L pour les MES selon l'arrêté du 7 septembre modifié et 50000 u/ ufc sur les coliformes fécaux.

4.2 Performances énergétiques déclarées

Le dispositif ENVIRO-SEPTIC-ES ne dispose pas d'équipement électrique.

4.3 Niveau sonore déclaré

Le dispositif ENVIRO-SEPTIC ES ne dispose pas d'équipement générant du bruit.

5. Assemblage

Le dispositif ENVIRO-SEPTIC-ES est assemblé sur site.

6. Marquage

Le marquage des dispositifs est conforme aux exigences liées à l'Avis Technique.

7. Stockage, manutention, emballage

Les composants du dispositif ENVIRO-SEPTIC ES sont stockés, emballés et conditionnés dans les locaux de DBO EXPERT France à l'intérieur d'un bâtiment pour expédition sur le lieu du distributeur, hors fosses septiques toutes eaux, matériaux (sable, gravier) et tubes de collecte.

8. Conception et dimensionnement des installations

8.1 Conception des installations

Les conditions de conception du dispositif ENVIRO-SEPTIC ES sont présentées dans l'avis du Journal Officiel relatif aux agréments ministériels n°2012-011-mod01, 2012-011-mod02 et 2012-011-mod03

Le dimensionnement est basé sur :

- Un prétraitement par fosse septique toutes eaux avec temps de séjour minimum de 3 jours,
- Un traitement secondaire dont la surface minimale est de :
 - o 3,5 m²/EH pour la « filière étanche »,
 - o 40 m² pour 5 EH + 8,5 m²/ EH supplémentaires pour une perméabilité comprise entre 10 et 200 mm/H,
 - 25 m² pour 5 EH + 5 m²/ EH supplémentaires pour une perméabilité supérieure à 200 mm/H pour la « filière non étanche ».

8.2 Relèvement des eaux issues du traitement primaire

En cas de nécessité, un poste de relevage peut être installé en amont du traitement secondaire du dispositif.

Dans ce cas, le débit appliqué se fera par alimentation régulière sous forme de bâchées de 80 litres pour 5 EH + 20 litres/EH supplémentaires maximum et au moyen d'un poste de relevage conforme aux spécifications de la norme NF EN 12050. Lors de remontées de nappe, le poste de relevage ne doit ni se déformer ni permettre l'infiltration d'eaux parasites.

8.3 Rejet dans le milieu naturel

Le rejet est réalisé conformément à l'avis JO relatif aux agréments ministériels n°2012-011-mod01, 2012-011-mod02 et 2012-011-mod03.

9. Mise en œuvre

9.1 Réalisation de la mise en œuvre en condition normale

La norme NF DTU 64.1 sert de base pour la mise en œuvre des éléments autres que le dispositif ENVIRO-SEPTIC ES (fosse septique toutes eaux, tubes d'amenée des eaux usées et d'évacuation, ...).

Un guide de mise en œuvre et d'installation est livré avec le dispositif ENVIRO-SEPTIC ES, ainsi qu'un conseil de pose imagé, un plan de l'installation et la fiche Enviro) qualité. Les différentes étapes de l'installation sont présentées en figure 11.

Une attention particulière sera faite concernant la mise en place du massif filtrant :

Tableau 11 : Mise en place du massif filtrant.

Couches de matériaux (de haut en bas)	Filière étanche (drainée)	Filière non étanche (infiltration)
Terre de remblai perméable à l'air	De 10 cm à 50 cm	De 10 cm à 50 cm
Sable au-dessus des conduites	10 cm	10 cm
Sable comprenant les conduites	30 cm	30 cm
Sable en dessous des conduites	30 cm	30 cm
Gravier concassé lavé 10/40 mm + grille de	10 cm	Dispositif d'échantillonnage

séparation + réseau de collecte		
Pack d'étanchéité	0,6 mm grille de séparation + 1,2 mm membrane PVC + Colletterie étanche	Sans objet
Zone d'infiltration dans le sol	Sans objet	Selon § 8.1

9.2 Cas particuliers

9.2.1 Conditions humides

Dans le cas d'une présence de nappe phréatique temporaire ou permanente, le fond de filtre doit être au minimum à 20 cm du niveau haut de la nappe.

Tableau 12 : Mise en place en conditions humides.

Présence de nappe	Filière étanche (drainée)	Filière non étanche (infiltration)
Hauteur maximale de la nappe	A 20 cm minimum du fond du filtre	1,5 m de la surface du sol naturel (correspondant à 0,90 m de la génératrice basse des conduites)

9.2.2 Charges roulantes

Pour le passage de véhicule, la distance minimum est de 3 mètres tout autour du dispositif ENVIRO-SEPTIC-ES.

En cas de présence de charge roulante, la fosse septique toutes eaux doit être munie d'une dalle autoportante de répartition de charges, dimensionnée par un bureau d'études. En aucun cas, la dalle ne doit reposer sur les enveloppes ou un des accessoires de la fosse septique toutes eaux. Le dispositif de couronnement (cadre et couvercle) de la fosse septique toutes eaux mise en œuvre doit résister à une charge B125 conformément à la norme NF EN124.

Aucune charge roulante ou statique n'est autorisée sur le massif filtrant.

9.3 Identification et localisation de l'installation

Chaque filière est accompagné d'un document nommé « Enviro))qualité » (voir figure 12) qui permet la traçabilité de l'installation lors du retour fait par l'installateur.

L'Enviro))qualité déclenche la garanti de 20 ans pour le propriétaire.

L'Enviro))Qualité est expédié par voie postale ou numérique par l'installateur.

10. Mise en service

Le dispositif de traitement ENVIRO-SEPTIC ES est mise en œuvre et mis en service in situ par un installateur. Cet installateur a, au préalable, suivi une formation théorique et/ou réalisé une première installation gratuitement sous supervision de DBO EXPERT France ou un de ces distributeurs formés par DBO EXPERT France.

11. Réception de l'installation

Après la mise en service, l'installateur propose au propriétaire la réception de l'ouvrage en service (voir figure 13).

12. Entretien et maintenance

12.1 Opérations de suivi et de maintenance

Le dispositif ENVIRO-SEPTIC ES nécessite peu de suivi. DBO Expert France ne propose donc pas de contrat d'entretien obligatoire. Toutefois un contrat de suivi annuel peut être proposé à la demande du propriétaire.

La fosse septique toutes eaux et le préfiltre doivent être entretenus selon les préconisations de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié et du DTU 64.1, à savoir :

- État de la fosse septique toutes eaux et des flottants, ainsi que mesure du niveau des boues, tous les ans,
- Vidange de la fosse septique toutes eaux lorsque le niveau des boues atteint 50 % du volume utile de la fosse.

Le dispositif ENVIRO-SEPTIC ES est vérifié annuellement comme suit :

- Nettoyage de la boîte de distribution et rééquilibrage des égalisateurs,
- Vérification du niveau d'eau dans les piézomètres, au besoin, un curage ou une remise à neuf du massif (voir §12.3) peut être nécessaire.

- Vérification de la circulation de l'air au niveau de l'évent de ventilation du filtre.

Une surveillance annuelle des égalisateurs est réalisée par DBO EXPERT dans le cadre d'un contrat de suivi annuel pour le dispositif « ENVIRO-SEPTIC ES » (voir figure 15).

12.2 Remise à neuf du milieu filtrant

Le milieu filtrant doit être remplacé en cas de colmatage du sable.

Un colmatage est constaté par la présence d'eau dans les piézomètres dépassant une hauteur 260 mm.

Dans ce cas, contacter DBO EXPERT pour expertiser le problème. En cas de nécessité de remplacement du milieu filtrant, il est pris en charge par DBO EXPERT en totalité ou en partie après diagnostic de l'état de colmatage du massif.

13. Mode d'exploitation commerciale

Le dispositif (hors fosses septiques toutes eaux, matériaux et tubes de collecte) est commercialisé via des réseaux de distribution de matériaux généralistes ou spécialistes de l'ANC nationaux ou régionaux.

14. Contrôles

14.1 Contrôles des fosses septiques toutes eaux

Les fosses septiques toutes eaux autorisées avec le dispositif ENVIRO-SEPTIC ES suivent un contrôle de production en usine pour chacun des fabricants conformément à la norme NF EN 12566-1 et indépendamment de la société DBO EXPERT.

14.2 Généralités sur les contrôles du dispositif ENVIRO-SEPTIC ES

La fabrication du dispositif fait l'objet de contrôles internes et de contrôles externes. La fabrication du dispositif est réalisée dans le cadre d'un plan d'assurance qualité de DBO EXPERT Canada et d'un manuel de procédure de DBO EXPERT France, déposés au CSTB.

14.3 Contrôles internes

14.3.1 Matières premières

Tableau 13 : Contrôles internes des matières premières.

Produit	Nature du contrôle	Fréquence
Granule de la conduite	Contrôle visuel et vérification du certificat 3.1 de conformité du fournisseur par sous-traitant Presby Environnemental et Dbo Expert Inc.	Chaque livraison
Géotextile de polypropylène non tissé de protection de la conduite (couleur noir)	Vérification du certificat 3.1 de conformité du fournisseur par sous-traitant Presby Environnemental et Dbo Expert Inc	Chaque livraison
	Contrôle du poids par pesage par sous-traitant Presby Environnemental	Chaque rouleau
Membrane de fibres de polypropylène non tissées (couleur verte)	Contrôle du poids par pesage au m ² par sous-traitant Presby Environnemental	Chaque fabrication
Bio-Accelerator, membrane de polyéthylène (couleur blanche)	Contrôle visuel et vérification du certificat 3.1 de conformité du fournisseur par sous-traitant Presby Environnemental et Dbo Expert Inc.	Chaque Livraison

14.3.2 Produits finis

Tableau 15 : Contrôles internes sur produits finis.

Produit	Nature du contrôle	Fréquence
Conduite Enviro-septic (comprenant le géotextile, la membrane de fibres de polypropylène non tissées et le Bio-Accelerator)	Contrôle de l'épaisseur et de la longueur de la conduite par sous-traitant Presby Environnemental	Chaque conduite
	Contrôle visuel par DBO EXPERT Inc	Chaque livraison
	Contrôle visuel par DBO EXPERT France et enregistrement du lot Vérification du certificat 3.1 de réception par DBO EXPERT France	Chaque livraison
Clarinettes	Vérification du certificat 3.1 de réception	Chaque livraison
	Contrôle visuel et vérification du contenu (quantité de piézomètre,	1 sur 10

	hauteur des piézomètres, présence de manchons, marquage CR4 tube PVC) par DBO EXPERT France	
Membrane souple PVC d'étanchéité	Vérification du certificat 3.1 de réception	Chaque livraison
	Contrôle visuel Vérification du poids par pesage Vérification de l'épaisseur sur 2 points par Dbo Expert France avec un appareil de mesure	1 sur 10
Dispositif de traitement installé insitu	Contrôle de granulométrie (courbe granulométrique) par l'installateur	Chaque dispositif
	Vérification de la mise en œuvre via le document Enviro))Qualité par l'installateur	Chaque dispositif
	Enregistrement de l'installation, de l'installateur, de l'Enviro))Qualité (numéro d'installation et carrière) par DBO EXPERT France	Chaque dispositif

14.4 Contrôles externes

14.41 Système qualité

Le système qualité est basé sur un plan d'assurance qualité.

14.42 Suivi in-situ annuel de la performance

Chaque année, à partir de la base de données de DBO EXPERT un tiers indépendant, dont la compétence est reconnue par le CSTB, sélectionne de manière aléatoire un minimum de 10 dispositifs pour effectuer un suivi in-situ du bon fonctionnement des dispositifs.

Les dispositifs sélectionnés correspondent à ceux décrits dans ce Dossier Technique.

Lors de ce suivi, une évaluation des conditions d'utilisation et de l'état du dispositif sont effectués ainsi que la réalisation d'un échantillonnage 24 heures de l'effluent traité. Toutes les informations recueillies sont consignées dans un formulaire d'échantillonnage (voir figure 14). Les paramètres contrôlés sont à minima les MES, la DBO₅, la DCO et les coliformes fécaux. Tout le processus de prélèvements et d'analyses est assuré par le tiers indépendant. Les résultats du suivi in situ et des performances mesurées sont remis chaque année au CSTB.

14.43 -Suivi fabrication

Le dispositif fait l'objet d'un suivi de fabrication par le CSTB matérialisé par le numéro d'Avis Technique. Ce suivi atteste de la conformité des éléments aux exigences particulières et certifie les caractéristiques suivantes :

Tableau 16 : Contrôles externes lors du suivi de fabrication.

Caractéristiques suivies	Lieu de réalisation du contrôle	Nature du contrôle
Dimensions	Usine d'assemblage Dbo expert Canada	Contrôle des dimensions et épaisseurs (conduites et membranes)
Durabilité de la membrane	Laboratoire de la marque	Contrôle de l'épaisseur, de la masse, de la résistance à la traction et de la perméabilité aux liquides
Résistance de la conduite enviro-septic	Laboratoire de la marque	Contrôle de la classe de résistance
Constance de la granulométrie du sable	Laboratoire de la marque	Prélèvement d'un échantillon une fois par an lors du suivi pour essai au laboratoire de la marque
Traçabilité par l'enregistrement des informations du dispositif et de sa mise en œuvre	DBO EXPERT France	Vérification documentaire

Les contrôles internes réalisés en usine d'assemblage ainsi que les contrôles du suivi de fabrication et figurant au Dossier Technique ainsi que le système qualité sont vérifiés périodiquement par le CSTB.

Le CSTB se réserve la possibilité de réaliser des essais sur l'usine d'assemblage de DBO EXPERT ou un prélèvement pour essai au laboratoire de la marque (relatif aux caractéristiques visées par le suivi de fabrication).

Le certificat est disponible sur le site www.cstb.fr.

B. Résultats expérimentaux

B1. Essais d'efficacité

B1.1 Essais selon l'annexe B de la norme EN 12566-3

L'évaluation des performances du dispositif a été réalisée selon l'Annexe B du protocole de la norme EN 12566-3 pour le modèle 6 EH de la filière étanche sur 32 valeurs.

L'essai a été réalisé avec une fosse septique toutes eaux Remacle de 3m³ sans préfiltre.

Tableau 17 : Paramètres physiques et pollution carbonée (32 bilans).

« ENVIRO-SEPTIC ES » (6 EH) – entrée fosse et sortie filtre						
Paramètre	MES (mg.L ⁻¹)		DBO ₅ (mg O ₂ .L ⁻¹)		DCO (mg O ₂ .L ⁻¹)	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Bilans	32	32	32	32	32	32
Moy	390	10	399	9	789	60
Max	1170	25	969	29	1590	122
Min	41	2	31	2	100	32
E-type	248	6	194	7	327	23
R (%)	98%		97%		92%	

Tableau 18 : Paramètres physiques et pollution carbonée (32 bilans).

« ENVIRO-SEPTIC ES » (6 EH) – entrée fosse et sortie fosse						
Paramètre	MES (mg.L ⁻¹)		DBO ₅ (mg O ₂ .L ⁻¹)		DCO (mg O ₂ .L ⁻¹)	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Bilans	32	32	32	32	32	32
Moy	390	144	399	215	789	470
Max	1170	236	969	487	1590	768
Min	41	62	31	63	100	149
E-type	248	33	194	99	327	137
R (%)	98%		97%		92%	

Tableau 19: Pollution azotée et phosphorée (27-28 bilans).

« ENVIRO-SEPTIC ES » (6 EH) – entrée fosse et sortie filtre						
Paramètre	NTK (mgN.L ⁻¹)		N-NH ₄ ⁺ (mgN.L ⁻¹)		Pt (mgP.L ⁻¹)	
	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie
Bilans	28	28	27	28	27	27
Moy	59	12	49	9	7	4
Max	105	40	81	36	12	6
Min	10	2	7	1	1	2
E-type	19	9	15	8	2	1
R (%)	80%		81%		40%	

B.2. Comportement structurel, étanchéité et durabilité

- Pour le pré-traitement : données disponibles selon marquage CE par tous les fabricant de fosses septiques toutes eaux.
- Pour la pose en drainé, essai de durabilité de la membrane : CAPE AT 16-004, CSTB (n°0679),
- Essai d'étanchéité de la collerette d'étanchéité : CAPE AT 18-9977, CSTB (n°0679).

B.3. Autres essais

- Efficacité hydraulique de la fosse REMACLE : BES/N9902/PP/pp/07.012, CERTIPRO (n°1476),
- Essais de répartition hydraulique : 640-PE43937 CRIQ,
- Essais conduite (CR/SN, fluage, OIT) : CAPE AT 18-9878, CSTB (n°0679).

C. Références

C1. Données Environnementales et sanitaires (1)

Les dispositifs ne font pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Les données issues des DE ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou dispositifs) visés sont susceptibles d'être intégrés.

C2. Autres références

En 2018, on comptait plus de 500 installations en filière étanche et 100 en filière non étanche en France.

- (1) Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 20 : Représentation du dispositif de traitement ENVIRO-SEPTIC ES et caractéristiques dimensionnelles

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION		
Modèles	Gamme « ENVIRO-SEPTIC ES »	
Capacité	5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18 et 20 Equivalents-Habitants	
Boite de distribution	Modèle : D-20 Box fabriqué par la société DBO EXPERT France (via un sous-traitant) Matériau : polyéthylène haute performance Nombre : proportionnel ou égal au nombre de regard (1 ^{er} niveau et 2 ^{ème} niveau : <i>référence tableau suivant</i>)	
Égalisateur de débit	Modèle : Equalizer fabriqué par la société DBO EXPERT France (via un sous-traitant) Matériau : polyéthylène haute performance Nombre : égal au nombre de sortie total (<i>référence tableau suivant</i>)	
Conduites cylindriques	Conduites	Modèle : conduites Advanced Enviro Septic fabriqué par la société DBO EXPERT France (via un sous-traitant) Matériau : polyéthylène haute densité Conduite cylindrique à parois ondulées et perforées Longueur d'une conduite : 3,05 m Diamètre extérieur d'une conduite : 300 mm Écartement entre les rangées : entre-axes de 0,45
	Membrane de fibres grossières non tressées	Modèle : fibres vertes fabriquées par la société DBO EXPERT France (via un sous-traitant) Matériau : Polypropylène Masse volumique : 900 – 915 kg/m ³
	Membrane de répartition des eaux usées	Modèle : US 270NW fabriqué par la société DBO EXPERT France (via un sous-traitant) Matériau : Polyéthylène Largeur : 25,4 cm
	Géotextile non tissé	Modèle : US 80NW fabriqué par la société DBO EXPERT France (via un sous-traitant) Matériau : Polypropylène
Couche de terre de remblai perméable à l'air		Epaisseur maximale : 50 cm
Couche de sable filtrant		Hauteur utile de haut en bas : couche de 10 cm au-dessus des conduites, couche de 30 cm comprenant les conduites et 30 cm en-dessous des conduites Nature du sable : siliceux et stable à l'eau Granulométrie (D10) de 0,27 mm à 0,45 mm Granulométrie (D60) de 0,71 mm à 1,4 mm

Filière		Mode étanche	Mode non étanche
Couche de Gravier	Conduite de drainage	Matériau des conduites : polychlorure de vinyle Diamètre des conduites : DN 100 mm avec fentes Espacement entre les conduites : 1 000 mm	/
	Matériau	10 cm de gravier concassé lavé 10/40 mm	/
	Pack d'étanchéité Enviro-Septic de DBO Expert France	1 grille de séparation DBO Expert France d'épaisseur 0,6 mm 1 membrane souple en PVC d'épaisseur 1,2 mm Collerette étanche DBO Expert France	/
Zone d'infiltration dans le sol sous-jacent à la surface du filtre		/	Dispositif d'échantillonnage DBO EXPERT installé dans le massif filtrant sous l'une des conduites
Nombre de boite d'échantillonnage		1	
Évent (ventilation du filtre)		Description : dispositif de ventilation secondaire Matériau : polychlorure de vinyle DN 100 Nombre : 1	
Piézomètre		Matériau : polychlorure de vinyle Nombre : identique au nombre de branches de conduites Diamètre : DN 100	

SYNTHÈSE DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION DU TRAITEMENT									
Modèles de la Gamme « ENVIRO-SEPTIC ES »	Capacité (EH)	Traitement secondaire – unités Enviro-Septic							
		Nombre de branches	Nombre de conduites par branche	Surface utile filtre (m ²)		Regards de répartition			
				Mode étanche	Mode non étanche*	1 ^{er} niveau		2 ^{ème} niveau (directement relié aux conduites)	
						Nombre de regards	Nombre de sorties	Nombre de regards	Nombre de sorties totales = nombre de branches
ES5EH	5	5	2	18,90	40,00	0	0	1	5
ES6EH	6	6		24,10	48,50				6
ES6EH-A	6	6		22,05					6
ES6EH-B		4	3	22,61					4
ES7EH-A	7	7	2	25,20	57,00				7
ES7EH-B		5	3	27,14					5
ES8EH-A	8	8	2	28,35	65,50	1	2	2	4+4
ES8EH-B				32,06	74,00		4	4	2+2+2+2
ES9EH-A	9	9					3	3	3+3+3
ES9EH-B	9	6	3	32,16	74,00	0	0	1	6

SYNTHÈSE DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION DU TRAITEMENT											
Modèles de la Gamme « ENVIRO-SEPTIC ES »	Capacité (EH)	Traitement secondaire – unités Enviro-Septic									
		Nombre de branches	Nombre de conduites par branche	Surface utile filtre (m²)		Regards de répartition					
				Mode étanche	Mode non étanche*	1 ^{er} niveau		2 ^{ème} niveau (directement relié aux conduites)			
						Nombre de regards	Nombre de sorties	Nombre de regards	Nombre de sorties totales = nombre de branches		
ES10EH-A	10	10	2	35,91	82,50	1	2	2	5+5		
ES10EH-B									4+6		
ES10EH-C									2+2+2+2+2		
ES10EH-D									7		
ES12EH-A	12	12	2	42,49	99,50	1	2	2	6+6		
ES12EH-B									3	3	4+4+4
ES12EH-C									4	4	3+3+3+3
ES12EH-D									6	6	2+2+2+2+2+2
ES12EH-E		8	3	42,81			2	2	4+4		
ES12EH-F									4	4	2+2+2+2
ES13EH									3	3	3+3+3
ES14EH-A									2	2	7+7
ES14EH-B	14	14	2	49,98	116,50	1	7	7	2+2+2+2+2+2+2		
ES15EH-A	15	15	2	53,34	125,00	1	3	3	5+5+5		
ES15EH-B							5	5	3+3+3+3+3		
ES15EH-C		10	3	53,37			2	2	5+5		
ES15EH-D							4+6				
ES15EH-E							5	5	2+2+2+2+2		
ES16EH	16	16	2	56,70	133,50	1	4	4	4+4+4+4		
ES18EH-A	18	18	2	64,61	150,50	1	3	3	6+6+6		
ES18EH-B							6	6	3+3+3+3+3+3		
ES18EH-C		12	3	64,32			2	2	6+6		
ES18EH-D							3	3	4+4+4		
ES18EH-E							4	4	3+3+3+3		
ES18EH-F							6	6	2+2+2+2+2+2		
ES20EH-A							20	20	2	71,47	167,50
ES20EH-B	5	5	4+4+4+4+4								
ES20EH-C	14	3	71,76	2	2	7+7					
ES20EH-D				7	7	2+2+2+2+2+2+2					

* : Pour une perméabilité comprise entre 10 et 200 mm/h et au-dessus de 200 mm/h : 5 m²/EH.

Figure 1 : Caractéristiques des conduites Enviro-Septic ES

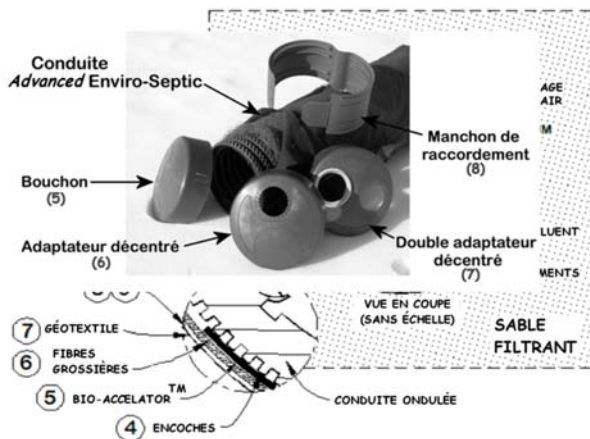
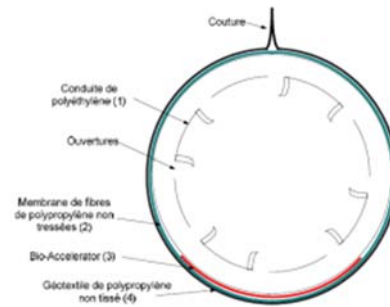
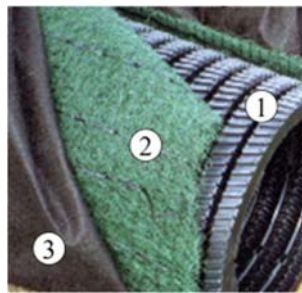
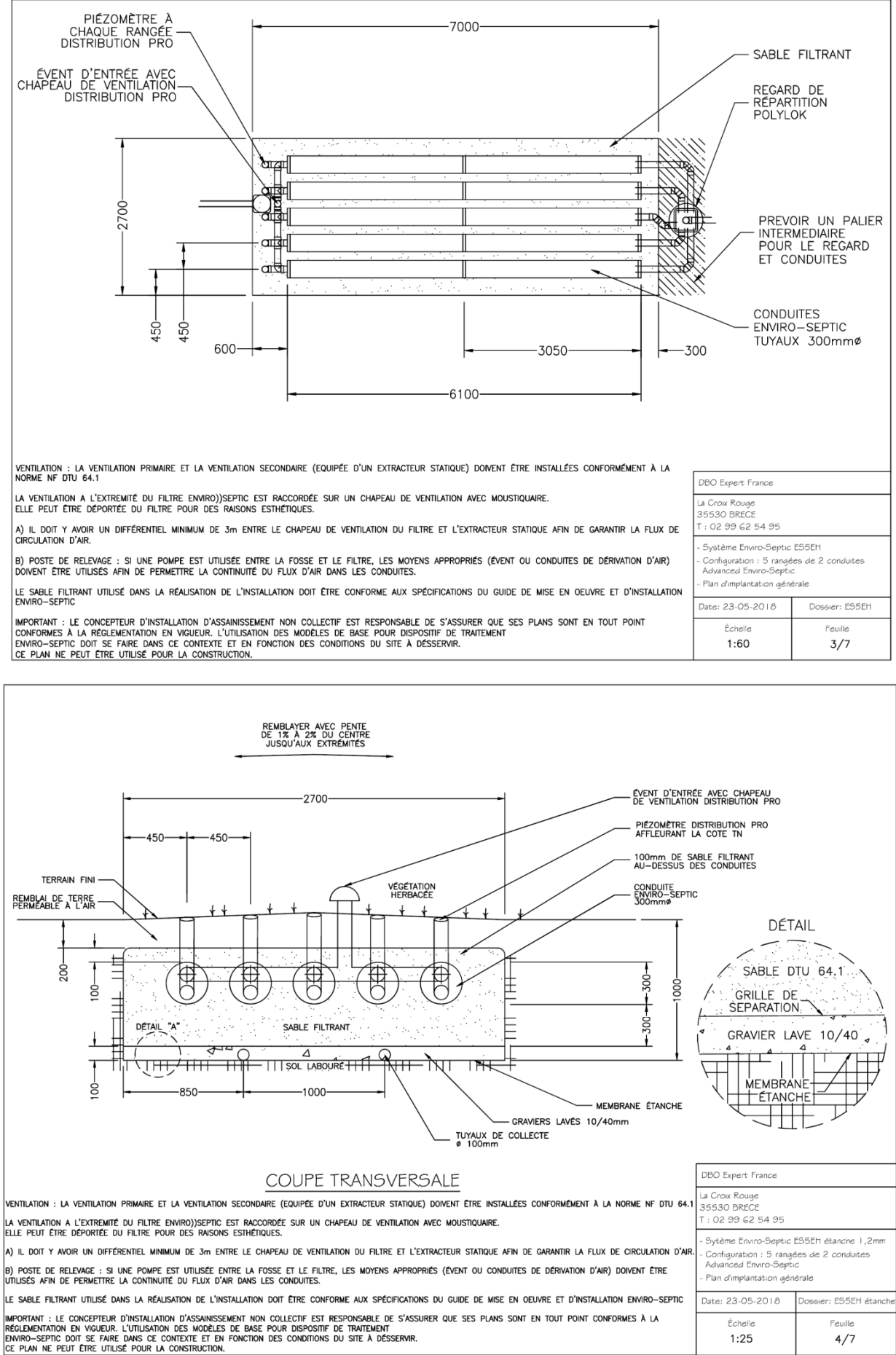
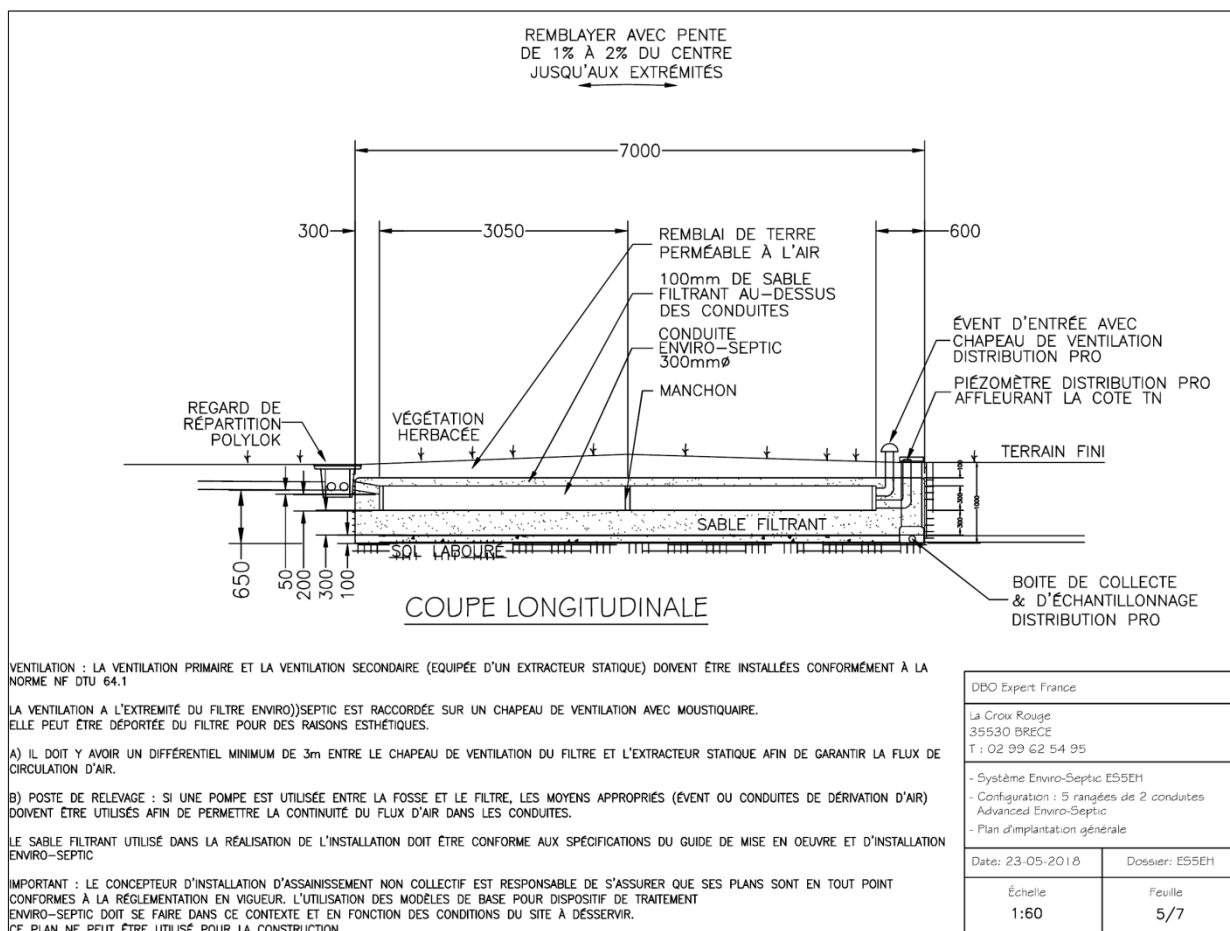
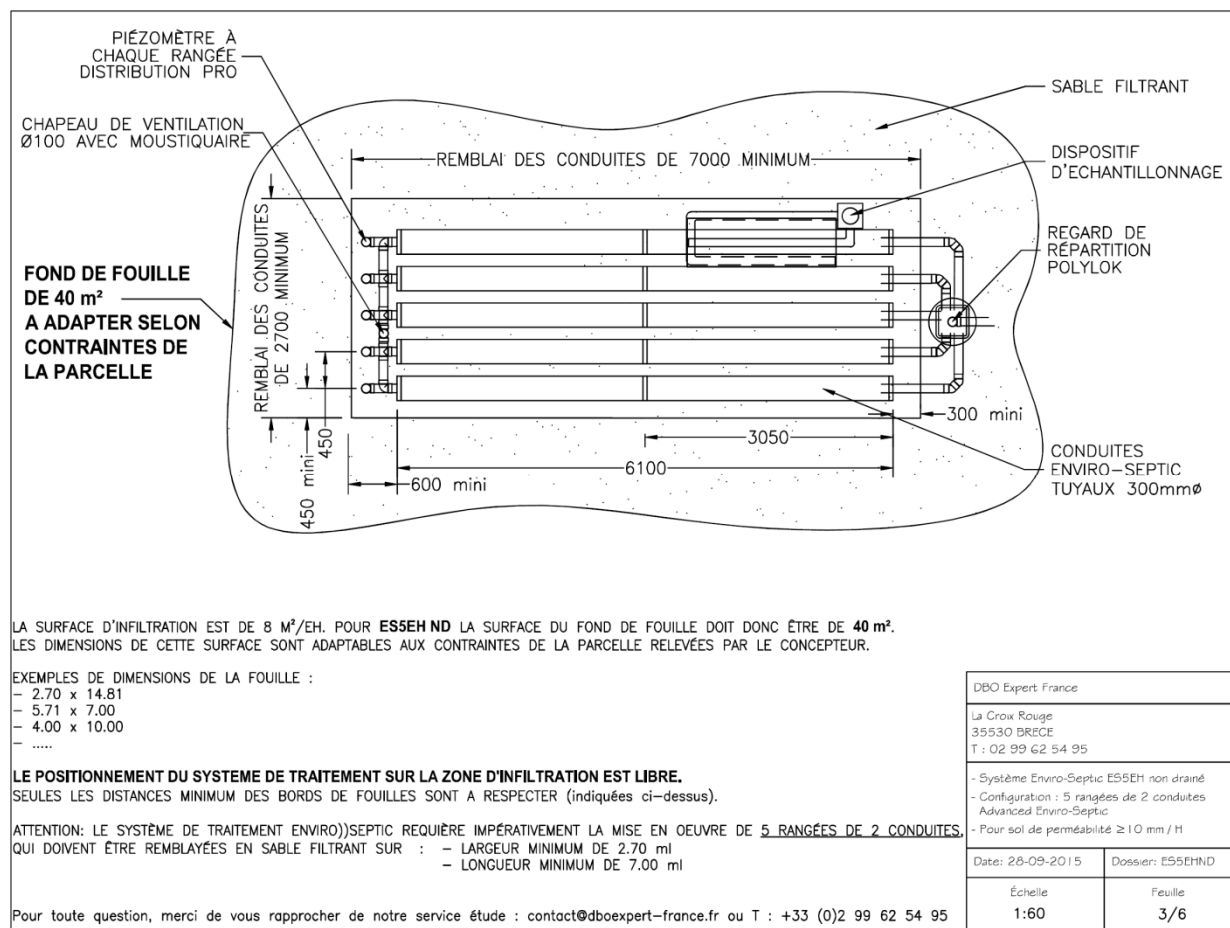


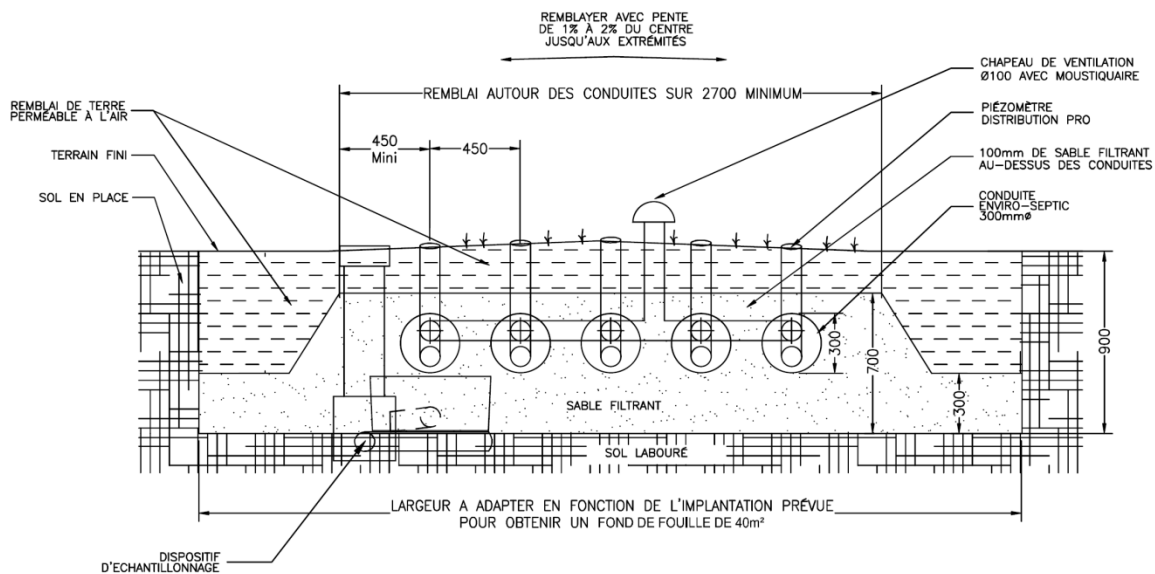
Figure 2 : Caractéristiques du massif filtrant étanche et non étanche
Exemple Enviro))Septic 5 EH Etanche





Exemple Enviro))Septic 5 EH Non Etanche :





COUPE TRANSVERSALE

VENTILATION : LA VENTILATION PRIMAIRE ET LA VENTILATION SECONDAIRE (EQUIPEE D'UN EXTRACTEUR STATIQUE) DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES CONFORMÉMENT À LA NORME NF DTU 64.1

LA VENTILATION A L'EXTREMITÉ DU FILTRE ENVIRO-SEPTIC EST RACCORDÉE SUR UN CHAPEAU DE VENTILATION AVEC MOUSTIQUAIRE. ELLE PEUT ÊTRE DÉPORTÉE DU FILTRE POUR DES RAISONS ESTHÉTIQUES.

A) IL DOIT Y AVOIR UN DIFFÉRENTIEL MINIMUM DE 3m ENTRE LE CHAPEAU DE VENTILATION DU FILTRE ET L'EXTRACTEUR STATIQUE AFIN DE GARANTIR LA FLUX DE CIRCULATION D'AIR.

B) POSTE DE RELEVAGE : SI UNE POMPE EST UTILISÉE ENTRE LA FOSSE ET LE FILTRE, LES MOYENS APPROPRIÉS (ÉVENT OU CONDUITES DE DÉRIVATION D'AIR) DOIVENT ÊTRE UTILISÉS AFIN DE PERMETTRE LA CONTINUITÉ DU FLUX D'AIR DANS LES CONDUITES.

LE SABLE FILTRANT UTILISÉ DANS LA RÉALISATION DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS DU GUIDE DE MISE EN ŒUVRE ET D'INSTALLATION ENVIRO-SEPTIC

IMPORTANT : LE CONCEPTEUR D'INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EST RESPONSABLE DE S'ASSURER QUE SES PLANS SONT EN TOUT POINT CONFORMES À LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR. L'UTILISATION DES MODELES DE BASE POUR DISPOSITIF DE TRAITEMENT ENVIRO-SEPTIC DOIT SE FAIRE DANS CE CONTEXTE ET EN FONCTION DES CONDITIONS DU SITE À DESSERVIR. CE PLAN NE PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR LA CONSTRUCTION.

DBO Expert France

La Croix Rouge
35530 BRECE
T : 02 99 62 54 95

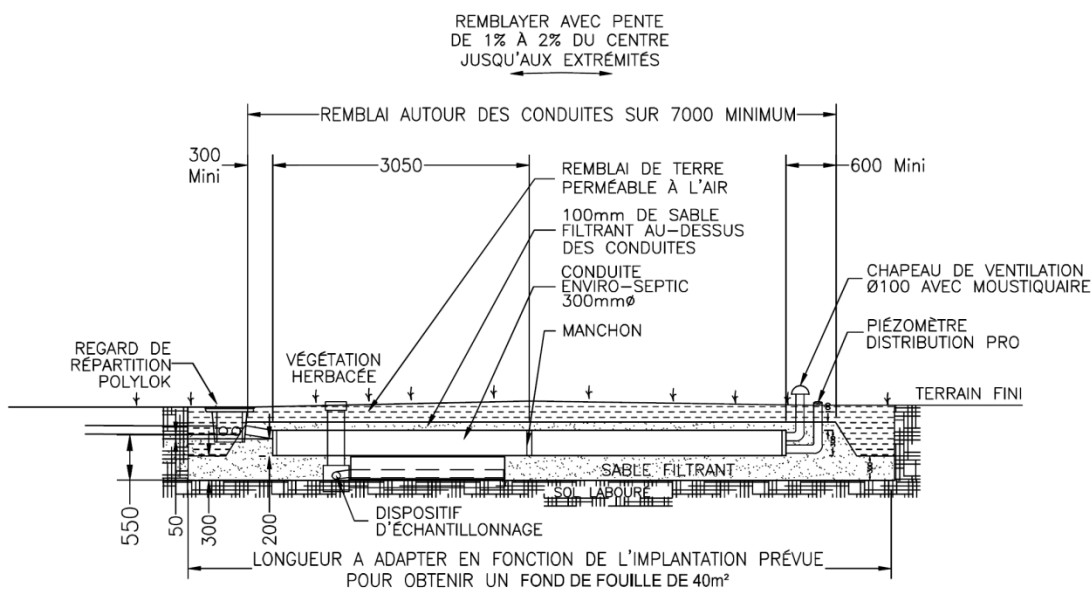
- Système Enviro-Septic E55EH non drainé
- Configuration : 5 rangées de 2 conduites Advanced Enviro-Septic
- Pour sol de perméabilité $\geq 10 \text{ mm/H}$

Date: 28-09-2015

Dossier: E55EHND

Échelle
1:25

Feuille
4/6



COUPE LONGITUDINALE

VENTILATION : LA VENTILATION PRIMAIRE ET LA VENTILATION SECONDAIRE (EQUIPEE D'UN EXTRACTEUR STATIQUE) DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES CONFORMÉMENT À LA NORME NF DTU 64.1

LA VENTILATION A L'EXTREMITÉ DU FILTRE ENVIRO-SEPTIC EST RACCORDÉE SUR UN CHAPEAU DE VENTILATION AVEC MOUSTIQUAIRE. ELLE PEUT ÊTRE DÉPORTÉE DU FILTRE POUR DES RAISONS ESTHÉTIQUES.

A) IL DOIT Y AVOIR UN DIFFÉRENTIEL MINIMUM DE 3m ENTRE LE CHAPEAU DE VENTILATION DU FILTRE ET L'EXTRACTEUR STATIQUE AFIN DE GARANTIR LA FLUX DE CIRCULATION D'AIR.

B) POSTE DE RELEVAGE : SI UNE POMPE EST UTILISÉE ENTRE LA FOSSE ET LE FILTRE, LES MOYENS APPROPRIÉS (ÉVENT OU CONDUITES DE DÉRIVATION D'AIR) DOIVENT ÊTRE UTILISÉS AFIN DE PERMETTRE LA CONTINUITÉ DU FLUX D'AIR DANS LES CONDUITES.

LE SABLE FILTRANT UTILISÉ DANS LA RÉALISATION DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS DU GUIDE DE MISE EN ŒUVRE ET D'INSTALLATION ENVIRO-SEPTIC

IMPORTANT : LE CONCEPTEUR D'INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EST RESPONSABLE DE S'ASSURER QUE SES PLANS SONT EN TOUT POINT CONFORMES À LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR. L'UTILISATION DES MODELES DE BASE POUR DISPOSITIF DE TRAITEMENT ENVIRO-SEPTIC DOIT SE FAIRE DANS CE CONTEXTE ET EN FONCTION DES CONDITIONS DU SITE À DESSERVIR. CE PLAN NE PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR LA CONSTRUCTION.

DBO Expert France

La Croix Rouge
35530 BRECE
T : 02 99 62 54 95

- Système Enviro-Septic E55EH non drainé
- Configuration : 5 rangées de 2 conduites Advanced Enviro-Septic
- Pour sol de perméabilité $\geq 10 \text{ mm/H}$

Date: 28-09-2015

Dossier: E55EHND

Échelle
1:60

Feuille
5/6

Figure 3 : Fuseau granulométrique du sable

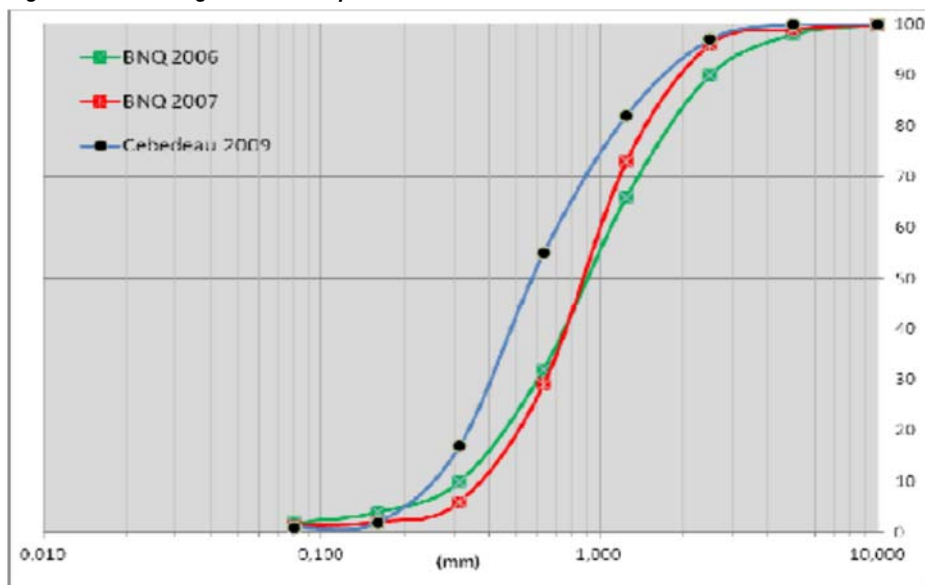


Figure 4 : Caractéristiques du pack d'étanchéité pour la « filière étanche »



- Une membrane PVC 1,2 mm sur mesure,
- Une collerette DBO Expert France,
- Une grille de filtration pré-découpée norme DTU 64.1.

Figure 5 : Caractéristiques du dispositif d'échantillonnage pour la « filière non étanche »



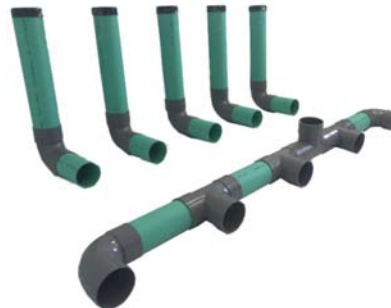
Figure 6 : Représentation de l'assemblage « clarinette »

Clarinette
Pré-montage PVC des raccords

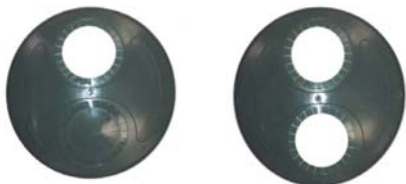
La répartition



La ventilation et les piézomètres



Adaptateur simple & Adaptateur double



Manchon



Figure 7 : Représentation de la boîte de distribution D-Box 20

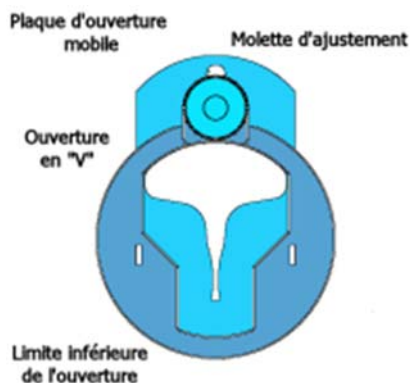


Figure 8 : Représentation de la boîte d'échantillonnage



Regard de collecte pour :

- Système filtre à sable Enviro))Septic
- Filtre à sable vertical drainé traditionnel

Matière :

- Regard : Polypropylène noir
- Couvercle : Polypropylène vert

Composition :

- 1 Regard d'une capacité de 15 litres
- 3 Entrées / 1 sorties Ø 100 mm
- 5 Rehausses de 13.5 cm
- 1 couvercle Ø 35 cm

Figure 9 : Caractéristiques des réhausses de la boîte de distribution et de la boîte d'échantillonnage

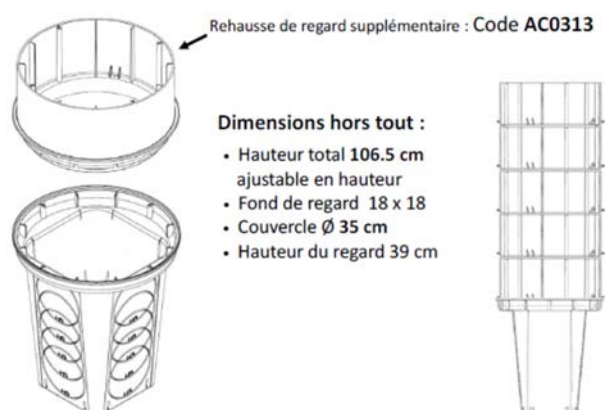


Figure 10 : Synthèse des différentes étapes d'installation – conseil de pose
Conseil de pose enviro))septic étanche



Préparer le sol récepteur en le mettant à niveau et retirer tout objet pointu du fond de la fouille.



Déployer et positionner votre géomembrane 1.2 mm sur l'ensemble de la surface.



Voir « Conseil de pose de la collerette étanche pour le pack d'étanchéité par géomembrane PVC et EPDM ».



Positionner les rangées de drains (voir plan) ainsi que le regard de collecte. Ce dernier doit être raccordé sur le tuyau d'évacuation et être comblé de 10 cm de gravier stable à l'eau de diamètre 10/40 mm.



Recouvrir le gravier avec la grille de filtration (géogrille). Déposer 30 cm de sable filtrant de niveau.



Disposer les conduites Enviro))septic dans le filtre en tenant compte du nombre de rangées et du nombre de conduites par rangée.



Placer les conduites Enviro))septic dans le bon sens : Le géotextile blanc vers le bas et la couture vers le haut.



Dégager les membranes géotextile des extrémités des conduites à relier.



Installer les manchons sur les conduites en plaçant les rainures dans les cavités des conduites.

Replacer les membranes géotextiles sur les manchons en prenant soin de conserver la couture vers le haut.



Coté du regard de répartition :

Placer les adaptateurs 1 trou aux extrémités des rangées, l'ouverture vers le haut. Assurez-vous que les butées s'agrippent dans les cavités de la conduite.

Replacer les membranes géotextile sur l'adaptateur 1 trou.



Coté du regard de collecte :

Placer les adaptateurs 2 trous aux extrémités des rangées, les ouvertures placées à la verticale. Assurez-vous que les butées s'agrippent dans les cavités de la conduite.

Replacer les membranes géotextiles sur l'adaptateur 2 trous.



Insérer la colonne de ventilation dans les trous du haut de l'adaptateur 2 trous avec une légère pente de 1% vers les conduites Enviro))Septic pour éviter l'accumulation de condensation.



Insérer les piézomètres dans les trous du bas des adaptateurs 2 trous sur une longueur d'environ 10 cm.

Ajouter le sable nécessaire sous les piézomètres et compactez le pour bien les stabiliser.



Insérer les conduites d'alimentation d'environ 10 cm dans les conduites Enviro))Septic.

Vérifier que les joints soient bien vissés sur le regard de répartition. Insérer délicatement le manchon dans les joints du regard de répartition.

Assurez-vous d'avoir une pente d'au moins 0.5% entre le regard et les conduites.



Positionner les égalisateurs à l'intérieur du regard de répartition

Ajuster les égalisateurs à l'aide des molettes de façon à ce que les vannes soient en position haute.

Placer un T vertical sur la conduites d'entrée au centre du regard.



Recouvrir de sable filtrant sur une hauteur de 10 cm sur les conduites Enviro))Septic.

Terminez par la pose d'une couche de remblai perméable à l'air.

TRES IMPORTANT

Si le système comprend un poste de relevage entre la fosse septique et le filtre Enviro))Septic, le circuit aéré doit être adapté en ajoutant un circuit de contournement ou un second évent directement sur le regard de répartition.

La société DBO Expert France garantit l'étanchéité totale de la collerette que si cette dernière est siliconée selon le conseil de pose. L'étanchéité du filtre reste de la responsabilité de l'installateur.

Si les venues d'eau sont trop importantes, la mise en place de la pompe en sortie de filtre ne devra pas être envisagée. La pompe devra être remplacée avant le filtre.

Conseil de pose enviro))Septic non étanche



Terrasser la surface d'infiltration.
Scarifier le fond de la fouille.



Positionner le bac échantillonneur à droite, dans l'alignement de la branche extérieure du regard de répartition pour être sous une conduite Enviro))Septic.



Positionner un drain chaussette à l'intérieur du bac échantillonneur. Bouchonner l'extrémité.



A la sortie du bac échantillonneur, insérer un coude à 90°. Reliez à l'aide d'un tuyau de diamètre 100 sur la partie haute du puits d'échantillonnage.



Créer une tranchée de 1,50 m de long environ pour y positionner le 2ème drain chaussette qui sera inséré en partie basse du puits d'échantillonnage.



Remplir délicatement le bac échantillonneur de sable filtrant.



Remblayer de 30 cm de sable filtrant sur toute la surface et de niveau.



Disposer les conduites Enviro))Septic dans le filtre en tenant compte du nombre de rangées et du nombre de conduites par rangée.



Placer les conduites Enviro))Septic dans le bon sens : Le géotextile blanc vers le bas et la couture vers le haut.



Dégager les membranes géotextile des extrémités des conduites à relier.



Installer les manchons sur les conduites en plaçant les rainures dans les cavités des conduites.
Replacer les membranes géotextiles sur les manchons en prenant soin de conserver la couture vers le haut.



Coté du regard de répartition :

Placer les adaptateurs 1 trou aux extrémités des rangées, l'ouverture vers le haut. Assurez-vous que les butées s'agrippent dans les cavités de la conduite.

Replacer les membranes géotextiles sur l'adaptateur 1 trou.



A l'autre extrémité du filtre:

Placer les adaptateurs 2 trous aux extrémités des rangées, les ouvertures placées à la verticale. Assurez-vous que les butées s'agrippent dans les cavités de la conduite.

Replacer les membranes géotextiles sur l'adaptateur 2 trous.



Insérer la colonne de ventilation dans les trous du haut de l'adaptateur 2 trous avec une légère pente de 1% vers les conduites Enviro))Septic pour éviter l'accumulation de condensation.

Positionner le chapeau de ventilation.



Insérer les piézomètres dans les trous du bas des adaptateurs 2 trous sur une longueur d'environ 10 cm.

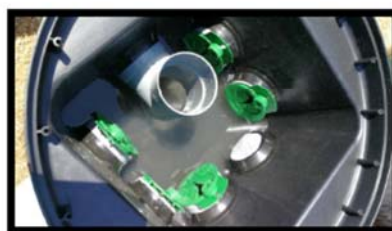
Ajouter le sable nécessaire sous les piézomètres et compacter le pour bien les stabiliser.



Insérer les conduites d'alimentation d'environ 10 cm dans les conduites Enviro))Septic.

Vérifier que les joints soient bien vissés sur le regard de répartition.

Insérer délicatement le manchon dans les joints du regard de répartition. Assurez-vous d'avoir une pente d'au moins 0.5% entre le regard et les conduites.



Positionner les égalisateurs à l'intérieur du regard de répartition

Ajustez les égalisateurs à l'aide des molettes de façon à ce que les vannes soient en position haute.

Placer un T vertical sur la conduite d'entrée au centre du regard.



Recouvrir de sable filtrant sur une hauteur de 10 cm sur les conduites Enviro))Septic.

Taluter sur les cotés.



Le reste du filtre sera recouvert de remblai perméable à l'air.

TRES IMPORTANT

Si le système comprend un poste de relevage entre la fosse septique et le filtre Enviro))Septic, le circuit aéré doit être adapté en ajoutant un circuit de contournement ou un second évent directement sur le regard de répartition.

Figure 11 : Fiche « Enviro))Qualité »



ENVIRO))Qualité

Espace réservé

N° installation

L'Enviro))Qualité sert à la fois d'aide-mémoire et de déclaration faite par l'installateur indiquant qu'il a réalisé son dispositif de traitement Enviro))septic selon les règles prévues.

Il doit être dûment complété et transmis sous 7 jours suivant l'installation pour déclencher sa garantie.

Coordonnées du propriétaire :

Civilité : Nom : Prénom :
 Adresse :
 CP : Ville :
 Téléphone : Mail :

Système installé : ES EH-... = ...rangées x ...conduites Drainé ☐ Infiltration ☐ Dimension de l'infiltration :

Liste de vérification

Eléments	Descriptions	Fait
Plan	J'ai installé le système Enviro))septic selon le plan du concepteur et en fonction des autorisations obtenues. Sinon , j'ai prévenu le concepteur pour obtenir son autorisation . (Nom du BE /Concepteur :)	☐
Sable filtrant	J'ai utilisé du sable filtrant conforme aux critères Enviro))septic. Nom de la carrière et référence du sable : J'ai respecté l'épaisseur de sable prescrite sur le plan. Soit 0,70cm au total dont 30cm sous les conduites et 10cm au-dessus .	☐ ☐ ☐
Installation	J'ai installé le système Enviro))septic selon le guide de mise en œuvre . J'ai posé une fosse toutes eaux de marque :dem² J'ai posé les conduites de niveau , couture vers le haut , espacé de 45cm centre à centre. J'ai placé les adaptateurs 1 trou à l'entrée (trou vers le haut), 2 trous à la sortie alignés verticalement . J'ai ajusté les égalisateurs dans le regard de répartition Polylok. J'ai installé un chapeau de ventilation à la fin du système Enviro))septic ayant une pente de 1% minimum vers le système pour éviter la condensation. J'ai installé une ventilation supplémentaire puisque le système est alimenté par un poste de relevage afin de garantir le continuité entre le chapeau de ventilation à l'extrémité du filtre et l'extracteur statique (placé 40cm au dessus du faitage). J'ai utilisé de la terre de remblai perméable à l'air.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Coordonnées du distributeur :

Coordonnées du SPANC :

Nom du contrôleur : Mail :

Déclaration Qualité :

Je soussigné, nom et prénom de l'installateur : Société :

Adresse :

CP : Ville :

Téléphone : Mail :

certifie les renseignements indiqués ci-dessus exacts et avoir remis le guide de l'utilisateur au propriétaire.

Date : Signature de l'installateur : Signature du propriétaire :

Feuille Blanche et Bleue à retourner chez DBO Expert France. Feuille Jaune : Installateur. Feuille Verte : Propriétaire



DBO EXPERT FRANCE - La croix rouge - 35530 BRECE

Tel : 02 99 62 54 95 Fax : 02 99 62 54 83 Mail : contact@dboexpert-france.fr



Figure 12 : Exemple de PV de Réception

PROCES-VERBAL DE RÉCEPTION DES TRAVAUX

Nom et coordonnées de l'entreprise :

.....
.....
.....

Nom et coordonnées du maître d'ouvrage :

.....
.....
.....

Je, soussigné : maître
d'ouvrage, après avoir procédé à la visite des travaux effectués par l'entreprise :

.....

au titre du marché faisant objet du devis N°

relatif aux travaux :

en présence du représentant de l'entreprise :

déclare que : *(cochez les mentions utiles)*

☐ La réception est prononcée sans réserve, avec effet à la date du :

☐ La réception est prononcée avec réserve avec effet à la date du assortie des réserves mentionnées dans l'état des réserves ci-joint. Si la réception est prononcée avec réserves, un état de ces dernières, jointes en page suivante, est dressé et précise le délai dans lequel les travaux qu'elles impliquent seront exécutés.

☐ La réception est **refusée - différée** pour les motifs suivants : *(rayez la mention inutile)*

.....
.....
.....

☐ J'atteste avoir reçu les conditions d'usage et d'entretien de l'installation ainsi qu'un schéma côté de l'installation.

Garanties : les garanties découlant des articles 1792, 1792-2 et 1792-3 du Code Civil commencent à courir à compter de la signature du présent procès-verbal.

La signature du procès-verbal de réception et le règlement des travaux autorisent le client soussigné à prendre possession de l'ouvrage.

Fait à le

en exemplaires, dont un est remis à chacune des parties.

Signature de l'entreprise

Signature du maître de l'ouvrage

ÉTAT DES RÉSERVES

Nature des réserves :

.....

.....
.....
.....

Travaux à exécuter :

.....
.....
.....
.....

L'entreprise et le maître d'ouvrage conviennent que les travaux nécessités par les réserves ci-dessus
seront exécutés dans un délai global de.....à compter de ce jour.

Fait à le en exemplaires, dont un
est remis à chacune des parties.

Signature de l'entreprise

Signature du maître de l'ouvrage

CONSTAT DE LEVÉE DE RÉSERVES

Le maître de l'ouvrage lève les réserves, après avoir constaté que l'entreprise exécutante a valablement remédié
aux malfaçons, omissions et imperfections ci-dessus énoncées.

Fait à le

Signature de l'entreprise

Signature du maître d'ouvrage

Guide de l'utilisateur – Dispositif de traitement Enviro-Septic^{MD}



Annexe D - Méthode de collecte et d'évaluation des échantillons

Mise en contexte	Le dispositif de traitement Enviro-Septic possède un dispositif d'échantillonnage DBO Expert France. Ce dispositif permet de réaliser un bilan 24h (en cas de contrôle réglementaire) et un prélèvement d'échantillon représentatif de l'effluent traité. Ceci en toute sécurité et sans nuire au fonctionnement de l'installation. Les paragraphes qui suivent décrivent la façon de faire pour échantillonner les eaux sortant de ce dispositif. En prélevant un échantillon dans l'échantillonneur pour le mode non étanche. En prélevant un échantillon dans la boîte de collecte pour le mode étanche.
Matériel à prévoir	Voici une liste des éléments à prévoir afin de faciliter la prise d'échantillons de l'affluent du dispositif de traitement Enviro-Septic à partir du dispositif de collecte et d'échantillonnage: - Échantillonneur équipé d'une pompe péristaltique et d'une conduite de prise d'eau équipée d'une crépine. - Une lampe de poche. - Glacière et contenants de laboratoire pour recueillir les échantillons.
Procédure d'échantillonnage	1. Retirer le sceau de plastique du couvercle du dispositif. 2. Retirer le couvercle. 3. Placer la crépine raccordée à la pompe péristaltique de l'échantillonneur dans le fond du dispositif de façon à ce que tout nouvel écoulement d'eau provenant des conduites de collecte puisse être pompé vers l'échantillonneur. Le trop-plein doit toujours pouvoir s'évacuer vers la conduite d'évacuation. 4. Préparer et programmer l'échantillonneur pour récupérer l'eau nécessaire aux analyses. 5. Protéger adéquatement l'échantillonneur des intempéries pour la durée de collecte des échantillons. 6. Une fois l'eau des échantillons recueillie, filtrer l'eau à l'aide d'un tamis 0,25 mm ce qui permettra de retirer les particules de sédiments qui pourraient s'être détachées des parois du dispositif de collecte et d'échantillonnage. Ce tamis est utilisé pour obtenir un résultat représentatif. Il est en effet moins contraignant que les 100 mm de sable que l'eau aurait traversé pour se rendre à la surface de sol récepteur si elle n'avait pas été captée par le dispositif. 7. Verser le filtrat dans les contenants fournis par le laboratoire. 8. Placer les contenants dans la glacière pour les maintenir au frais. 9. Vider le liquide non requis dans le piézomètre d'une des rangées. 10. Remplacer le couvercle du dispositif et placer un sceau plastique pour remplacer celui qui a été retiré. 11. Noter la date et l'heure de l'échantillonnage. 12. Livrer les échantillons rapidement au laboratoire.

13. S'assurer de laisser les lieux dans leur état initial.

Mise en place des équipements

La figure 14 présente un exemple sur la façon d'installer les équipements pour prendre des échantillons.

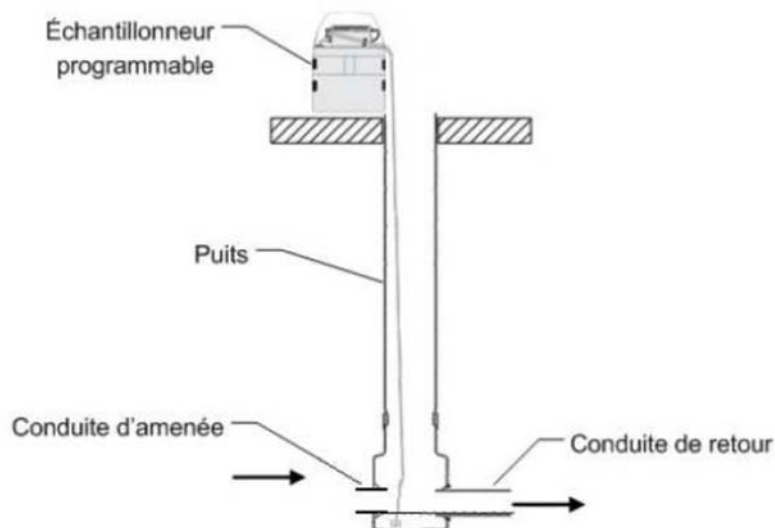
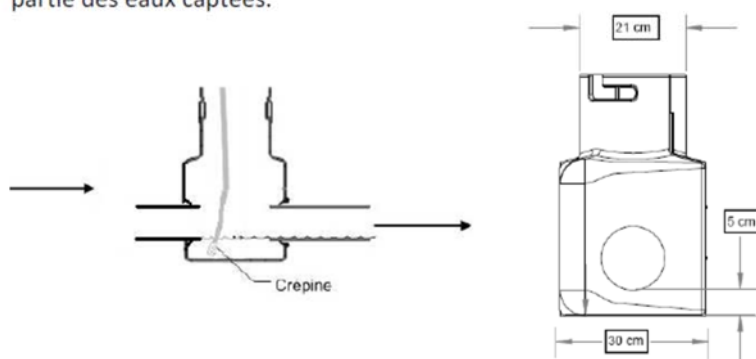


Figure 14

La hauteur totale du dispositif peut être ajustée (après installation) selon la quantité de remblai mise en place sur le dispositif de traitement. La hauteur moyenne de la surface du terrain jusqu'au fond du dispositif de collecte et d'échantillonnage est de 95 cm.

Détail – Récupération des eaux

Les figures 15 et 16 montrent la position de la crépine pour recueillir une partie des eaux captées.



Techniques visuelles et olfactives pour l'évaluation de l'effluent

Si le dispositif de traitement Enviro-Septic fonctionne normalement, l'effluent prélevé dans l'échantillonneur doit être de couleur claire ou légèrement colorée (jaunâtre, brunâtre). De plus, il doit être relativement translucide. S'il dégage une odeur, elle doit être peu prononcée.

Évaluation visuelle

Placer l'échantillon prélevé dans un contenant à parois translucides. Placer ce contenant contre une surface blanche telle une feuille de papier. Observer l'aspect visuel de l'échantillon à travers la paroi du contenant. Si l'effluent est de couleur foncée ou qu'il montre une forte turbidité, c'est signe que le dispositif de traitement ne fonctionne pas normalement.

Évaluation olfactive

En tenant le contenant ouvert avec votre main, effectuer dans le plan horizontal un léger mouvement circulaire de façon à faire tourner le liquide à l'intérieur du contenant. Si une odeur d'ammoniac (odeur âcre et piquante), de sulfure d'hydrogène (œufs pourris) ou toute autre odeur prononcée est perceptible, c'est signe que le dispositif de traitement ne fonctionne pas normalement. Si un des signes de problème potentiel est présent, procéder à une analyse de la DBO₅, des matières en suspension.

Évaluation de l'effluent – MES, DBO₅ et DCO

Les échantillons prélevés doivent être placés dans des contenants prévus à cet effet et expédiés à un laboratoire accrédité conformément aux méthodes de conservation approuvées. La qualité de l'effluent doit être conforme à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.



2. Aspect visuel de l'installation

Fosse septiques toutes eaux	Etat du couvercle ☐ Photo 1 à prendre Etat du système de verouillage ☐ Photo 2 à prendre
Etat du(des) boîte(s) de distribution	☐ Photo 3 à prendre
Etat de la boîte d'échantillonnage	☐ Photo 4 à prendre
Etat des piézomètres	☐ Photo 5 à prendre
Etat de l'évent de ventilation	☐ Photo 6 à prendre
Etat du fonctionnement général	☐ Vidéo 1 à réaliser
Point de rejet	☐ Photo 7 à prendre
Odeur	☐ Présence anormale ☐ Présence normale ☐ Non présente
Présence d'insecte à l'ouverture du couvercle	Fosse septiques toutes eaux ☐ Oui ☐ Non Boîte(s) de distribution ☐ Oui ☐ Non Boîte(s) d'échantillonnage ☐ Oui ☐ Non Piézomètres ☐ Oui ☐ Non Events ☐ Oui ☐ Non
Hauteur de boues	Mesure réalisée par ☐ détecteur de niveau de boues, référence (.....) ☐ Autre (.....)
	Mesure à réaliser au centre de l'ouverture amont de la fosse ☐ Photo 8 à prendre

3. Prélèvement

Conditions météo	Veille prélèvement	☐ Beau ☐ Nuageux ☐ Pluvieux ☐ Neige	☐ Chaud (> 28°C) ☐ Doux (entre 20 °C et 28 °C) ☐ Modéré (entre 10 °C et 20 °C) ☐ Froid (entre 0 °C et 10 °C °) ☐ Très Froid (< 0 °C °)
	Jour prélèvement	☐ Beau ☐ Nuageux ☐ Pluvieux ☐ Neige	☐ Chaud (> 28°C) ☐ Doux (entre 20 °C et 28 °C) ☐ Modéré (entre 10 °C et 20 °C) ☐ Froid (entre 0 °C et 10 °C °) ☐ Très Froid (< 0 °C °)

Procédure de nettoyage avant début d'échantillonnage	☐ + Photo 8
Relevé compteur eau	☐ au début du prélèvement 24 h ☐ à la fin du prélèvement 24 h ☐ absence de compteur d'eau

Personne réalisant le prélèvement	☐
Type de préleveur	☐ + Photo 10
Date / heure prélèvement	☐ Heure début prélèvement : ☐ Heure fin de prélèvement :
Volume prélevé	☐ Litres
Visuel échantillon sur fond blanc	☐ + Photo 11
Laboratoire d'analyse	☐
Analyses à effectuer	☐ MES ☐ DBO5 ☐ DCO ☐ NH4+ ☐ PH ☐ Coliformes fécaux

Autres	
--------	--

A joindre rapport d'entretien précédent, photos et vidéo prises

Figure 15 : Procédure de surveillance et réglage des égalisateurs



Procédure de surveillance et réglage des égalisateurs

Cette procédure réalisée par DBO EXPERT France est effectuée dans le cadre du contrat de suivi annuel, en voici les étapes :



1 – Munissez-vous de gants de protection jetables.



2 - Ouvrir le regard de répartition à l'aide d'un tournevis adapté.



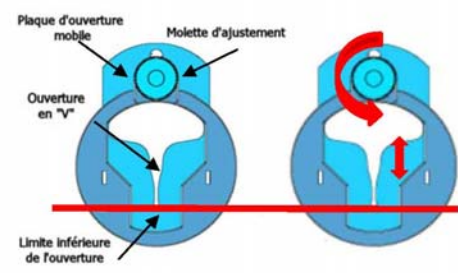
3 – Enlever la plaque isolante.



4 - Vous trouverez toutes les branches de répartition équipées d'égalisateurs (vert ou bleu). Le plan d'eau doit être au niveau des ouvertures en V de chaque égalisateur.



5 - Vérifier l'état de propreté du regard et des égalisateurs et passer le jet d'eau si nécessaire.



6 - Vérifier que toutes les ouvertures en V soient bien au niveau du plan d'eau. Si ce n'est pas le cas, tourner la molette pour régler. Verser un seau d'eau pour vérifier que l'écoulement se fasse simultanément dans toutes les branches.

7 – Une fois le contrôle réalisé, replacer la plaque isolante, le couvercle et le verrouiller.

DBO Expert France - La croix rouge - 35530 BRECE

Tél: 02 99 62 54 95 Fax: 02 99 62 54 83 Mails : contact@dboexpert-france.fr www.dboexpert-france.fr
S.A.S. au capital de 50 000 Euros - N° Siret : 789 202 165 000 21 - NAF: 4674 A - N° intracom. : FR 49 789202165

Figure 16 : Fiche d'identité de la conduite Enviro))Septic

THIS SIDE UP 

For proper positioning of the Bio-Accelerator® fabric
 Must be installed per Presby Environmental Design Standards in the USA or Authorized Representative
 Design Standards Internationally. Please visit our website to find the appropriate design standards for your territory.

Training Classes, Design Standards and Technical Resources can be found at www.PresbyEnvironmental.com

Couture vers le haut Este lado hacia arriba

 **Advanced Enviro-Septic®** 

Type/Modelo/Modèle: AES United States/Estados Unidos/États-Unis
 Made in/Echo en/Fabrique aux:
 By/Par/Par: Presby Environmental, Inc.
 143 Airport Rd., Whitefield, NH 03598

www.PresbyEnvironmental.com (T) 800-473-5298

Standard/Normas/Normes:
 The Advanced Enviro-Septic® pipe can be used to realize a stand alone wastewater treatment system
 complying with the standard./
 El conducto Advanced Enviro-Septic® puede ser utilizado en la realización de sistema de tratamiento
 conforme a la norma./
 La conduite Advanced Enviro-Septic® peut être utilisée dans la réalisation d'un système de traitement
 conforme à la norme./
 NQ-3680-910/2000 #890 (Canada)
 Other certification pending/Otras certificaciones a venir/Autres certifications à venir.

Patent #/Patentes #/www.presbyeco.com/patents
Brevet # : www.presbyeco.com/patents
 Others pending/Otros a venir/Autres à venir.

Note: The Advanced Enviro-Septic® pipe must be preceded by a certified septic tank or an appropriate pre-treatment process.
 Nota: Los conductos Advanced Enviro-Septic® deben ser precedidos de una fosa séptica correctamente dimensionada
 o de una cadena de pre tratamiento adecuada./
 Note: Les conduites Advanced Enviro-Septic® doivent être précédées d'une fosse septique correctement dimensionnée
 ou d'une chaîne de prétraitement adéquate.

00550 02 28 15

Numéro de conduite et date de
fabrication conduite Enviro))Septic