

DOSSIER TECHNIQUE

ENVIRO))SEPTIC 35 EH DRAINÉ

Projet Hébergement Touristique à Nort sur Erdre (44)

SANS ENTRETIEN | SANS MÉCANISME | SANS ÉNERGIE



DURÉE DE VIE > 50 ANS

ADAPTÉ À L'INTERMITTENCE ET AUX À-COUPS HYDRAULIQUES

Mélanie GLEMOT

P : 06 38 81 61 12

Mail : m.glemot@dboexpert-france.fr

Objet : Dimensionnement et engagement sur le rendement épuratoire de la filière Enviro))septic 35EH

Madame, Monsieur,

DBO Expert a rendu compte de son rendement épuratoire lors de plusieurs bancs d'essais dont celui du Cebedeau, réalisé en Belgique (entre octobre 2009 et juillet 2010 suivant le protocole d'essai (annexe B) de la norme NF EN 12566-3). La qualité épuratoire prouvée étant inférieure aux concentrations maximales requises- qui sont de 30mg/l de matières en suspension (MES) et de 35 mg/l pour la DBO5 selon l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié - a permis d'obtenir les agréments sur l'ensemble de la gamme Enviro))septic : 2011-014, 2012-011, 2019-008 et 2019-009 pour 5 à 20 EH

Voici le tableau récapitulant les résultats obtenus après 32 prélèvements au Cebedeau :

Paramètres		INFLUENT Concentration moyenne	SORTIE FOSSE SEPTIQUE Concentration moyenne	EFFLUENT Concentration moyenne	Rendement Global moyen %
Température	°C	17.4			
DCO	mgO ₂ /L	729	499	62.2	91.5
DBO ₅	mgO ₂ /L	330	223	10.1	96.9
MES	mg/L	312	145	12.2	96.1
P total	mg/L	7.2	7.5	4.3	40.2
N-Kjeldahl	mg/L	60	60	13.2	78.1
N total	mg/L	64	67	54	16.1

Pour nos dispositifs d'assainissement recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 - conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015 – les précédentes données nous permettent donc de garantir un rendement épuratoire minimum de 60% en DBO5 (ou 35 mg/l), 60% en DCO (ou 200 mg/l) et de 50% en MES.

Ainsi, la société DBO Expert France vous garantit le rendement épuratoire conformément à la réglementation pour votre projet d'assainissement dimensionné à capacité de **35 EH**.

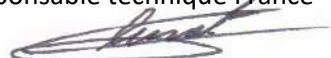
Nous proposons pour cela un prétraitement (fosses toutes eaux de 16 m³ avec préfiltre décoloïdeur) et d'un filtre Enviro))septic de 10 rangées de 4 conduites soit une emprise de 4,95 x 13,40 ml en drainé.

Notre garantie de bon fonctionnement et de rendement épuratoire pour cette proposition est conséquence à l'entretien du prétraitement (nettoyage du préfiltre 1 à 2 fois par an) et de la vidange de la fosse toutes eaux lorsque le niveau de boues atteint 50% du son volume. Cette vidange est à faire réaliser par une société de vidange agréée. Le cahier de vie de la filière d'assainissement sera à tenir à jour et à présenter au Spanc lors des contrôles périodiques.

Vous en souhaitant bonne réception.

Cordialement.

Mélanie GLEMOT
Responsable technique France



DBO Expert France - La croix rouge - 35530 BRECE

Tél: 02 99 62 54 95 Fax: 02 99 62 54 83 e-mail: contact@dboexpert-france.fr www.dboexpert-france.fr
S.A.S. au capital de 50 000 Euros - N° Siret : 789 202 165 000 13 - NAF: 4674 A - N° intracom. : FR 49 789202165

Table des matières

1-	Les origines du système Enviro))Septic	2
1.1-	L'Enviro))Septic à travers le monde	2
1.2-	L'Enviro))Septic en France	2
2-	Principe de fonctionnement du système Enviro))Septic.....	3
2.1-	1 ^{ère} étape : Prétraitement par la fosse toutes eaux	3
2.2-	2 ^{ème} étape : Distribution par dispositif de répartition.....	3
2.3-	3 ^{ème} étape : Système de traitement Enviro))Septic.....	3
2.3.1-	Les conduites Advanced Enviro))Septic	4
2.3.2-	Caractéristiques du sable filtrant	4
2.3.3-	Le fonctionnement	5
3-	Les avantages de la filière EnviroSeptic	6
4-	Mise en œuvre du système Enviro))Septic	7
5-	Entretien du système Enviro))Septic.....	9
5.1-	Entretien de la fosse toutes eaux et fréquence de vidange	9
5.2-	Entretien du préfiltre	9
5.3 –	Entretien du regard de répartition et égalisateurs	9
5.4-	Rangées de conduites Advanced Enviro))Septic	9
5.5-	Piézomètres.....	9
5.6-	Event.....	9
5.7-	Sable filtrant.....	9
5.8-	Surface du remblai au-dessus du système Enviro))Septic	9
6-	Votre projet d'assainissement Enviro))Septic.....	10

1- Les origines du système Enviro))Septic

1.1- L'Enviro))Septic à travers le monde ...

Le système Enviro))Septic est utilisé depuis plus de 30 ans sur le continent Nord-Américain. Le Canada, les Etats-Unis mais également le Mexique, le Maghreb et l'Europe ont vu près de 300 000 installations que ce soit pour de l'individuel ou du semi-collectif et collectif.

1.2- L'Enviro))Septic en France ...

Afin de rentrer dans le cadre de la réglementation française et de respecter l'arrêté du 7 Septembre 2009, le système Enviro))Septic a été testé sur banc d'essai avec succès. Pour preuve, voici le tableau des performances hydrauliques :

Paramètres		INFLUENT Concentration moyenne	SORTIE FOSSE SEPTIQUE Concentration moyenne	EFFLUENT Concentration moyenne	Rendement Global moyen %
Température °C		17.4			
DCO	mgO ₂ /L	729	499	62.2	91.5
DBO ₅	mgO ₂ /L	330	223	10.1	96.9
MES	mg/L	312	145	12.2	96.1
P total	mg/L	7.2	7.5	4.3	40.2
N-Kjeldahl	mg/L	60	60	13.2	78.1
N total	mg/L	64	67	54	16.1

Tableau 1: Rapport d'essai du CEBEDEAU

Nous respectons largement les : 35 mg/l de DBO₅
30 mg/l de MES

C'est ainsi que nous avons obtenu nos agréments :

- 2011 : Enviro))Septic 6EH drainé [2011-014](#)
- 2012 : Enviro))Septic de 5EH à 20EH drainé [2012-011](#)
- 2016 : Enviro))Septic de 5EH à 20EH en mode étanche et non étanche [2012-011 mod03](#)
- 2019 : Enviro))Septic de 5EH à 20EH en mode étanche [2019-008](#) et non étanche [2019-009](#) (prétraitement hors agrément)

A ce jour, l'Enviro))Septic est la seule filière ayant obtenu un agrément en infiltration directe par le sol en France.

Depuis Janvier 2019, elle bénéficie également d'un Avis technique DTA 17.1/18-333_V1 pour les configurations de 5 à 20EH en étanche et non étanche.

Cette certification a permis d'être évaluée par la C2P et d'être enregistrée sur la liste verte des assurances comme une technique courante sans risque de sinistralité.



2- Principe de fonctionnement du système Enviro))Septic

2.1- 1^{ère} étape : Prétraitement par la fosse toutes eaux

Le système Enviro))Septic doit être précédé d'un dispositif de prétraitement (ou traitement primaire) des eaux usées domestiques brutes (ensemble des eaux vannes et des eaux ménagères) de type fosse toutes eaux.²

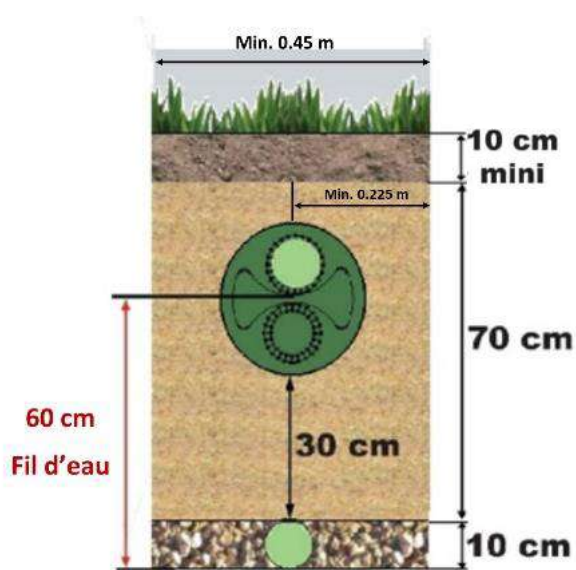
2.2- 2^{ème} étape : Distribution par dispositif de répartition

Les filières d'assainissement traditionnelles utilisent un regard de répartition. On sait que les mouvements de terrain peuvent le faire légèrement bouger et déséquilibrer la répartition latérale.

Le système Enviro))Septic utilise également un regard de répartition mais il est équipé d'égalisateur vers chacune des rangées. En utilisant le plan d'eau dans le regard, on règle l'ouverture en hauteur grâce à la molette. Ainsi, la répartition latérale est toujours homogène vers chacune des rangées.



2.3- 3^{ème} étape : Système de traitement Enviro))Septic



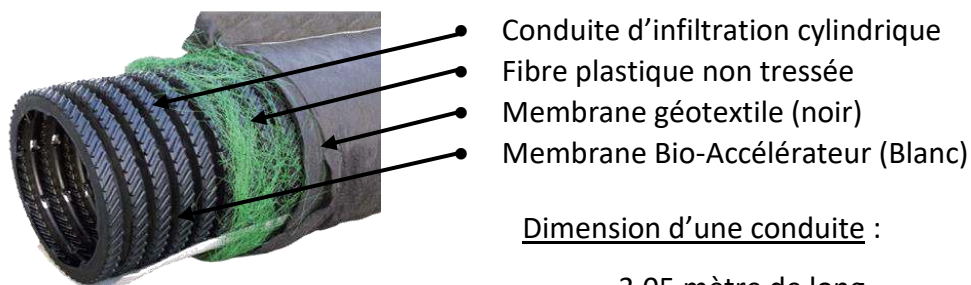
Les rangées de conduites Advanced Enviro))Septic doivent être installées dans une couche de sable filtrant.

Les conduites Advanced Enviro))Septic doivent être positionnées sur une couche de sable filtrant de 30 cm d'épaisseur. Elles sont ensuite entourées de sable filtrant. Comme une conduite a 300 mm de diamètre, la couche qui entoure les conduites a donc elle aussi une épaisseur de 300 mm.

²Se référer au tableau de la page 6 de ce dossier pour connaître le dimensionnement du dispositif de prétraitement

2.3.1- Les conduites Advanced Enviro))Septic

La conduite Enviro))Septic est un produit modulaire qui peut être utilisé dans une multitude de configurations. La conduite Advanced Enviro))Septic est un produit breveté.



- 3.05 mètre de long
- 30.50 cm de diamètre
- Peut contenir plus de 200 litres



Adaptateur
simple décentré



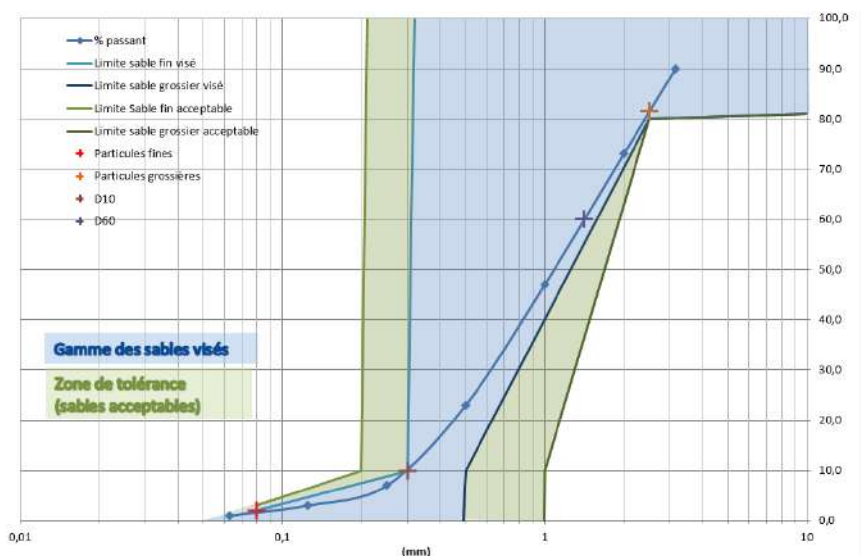
Adaptateur
double décentré



Manchon de
raccordement

Des manchons de raccordement et des adaptateurs sont utilisés pour compléter les rangées de conduites Advanced Enviro))Septic et permettre ainsi leur raccordement à l'aide de conduites étanches de 100 mm de diamètre. L'installation de ces éléments de quincaillerie ne requiert aucun outillage spécial.

2.3.2- Caractéristiques du sable filtrant



Hauteur utile : 0.70 m

Nature du sable : siliceux et stable à l'eau

Diamètre effectif (D.10) : 0.27 mm à 0.45 mm

Diamètre effectif (D.60) : 0.71 mm à 1.40 mm

2.3.3- Le fonctionnement

Le système de traitement Enviro))Septic retient puis dégrade les matières en suspension dans ses conduites par une combinaison de phénomènes aérobies et anaérobies. Les parois des conduites Advanced Enviro))Septic sont en effet cannelées pour augmenter la surface d'établissement des bactéries aérobies. Des encoches, destinées à l'écoulement de l'eau, contribuent aussi à l'oxygénation du milieu.

Un matelas de fibres grossières de polypropylène en périphérie de la conduite agit comme un support aéré à la biomasse, mais aussi comme filtre mécanique. Une membrane de polypropylène, insérée entre le matelas de fibres et la partie inférieure de la conduite, assure une meilleure répartition des eaux et entraîne la création, dans la partie basse de la conduite, d'une zone d'anoxie où se minéralisent les matières retenues par la conduite.

Enfin, un géotextile cousu par-dessus le matelas de fibres empêche les particules de sable de migrer dans la conduite et constitue une surface additionnelle de filtration et de développement des bactéries. Les fluctuations continues des niveaux d'eau dans les conduites, combinées à un dispositif passif d'aération du système, favorisent la croissance bactérienne.

Les eaux traitées par les conduites s'écoulent par les perforations et rejoignent le lit de sable filtrant sur lequel reposent les conduites. La couche de sable filtrant finalise ainsi le traitement et facilite la répartition et l'évacuation de l'effluent traité tout en favorisant le passage de l'air nécessaire au développement des populations de bactéries.

Ce qu'il se produit :	
1	L'effluent de la fosse toutes eaux entre dans la conduite et est refroidi à la température du sol.
2	Les matières en suspension se séparent de l'effluent refroidi.
3	Les crans à écumer retiennent une part additionnelle des matières en suspension de l'effluent qui quittent la conduite.
4	Les encoches obliques situées sur toute la circonférence de la conduite permettent le libre passage de l'effluent, facilitent son refroidissement et favorisent le passage de l'air.
5	Le bio-accélérateur retient une autre part des matières en suspension de l'effluent, aide à la mise en place des bactéries responsables du traitement et favorise la distribution des eaux le long de la rangée de conduites.
6	Un matelas de fibres grossières, placées de façon aléatoire, sert de support aux bactéries responsables du traitement.
7	L'effluent traverse ensuite la membrane géotextile extérieure qui empêche le sable d'entrer dans la conduite. D'autres bactéries s'attachent sur cette surface.
8	Par capillarité, le sable s'imprègne du liquide provenant des géotextiles en plus de permettre à l'air d'alimenter les bactéries qui se développent sur le pourtour de la conduite.
9	Le géotextile extérieur et le matelas de fibres fournissent une importante surface où les bactéries prolifèrent et s'attaquent aux matières en suspension.
10	Un apport d'air important et la fluctuation du niveau de liquide dans la conduite augmentent l'efficacité des bactéries.

3- Les avantages de la filière EnviroSeptic

En assainissement semi-collectif et collectif, les installations d'assainissement doivent respecter l'arrêté du 21 Juillet 2015. Pour se faire, nous sommes dans une obligation de résultat. Nous avons donc la possibilité de configurer les systèmes beaucoup plus librement.

Pour les applications avec des débits irréguliers : salle des fêtes, de réception, gîte, camping, château ... notre bureau de conception est disponible pour effectuer en partenariat avec le bureau d'études en charge du projet, un dimensionnement sur le débit moyen et non uniquement le débit de pointe.

En effet, chaque conduite Enviro))Septic (Ø 300mm) est capable en instantané de contenir 150 litres d'effluents. Ainsi, les à-coups hydrauliques se trouvent lissés tout en conservant un traitement optimal.

De plus, les conduites étant installées dans le sol reconstitué de sable filtrant, les bactéries supportent mieux les variations de charges et la qualité de traitement reste constante.

- ✓ Sans électricité
- ✓ Entretien minimum : saule la fosse toutes eaux doit être entretenue
- ✓ Pas de média filtrant ou de sable à remplacer
- ✓ Durée de vie > 50 ans
- ✓ Garantie 20 ans
- ✓ Filière de traitement des eaux usées la plus économique sur 15 ans
- ✓ Adapté pour les maisons secondaires ou des sites accueillant du public : L'Enviro))Septic supporte aussi bien la mise en veille, que les à-coups hydrauliques
- ✓ Gain de 30 cm de fil d'eau par rapport à un filtre à sable drainé
- ✓ Répartition homogène des effluents sur toute la surface du filtre
- ✓ Oxygénation astucieuse des bactéries sans mécanique
- ✓ Traitement optimale des effluents dans les conduites et plus seulement dans le sol
- ✓ Modulable : configuration selon les contraintes du terrain
- ✓ Capacité : 150 litres sous fil d'eau par conduites
- ✓ Gain de 30 cm de fil d'eau par rapport à un filtre à sable drainé



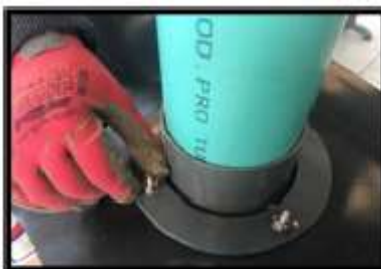
4- Mise en œuvre du système Enviro))Septic



Terrasser le filtre à la dimension requise en le mettant à niveau et retirer tout objet pointu présent sur le fond ou bord de fouille.



Placer l'étanchéité sur le fond et bord de fouille.



Utiliser un gabarit pour découper la bâche à l'emplacement de l'exutoire et mettre en place la collerette.



Mettre en place les drains de collecte, le regard de collecte et combler avec le gravier d'une granulométrie comprise entre 10 et 40 mm.



Poser ensuite la grille de séparation et mettre 30 cm de sable de niveau sur l'ensemble de la surface du filtre.



Placer les conduites Enviro))Septic en respectant le nombre de rangées et le nombre de conduites par rangé comme indiqué sur les plans.



Les conduites doivent être positionnées la couture vers le haut pour que le géotextile blanc (bio-accelerator) soit bien en partie inférieure.



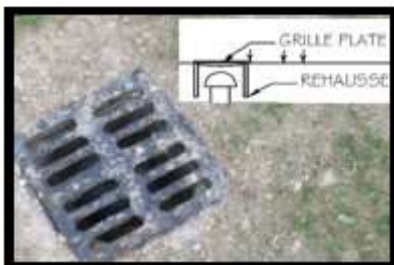
A l'extrémité du filtre (côté regard de collecte), bien aligner les conduites et placer les adaptateurs 2 trous. Les ouvertures doivent être placées à la verticale puis replacer le géotextile.



Insérer la « clarinette de ventilation » dans les ouvertures hautes des adaptateurs 2 trous. Cet assemblage devra être remblayé avec une pente de 1% vers les conduites Enviro))Septic pour éviter l'accumulation de condensation.



Placer une conduite préalablement coupée pour arriver environ 10cm au-dessus de la cote TN fini dans l'ouverture verticale libre et le coiffer du chapeau de ventilation.



Si le filtre est prévu dans un espace ouvert au public ou pour faciliter l'entretien, il est possible de placer le chapeau de ventilation sous la cote TN fini et de l'aménager dans une réhausse surmontée d'une grille laissant passer l'air.



Placer les piézomètres dans les ouvertures basses des adaptateurs 2 trous. Les positionner bien aligné à la verticale pour le remblai.



Pour assembler les conduites, dégager les membranes géotextile des extrémités et surtout le géotextile blanc en partie inférieure.



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.



Côté 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 des conduites. Replacer les membranes géotextile sur l'adaptateur 1 trou.



Positionner les regards de répartition et emboîter délicatement les conduites d'alimentation du regard aux conduites Enviro))septic (selon le plan de la filière) le manchon côté regard. Vérifier que les joints soient bien vissés sur le regard. Assurez-vous d'avoir une pente minimum de 1 % entre regard et conduite.



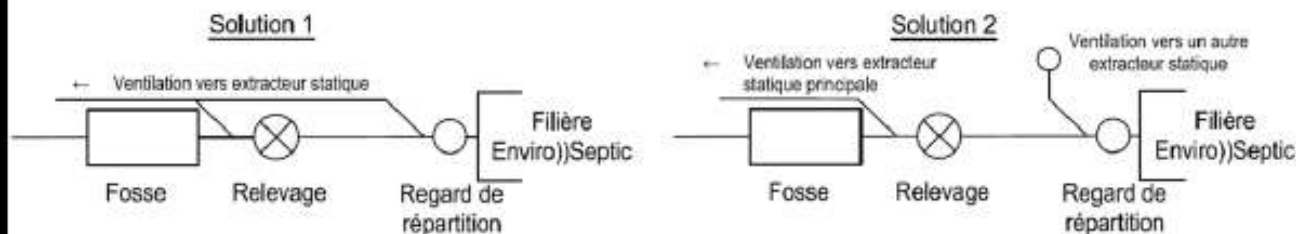
Emboîter les égalisateurs sur chaque manchon, les molettes monté au maximum vers le haut. Placer un T verticalement sur la conduite d'entrée. Verser ensuite de l'eau dans le regard. Ajuster les égalisateurs en utilisant le plan d'eau pour que toutes les ouvertures soient de niveau.



Remblayer de sable filtrant jusqu'à 10cm sur les conduites Enviro))septic. Un gabarit peut être utilisé pour maintenir les entraxes. Compléter ensuite le remblai par de la terre perméable à l'air. Directement sur le sable.

TRES IMPORTANT : Dans le cas d'usage d'un poste de relevage entre prétraitement et filtre, une conduite de dérivation doit être prévue pour garantir la circulation de l'air :

- Solution 1 : soit par une conduite en amont de la répartition à revenir vers le prétraitement
- Solution 2 : soit par un autre extracteur statique à proximité du filtre (avec 3 mètres minimum de hauteur dénivelé au dessus du filtre).



La mise en oeuvre est également disponible en vidéo sur notre chaîne YouTube (installation 6EH): <https://www.youtube.com/watch?v=13ZJlrHEsD0&t=813s>

5- Entretien du système Enviro))Septic

Le système Enviro))Septic nécessite un minimum d'entretien.

5.1- Entretien de la fosse toutes eaux et fréquence de vidange

La nécessité de vidanger la fosse toutes eaux dépend uniquement du volume de boues accumulées (mesuré par la hauteur de boues). L'idéal serait d'effectuer un 1^{er} contrôle de la hauteur des boues 1 an après la mise en service ou la vidange précédente. La hauteur de boues ne doit pas excéder 50%. C'est le propriétaire qui a la responsabilité de faire vidanger sa fosse toutes eaux selon les règles en vigueur. La vidange doit être réalisée par une entreprise de vidange agréée. Les boues doivent être évacuées dans le respect de la réglementation en vigueur.

5.2- Entretien du préfiltre

Le préfiltre doit être entretenu selon la procédure prévue par le fabricant. Un contrôle de l'état de colmatage du préfiltre doit être fait au minimum tous les six mois.

5.3 – Entretien du regard de répartition et égalisateurs

Un usage normal de votre installation d'assainissement ne requiert pas d'ajustement du regard de répartition et des égalisateurs. Il est cependant conseillé de vérifier leurs réglages quelques mois après l'installation afin de compenser les mouvements de terrain éventuels. Il suffit simplement de régler les égalisateurs grâce aux molettes afin que toutes les ouvertures soient au niveau du plan d'eau.

5.4- Rangées de conduites Advanced Enviro))Septic

Les rangées de conduites Advanced Enviro))Septic ne requièrent pas d'entretien.

5.5- Piézomètres

Il n'y a aucun entretien à faire sur les piézomètres. Le propriétaire doit toutefois s'assurer qu'en tout temps les bouchons soient en place.

5.6- Event

L'évent ne requiert aucun entretien. Le propriétaire doit toutefois s'assurer que rien ne contrevient à la circulation de l'air.

5.7- Sable filtrant

Il n'y a pas d'entretien à effectuer sur le sable filtrant lors d'un usage normal du système Enviro))Septic.

5.8- Surface du remblai au-dessus du système Enviro))Septic

La surface du remblai située au-dessus du système Enviro))Septic doit être recouverte de végétation herbacée. Une légère pente doit être donnée à la surface afin de favoriser le ruissellement des eaux de pluie vers l'extérieur du système. Le gazon doit aussi être coupé régulièrement.

Projet d'assainissement 35Eh drainé

Répartition des éléments nécessaires

Configuration définie	10	rangées de	4	conduites
Soit un filtre de	4,95	x	13,40	ml Drainé

Matériel nécessaire pour le pré-traitement

Fosse Toutes Eaux avec préfiltre de :	16 m³ minimum	Qté
		1

Matériel nécessaire pour le traitement avec Enviro-Septic

Conduites Enviro-Septic de 3,05ml	40
Manchons Enviro-Septic	30
Adaptateurs Simples Enviro-Septic	10
Adaptateurs Doubles Enviro-Septic	10
Sable filtrant en m3	38

Matériel nécessaire pour la répartition

Regard de répartition	3
Rehausse de regard de répartition de 15 ou 30cm	Si nécessaire
Té PVC diam. 100 anti-siphonnage	3
Egalisateur	14
Coude PVC diam. 100 à 45° MF	14
Coude PVC diam. 100 à 45° FF	12
Culotte 45° FFF	2
Manchon de jonction Ø 100	14

Matériel nécessaire pour la collecte des effluents

Regard de collecte	1
Tuyaux de collecte diam. 100 en ml	50
Coude PVC diam. 100 à 90° FF	2
Té PVC diam. 100 FFF	1
Bouchon male Ø 100	4
Pack d'étanchéité sur mesure en géomembrane	4,95 x 13,40
Gravier 10/40 en m3	10

Matériel nécessaire pour la réalisation des 10 piézomètres

Tube PVC diam. 100	9
Coude PVC diam. 100 à 90° FF	10
Bouchon de piézomètre	10

Matériel nécessaire pour la réalisation des événements

Tube PVC diam. 100	8,65
Coude PVC diam. 100 à 90° FF	4
Té PVC diam. 100 FFF	8
Chapeau de ventilat° avec moustiquaire	2

ATTENTION : La quantité de raccord ci-dessus ne concerne que la réalisation du système Enviro-Septic.
Il est donc nécessaire de prévoir tubes et raccords supplémentaires pour le raccordement de la fosse toutes eaux.
De même pour les réhausses dont la quantité dépend de la configuration du site.

Ventilation : des événements d'entrée et de sortie doivent être en place afin de permettre le passage de l'air dans les conduites Enviro.

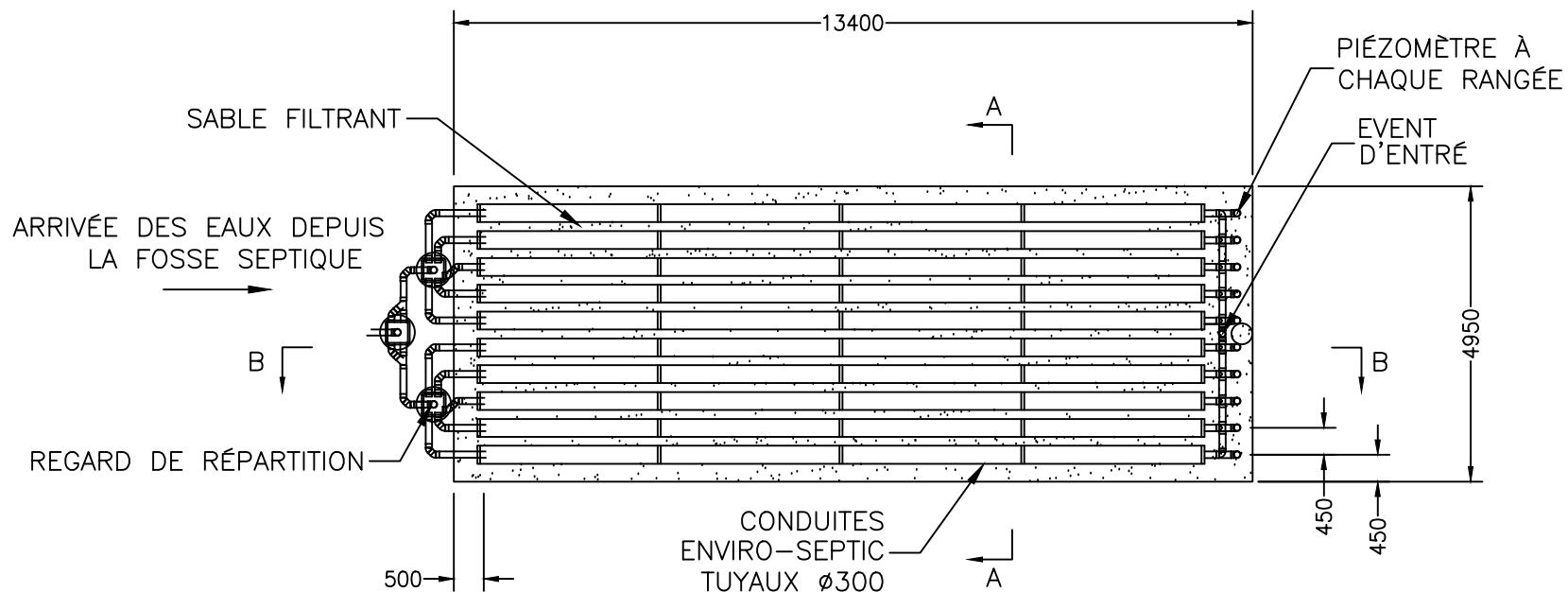
A) Il doit y avoir un différentiel minimum de 3ml entre l'événement d'entrée et l'extracteur statique situé 40cm au dessus du faitage.

B) POSTE DE POMPAGE : si un poste de relevage est utilisé, les moyens appropriés (événement ou conduites de dérivation d'air) doivent être utilisés afin de permettre la circulation d'air dans les conduites.

Plans de la filière retenue

ADVANCED
ENVIRO)))**SEPTIC**^{MD}

ADVANCED
ENVIRO)))**SEPTIC**



CIRCUIT AÉRÉ : DES ÉVENTS D'ENTRÉE ET DE SORTIE DOIVENT ÊTRE EN PLACE AFIN DE PERMETTRE LE PASSAGE DE L'AIR DANS LES CONDUITES ENVIRO-SEPTIC.

- A) IL DOIT Y AVOIR UN DIFFÉRENTIEL MINIMUM DE 3m ENTRE L'ÉVENT D'ENTRÉ ET CELUI DE SORTIE (GÉNÉRALEMENT L'ÉVENT DE LA PLOMBERIE SITUÉ SUR LE TOIT DE LA RÉSIDENCE).
- B) POSTE DE POMPAGE : SI UN POSTE DE POMPAGE EST UTILISÉ, LES MOYENS APPROPRIÉS (ÉVENT OU CONDUITES DE DÉRIVATION D'AIR) DOIVENT ÊTRE UTILISÉS AFIN DE PERMETTRE LA CIRCULATION D'AIR DANS LES CONDUITES.

LE SABLE FILTRANT UTILISÉ DANS LA RÉALISATION DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS DU GUIDE DE CONCEPTION ENVIRO-SEPTIC.

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

DBO Expert France

La Croix Rouge
35530 BRÉCÉ
Tél. 02 99 62 54 95

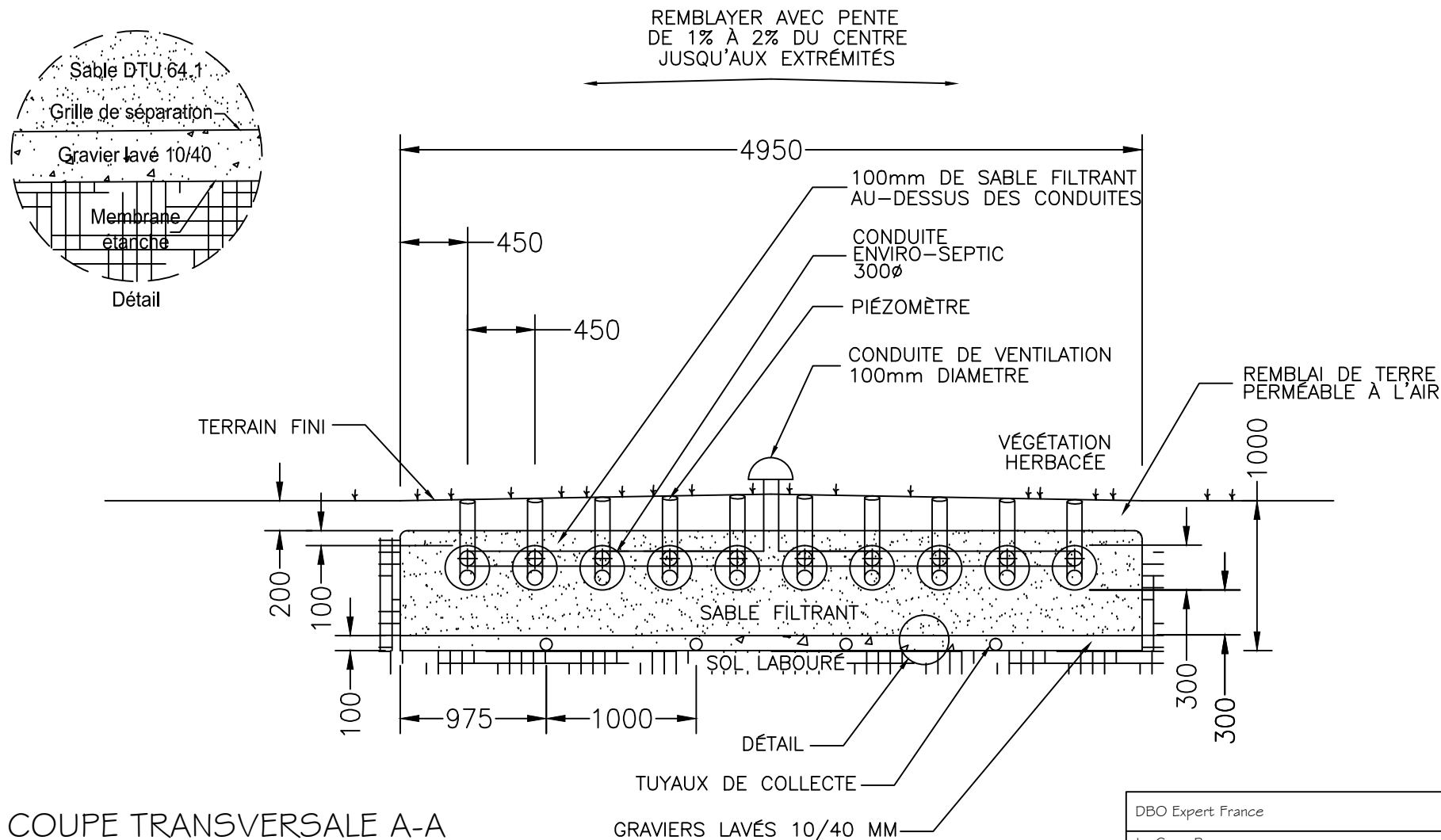
- Projet de traitement d'eaux usées pour une charge polluante de 35 EH drainé
- Système Enviro-Septic : ES35EHDR-NP en géomembrane

Date: 04-02-2019

Dossier: ES35EHDR-NP

Échelle
1:120

Feuille
1/4



CIRCUIT AÉRIÉ : DES ÉVÉNEMENTS D'ENTRÉE ET DE SORTIE DOIVENT ÊTRE EN PLACE AFIN DE PERMETTRE LE PASSAGE DE L'AIR DANS LES CONDUITES ENVIRO-SEPTIC.

- A) IL DOIT Y AVOIR UN DIFFÉRENTIEL MINIMUM DE 3m ENTRE L'ÉVÉNEMENT D'ENTRÉE ET CELUI DE SORTIE (GÉNÉRALEMENT L'ÉVÉNEMENT DE LA PLOMBERIE SITUÉ SUR LE TOIT DE LA RÉSIDENCE).
- B) POSTE DE POMPAGE : SI UN POSTE DE POMPAGE EST UTILISÉ, LES MOYENS APPROPRIÉS (ÉVÉNEMENT OU CONDUITES DE DÉRIVATION D'AIR) DOIVENT ÊTRE UTILISÉS AFIN DE PERMETTRE LA CIRCULATION D'AIR DANS LES CONDUITES.

LE SABLE FILTRANT UTILISÉ DANS LA RÉALISATION DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS DU GUIDE DE CONCEPTION ENVIRO-SEPTIC.

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

DBO Expert France

La Croix Rouge
35530 BRÉCÉ
Tél. 02 99 62 54 95

- Projet de traitement d'eaux usées pour une charge polluante de 35 EH drainé
- Système Enviro-Septic : ES35EHDR-NP en géomembrane

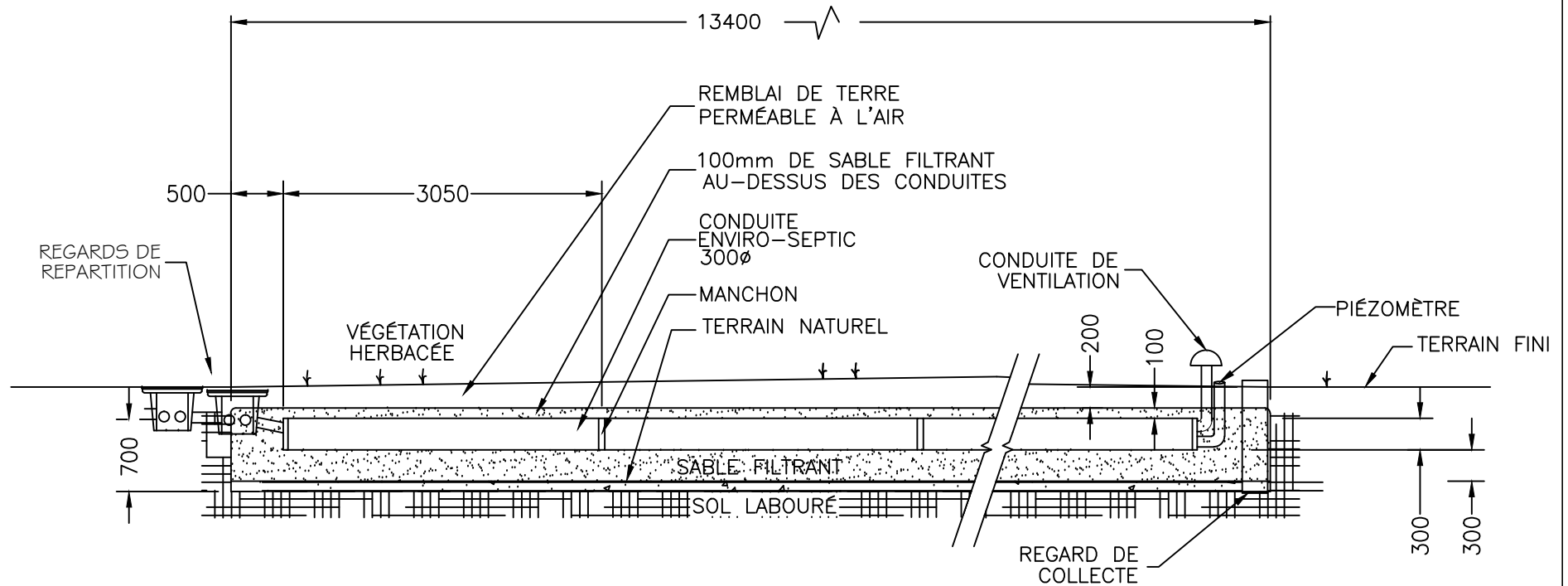
Date: 04-02-2019

Dossier: ES35EHDR-NP

Échelle
1:40

Feuille
2/4

REMBLAYER AVEC PENTE
DE 1% À 2% DU CENTRE
JUSQU'ÀUX EXTRÉMITÉS



COUPE LONGITUDINALE B-B

CIRCUIT AÉRÉ : DES ÉVÉNEMENTS D'ENTRÉE ET DE SORTIE DOIVENT ÊTRE EN PLACE AFIN DE PERMETTRE LE PASSAGE DE L'AIR DANS LES CONDUITES ENVIRO-SEPTIC.

- A) IL DOIT Y AVOIR UN DIFFÉRENTIEL MINIMUM DE 3m ENTRE L'ÉVÉNEMENT D'ENTRÉE ET CELUI DE SORTIE (GÉNÉRALEMENT L'ÉVÉNEMENT DE LA PLOMBERIE SITUÉ SUR LE TOIT DE LA RÉSIDENCE).
- B) POSTE DE POMPAGE : SI UN POSTE DE POMPAGE EST UTILISÉ, LES MOYENS APPROPRIÉS (ÉVÉNEMENT OU CONDUITES DE DÉRIVATION D'AIR) DOIVENT ÊTRE UTILISÉS AFIN DE PERMETTRE LA CIRCULATION D'AIR DANS LES CONDUITES.

LE SABLE FILTRANT UTILISÉ DANS LA RÉALISATION DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS DU GUIDE DE CONCEPTION ENVIRO-SEPTIC.

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

DBO Expert France

La Croix Rouge
35530 BRÉCÉ
Tél. 02 99 62 54 95

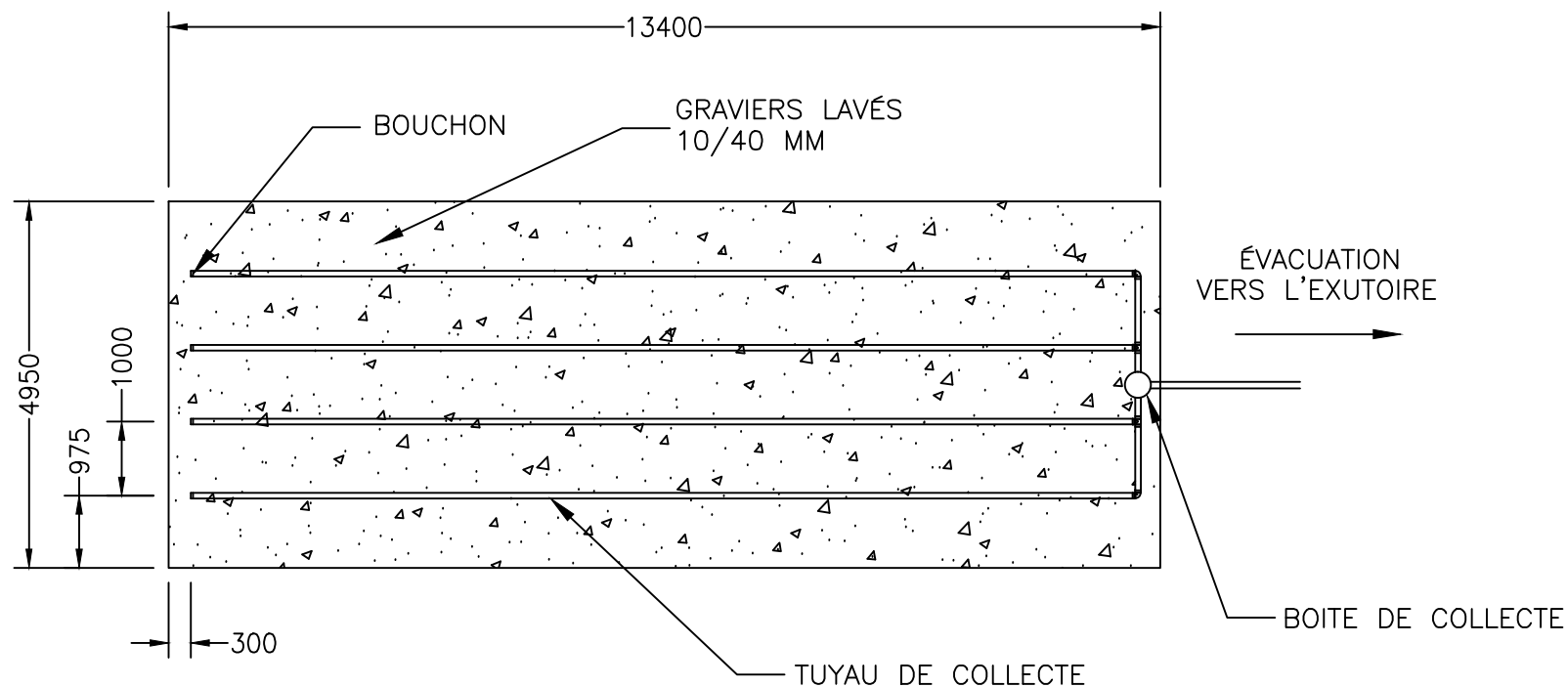
- Projet de traitement d'eaux usées pour une charge polluante de 35 EH drainé
- Système Enviro-Septic : ES35EHDR-NP en géomembrane

Date: 04-02-2019

Dossier: ES35EHDR-NP

Échelle
1:60

Feuille
3/4



SYSTÈME DE COLLECTE D'UNE SECTION

CIRCUIT AÉRÉ : DES ÉVÉNEMENTS D'ENTRÉE ET DE SORTIE DOIVENT ÊTRE EN PLACE AFIN DE PERMETTRE LE PASSAGE DE L'AIR DANS LES CONDUITES ENVIRO-SEPTIC.

- A) IL DOIT Y AVOIR UN DIFFÉRENTIEL MINIMUM DE 3m ENTRE L'ÉVÉNEMENT D'ENTRÉE ET CELUI DE SORTIE (GÉNÉRALEMENT L'ÉVÉNEMENT DE LA PLOMBERIE SITUÉ SUR LE TOIT DE LA RÉSIDENCE).
- B) POSTE DE POMPAGE : SI UN POSTE DE POMPAGE EST UTILISÉ, LES MOYENS APPROPRIÉS (ÉVÉNEMENT OU CONDUITES DE DÉRIVATION D'AIR) DOIVENT ÊTRE UTILISÉS AFIN DE PERMETTRE LA CIRCULATION D'AIR DANS LES CONDUITES.

LE SABLE FILTRANT UTILISÉ DANS LA RÉALISATION DE L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX SPÉCIFICATIONS DU GUIDE DE CONCEPTION ENVIRO-SEPTIC.

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

DBO Expert France	
La Croix Rouge 35530 BRÉCÉ Tél. 02 99 62 54 95	
- Projet de traitement d'eaux usées pour une charge polluante de 35 EH drainé - Système Enviro-Septic : ES35EHDR-NP en géomembrane	
Date: 04-02-2019	Dossier: ES35EHDR-NP
Échelle 1:100	Feuille 4/4

Notre expérience...

ADVANCED
ENVIRO»»**SEPTIC**^{MD}

Liste des installation Enviro))septic > 20EH

Date de pose	Dep.	Ville	EH	Type de projet	Drainé	Non drainé
2021	01	Bény	24	A39 APRR Aire de Marmont	x	
2021	01	Bény	28	A39 APRR Aire de Bény	x	
2021	01	Cramans	25	Résidence de plein aire - Rive droite	x NE	
2021	01	Cramans	25	Résidence de plein aire - Rive gauche	x NE	
2013	01	Hauteville Lompnes	16	Auberge de montage	x	
2013	01	Hauteville Lompnes	20	Base de ski de fond	x	
2021	01	La Chapelle Chatelard	21	Domaine de chasse	x	
2021	01	Marlieux	21	Salle de réception		
2018	01	Sainte Olive	100	Lotissement communal	x	
2021	01	St Trivier sur Moignans	21	Créathèque	x	
2021	01	St Vulbas	21	Vestiaire sportif		x
2022	03	Cressanges	45	A79 RCEA Aire de Cressanges	x	
2020	03	Doyet	60	A71 APRR Aire de l'Allier Doyet	x	
2021	03	Doyet	50	A71 APRR Aire de l'Allier Saulzet	x	
2017	03	Lavault Ste Anne	50	Restaurant - Salle de réception	x	
2015	03	Louroux Bourbonnais	24	Camping à la ferme		x
2019	03	Montluçon	35	A71 APRR Barrière de Péage	x	
2021	03	Thiel sur Arcolin	30	Salle de réception		x
2019	03	Vicq	21	Moulin	x	
2021	03	Villeneuve sur Allier	35	Hôtel Restaurant		x
2019	09	Brassac	21	Logements communaux	x	
2019	09	Varilhes	50	Hôtel	x NE	x
2022	13	Arles	89	Hôtel - Restaurant		x
2022	13	Aubagne	51	Domaine		x
2011	14	Abbeville de Juay Monday	30	Séminaire + Logements	x	
2015	14	Anctoville	24	Château	x	
2019	14	Anctoville	23	Maison d'enfance	x	
2020	14	Anctoville	25	Maison d'enfance (Tranche 2)	x	
2020	14	Annebault	48	A4 SANEF Aire d'Annebault	x	
2016	14	Asnières en Bessin	40	Camping	x	
2020	14	Beaumont en Auge	40	A13 SAPN Aire de Beaumont en Auge	x	
2013	14	Blay	30	Salle des fêtes	x	
2016	14	Cahagnes	15	A84 DIRNO Aire de repos	x	
2018	14	Canapville	30	Manoir - Gîtes	x	
2021	14	Carpiquet	24	Parc de loisirs Festyland		x
2013	14	Cauvicourt	60	Salle de réception	x	
2013	14	Cauville	24	Salle des fêtes		x
2012	14	Cordey	21	Salle de réception		x
2014	14	Damblainville	16	Atelier de confiture	x	
2012	14	Deauville	20	Propriété secondaire		x
2022	14	Ducy Ste Marguerite	30	Hebergement touristique	x	
2018	14	La Bazoque	24	Manoir - Gîtes		x
2015	14	Merville Franceville	24	Base nautique		x
2021	14	Montillières sur Orne	116	Lotissement communal	x	
2012	14	Saint Loup de Fribois	21	Gites	x	
2021	14	St Arnoult	80	Village d'artistes	x	
2016	14	St Hymer	21	Camping	x	
2016	14	St Jean des Essartiers	30	A84 DIRNO Aire de repos	x	
2018	14	Ste Croix Grand Tonne	42	Salle de reception - Gîtes - Habitation	x	
2019	14	Troismont	45	Ecole + Logements + Salle communale	x	
2020	14	Vaubadon	47	Logements		x
2021	14	Villy-Bocage	28	Espace culturel + Salle des fêtes		x
2015	16	Massignac	30	Hameau		x
2021	17	Doeuil sur le Mignon	25	Habitation et Gîtes		x
2018	17	St Ciers	70	A10 ASF Aire de repos	x	
2015	18	Brinon sur Sauldre	14	Relais de chasse	x	
2019	20	Porto Vecchio	70	Hôtel		x
2020	20	Porto Vecchio	50	Résidence touristique		x
2019	21	Marcigny sous Thil	27	A6 APRR Aire de repos Fermenot	x	
2018	22	Allineuc	80	Camping	x	
2017	22	Hénansal	195	Camping	x	
2017	22	Illifault	45	Salle des fêtes communale	x	
2020	22	La Landec	100	RN176 DIRO Aire de Plélan Nord	x	
2020	22	La Landec	100	RN176 DIRO Aire de Plélan Sud	x	
2013	22	Mérillac	24	Salle des fêtes	x	
2019	22	Paimpol	25	Habitation + Gites	x	
2022	22	Pleguien	21	Gîtes	x	
2022	22	Plémet	53	Château - Salle de réception - Gîtes	x NE	
2019	22	Plounevez Moëdec	30	N12 Station service TOTAL	x	
2015	22	Quessoy	44	Château + salle de réception	x	
2015	23	Fleurat	15	Maire + salle communale + Locatif	x	

Liste des installation Enviro))septic > 20EH

Date de pose	Dep.	Ville	EH	Type de projet	Drainé	Non drainé
2018	23	Fleurat	40	Lotissement	x	
2019	23	Fleurat	31	Extension pour logements sociaux	x	
2018	23	Fresselines	21	Camping + boucherie	x	
2022	23	Toulx Ste Croix	60	Restaurant - Base de loisirs	x	
2022	24	Bugue	40	Camping - Partie Nord	x NE	
2022	24	Bugue	40	Camping - Partie Sud	x NE	
2019	24	La Motte Salmont	21	Restaurant	x	
2020	24	St Cernin de Reilhac	22	Camping	x	
2019	27	Boisemont	90	Complexe scolaire	x	
2019	27	Boissy Lamberville	30	Boissy Lamberville	x	
2016	27	Conteville	23	Camping		x
2021	27	Douains	43	A13 SAPN Aire de Douains Nord	x	
2021	27	Douains	43	A13 SAPN Aire de Douains Sud	x	
2012	27	Perrier Le Campagne	57	Lotissement Eure Habitat		x
2020	27	Saint Aubin le Vertueux	150	Maison de retraite	x	
2018	28	Soizé	40	Salle de reception - Gîtes - Habitation	x	
2020	29	Clohars Fouesnant	50	Centre de soins		x
2022	29	Confort Meilars	63	Pôle enfance		x
2022	29	Plouhinec	180	Camping		x
2021	29	Primelin	115	Camping municipal		x
2022	29	St Thonan	100	Jardin d'Eveil		x
2016	31	Carbonne	85	Lotissement	x	
2020	31	Grenade sur Garonne	45	Groupe scolaire		x
2021	31	Toulouse	21	A31 ASF Gare de péage Toulouse Sud	x	
2021	31	Vigoulet Auzil	50	Résidence Carré de l'Habitat	x NE	
2020	32	Bajonette	70	Hameau	x	
2017	32	Espaon	21	Lotissement 4 maisons	x	
2021	33	Aillas	21	Restaurant		x
2021	33	Aillas	40	Salle de réception et Gîtes		x
2021	33	Le Puy	30	Cantine scolaire	x	
2019	35	Betton	25	Plate-forme logistique	x	
2018	35	Bovel	50	Lotissement	x	
2016	35	Cancale	30	Gîtes et Spa		x
2018	35	Cancale	82	Restaurant gastro + Hôtel		x
2020	35	Combours	25	Gîtes	x	
2018	35	La Chapelle Bouexic	25	Locatif	x	
2017	35	La Chapelle Saint Aubert	60	A84 DIRO Aire de La Lande	x	
2017	35	La Chapelle Saint Aubert	75	A84 DIRO Aire de La Chaîne	x	
2020	35	Liffré	21	Gîtes et salle de réception	x	
2017	35	Maxent	30	Gîtes- Domaine des Haies	x	
2020	35	Maxent	25	Château- Domaine des Haies	x	
2017	35	Paimpont	42	Chenil + Chasse à courre	x	
2021	35	Piré sur Seiche	50	Château - Salle de réception	x	
2021	35	Plélan le Grand	80	RN24 DIRO Aire de Paimpont Brocéliande	x NE	
2019	35	Servon	21	Gîtes	x	
2020	35	St Méloir des Ondes	70	Malouinière, salle de réception, gîtes	x	
2018	35	Treffendel	25	Restaurant routier	x	
2016	36	Perassay	50	Centre de formation	x	
2018	36	Poulligny St Martin	66	Lotissement + Salle polyvalente	x	
2021	36	Vigoux	21	Gîtes		x
2018	37	Mosnes	90	Camping		x
2017	37	St Maure de Tourraine	32	Salle de réception + gîtes	x	
2020	39	Mesnay	40	Centre de Vacances ATD Quart Monde	x	
2014	40	Bonnegarde	50	Salle de réception + gîtes	x	
2019	40	Lit et Mixte	21	Camping		x
2021	41	Chemery	30	Gîtes 1	x	
2021	41	Chemery	21	Gîtes 2	x	
2018	42	Bussièrre	22	Château dont chambres d'Hôtes		x
2017	42	Saint Georges en Couzan	23	Habitations + gîtes	x	
2016	42	Virigneux	22	Hameau de 5 maisons	x	
2022	44	Bouaye	75	Sanitaires Serres production de tomates	x	
2016	44	Campbon	40	Salle de réception + gîtes	x	
2021	44	Casson	60	Château réception + 11 logements individuels	x	
2016	44	Château Thébault	25	Congrégation religieuse	x	
2022	44	Château Thébault	21	Domine viticole - Guiguette		x
2020	44	Donges	21	Salle de réception	x	
2014	44	La Turballe	90	Château + salle de réception + gîtes	x	
2019	44	Le Bignon	25	A83 ASF Gare de péage Le Bignon	x	
2020	44	Le Cellier	90	A11 Cofiroute Aire du Cellier	x	
2020	44	Le Cellier	90	A11 Cofiroute Aire du Launay	x	
2017	44	Maisdon sur Sèvre	193	Base de loisirs Pont Caffino	x NE	x

Liste des installation Enviro))septic > 20EH

Date de pose	Dep.	Ville	EH	Type de projet	Drainé	Non drainé
2019	44	Remouillé	40	A83 ASF Aire de Remouillé Est	x	
2019	44	Remouillé	40	A83 ASF Aire de Remouillé Ouest	x	
2017	44	St Mars du Desert	30	Haras + Gîtes	x	
2017	44	St Mars La Réorthe	75	Camping	x	
2018	44	Ste Luce sur Loire	30	Vestiaire stade de football	x	
2016	44	Vieille Vigne	38	Usine ORVIA	x	
2017	45	Beauchamps sur Huillard	60	Camping à la Ferme	x	
2021	45	Beaulieu sur Loire	28	Salle de réception + gîtes	x	
2022	45	Caden	45	Gîtes collectifs	x	
2014	45	Dammarie sur Loing	20	Château relais de chasse	x	
2017	45	Nibelle	50	Centre Aéré- Domaine de Flotin	x	
2021	45	Olivet	21	Centre équestre		x
2022	45	Ste Geneviève des Bois	70	Résidence de plein Air	x	
2019	46	Bretenoux	90	Camping		x
2021	47	Casseneuil	21	Salle de réception + Gîtes	x	
2021	47	Casseneuil	21	Habitation + Gîtes	x	
2021	47	Nérac	35	Logements	x	
2021	47	St Jeau de Thurac	25	Maison + salle de réception		x
2019	49	Bauné	70	A11 ASF Aire de repos Bauné Est	x	
2019	49	Bauné	60	A11 ASF Aire de repos Bauné Ouest	x	
2020	49	Corzé	50	A11 ASF Barrière de péage	x	
2022	49	Le Longeron	21	Maison + Gîtes	x NE	
2020	49	Les Bois d'Anjou	21	Salle communale		x
2019	49	Mauges sur Loire	40	Restaurant Guinguette	x	
2016	50	Ardevon	21	Biscuiterie - Magasin	x	
2019	50	Brecey	45	Production de Tomates	x	
2020	50	Lisieux	50	Production maraîchère	x	
2016	50	Monthuchon	26	Lotissement		x
2019	50	St Martin de Varreville	23	Gîtes		x
2014	50	St Maurice en cotentin	30	Salle de réception + gîtes	x	
2022	50	St Senier en Beuvron	60	Maison de repos	x	
2015	53	Andouillé	70	Salle de réception + gîtes	x	
2020	53	Cuillé	21	Gîtes	x	
2021	53	St Martin de Connée	25	Logements		
2021	56	Camoël	40	Copropriété 12 logements	x	
2022	56	Grand Champ	30	Manoir - Salle de réception et couchages		x
2019	56	Guenrouet	50	Salle de réception + gîtes	x	
2021	56	Marzan	40	Château		x
2021	56	Quistinic	110	Village Musée de Poul Féta	x	
2022	56	St Jacut les Pins	43	Parc de Loisirs Tropical Park	x	
2020	56	St Nolf	27	Moulin, Salle de réception et Gîtes	x	
2019	57	Landonvillers	24	A4 SANEF Aire Landonvillers Nord	x	
2019	57	Landonvillers	24	A4 SANEF Aire Landonvillers Sud	x	
2020	57	Marange Zondrange	40	A4 SANEF Aire de Brouck	x	
2019	57	Morhange	170	Site Industriel REHAU	x	
2022	57	Narbéfontaine	40	A4 SANEF Aire de Narbéfontaine	x	
2016	58	Champvert	120	Camping	x	
2019	58	La Nucle Maulaix	30	Salle des fêtes	x	
2018	61	Alençon	45	Hameau	x	
2013	61	Avernes	24	Salle des fêtes	x	
2016	61	Ferrière La Verrerie	25	Gîtes	x	
2020	61	La Fresnaye au Sauvage - Putang	25	Salle de réception et Gîtes	x	
2011	61	Marmouillé	25	Logements Locatif	x	
2010	61	Omméel	22	Haras + gites	x	
2022	61	Pin au Haras	40	Haras du Pins Pôle Compétiteurs JO 2024	x	
2022	61	Pin au Haras	40	Haras du Pins Restaurant et sanitaires publics	x	
2011	61	Sées	30	Logements Locatif		x
2021	61	Tournai sur Dive	25	Gîtes		x
2019	63	Charensat	24	Gîtes	x	
2020	64	Urrugne	50	Restaurant, Traiteur, Salle de réception	x NE	x
2014	65	Campan	180	Village vacances	x	
2020	66	Argelès sur Mer	21	Gîtes		x
2020	69	St Georges de Reneins	22	A6 APRR Aire de Boitray	x	
2014	69	Trèves	35	Complexe sportif et culturel	x	
2015	72	Champfleur	25	Logements locatif	x	
2022	72	Le Bailleul	38	ADAPEI - Centre pour Handicapés	x	
2019	72	Pirmil	70	A11 ASF Pirmil Est	x	
2020	72	Pirmil	50	A11 ASF Pirmil Ouest	x	
2020	72	Pruillé	60	A11 ASF Aire de Pruillé Ouest	x	
2014	72	St Denis d'Orgue	25	Elevage de chiens	x	
2020	72	Téloché	27	Salle de réception et Gîtes	x	

Liste des installation Enviro))septic > 20EH

Date de pose	Dep.	Ville	EH	Type de projet	Drainé	Non drainé
2019	72	Voivre les le Mans	52	Plate-forme industriel	x	
2017	73	Aussois	25	Refuge Haute Montagne FFCAM		x
2016	73	Bourg St Maurice	50	Télesiège + Sanitaires Les Arcs 1600		x
2020	73	Lanslevillard	75	Restaurant d'altitude		x
2017	73	Lonsvillard	21	Restaurant d'altitude		x
2021	73	Val d'Isère	110	Restaurant d'altitude		x
2021	73	Valloire	70	Châlet militaire / Col du télégraphe		x
2021	74	Hauteville sur Fier	74	Logements		x
2021	74	Taninges	21	Gîtes		x
2021	76	Bordeaux Saint Clair	25	Château		x
2021	76	Bretteville St Ouen	50	Atelier agro-alimentaire	x	
2014	76	Le Petit Quevilly	25	Site industriel	x	
2021	76	Oherville	25	Salle de réception	x	
2021	76	Pissy Poville	23	Bureaux	x	
2020	76	St Jouin Bruneval	21	Hôtel Spa	x	
2018	77	Arbonne la Forêt	24	A6 APRR Aire de repos		x
2022	77	Aufferville	30	Logements		x
2020	77	Gravon	42	A5 APRR Aire de repos	x	
2020	77	Les Rasets	47	A5 APRR Aire de repos	x	
2020	78	Condé sur Vesgres	26	Domaine relais de chasse	x	
2021	78	Milon la Chapelle	50	Fondation Anne de Gaulle		x
2018	78	St Lambert des Bois	120	Séminaire et Hotellerie	x	
2018	78	St Lambert des Bois	25	Congrégation religieuse	x	x
2022	78	St Lambert des Bois	25	Ecole	x	
2021	78	Verneuil sur Seine	25	Camping partie Nord		x
2021	78	Verneuil sur Seine	25	Camping partie Sud		
2014	78	Villeneuve en Chevie	30	A13 SAPN Aire de repos Nord	x	
2014	78	Villeneuve en Chevie	30	A13 SAPN Aire de repos Sud	x	
2020	79	Bressuire	30	Salle de réception	x	
2020	79	La Couarde	50	Salle communale et Gîtes	x	
2019	79	Mazères sur Béronne	35	Ecole + cantine + logements		x
2021	79	St Pierre des Echaubrognes	22	Salle de réception et Gîtes	x	
2019	79	Vitré	22	Maison Familiale et Rurale		x
2013	80	Tilloloy	30	A1 SANEF Aire de repos	x	
2021	83	Brue-Auriac	35	Restaurant Pub		x
2020	83	La Crau	30	Hameau		x
2020	83	Rians	100	Centre de vacances	x NE	
2020	83	Riboux	50	Bourg	x	
2021	83	Tavernes	135	Domaine hébergement de tourisme		x
2021	83	Tourves	45	Domaine viticole	x NE	
2022	85	Auchay sur Vendée	60	A83 ASF Aire de Auzay Est	x NE	
2018	85	Chavagne en Pailers	30	Congrégation religieuse	x	
2020	85	Fontenay le Comte	100	Pôle Karting Indoor, receptif		x
2021	85	La Boissière de Montaigu	21	Gîtes	x	
2021	85	Les Lucs sur Boulogne	85	Maison + gîtes	x	
2022	85	Montaigu en Vendée	38	Moulin - Restaurant traiteur	x	
2018	85	Montreverd	40	Restaurant	x	
2021	85	Moutiers les Mauxfaits	40	Salle de réception et Gîtes	x	
2020	85	Mouzeuil St Martin	40	Restaurant Scolaire		x
2021	85	St Georges de Montaigu	63	Hameau	x	
2021	85	St Julien des Landes	40	Parc Accrobranche	x	
2017	85	St Mars La Réorthe	75	Camping	x	
2020	85	Talmont St Hilaire	24	Camping et salle de concert	x	
2018	86	Bonnevaux	102	Centre international de méditation	x	
2018	86	Challais	35	D347 Aire de repos et restaurant	x	
2020	86	Quinçay	195	Lotissement de 53 lots	x NE	
2017	86	Romagné	38	Ecole St Thomas d'Aquin	x	
2022	86	Scorbé Clairvaux	23	Vestiaire de football		x
2017	86	Sérigny	21	Château Salle de réception ateliers artistiques		x
2017	86	Ste Maure de Touraine	32	Gîte Rural et Salle de Réception	x	
2016	89	Migennes	40	A6 APRR Aire de repos de la Coué	x	

**Une interrogation? Un renseignement?
Besoin d'aide pour le dimensionnement?**

N'hésitez pas à contacter notre responsable technique : Mélanie GLEMOT
Mail : m.glemot@dboexpert-france.fr ou Tel : 06 38 81 61 12