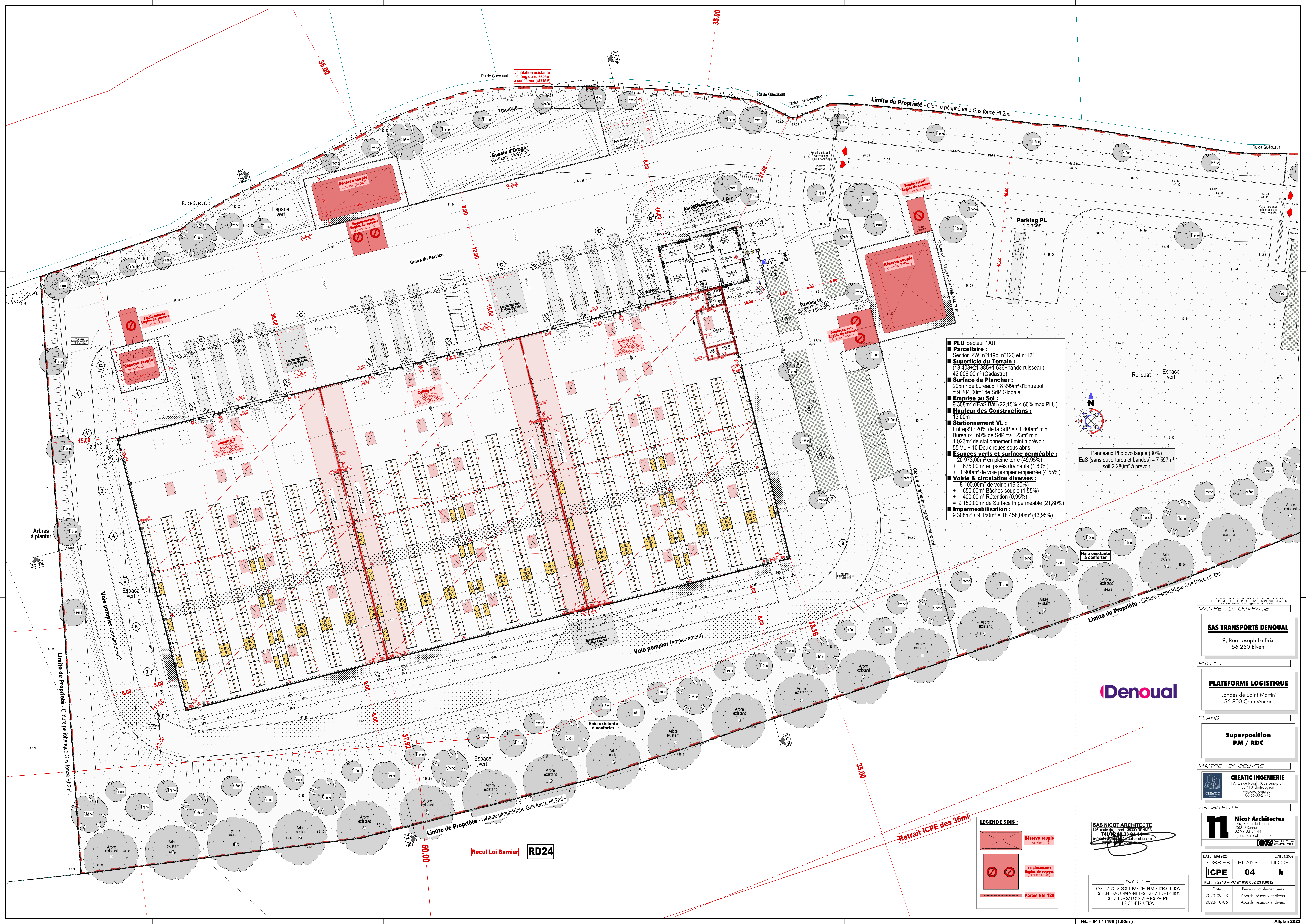
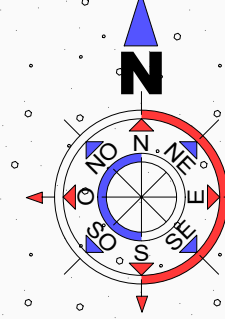


ANNEXE N°8 – PLAN DE SECURITE



- PLU Secteur 1AU**
- Parcelaire :**
Section ZW, n°119p, n°120 et n°121
- Superficie du Terrain :**
(18 403+21 885+1 636+bande ruisseau)
42 006,00m² (Cadastré)
- Surface de Plancher :**
205m² de bureaux + 8 999m² d'Entrepôt
= 9 204,00m² de SdP Globale
- Emprise au Sol :**
9 308m² d'EaS Bâti (22,15% < 60% max PLU)
- Hauteur des Constructions :**
13,00m
- Stationnement VL :**
Entrepôt : 20% de la SdP => 1 800m² mini
Bureaux : 60% de SdP => 123m² mini
1 923m² de stationnement mini à prévoir
55 VL + 10 Deux-roues sous abris
- Espaces verts et surface perméable :**
20 973,00m² en pleine terre (49,95%)
+ 675,00m² en pavés drainants (1,60%)
+ 1 900m² de voie pompier empierrée (4,55%)
- Voie & circulation diverses :**
8 100,00m² de voie (19,30%)
+ 650,00m² Bâches souples (1,55%)
+ 400,00m² Retention (0,95%)
= 9 150,00m² de Surface Imperméable (21,80%)
- Imperméabilisation :**
9 308m² + 9 150m² = 18 458,00m² (43,95%)



Panneaux Photovoltaïque (30%)
EaS (sans ouvertures et bandes) = 7 597m²
soit 2 280m² à prévoir

MAITRE D'OUVRAGE
SAS TRANSPORTS DENOUL
9, Rue Joseph Le Brix
56 250 Elven

PROJET
PLATEFORME LOGISTIQUE
"Landes de Saint Martin"
56 800 Campénéac

PLANS
Superposition PM / RDC

MAITRE D'OEUVRE
CREATIC INGENIERIE
19, Rue de l'Éclaircie - 35000 RENNES
02 99 23 84 44
agence@creatic-ingenierie.com

ARCHITECTE
Nicot Architectes
146, Route de Lorient
35000 Rennes
02 99 23 84 44
agence@nicot-archi.com

DATE : MAI 2023
DOSSIER : PLANS INDICE
ICPE : 04
INDICE : b
REF. n°2248 - PC n° 056 032 23 K0012
Date : Plans complémentaires
2023-09-13 : Abords, réseaux et divers
2023-10-06 : Abords, réseaux et divers



LEGENDE SDIS :

- Réserve souple incendie (m²)
- Emplacements Engins de secours (cf. plan de secours)
- Parois REI 120

SAS NICOT ARCHITECTE
146, route de Lorient - 35000 RENNES
Tel : 02 99 23 84 44
agence@nicot-archi.com

NOTE
CES PLANS NE SONT PAS DES PLANS D'EXECUTION
LS SONT EXCLUSIVEMENT DESTINES A L'OBTENTION
DES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES
DE CONSTRUCTION

ANNEXE N°9 – ETUDE DE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

ETUDE DE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

SITUATION DU PROJET

LIEU-DIT : « Landes de Saint Martin - PA de Linvo »

56800 CAMPENEAC

DEMANDEUR

SARL LOGODEN

- ZA de Lamboux -

56250 - ELVEN

TELEPHONE : 02 97 53 54 55

DOSSIER N° 2023-44-050

SUIVI PAR : G.Desvaux - 02-51-70-67-50 - g.desvaux@ef-etudes.fr

REALISE LE 24/03/2023



SOMMAIRE

Sommaire	2
Objet de l'Etude.....	3
Analyse du milieu	8
Localisation.....	8
Relief et Géologie	8
Hydrographie - Hydrologie	8
Le site et son environnement.....	8
Le Sol	9
Préconisations	13
Choix de la filière de traitement.....	13
Solution retenue.....	14
Pré-traitement.....	14
Traitement par filtre ECOFLO premier tech	14
Evacuation	15
Normes et mise en oeuvre	16
Entretien des installations.....	17
Annexes	18



OBJET DE L'ETUDE

La réglementation actuelle impose que les immeubles non raccordés à un réseau d'assainissement collectif doivent être dotés d'une installation d'assainissement autonome conforme. Pour ce faire, la réalisation d'une étude de définition de filière est nécessaire. Elle permettra à partir des caractéristiques pédologiques, topographiques et environnementales du site, de définir la filière d'assainissement autonome la plus adaptée.

La présente étude est réalisée dans le cadre d'une **construction d'une plateforme logistique ainsi que d'un bâtiment d'activités**.

Les seules eaux usées générées seront celles des **blocs sanitaires** (WC, douche et cuisine) des **locaux bureaux** (cf plan).

Ces derniers seront utilisés par :

- **Plateforme logistique** : 12 employés,
- **Bâtiment d'activités** : 4 employés.

A raison 0.5 EH par employé, nous obtenons un dimensionnement de :

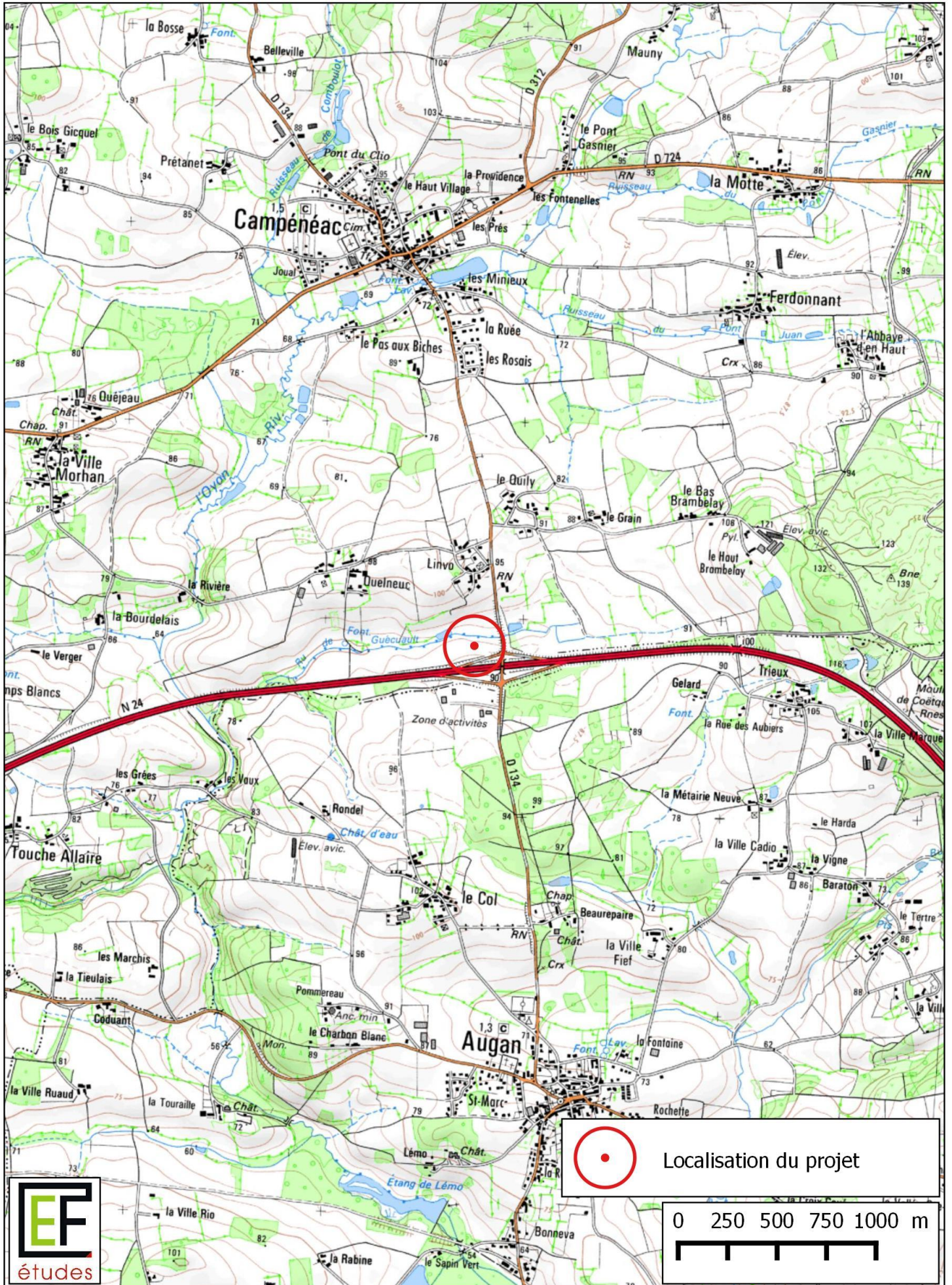
- **12 x 0.5 = 6 EH,**
- **4 x 0.5 = 2 EH (soit le dimensionnement minimum, c.-à-d. 4 ou 5 EH suivant le fabricant).**

Situation du Projet

Commune	CAMPENEAC INSEE : 56032
Lieu Dit	Landes de Saint Martin - PA de Linvo
Références Cadastreales	
Section	ZW
Numéro	119 à 121
Surface	
41 000 m² dont 200 disponibles pour l'installation ANC	

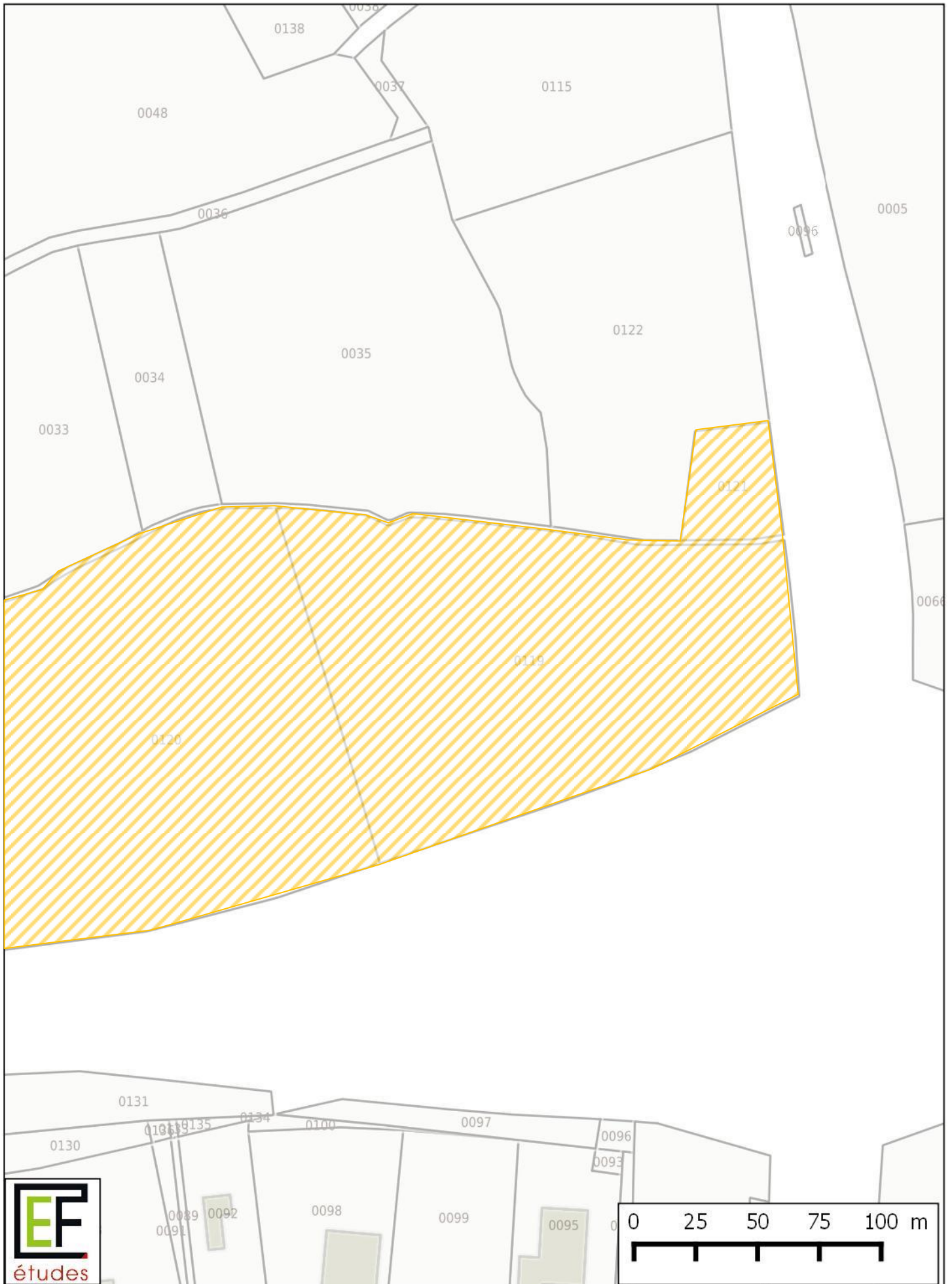


Plan de Situation





Extrait du Plan Cadastral



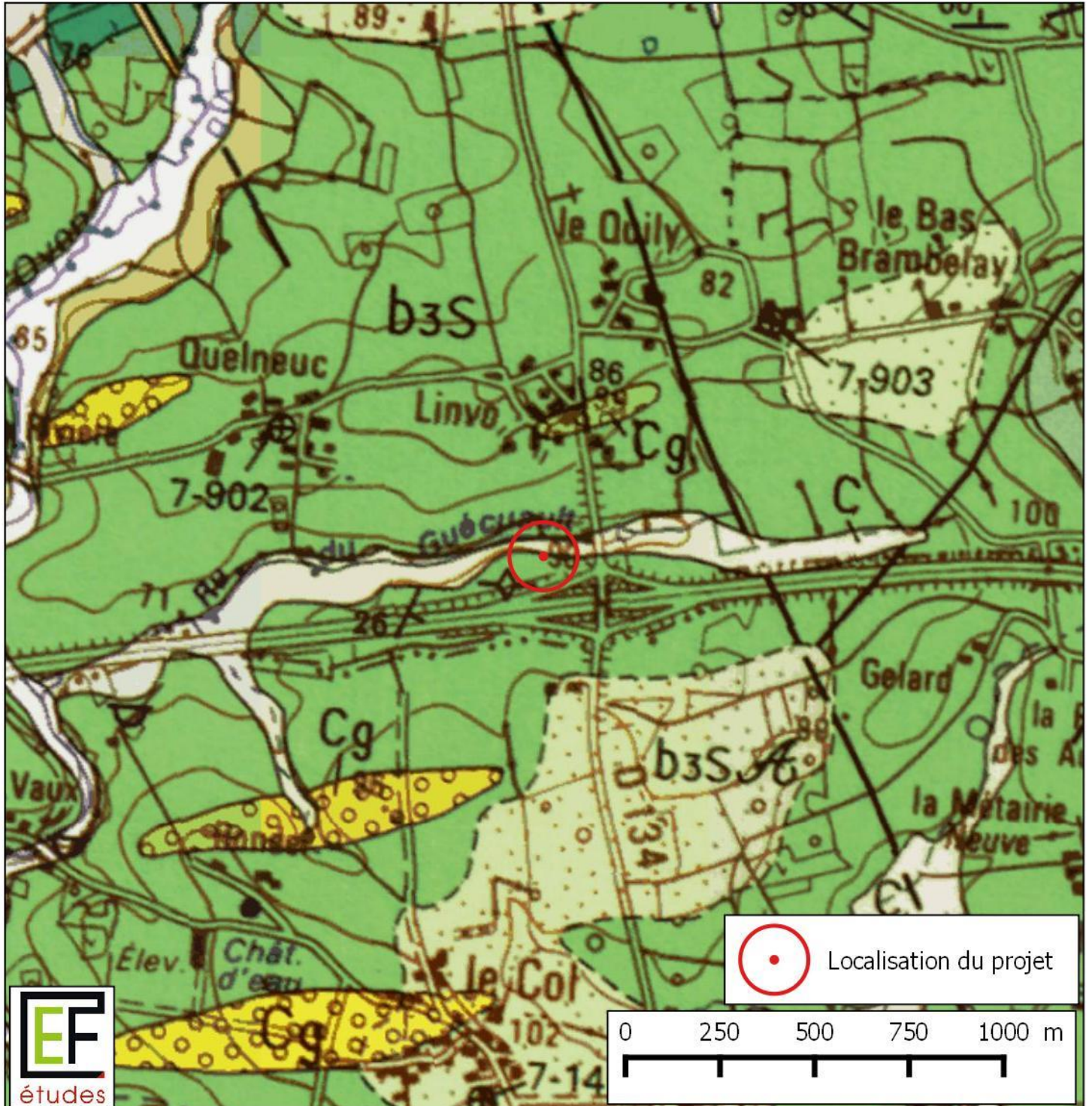


Extrait du Plan Cadastral avec Orthophotographie





Géologie



Extrait de la carte géologique au 1/50000°

Nom / Numéro des cartes géologiques:



ANALYSE DU MILIEU

LOCALISATION

Le terrain est situé à environ 2100 mètres au Sud du bourg de la commune de CAMPENEAC, Landes de Saint Martin - PA de Linvo.

La propriété est composée des parcelles ZW n°119 à 121 qui couvrent une superficie de 41 000 m² environ. Elle est bordée :

- à l'Est par la voie départementale n°134 qui la dessert,
- au Sud par la voie nationale n°24,
- et par des champs sur ses autres limites.

RELIEF ET GEOLOGIE

La propriété est située à une altitude d'environ 85 mètres (Nivellement Général de la France).

Le terrain dispose d'un relief régulier, avec une pente moyenne de l'ordre de 5 % orientée vers le Nord Ouest (voir reports des points de niveau sur le plan ci-joint).

B.R.G.M. n°351 - PLOERMEL - Echelle : 1/50 000°

Le projet repose sur des formations d'alternances silto-gréseuses à grès fins dominants.

HYDROGRAPHIE - HYDROLOGIE

Le ru de Guécuault circule le long de la parcelle en direction de l'Ouest. Ce ru participe à l'alimentation de l'Oyon à 1400 mètres à l'Ouest.

LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT

Il n'existe pas de contraintes environnementales particulières. Aucun puits n'est signalé dans les environs immédiats.

LE SOL

L'étude de sols a été réalisée le 20/03/2023, à la tarière à main. Plusieurs sondages (9) ont été effectués. Quatre critères interviennent dans l'aptitude technique des sols à l'assainissement autonome :

1. Le **S**ol : son profil pédologique et sa perméabilité globale, fonction de la texture et de la structure des différents horizons,
2. L'**E**au : profondeur d'apparition de la nappe pérenne, temporaire ou fugace, risques d'inondations ;
3. La **R**oche : profondeur de la roche altérée ou non
4. La **P**ente : pente du terrain naturel en surface.

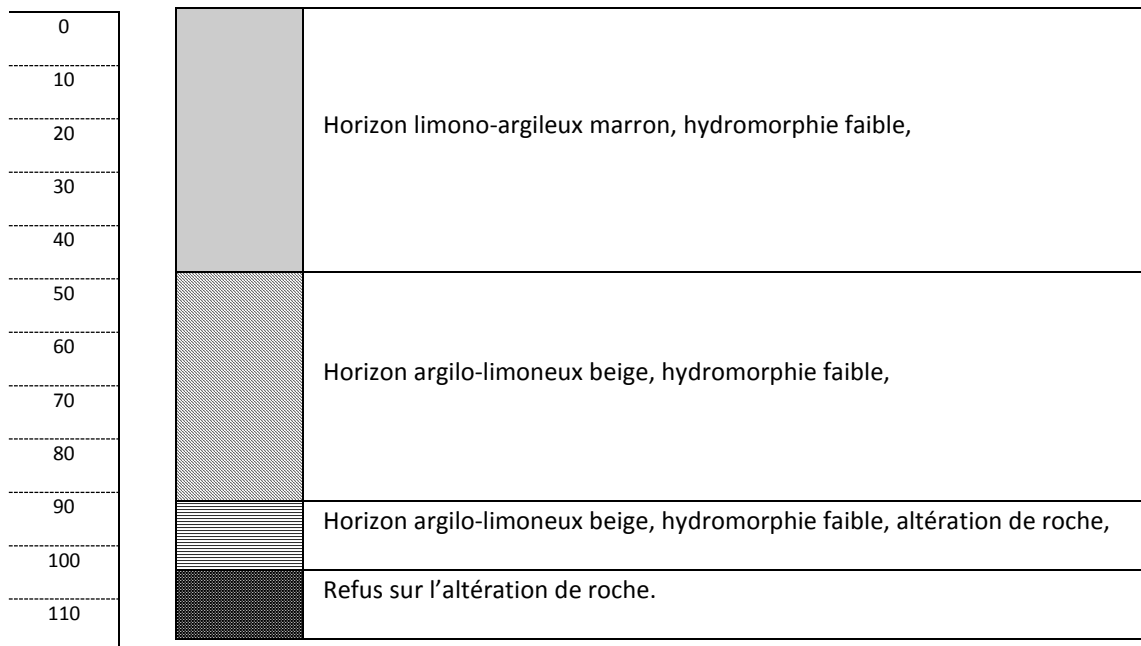
En fonction de ces critères, il est possible d'attribuer aux sols, une notation codée suivant le tableau ci-après :

Appréciation	SOL	EAU	ROCHE	PENTE
Code	Perméabilité	Hydromorphie	Prof. du substrat	Indice
FAVORABLE Code 1	Bonne	> 0,80 m	> 1 m	< 3%
MOYENNEMENT FAVORABLE Code 2	Moyenne	0,40 m à 0,80 m	0,50 m à 1,00 m	3% à 7 %
DEFAVORABLE Code 3	Mauvaise	< 0,40 m	< 0,50 m	> 7%

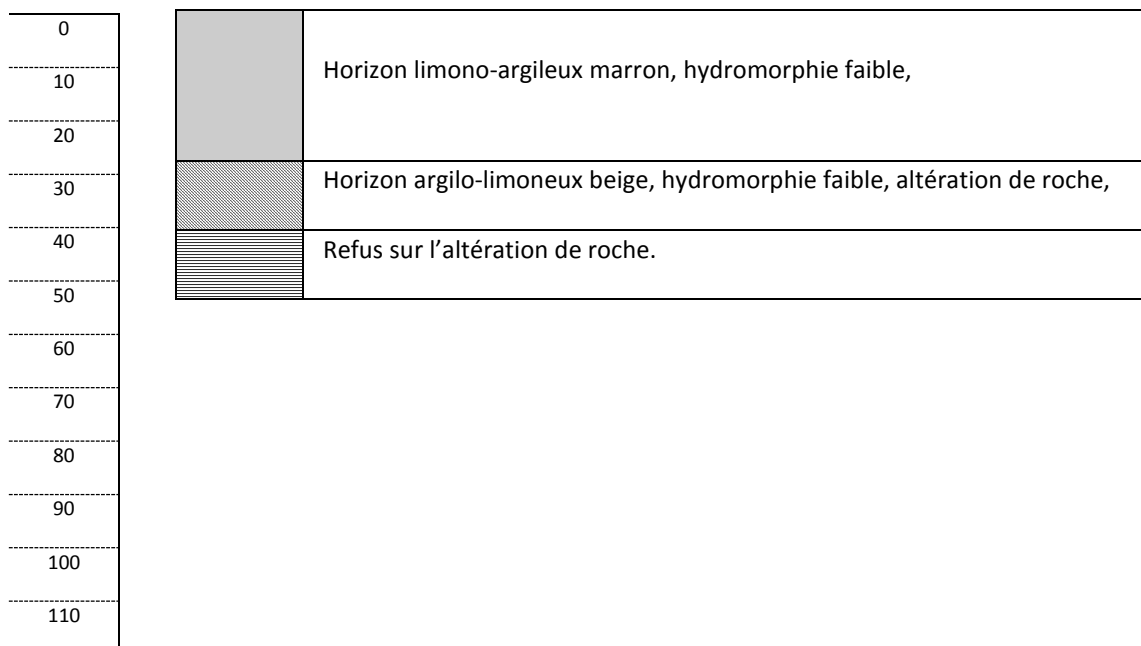
Cette codification permet d'attribuer à chaque site un indice S.E.R.P. (Sol - Eau - Roche - Pente) représentatif de son aptitude à l'assainissement autonome. Les caractères les plus importants pour évaluer l'aptitude d'un sol sont les caractères Sol et Eau.

Plusieurs sondages ont été réalisés sur la parcelle. Les différents profils observés sont décrits sur la page suivante. L'indice S.E.R.P représentatif est le suivant : **3,3,3,2.**


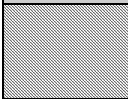
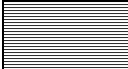

Profil 1






Profil 2 & 6



Profil 3

0		Horizon limono-argileux marron, hydromorphie faible,
10		
20		
30		
40		Horizon argilo-limoneux beige, hydromorphie faible,
50		
60		Horizon argilo-limoneux beige, hydromorphie faible, altération de roche,
70		
80		Refus sur l'altération de roche.
90		
100		
110		

Profil 4, 7 & 8

0		Horizon limono-argileux marron, hydromorphie faible,
10		
20		Horizon argilo-limoneux beige, hydromorphie faible, altération de roche,
30		
40		Refus sur l'altération de roche.
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		

Profil 5

0		Horizon limono-argileux marron, hydromorphie faible,
10		
20		Horizon argilo-limoneux beige, hydromorphie faible, altération de roche,
30		Refus sur l'altération de roche.
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		

Profil 9

0		Horizon remblayé, cailloux centimétriques et décimétriques,
10		Refus sur cailloux centimétriques et décimétriques.
20		
30		
40		
50		
60		
70		
80		
90		
100		
110		

Sur l'emprise envisagée de l'installation, on est en présence d'un sol présentant un pouvoir épurateur nul et une très faible capacité d'infiltration (présence d'hydromorphie marquée dès la surface). Il n'est donc pas possible d'envisager le traitement des eaux usées par le sol et/ou l'infiltration des eaux traitées dans le sol en place.

Estimation de la perméabilité : $K < 10 \text{ mm/h}$

Le sol présente une perméabilité faible.

PRECONISATIONS

CHOIX DE LA FILIERE DE TRAITEMENT

Les conclusions de l'étude de sol (traitement par le sol non envisageable) ainsi que les contraintes propres au site (emprise disponible limitée du fait des marges de recul – le terrain va être fortement remanié : pente douce Nord) ont été exposées au pétitionnaire; de même que l'ensemble des dispositifs d'assainissement les mieux adaptés en précisant les contraintes d'exploitation et de maintenance de chaque système.

Constituant l'une des solutions la mieux adaptée au contexte du point de vue technico-économique, les filières suivantes ont finalement été retenues en accord avec le demandeur : filière compacte de type :

- **Plateforme logistique** : ECOFLO béton S1 – 6 E.H. ayant reçu l'agrément ministériel n°2016–003-ext20,
- **Bâtiment d'activités** : ECOFLO PE2 – 5 E.H. ayant reçu l'agrément ministériel n°2016–003-ext11.

Dû à la présence d'un talus proche de l'installation (**Plateforme logistique**), la version béton sera privilégiée pour une meilleure assise dans le sol.

La zone de l'installation (**Bâtiment d'activités**) ne présentant pas cette contrainte, la version PEHD pourra être installée.

Nous tenons à rappeler à la connaissance du demandeur que d'autres systèmes peuvent être envisagés : Autre filtre compact.

Ce dispositif devra avoir reçu un agrément du ministère de l'écologie et du développement durable paru au journal officiel.

Liste des différents dispositifs ayant reçu un agrément disponible sur :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>

SOLUTION RETENUE

Conditions de poses : Terrain humide.

Un drainage fond de fouille, périphérique, gravitaire jusqu'à l'exutoire sera nécessaire.

Ouvrage	Description	Dimensionnement
Prétraitement	2x Fosse Toutes Eaux	4000 litres 3000 litres
Traitement	2x Filtre compact	6 E.H. 2 E.H. Minimum
Evacuation des effluents	2x Rejet au ruisseau gravitairement	

PRE-TRAITEMENT

La fosse toutes eaux est constituée d'une fosse étanche destinée à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle sera munie d'un pré-filtre intégré et implantée hors passage de véhicules.

Un té de visite sera mis en place sur chaque canalisation en sortie d'habitation, à l'amont de la fosse.

Les canalisations gravitaires d'évacuation des eaux usées vers la fosse doivent avoir une pente supérieure à 2%.

La ventilation secondaire de la fosse sera assurée par une canalisation terminée par un extracteur statique ou éolien, situé au dessus du faîtage du toit. Le demandeur devra s'assurer de la présence et du bon fonctionnement de la ventilation primaire de l'installation dans l'habitation : colonne de chute prolongée en ventilation primaire dans son diamètre jusqu'à l'air libre.

TRAITEMENT PAR FILTRE ECOFLO PREMIER TECH

Après prétraitement au sein de la fosse toutes eaux (traitement primaire), l'effluent est épuré au sein d'un milieu filtrant breveté, composé de fragments de coco.

Ce filtre organique et naturel, breveté par PREMIER TECH, assure le traitement biologique, filtration et rétention des polluants jusqu'à leur dégradation. Par un procédé d'alimentation et d'aération, les fragments de coco du milieu filtrant agissent comme de petites éponges à fort pouvoir d'absorption, avec une très grande surface de contact. Elles permettent aux bactéries nidifiées d'assurer un haut niveau d'épuration dans un volume restreint. Grace à ces capacités, les surfaces de filtre nécessaires sont réduites.

Le dispositif de traitement :

- sera positionné **hors voie d'accès ou de stationnement des véhicules** (pas de circulation de véhicule sur le système, afin d'éviter tout tassement de sol à ce niveau),
- aura un couvert végétal permanent (surface engazonnée), hors cultures et plantations ; la plantation ou la présence de ligneux à proximité du dispositif nécessitent la mise en œuvre de barrières anti-racines.

Il sera implanté, **autant que possible**, à plus de 3 mètres des limites séparatives de voisinage et à plus de 5 mètres de tout ouvrage fondé. Le dispositif de traitement ne doit, en aucun cas, collecter les eaux pluviales et de ruissellement. Il doit de plus être implanté à plus de 35 mètres de tout captage d'eau déclaré comme destiné à la consommation humaine.

EVACUATION

Pour rappel, on est en présence d'un sol présentant une très faible capacité d'infiltration (K estimé < 10 mm/h) avec une hydromorphie marquée dès la surface, le recours à la dispersion (infiltration et/ou irrigation) totale des eaux usées traitées dans le sol n'est pas réalisable de façon permanente, ni même temporaire.

Le rejet dans le milieu hydraulique superficiel est donc nécessaire.

Le demandeur devra obtenir l'autorisation du gestionnaire de l'émissaire devant recevoir les effluents traités ; en l'occurrence du propriétaire du ruisseau (la Mairie ?) pour notre cas.

NORMES ET MISE EN OEUVRE

L'installation devra être conforme à la réglementation en vigueur : arrêté du 07/09/2009 modifié par arrêté du 07/03/2012. La réalisation des travaux devra respecter les préconisations du DTU 64.1 ou le guide d'utilisation pour les filières agréées.

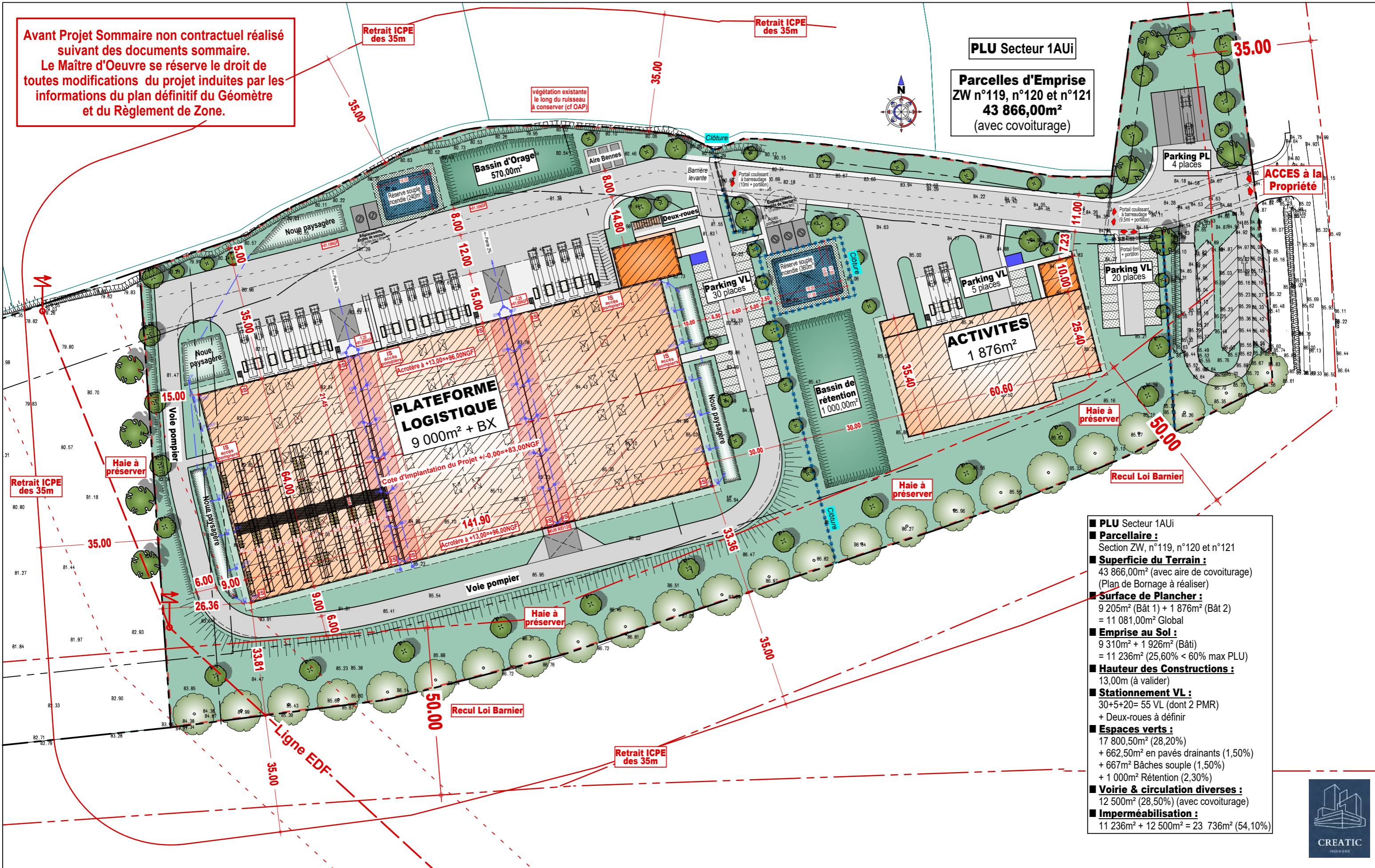
Ce dossier doit obligatoirement être soumis au contrôle de conception effectué par le SPANC (Service public d'Assainissement Non Collectif) compétent pour le secteur. De même, le demandeur devra informer, dans le cadre du contrôle de réalisation, le SPANC de la date de démarrage des travaux. Pour la réalisation du contrôle de réalisation, l'ensemble des éléments doit rester découvert.

Au cas où le demandeur décide de changer de type de filière avant la réalisation des travaux, il devra en avertir EF ETUDES et un dossier modificatif devra alors être réalisé et soumis ensuite à un nouveau contrôle de conception du SPANC.

L'Entreprise devra se conformer au profil en long des installations ci-joint

Les cotes figurant sur le plan de masse sont indicatives, et non rattachées à un repère NGF. Elles ne dispensent en aucun cas l'Entreprise de réaliser un nivellement lors de l'implantation. En cas d'existence d'un décalage entre nos observations et le nivellement d'implantation (possible notamment au niveau de la sortie EU pour un projet de construction), l'Entreprise devra prendre contact avec EF ETUDES avant d'engager la réalisation du système. De plus, elle s'assurera au préalable de la présence ou non de canalisations enterrées (réseau E.P. - A.E.P. - E.D.F. – France Télécom - GDF etc...) sur le tracé d'implantation.

Avant Projet Sommaire non contractuel réalisé suivant des documents sommaire. Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de toutes modifications du projet induites par les informations du plan définitif du Géomètre et du Règlement de Zone.



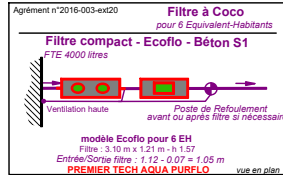
PLU Secteur 1AUi
Parcelles d'Emprise
 ZW n°119, n°120 et n°121
43 866,00m²
 (avec covoiturage)

- **PLU Secteur 1AUi**
- **Parcellaire :**
Section ZW, n°119, n°120 et n°121
- **Superficie du Terrain :**
43 866,00m² (avec aire de covoiturage)
(Plan de Bornage à réaliser)
- **Surface de Plancher :**
9 205m² (Bât 1) + 1 876m² (Bât 2)
= 11 081,00m² Global
- **Emprise au Sol :**
9 310m² + 1 926m² (Bâti)
= 11 236m² (25,60% < 60% max PLU)
- **Hauteur des Constructions :**
13,00m (à valider)
- **Stationnement VL :**
30+5+20= 55 VL (dont 2 PMR)
+ Deux-roues à définir
- **Espaces verts :**
17 800,50m² (28,20%)
+ 662,50m² en pavés drainants (1,50%)
+ 667m² Bâches souple (1,50%)
+ 1 000m² Rétention (2,30%)
- **Voie & circulation diverses :**
12 500m² (28,50%) (avec covoiturage)
- **Imperméabilisation :**
11 236m² + 12 500m² = 23 736m² (54,10%)

PLAN DE PRINCIPLE
Echelle 1/500°

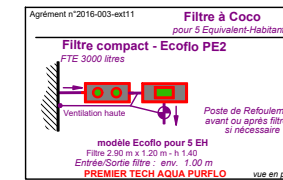
▲ Sondage pédologique

Exutoire dans le ruisseau existant
Exutoire en retrait du talus pour ne pas gêner le débroussaillage ou le curage du fossé.

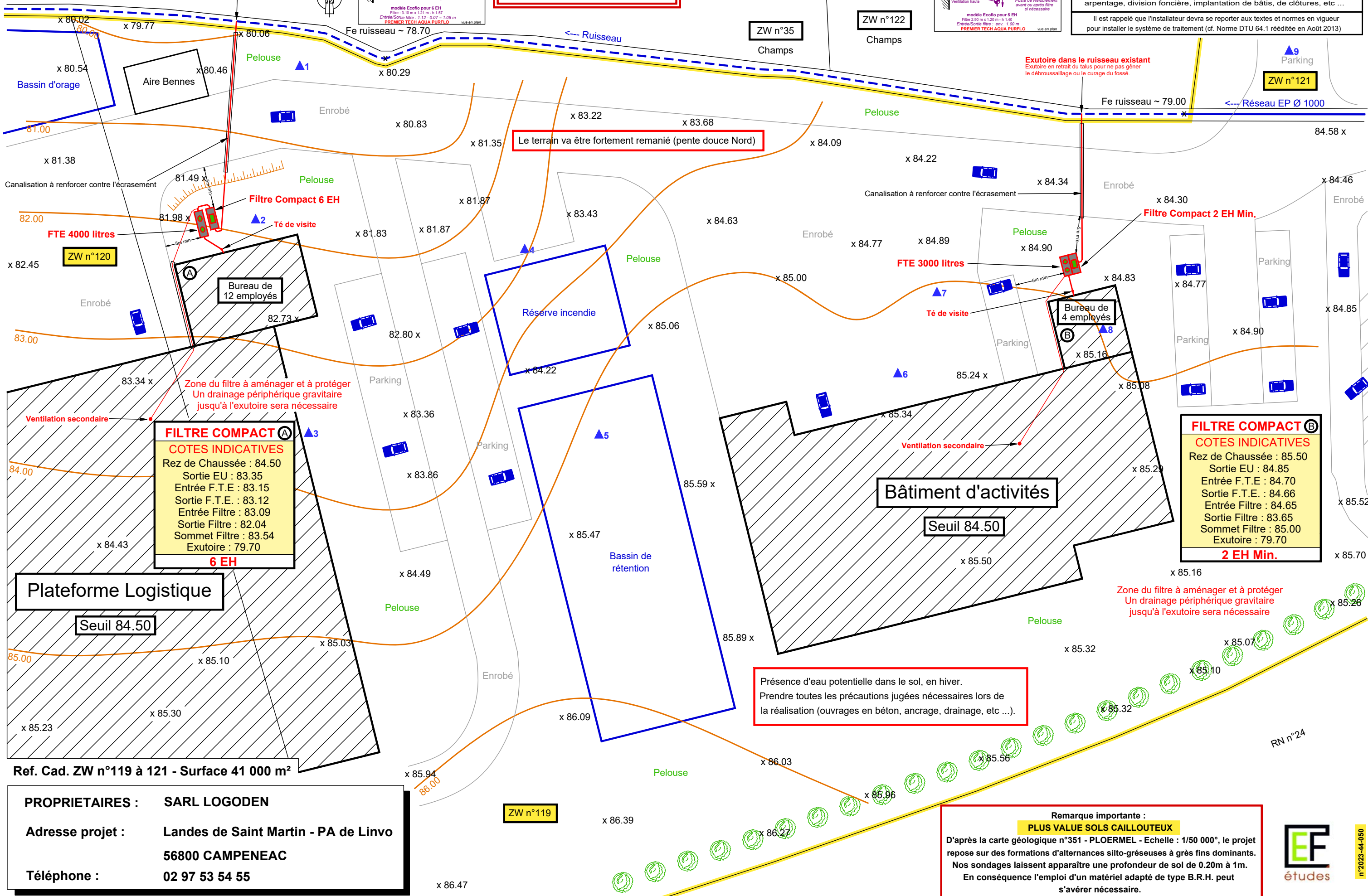


Entretien FOSSE TOUTES EAUX :
- VIDANGE : en fonction de la hauteur de boues : < 50 % du volume utile
- PREFILTRE : Nettoyage tous les ans + changement du pouzzolane tous les 2 ans

Vérification avant travaux de présence ou non de canalisations enterrées (AEP, PTT, EDF, GDF etc...)



AVERTISSEMENT : Ce plan est indicatif, les surfaces et les limites ne sont pas garanties. Il est destiné uniquement à la présente étude.
Ne pas utiliser ce plan à d'autres fins : arpentage, division foncière, implantation de bâtis, de clôtures, etc ...
Il est rappelé que l'installateur devra se reporter aux textes et normes en vigueur pour installer le système de traitement (cf. Norme DTU 64.1 rééditée en Août 2013)



FILTRE COMPACT A
COTES INDICATIVES
Rez de Chaussée : 84.50
Sortie EU : 83.35
Entrée F.T.E : 83.15
Sortie F.T.E : 83.12
Entrée Filtre : 83.09
Sortie Filtre : 82.04
Sommet Filtre : 83.54
Exutoire : 79.70
6 EH

FILTRE COMPACT B
COTES INDICATIVES
Rez de Chaussée : 85.50
Sortie EU : 84.85
Entrée F.T.E : 84.70
Sortie F.T.E : 84.66
Entrée Filtre : 84.65
Sortie Filtre : 83.65
Sommet Filtre : 85.00
Exutoire : 79.70
2 EH Min.

Plateforme Logistique
Seuil 84.50

Bâtiment d'activités
Seuil 84.50

Ref. Cad. ZW n°119 à 121 - Surface 41 000 m²

PROPRIETAIRES : SARL LOGODEN
Adresse projet : Landes de Saint Martin - PA de Linvo
56800 CAMPENEAC
Téléphone : 02 97 53 54 55

Présence d'eau potentielle dans le sol, en hiver.
Prendre toutes les précautions jugées nécessaires lors de la réalisation (ouvrages en béton, ancrage, drainage, etc ...).

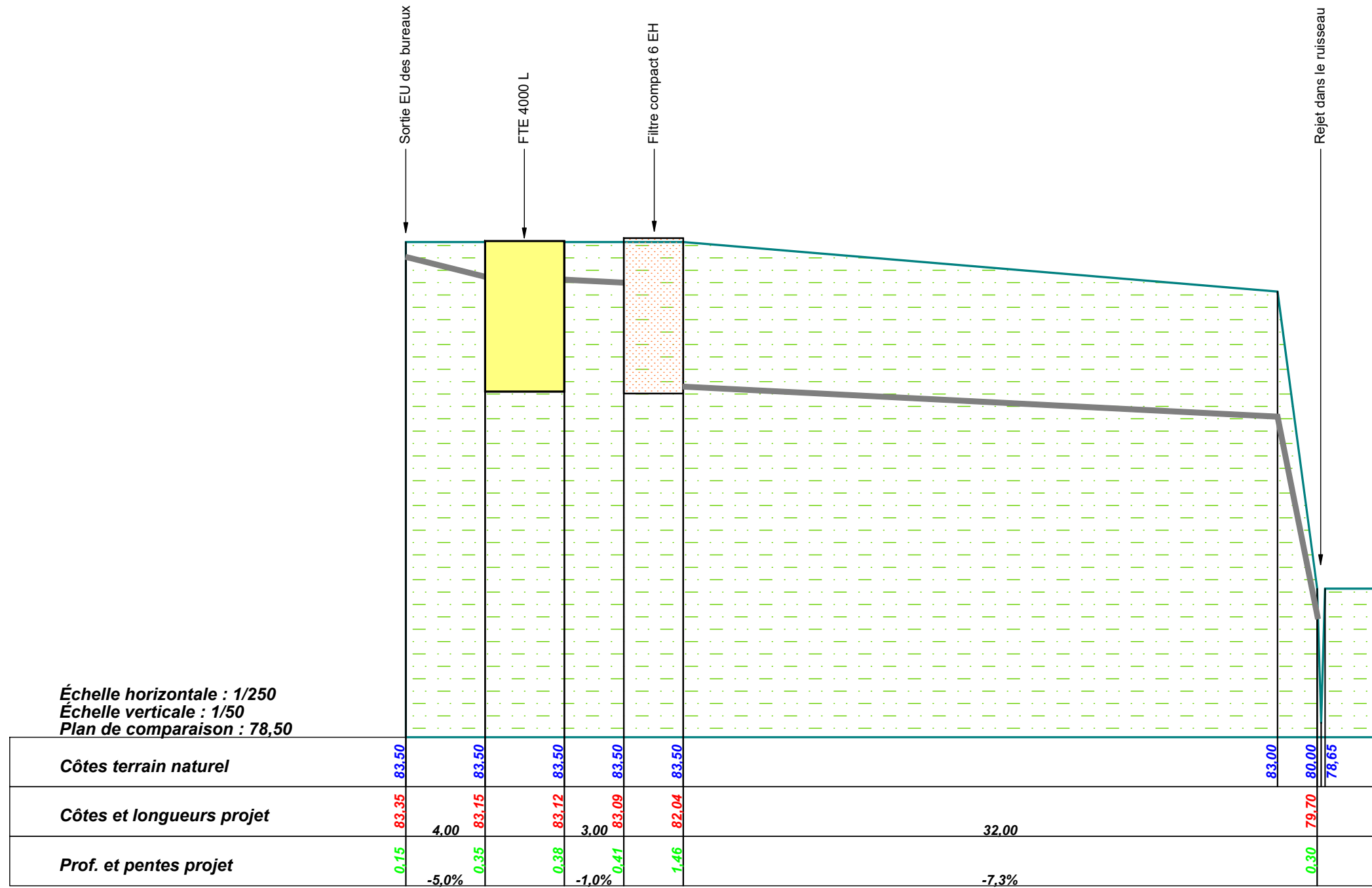
Remarque importante :
PLUS VALUE SOLS CAILLOUTEUX
D'après la carte géologique n°351 - PLOERMEL - Echelle : 1/50 000°, le projet repose sur des formations d'alternances silto-gréseuses à grès fins dominants. Nos sondages laissent apparaître une profondeur de sol de 0.20m à 1m. En conséquence l'emploi d'un matériel adapté de type B.R.H. peut s'avérer nécessaire.



n°2023-44-050

PROFIL EN LONG DU DISPOSITIF

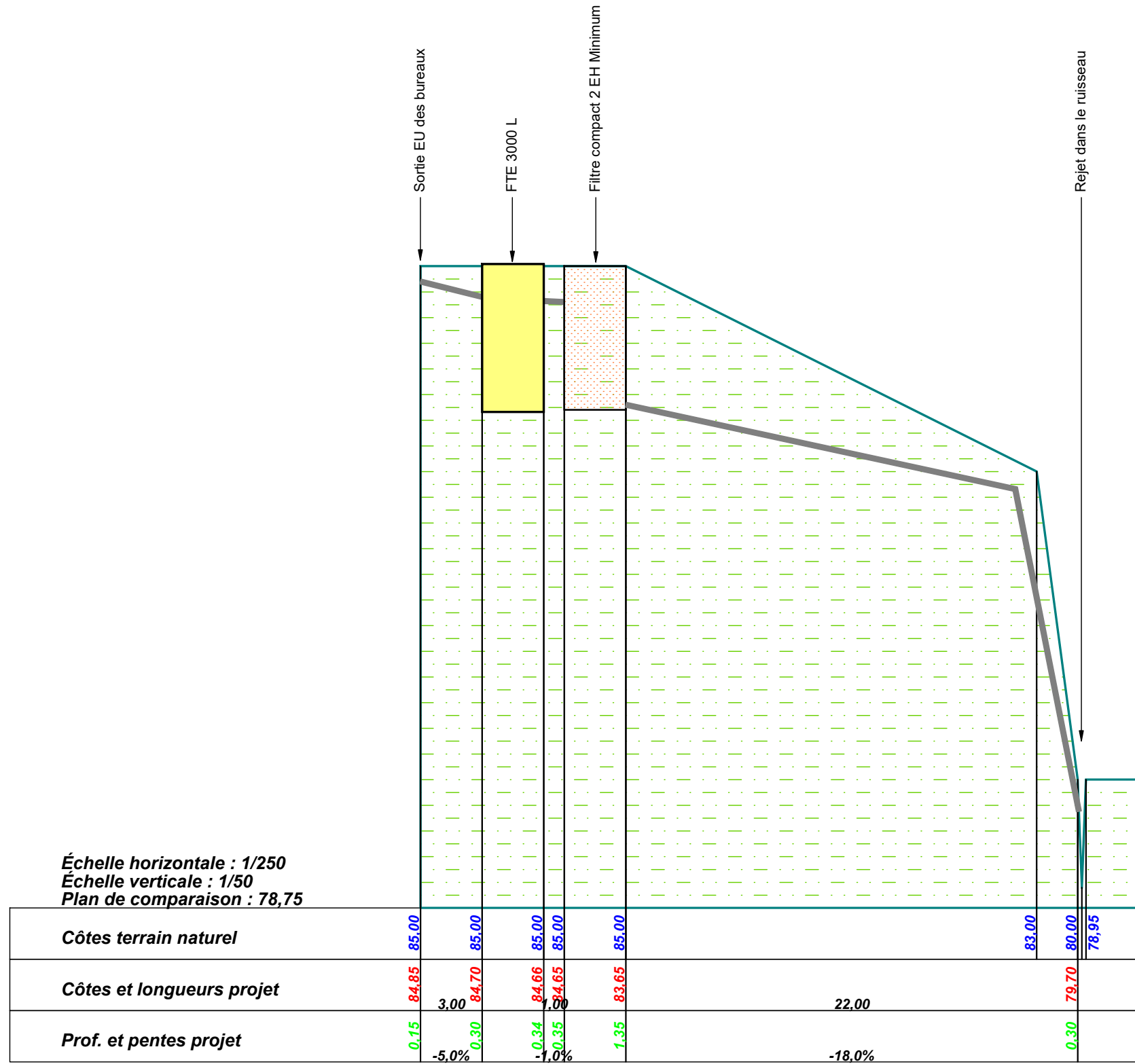
PROFIL A



Échelle horizontale : 1/250
Échelle verticale : 1/50
Plan de comparaison : 78,50

PROFIL EN LONG DU DISPOSITIF

PROFIL B



ENTRETIEN DES INSTALLATIONS

L'entretien régulier des installations constitue un élément primordial de la durée de fonctionnement du dispositif de traitement. Il est donc absolument nécessaire de procéder aux opérations de maintenance suivantes :

- **NETTOYAGE** DU PRE-FILTRE DE LA FOSSE 2 FOIS/AN
- **VIDANGE** DE LA FOSSE TOUTES EAUX : DES QUE LA HAUTEUR DE BOUES ATTEINT 50 % DU VOLUME UTILE SOIT ENVIRON TOUS LES QUATRE ANS
- **CONTROLE ET NETTOYAGE** DU REGARD DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT 1 FOIS/AN.
- **REPLACEMENT DU MILIEU FILTRANT (FIBRES DE COCO) TOUS LES 10 ANS.**

Un calendrier du type ci-dessous peut être tenu et mis à jour

CALENDRIER D'ENTRETIEN *			
Vérification ou Vidange			
DATE	DISPOSITIF(S)	OPERATION	OBSERVATIONS
Le x/x/x	Fosse toutes Eaux	Vidange Nettoyage	Fosse en bon état – Préfiltre nettoyé
*Factures à conserver			

Il est recommandé de souscrire un contrat d'entretien avec PREMIER TECH ou un installateur certifié

ANNEXES

**Règles de mise en oeuvre des dispositifs
d'assainissement autonome
pour la filière préconisée
(Référence NF DTU 64.1 P1-1 – 10/08/2013)**

FOURNITURE DES MATERIAUX

1. MATERIAUX DIVERS

1.1. GRANULATS

Les graviers et le sable doivent être lavés de façon à éliminer les fines inférieures à 63 µm. Ils doivent être stables à l'eau.

Le sable le plus adapté pour reconstituer un milieu épurateur est un sable siliceux roulé. Sa courbe granulométrique s'inscrit dans le fuseau donné en annexe A du D.T.U.. Le sable issu de carrières calcaires est interdit. Les fournisseurs de sable doivent délivrer une fiche stipulant les caractéristiques et l'origine des matériaux et notamment sa conformité granulométrique. Le déchargement direct en vrac du sable dans l'excavation du filtre doit être évité pour réduire la ségrégation du matériau.

La granulométrie des graviers est comprise entre 10 mm et 40 mm.

NOTE : pour réaliser le lit de pose des équipements de prétraitement et des canalisations, un sable quelconque est suffisant.

1.2. GEOTEXTILES ET GEOGRILLES

Le géotextile est appelé « géotextile de filtration » au sens de la norme NF EN 13252 ; il est utilisé pour le recouvrement du gravier de répartition et éventuellement pour les parois, a pour fonction de protéger le système filtrant contre l'entraînement de fines présentes dans la terre végétale et d'éviter les pertes de granulats sur les parois des filtres et des tertres.

La géogrille permet la séparation du sable épurateur et du gravier de collecte dans les filtres drainés. Elle peut également être utilisée en fond de fouille des filtres non drainés et des tertres pour éviter les pertes de sable.

Les géotextiles et géogrilles doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

		Géotextile	Géogrille
Caractéristique	Norme d'essai	Valeur	
Résistance à la traction	NF EN ISO 10319	≥ 12 kN/m	≥ 12 kN/m
Allongement à l'effort maximum	NF EN ISO 10319	≥ 30 %	≤ 30 %
Perméabilité normale au plan	NF EN ISO 11058	≥ 50 mm/s	≥ 100 mm/s
Ouverture de filtration	NF EN ISO 12956	63 µm ≤ OF ≤ 100 µm	400 µm ≤ OF ≤ 600 µm

1.3. FILM IMPERMEABLE

Pour les systèmes filtrants à sol reconstitué et si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles seront protégées par un film imperméable en polyéthylène basse densité, d'une épaisseur de 400 µm ou de résistance équivalente, pour éviter les risques de poinçonnement ou de déchirement.

2. CANALISATIONS ET ACCESSOIRES

2.1. CANALISATIONS

Les canalisations sont conformes aux normes ci-dessous ou titulaires d'un Avis Technique ou d'une certification équivalente :

NF EN 295-1 à 3; NF EN 588-1 et 2; NF EN 1852-1; NF EN 877 ; NF EN 1916 et NF P 16-345-2; NF EN 1453-1 ; NF EN 1401-1 ; NF EN 1917 et NF P 16-346-2 ; NF EN 1329-1 et XP ENV 1329-2 ; NF EN 13 598-1.

Tous les tuyaux utilisés doivent répondre à une rigidité annulaire suffisante pour résister aux charges auxquelles ils sont soumis. Les tuyaux non perforés sont de sections égales permettant un assemblage étanche des équipements de pré-traitement.

- Tuyaux d'épandage et de distribution

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » (au sens de la norme NF EN 476) ou en PVC-U. Les tuyaux de drainage agricole sont interdits. Le diamètre des tuyaux est fonction des ouvertures des équipements préfabriqués mis en place. Il doit être au minimal de 100 mm.

Les orifices des tuyaux auront une section minimale telle qu'elle permettra le passage d'une tige circulaire de 5 mm de diamètre, mais pas le passage des graviers. Si les orifices sont circulaires, ils auront un diamètre minimal de 8 mm. L'espacement des orifices sera de 0.10 m à 0.30 m.

- Tuyaux de collecte

La collecte des eaux dans les filtres drainés sera assurée par des tuyaux de mêmes caractéristiques que ceux utilisés pour la distribution des effluents.

2.2. REGARDS, BOITES OU DISPOSITIFS EQUIVALENTS

Les boites préfabriquées ou dispositifs équivalents à tampon amovible doivent être équipés de garniture d'étanchéité souple de façon à garantir une bonne étanchéité des raccordements.

- Répartition des effluents

Le regard de répartition doit permettre l'égalité répartition des eaux prétraitées dans les tuyaux d'épandage. L'alimentation peut être assurée par un système séquentiel par bâchée (auget, pompe...).

- Bouclage du dispositif de traitement

Pour le bouclage du système de traitement, sera mis en place un regard de bouclage avec tampon ou un système équivalent permettant un examen visuel du système.

- Tampons - Rehausses

Les tampons d'accès aux regards sont hermétiques et ne doivent pas permettre le passage des eaux de ruissellement. Dans le cas où des rehausses sont mises en place, matériels et matériaux utilisés doivent être compatibles de façon à supprimer les risques de poinçonnement, de déformation ou d'effondrement des ouvrages.

3. OUVRAGES DE FILIERES

3.1. FOSSES TOUTES EAUX ET DISPOSITIFS DE PRE-TRAITEMENT

Les fosses toutes eaux sont conformes à la norme NF EN 12566-1 et doivent porter le marquage CE. Elles peuvent intégrer un pré-filtre.

Pour les dispositifs aérobies de pré-traitement relevant de la norme NF EN 12566-3, le dimensionnement est exprimé en débit hydraulique journalier soit 150 l/hab./j.

3.2. POSTE DE RELEVAGE

Les stations de relevage pour les eaux brutes doivent répondre à la norme NF EN 12050-1. Pour les autres cas, la norme NF EN 12050-2 doit être respectée.

Le poste de relevage est imperméable à l'air et aux eaux de ruissellement. Le volume de chaque bâchée doit être au maximum de 1/8 de la consommation journalière.

3.3. STATIONS D'ÉPURATION FABRIQUÉES EN USINE ET/OU ASSEMBLÉES SUR SITE

Les stations d'épuration d'eaux usées domestiques fabriquées en usine et/ou assemblées sur site relèvent de la norme NF EN 12566-3 et les correspondances suivantes s'appliquent :

Nombre d'habitants	Débit hydraulique journalier nominal
4	0,6 m ³ /j
6	0,9 m ³ /j
8	1,2 m ³ /j
10	1,5 m ³ /j
12	1,8 m ³ /j
14	2,1 m ³ /j
16	2,4 m ³ /j
Le débit d'eaux rejetées est de 150 l/hab./j	

Les performances des systèmes préfabriqués sont exprimées en terme de rendement et les paramètres de sortie sont à calculer sur la base du rendement annoncé par le marquage CE, les teneurs moyennes des eaux usées domestiques brutes et les valeurs aux situations extrêmes.

P R E S C R I P T I O N S C O M M U N E S

1. REGLES D'IMPLANTATION DES DISPOSITIFS DE TRAITEMENT

L'emplacement du dispositif de traitement doit être situé hors zones destinées à la circulation et au stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture,...), hors cultures, plantations et zones de stockage. Le revêtement superficiel du dispositif de traitement doit être perméable à l'air et à l'eau.

L'implantation du dispositif de traitement doit respecter une distance minimale de 35 m par rapport à un point de captage d'eau potable, d'environ 5m par rapport à l'habitation et de 3 m par rapport à toute limite séparative.

La plantation de ligneux à proximité des épandages peut nécessiter la mise en œuvre de barrières anti-racines destinées à protéger le système d'épandage.

2. EXECUTION DES TRAVAUX ET MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIFS

Les engins de terrassement ne doivent pas circuler sur le dispositif de traitement à la fin des travaux. La terre végétale décapée doit faire l'objet d'un stockage sélectif afin d'être réutilisée en recouvrement des dispositifs de traitement. Les tampons de visite des équipements doivent être situés au niveau du sol, afin de permettre leur accessibilité. Les dispositifs de traitement sont destinés à épurer les eaux prétraitées dans la fosse toutes eaux et ne doivent en aucun cas recevoir d'autres eaux.

La mise en œuvre des canalisations de liaison en PVC entre les différents éléments de la filière doit respecter les prescriptions de la norme NF P 41-213.

P R E - T R A I T E M E N T

1. GENERALITES

1.1 COLLECTE ET EVACUATION

La collecte et l'évacuation des eaux usées domestiques dans le bâtiment d'habitation doivent être conformes aux NF P 40-201 et NF P 40-202.

La configuration des canalisations d'évacuation des eaux usées domestiques, de la sortie du bâtiment aux dispositifs de pré-traitement doit éviter les coudes en angle droit. A ces coudes doivent être

substitués soit deux coudes successifs à 45 °, soit un coude 90° à grand rayon. La canalisation doit être pourvu d'un dispositif permettant le curage (boite) et respecter une pente minimale de 2 % pour éviter le colmatage des canalisations.

Le fond de fouille de la tranchée doit être exempt de points durs et un lit de pose de 0,10m constitué de sable ou gravillons est réalisé sous toutes les canalisations de liaison. Le remblai de protection est effectué par couches damées jusqu'à recouvrir d'au moins 0,20 m la génératrice supérieure du tuyau.

1.2. DISPOSITIFS DE PRETRAITEMENT

- Fosse toutes eaux

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et doit être placée au plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m. Son dimensionnement doit être d'un volume minimal de 3 m³ pour 5 pièces principales + 1 m³ supplémentaire par pièce principale.

Le choix des fosses toutes eaux doit se faire en fonction des caractéristiques de stabilité et de hauteur de remblaiement. Elle peut être vérifiée grâce au marquage de l'équipement considéré ou à son étiquetage informatif. Après leur livraison sur chantier, les équipements doivent être transportés, stockés et manipulés dans les conditions tels qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations.

- Bac dégraisseur (facultatif)

Son utilisation n'est justifiée que dans le cas où la fosse toutes eaux est éloignée du point de sortie des eaux usées ménagères. Lorsqu'il est installé, il doit être situé à moins de 2 m de l'habitation avant la fosse toutes eaux avec un volume minimal de:

- eaux de cuisine seules : 200 l
- eaux ménagères : 500 l.

- Pré-filtre

Il peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués, ou placé immédiatement en aval. Il limite les risques de colmatage des dispositifs aval et doit être accessible pour son entretien.

- Tampons d'accès

La fosse toutes eaux et/ou les autres dispositifs doivent être munis d'au moins un tampon de visite, permettant l'accès.

2. MISE EN PLACE DE LA FOSSE TOUTES EAUX

2.1 REGLES DE CONCEPTION POUR L'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS

La fosse devra être située à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique, sauf précautions particulières de pose, et devra rester accessible pour l'entretien.

2.2 EXECUTION DES FOUILLES

Les travaux de terrassement doivent être conformes aux prescriptions de la norme NF P 98-331 et 332.

- Dimension et exécution des fouilles pour la fosse toutes eaux

Les dimensions de la fouille doivent permettre la mise en place de la fosse toutes eaux, sans permettre le contact avec les parois de la fouille avant remblaiement. Le fond de la fouille est arasé à 0.10 m au moins au-dessous de la cote prévue pour la génératrice inférieure extérieure de l'équipement, afin de permettre l'installation d'un lit de pose de sable. La profondeur du fond de fouille, assise comprise, doit permettre de respecter une pente minimale de 2 %, pour le raccordement de sortie des eaux usées jusqu'à l'entrée de la fosse.

- Réalisation du lit de pose

Le lit de pose est constitué par du sable ou d'autres matériaux préconisés par le fabricant. L'épaisseur du lit de pose est de 0.10 m. La surface du lit est dressée et compactée pour que la fosse ne repose sur aucun point dur ou faible. La planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées. Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou de présence d'une nappe, le lit de pose doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une épaisseur de 0.20 m (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1m³ de sable).

- Prescriptions particulières

L'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains situés dans les zones d'épandage souterrain du sol naturel.

2.3 POSE DE LA FOSSE TOUTES EAUX

- Prescriptions générales

La fosse est positionnée de façon horizontale sur le lit de pose. Le niveau de l'entrée de la fosse est plus haut que celui de la sortie.

- Remblaiement latéral

Le remblaiement latéral de la fosse toutes eaux est effectué symétriquement, en couches successives compactées, avec du sable. Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la fosse, afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblaiement.

Dans le cas de sols difficiles (ex : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0.20 m autour de chaque appareil de pré-traitement (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable).

- Raccordement des canalisations en entrée et en sortie de fosse toutes eaux

Le raccordement des canalisations à la fosse doit être réalisé de façon étanche après la mise en eau de la fosse. Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après le remblaiement définitif, les raccords devront être souples, type joint élastomère ou caoutchouc.

- Remblaiement en surface

Le remblaiement final de la fosse est réalisé après raccordement des canalisations et mise en place des rehausses. Le remblai est réalisé à l'aide de la terre végétale et débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus. Le remblaiement est poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus de la nature du sol, de part et d'autre des tampons d'accès, pour tenir compte du tassement ultérieur.

- Remise en état – Reconstitution du terrain

Toute plantation est à proscrire au-dessus des ouvrages enterrés. Un engazonnement de la surface est toutefois autorisé, les tampons de visite devant rester accessibles et visibles.

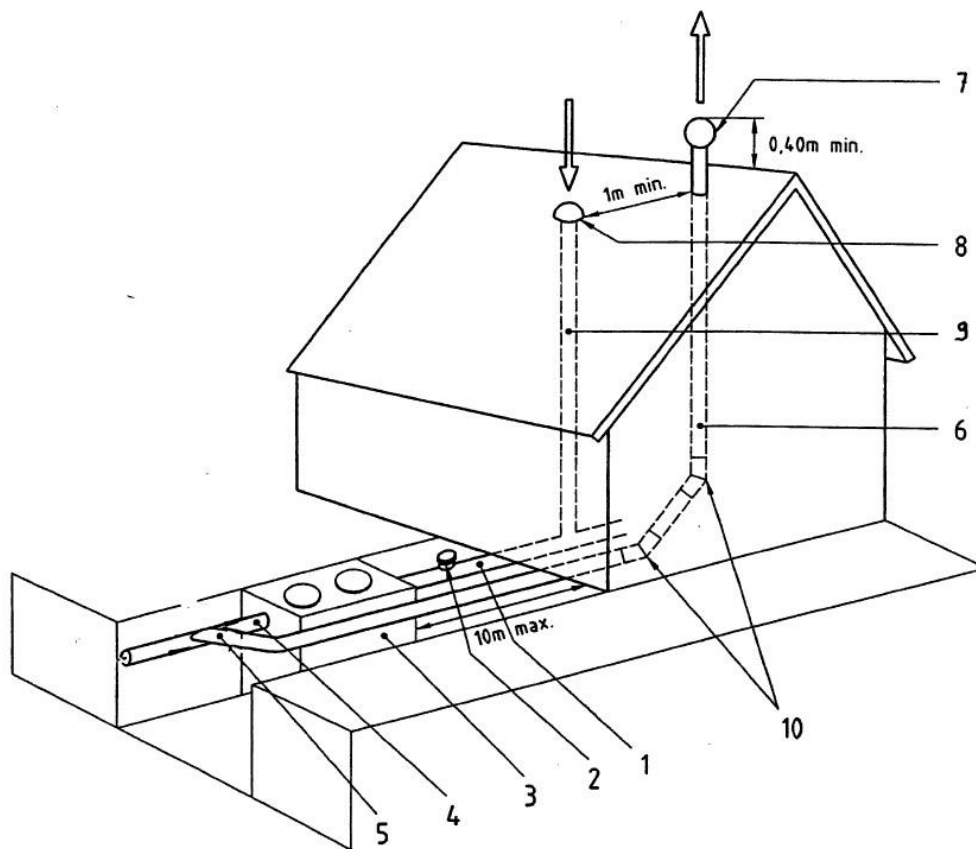
3. CONCEPTION DE LA VENTILATION DE LA FOSSE TOUTES EAUX

Le système de pré-traitement génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. Celle-ci est assurée par une prise d'air à l'amont des ouvrages et une sortie d'air à l'aval du pré-traitement, indépendantes, situées toutes deux au dessus des locaux, d'un diamètre minimal de 100 mm et distantes l'une de l'autre d'au moins 1 mètre.

3.1 ENTREE D'AIR (VENTILATION PRIMAIRE)

L'entrée d'air est assurée par la canalisation de chute des eaux usées prolongée en ventilation primaire jusqu'à l'air libre. Pour les cas particuliers (siphonnage en entrée de fosse toutes eaux, poste de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire.

Schéma de principe – Ventilation



Légende :

- 1 Canalisation d'amenée (pente minimale de 2 %)
- 2 Té de branchement ou d'inspection
- 3 Fosse toutes eaux
- 4 Canalisation d'écoulement (pente de 0,5% mini)
- 5 Piquage de ventilation réalisé par une culotte à 45° à positionner au dessus du fil d'eau

- 6 Tuyau d'extraction Ø 100 mm mini (passage possible à l'intérieur de la maison)
- 7 Extracteur statique ou éolien à positionner à 0,40 m au dessus du faîtage
- 8 Chapeau de ventilation primaire (entrée d'air)
- 9 Colonne de ventilation primaire raccordée à l'évacuation des eaux usées (WC, lavabo, baignoire ...)
- 10 Succession de 2 coudes à 45°

3.2. EXTRACTION DES GAZ DE FERMENTATION.

Les gaz de fermentation sont rejetés par l'intermédiaire d'une conduite raccordée au dessus du fil d'eau, en partie aval du pré-traitement, sauf prescriptions particulières du fabricant dûment justifiée. Ils sont ensuite évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien au minimum à 0,40m au dessus du faîtage et à au moins 1m de tout ouvrant et de toute autre ventilation. La canalisation d'extraction doit être le plus rectiligne possible, sans contre-pente et en utilisant des coudes de 45° maxi. Les extracteurs statiques doivent être conformes à l'annexe D du D.T.U. et les extracteurs éoliens doivent présenter au moins la même efficacité.

1. REGLES COMMUNES DE MISE EN PLACE

1.1 BRANCHEMENTS

Les jonctions entre canalisations, hormis dans la zone d'épandage, les équerres et les coudes adaptés doivent être pré-manchonnés, l'about femelle orienté vers l'amont. Tout élément non pré-manchonné s'aboute à l'aide d'un manchon.

1.2 REALISATION DES FOUILLES

Le terrassement est interdit lorsque le sol est détrempé. Les fouilles ne doivent pas rester à ciel ouvert par temps de pluie et seront remblayées au plus tôt.

Pour les systèmes d'infiltration, l'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains réservés à l'infiltration. Les engins de terrassement devront exécuter les fouilles en une seule passe, afin d'éviter tout compactage. Les parois et le fond des fouilles seront scarifiés sur environ 2 cm de profondeur.

1.3 POSE DES BOITES, TUYAUX NON PERFORES ET TUYAUX D'EPANDAGE

Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après remblayage définitif, les raccords devront être souples, par exemple joint élastomère, et conçus pour éviter les fuites ou les infiltrations d'eau.

- Boîte de répartition

La boîte doit être posée sur une couche de sable ou sur une couche de graviers horizontale et stable. Les cotes des tuyaux issus de la fosse toutes eaux et celles d'arrivée au regard doivent respecter d'amont en aval une pente minimale de 0,5 % afin de faciliter l'écoulement.

- Boîtes de bouclage

Le bouclage, en extrémité d'épandage, est réalisé par des tuyaux d'épandage et par au moins une boîte de bouclage posée de façon horizontale sur le gravier répartiteur.

1.4 POSE DES CANALISATIONS

Avant leur mise en service, on vérifiera que les orifices des tuyaux d'épandage ne sont pas obstrués. Les coupes sont nettes, lisses et sans fissuration de la partie utile.

Les tuyaux de raccordement sont les éléments permettant la jonction entre les regards et les tuyaux d'épandage. Ces tuyaux ne sont pas perforés pour assurer une stabilité maximale des regards. Les travaux de terrassement sont conformes aux normes NF P 98-331 et 332.

Pour permettre une équi-répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau non perforé partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage.

Deux coudes à 45° ou un coude à 90° à grand rayon sont mis en place pour les angles entre tuyaux pleins et tuyau d'épandage afin de permettre le passage d'un flexible de curage.

1.5 TAMPONS ET DISPOSITIFS DE FERMETURE

Tous les tampons et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol sans permettre le passage des eaux de ruissellement.

1.6 REMISE EN ETAT – RECONSTITUTION DU TERRAIN

Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir, même partiellement, la surface consacrée à l'épandage ou au lit filtrant. Avant recouvrement de terre végétale, un géotextile doit être posé sur la couche de gravier afin d'empêcher la migration des fines contenues dans la terre végétale.

Tableau de comparaison des filières agréées en assainissement non collectif (informations indicatives et non contractuelles)

A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	V	W	Y	AC	AE	AF	AH
Identifiant	Titulaire de l'agrément	Dénomination commerciale	Aperçu	N° Agrément	Capacité de traitement (EH)	Type de filière	Éléments	Nature des matériaux	Dimensions (m) longueur x largeur x hauteur	Emprise au sol minimale	Différence entrée sortie (cm)	Coût conso électrique (en C par an, sur la base de 0,1125 C par kWh)	Niveau de bruit	Vidange selon guide ou avis d'agrément	Modalités d'entretien (respecter les prescriptions du guide d'utilisation)	Contrat d'entretien et son coût TTC	Coût sur 15 ans HT (selon guide du fabricant)	Hauteur maximale de remblais
172	EPARCO	FILTRE A MASSIF DE ZEOLITHE 6 EH		2010-023	6 EH	Filtre compact	FTE EPARCO (5 m³) avec détecteur de niveaux de boues + filtre compact rempli de zéolithe de type chabasite (7 m²)	Polyester renforcé de fibre de verre (PRV)	Fosse : 2,03 x 3 x 1,47 Filtre : 1,88 x 4,18 x 0,86	filière : 6,1 + 7,9 m²	-72 cm	environ 2 C TTC / an		Tous les 5 à 10 ans	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non	5 EH : 9 699 C	
188	BIOROCK	BIOROCK D6		2012-014	6 EH	Filtre compact	FTE 3 m³ à deux compartiments (2m3 + 1m3) + filtre compact à 6 lits de laine de roche séparés par une couche d'aération et alimenté par une rampe de répartition en boucle fermée (Hcouche : LR 0,30 m + AE 0,30 m + LR 0,45 m)	PEHD	FTE : 2,15 x 1,15 x 2,10 Filtre : 1,45 x 1,15 x 2,10	Fosse : 2,5 m² Filtre : 1,7 m²	Filtre : - 110	sans objet	sans objet	Tous les 18 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 120 C HT / an	12 645 C	60 cm
219	L'Assainissement Autonome	COMPACT'O 6ST2 (Types S et R)		2011-007 annulé et remplacé par 2011-007-ext02	6 EH	Filtre compact	Ensemble de 2 cuves : FTE à 2 compartiments (2x2,5m³) avec préfiltre en forme d'écouvillon + filtre compact rempli de 5 lits de laine de roche et 1 lit de réaération (Hcouche : LR 0,44 m + AE 0,22 m + LR 0,65 m)	PEHD	FTE (Bicuve) : 3,70 x 1,15 x 1,95 ou 2,05 Filtre : 1,85 x 1,15 x 1,95 ou 2,05	FTE = 4,3 m² Filtre = 2,10 m²	-113 cm	sans objet	sans objet	Tous les 49 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	90 C	sans prestataire : 9 208 C avec prestataire : 10 860 C	50 cm
313	SOTRALENTZ	EPANBLOC faible profondeur - EPAN 23		2012-043	6 EH	Filtre compact	FTE (3 000L) chasse de 100L 6 modules epanbloc (3 x 2) disposés sur un filtre à sable vertical drainé ou non de 14 m² et 30 à 40 cm d'épaisseur	PEHD	FTE : 2,70 x 1,19 x 1,44 chasse : 1,2 x 0,60 x 0,65 coque epanbloc : 1,25 x 0,65 x 0,24	FTE : 4 m² traitement : 14 m²	chasse : - 36 filtre : -75	sans objet	sans objet	Tous les 23 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non	9 767 C	30 cm
314	SOTRALENTZ	EPANBLOC grande profondeur - EPAN 23		2012-044	6 EH	Filtre compact	FTE (3 000L) chasse de 100L 6 modules epanbloc (3 x 2) disposés sur un filtre à sable vertical drainé ou non de 14 m² et 30 à 40 cm d'épaisseur	PEHD	FTE : 2,70 x 1,19 x 1,44 chasse : 1,2 x 0,60 x 0,65 coque epanbloc : 1,25 x 0,65 x 0,24	FTE : 4 m² traitement : 14 m²	chasse : - 36 filtre : -75	sans objet	sans objet	Tous les 23 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non	9 767 C	70 cm
405	OUEST Environnement	Compactodiffuseur à zéolithe BFC6		2012-033-mod01-ext02	6 EH	Filtre compact	FTE SIMOP ou SOTRALENTZ ou THEBAULT (5 m³) avec préfiltre chasse à auget ou poste de relevage filtre compact à zéolithe avec 4 cassettes filtrantes (hauteur de filtration 0,5 m)	Polyéthylène sauf FTE Thebault en béton	FTE SIMOP : 2,39 x 1,98 x 1,70 FTE SOTRALENTZ : 2,43 x 1,85 x 1,55 FTE THEBAULT : 2,60 x 1,20 x 2,27 Filtre : 2,88 x 2,14 x 0,94	FTE SIMOP : 5 m² FTE SOTRALENTZ : 5 m² FTE THEBAULT : 4 m² Filtre : 7 m²	variable et adaptable au terrain	sans objet	sans objet	Tous les 4 ans	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non	8 475 C	30cm
428	BREIZHO LIMITED	ClearFox Nature By Breizho - 6 EH		2014-008-ext02	6 EH	Filtre compact	3 cuves : 2 cuves fosse toutes eaux de 2,25 et 1,25 m³ + 1 filtre biologique à massif de polypropylène de 2,25 m³	Cuve PE Mediat filtrant : PP	2 FTE : 1,53 x 1,22 x 1,71 et 0,89 x 1,22 x 1,71 Traitement : 1,53 x 1,22 x 1,71	5 m²	-140 cm	sans objet	sans objet	Tous les 12 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non proposé par Breizho qui l'estime à 90 C/an	sans contrat : 8 325 C avec contrat : 9 450 C	70 cm
435	BIOROCK	BIOROCK D6-R		2010-026-mod01-ext01	6 EH	Filtre compact	FTE 3 m³ à deux compartiments (2m3 + 1m3) et renforts intérieurs + filtre compact à 6 lits de laine de roche séparés par une couche d'aération et alimenté par une rampe de répartition en boucle fermée (Hcouche : LR 0,30 m + AE 0,30 m + LR 0,45 m)	PEHD	FTE : 2,15 x 1,15 x 2,10 Filtre : 1,45 x 1,15 x 2,10	Fosse : 2,5 m² Filtre : 1,7 m²	Filtre : - 110	sans objet	sans objet	Tous les 18 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 150 C TTC / an	sans contrat : 9 525 C avec contrat : 11 400 C	45 cm
440	L'Assainissement Autonome	COMPACT'O 6ST		2014-011-ext02	6 EH	Filtre compact	Ensemble de 2 cuves : FTE à 1 compartiment de 4,2 m³ avec préfiltre en forme d'écouvillon + filtre compact rempli de 5 lits de laine de roche et 1 lit de réaération (Hcouche : LR 0,44 m + AE 0,22 m + LR 0,65 m)	PEHD	FTE : 2,38 x 1,60 x 1,82 à 2,02 Filtre : 1,85 x 1,15 x 1,95 à 2,05	FTE = 3,81 m² Filtre = 2,13 m²	-108 cm	sans objet	sans objet	Tous les 35 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non	9 861 C	50 cm
465	EPARCO	BOXEPARCO 6 EH		2014-016-ext02	6 EH	Filtre compact	Fosse toutes eaux + filtre compact constitué d'écorce de pin maritime	cuves : PEHD réhausses et couvercles : PP	Fosse : 3,71 x 1,19 x 1,56 Filtre : 3,62x 1,86 x 1,15	11 m²	Fosse : -6 Filtre : -70	sans objet	sans objet	36 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non renseigné (Sur 15 ans : vidanges 948 CHT + complément matériau filtrant 600 CHT)	7 625 C	fosse : 62 cm filtre : 32 cm
521	SIMOP	BIONUT 6051/06-1		2015-005	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m³ (FTE IBRO3000) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes et de sac d'ETC200 (billes plastiques) de 3,80 m² utiles	Cuves : PEHD Tampons : PE	Fosse : 2,27 x 1,45 x 1,56 Filtre : 2,38 x 1,88 x 1,50	7 m²	Filtre : -120	sans objet	sans objet	Tous les 20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 C TTC / an	sans contrat : 7 048 C avec contrat : 8 921 C	Fosse : 60 cm Filtre : 60 cm
528	SIMOP	BIONUT6050/06		2015-005-ext07	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m³ (INP03000) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes et de sac d'ETC200 (billes plastiques) de 3,80 m² (Surface utile)	Cuves : PEHD Tampons : PE	Fosse : 2,24 x 1,40 x 1,51 Filtre : 2,38 x 1,88 x 1,50	8 m²	Filtre : -120	sans objet	sans objet	Tous les 20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 C TTC / an	sans contrat : 6 782 C avec contrat : 8 656 C	Fosse : 30 cm Filtre : 30 cm
529	SIMOP	BIONUT 6050/06-1		2015-005-ext08	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m³ (IBHO3000) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes et de sac d'ETC200 (billes plastiques) de 3,80 m² (Surface utile)	Cuves : PEHD Tampons : PE	Fosse : 2,27 x 1,45 x 1,56 Filtre : 2,38 x 1,88 x 1,50	8 m²	Filtre : -120	sans objet	sans objet	Tous les 20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 C TTC / an	sans contrat : 6 760 C avec contrat : 8 635 C	Fosse : 30 cm Filtre : 30 cm

Tableau de comparaison des filières agréées en assainissement non collectif (informations indicatives et non contractuelles)








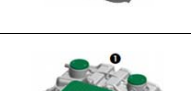
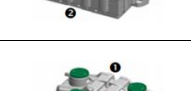

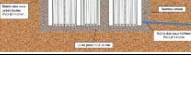


A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	V	W	Y	AC	AE	AF	AH
Identifiant	Titulaire de l'agrément	Dénomination commerciale	Aperçu	N° Agrément	Capacité de traitement (EH)	Type de filière	Éléments	Nature des matériaux	Dimensions (m) longueur x largeur x hauteur	Emprise au sol minimale	Différence entrée sortie (cm)	Coût conso électrique (en C par an, sur la base de 0,1125 C par kWh)	Niveau de bruit	Vidange selon guide ou avis d'agrément	Modalités d'entretien (respecter les prescriptions du guide d'utilisation)	Contrat d'entretien et son coût TTC	Coût sur 15 ans HT (selon guide du fabricant)	Hauteur maximale de remblais
530	SIMOP	BIONUT 6050/06-2	 <small>Prévisibilité d'une fosse septique 3 m³ ou 4 m³</small>	2015-005-ext09	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 4 m³ (IBH04000) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes et de sac d'ETC200 (billes plastiques) de 3,80 m² (Surface utile)	Cuves : PEHD Tampons : PE	Fosse : 2,29 x 1,81 x 1,57 Filtre : 2,38 x 1,88 x 1,50	9 m²	Filtre : -120	sans objet	sans objet	Tous les 27 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non renseigné	Non renseigné	Fosse : 30 cm Filtre : 30 cm
531	SIMOP	BIONUT 6051/06	 <small>Prévisibilité d'une fosse septique 3 m³ ou 4 m³</small>	2015-005-ext10	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m³ (FTE INPR03000) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes et de sac d'ETC200 (billes plastiques) de 3,80 m² (Surface utile)	Cuves : PEHD Tampons : PE	Fosse : 2,24 x 1,40 x 1,51 Filtre : 2,38 x 1,88 x 1,50	8 m²	Filtre : -120	sans objet	sans objet	Tous les 20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 € TTC / an	sans contrat : 7 036 € avec contrat : 8 911 €	Fosse : 60 cm Filtre : 60 cm
532	SIMOP	BIONUT 6051/06-2	 <small>Prévisibilité d'une fosse septique 3 m³ ou 4 m³</small>	2015-005-ext11	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 4 m³ (FTE INPR04000) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes et de sac d'ETC200 (billes plastiques) de 3,80 m² (Surface utile)	Cuves : PEHD Tampons : PE	Fosse : 2,29 x 1,81 x 1,57 Filtre : 2,38 x 1,88 x 1,50	9 m²	Filtre : -120	sans objet	sans objet	Tous les 27 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non renseigné	Non renseigné	Fosse : 60 cm Filtre : 60 cm
533	SIMOP	BIONUT 6052/06	 <small>Prévisibilité d'une fosse septique 3 m³ ou 4 m³</small>	2015-005-ext12	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m³ (FTE INH03000) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes et de sac d'ETC200 (billes plastiques) de 3,80 m² (Surface utile)	Cuves : PEHD Tampons : PE	Fosse : 2,27 x 1,45 x 1,56 Filtre : 2,38 x 1,88 x 1,50	8 m²	Filtre : -120	sans objet	sans objet	Tous les 20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 € TTC / an	sans contrat : 6 782 € avec contrat : 8 656 €	Fosse : 30 cm Filtre : 30 cm
534	SIMOP	BIONUT 6053/06	 <small>Prévisibilité d'une fosse septique 3 m³ ou 4 m³</small>	2015-005-ext13	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m³ (FTE INR03000) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes et de sac d'ETC200 (billes plastiques) de 3,80 m² utiles	Cuves : PEHD Tampons : PE	Fosse : 2,27 x 1,45 x 1,56 Filtre : 2,38 x 1,88 x 1,50	8 m²	Filtre : -120	sans objet	sans objet	Tous les 20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 € TTC / an	sans contrat : 7 036 € avec contrat : 8 911 €	Fosse : 60 cm Filtre : 60 cm
565	BIOROCK	BIOROCK D-M6		2010-026-mod02-ext01	6 EH	Filtre compact	FTE 3 m³ à deux compartiments (2m3 + 1m3) et renforts intérieurs + filtre compact à 6 lits de laine de roche séparés par une couche d'aération et alimenté par une rampe de répartition en boucle fermée (Hcouche : LR 0,30 m + AE 0,30 m + LR 0,45 m)	PEHD	FTE : 2,15 x 1,15 x 2,10 Filtre : 1,45 x 1,15 x 2,10	Fosse : 2,5 m² Filtre : 1,7 m²	Filtre : - 110	sans objet	sans objet	Tous les 18 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 150 € TTC / an	sans contrat : 9 525 € avec contrat : 11 400 €	45 cm
583	FCI Aqua Technologie	ECOFLO MAXI COCOONING 6 EH		2015-013	6 EH	Filtre compact	1 monocoque comprenant : - un traitement primaire de 3,7 m³ + - un traitement secondaire de 3,98 m² avec fragments de coco	Polyéthylène	Monocoque : 4,77 x 1,80 x 1,74	Monocoque : 8,6 m²	-141 cm	sans objet	sans objet	Tous les 25 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 149,5 € TTC / an	avec contrat : 12 957 €	50 cm
622	Premier Tech Aqua	ECOFLO Polyéthylène PE1 6 EH		2016-003-ext02	6 EH	Filtre compact	2 cuves : FTE 3 m³ (2 modèles possibles) + filtre compact rempli de copeaux de coco (3,93 m²)	PEHD	FTE au choix : 2,43 x 1,45 x 1,52 (APC Millenium) ou 2,75 x 1,21 x 1,41 (ECOFLO PE1) Filtre : 3,32 x 1,21 x 1,36	Filtre : 4 m²	Filtre : -108	sans objet	sans objet	Tous les 24 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 72 € TTC / an	8 217 €	30 cm
632	Premier Tech Aqua	ECOFLO Polyéthylène PE2 6 EH		2016-003-ext12 2016-003-mod01-ext12 2016-003-ext12-mod02	6 EH	Filtre compact	2 cuves : FTE 3,65 m³ (ECOFLO PE2) ou 4 m³ (APC Millenium) + filtre compact rempli de copeaux de coco (3,3 m²)	PEHD	FTE : 3,45 x 1,22 x 1,44 Filtre : 3,45 x 1,2 x 1,4 (ECOFLO PE2 PACK OU LIGNE)	Fosse : 4 m² Filtre : 4 m²	Filtre : -102	sans objet	sans objet	Tous les 29 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	63 € / an	Avec contrat : 9 093 € Sans contrat : 9 955 €	45 cm (fosse et filtre)
644	BREIZHO LIMITED	ClearFox Nature By Breizho - 6 EH		2014-008-ext02-mod01	6 EH	Filtre compact	3 cuves : 2 cuves fosse toutes eaux de 2,25 et 1,25 m³ 1 filtre biologique à massif de polypropylène de 2,25 m³	Cuves PE Mediat filtrant : PP	2 FTE : 1,53 x 1,22 x 1,71 et 0,89 x 1,22 x 1,71 Traitement : 1,53 x 1,22 x 1,71	5 m²	-140 cm	sans objet	sans objet	Tous les 12 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non proposé par Breizho qui l'estime à 90 €/an	sans contrat : 8 325 € avec contrat : 9 450 €	70 cm
657	Premier Tech Aqua	ECOFLO Béton S1, 6 EH		2016-003-ext20	6 EH	Filtre compact	2 cuves : FTE + 1 filtre compact	FTE : béton Filtres : béton	FTE : 3,84 x 1,21 x 1,52 Filtre : 3,10 x 1,21 x 1,57	9 m²	Filtre : - 111	sans objet	sans objet	32 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	72 € de contrat annuel + 136€ maintenance annuelle + 59€ de vidange / an	8 346 €	50 cm
672	Premier Tech Aqua	ECOFLO Béton U1, 06 EH		2016-003-ext37	6 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 FTE + 1 filtre	FTE : béton Filtres : béton	FTE : 3 x 1,25 x 1,55 Filtre : 3,10 x 1,25 x 2	8 m²	Filtre : - 152	sans objet	sans objet	32 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	72 € de contrat annuel + 136€ maintenance annuelle + 59€ de vidange / an	8 346 €	50 cm
681	EPUR	BIOFRANCE Passive 6 EH		2016-009	6 EH	Filtre compact	Cuve cylindrique à axe vertical à 2 compartiments : - une fosse de 3,10 m³ avec préfiltre - un filtre à argile expansée de 1,74 m² soit 2,61 m³	Béton	2,26 x 2,26 x 2,41	4 m² (cuve seule) 8,3 m³ (avec 50 cm de remblai latéral tout autour)	-165 cm	sans objet	sans objet	20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	86,40 € /an	sans contrat : 8 430 € avec contrat : 9 722 €	80 cm











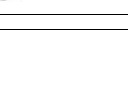
Tableau de comparaison des filières agréées en assainissement non collectif (informations indicatives et non contractuelles)

A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	V	W	Y	AC	AE	AF	AH
Identifiant	Titulaire de l'agrément	Dénomination commerciale	Aperçu	N° Agrément	Capacité de traitement (EH)	Type de filière	Éléments	Nature des matériaux	Dimensions (m) longueur x largeur x hauteur	Emprise au sol minimale	Différence entrée sortie (cm)	Coût conso électrique (en C par an, sur la base de 0,1125 C par kWh)	Niveau de bruit	Vidange selon guide ou avis d'agrément	Modalités d'entretien (respecter les prescriptions du guide d'utilisation)	Contrat d'entretien et son coût TTC	Coût sur 15 ans HT (selon guide du fabricant)	Hauteur maximale de remblais
682	EPUR	BIOFRANCE Roto Passive 6 EH		2016-009-mod01	6 EH	Filtre compact	Cuve oblongue à axe vertical à 2 compartiments : - une fosse de 3,51 m ³ avec préfiltre - un filtre à argile expansée de 2,09 m ² soit 3,14 m ³	Polyéthylène	2,50 x 2,20 x 2,45	4,4 m ² environ (cuve seule) 8,8 m ² environ (avec 50 cm de remblai tout autour)	-168 cm	sans objet	sans objet	23 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	86,40 C /an	sans contrat : C avec contrat : C	50 cm
683	GRAF DISTRIBUTION SARL	KIT BIOMATIC COMPLET 6 EH		2016-010	6 EH	Filtre compact	Fosse toutes eaux CARAT 3 750 Litres GRAF + Chasse à Auget GRAF Distribution 50 litres + Filtre Biomatic 06 EH	FTE : Polypropylène	1,68 FTE : 2,28 x 1,76 x Chasse à auget : 0,98 x 0,69 x 0,40 Filtre : 4,19 x 2,59 x 1,35	Filtre : 10,85 m ²	Chasse à auget : -15 cm Filtre : -90 cm	sans objet	sans objet	13 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	144 C (facultatif)	sans contrat : 6 770 C avec contrat : 8 576 C	Fosse : 120 cm Filtre : 50 cm
686	GRAF DISTRIBUTION SARL	KIT BIOMATIC COMPLET 6 EH		2016-010-mod01	6 EH	Filtre compact	Fosse toutes eaux GAMMA Clairflo basse 3000 L Bonna Sabla + Chasse à Auget GRAF Distribution 50 litres + Filtre Biomatic 06 EH	FTE : Béton	FTE : 2,72 x 1,24 x 1,39 Chasse à auget : 0,98 x 0,69 x 0,40 Filtre : 4,19 x 2,59 x 1,35	Filtre : 10,85 m ²	Chasse à auget : -15 cm Filtre : -90 cm	sans objet	sans objet	12 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	144 C (facultatif)	sans contrat : 6 770 C avec contrat : 8 576 C	Fosse : 50 cm Filtre : 50 cm
687	GRAF DISTRIBUTION SARL	KIT BIOMATIC COMPLET 6 EH		2016-010-mod02	6 EH	Filtre compact	Fosse toutes eaux Septic 3000 L GRAF + Chasse à Auget GRAF Distribution 50 litres + Filtre Biomatic 6 EH	FTE : Polyéthylène	1,51 FTE : 2,45 x 1,22 x Chasse à auget : 0,98 x 0,69 x 0,40 Filtre : 4,19 x 2,59 x 1,35	Filtre : 10,85 m ²	Chasse à auget : -15 cm Filtre : -90 cm	sans objet	sans objet	13 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	144 C (facultatif)	sans contrat : 6 770 C avec contrat : 8 576 C	Fosse : 60 cm Filtre : 50 cm
692	SEBICO	BIOMERIS 6 EH		2017-001-ext02	6 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 FTE (9 modèles possibles) + 1 Filtre BIO6	FTE : - 5 modèles Polyéthylène (RI, FI et FI_) - 4 modèles Béton (BI et E) Filtre : Polyéthylène	FTE 30 RI : 2,45 x 1,20 x 1,63 FTE 30 FI : 2,55 x 1,23 x 1,47 FTE 30 FI_ : 2,55 x 1,23 x 1,47 FTE 30 BI : 2,40 x 1,20 x 1,65 FTE 3000E : 3,10 x 1,20 x 1,30 FTE 40 FI : 2,65 x 1,50 x 1,57 FTE 40 FI_ : 2,65 x 1,50 x 1,57 FTE 40 BI : 2,40 x 1,54 x 1,65 FTE 4000E : 3,10 x 1,20 x 1,60 FTE 4000 : 2,70 x 1,19 x 1,35	Filtre : 4,80 m ²	Filtre : -91 cm	sans objet	sans objet	20 ou 30 mois (selon modèle de fosse)	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	75 C / an (hors pièces d'usure et vidanges)	sans contrat : 6 952 C avec contrat : 7 890 C	50 cm
701	TRICEL	TRICEL SETA FR 6		2016-004-ext02	6 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 FTE (10 modèles possibles) + 1 Filtre	FTE : PRV (3 modèles) FTE : PEHD (3 modèles) FTE : Béton (4 modèles) Filtre : PRV	FTE UNA 3800 : 2,60 x 1,64 x 1,99 ; FTE UNA 5600 : 3,60 x 1,64 x 1,99 ; FTE Epurbloc 3000 : 2,70 x 1,19 x 1,44 ; FTE Epurbloc 4000 : 2,05 x 1,85 x 1,55 ; FTE Epurbloc 5000 : 2,43 x 1,85 x 1,55 ; Maxi Eco 3000 : 2,60 x 1,20 x 1,48 ; Maxi Eco 4000 : 2,60 x 1,20 x 1,86 ; Maxi eco 5000 Basse : 2,20 x 1,40 x 1,60 ; Maxi eco 5000	Filtre : 4,27 m ²	Filtre : - 132 cm	sans objet	sans objet	9 mois (FTEs UNA 3000 & Epurbloc 3000) à 48 mois (FTEs UNA 5600 & Epurbloc 5000 & Maxi Eco 5000)	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	160	minimum : 11 235 C maximum : 11 695 C	Filtre : 81 cm
709	BIOROCK	Gamme MONOBLOCK modèle 2-900-6		2017-002	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en 2 compartiments : traitement primaire de 2,04 m ³ et traitement secondaire avec média BIOROCK (surface utile : 0,636 m ²)	Polyéthylène haute densité (PEHD)	2,79 x 1,20 x 2,08	6,12 m ²	- 113 cm	sans objet	sans objet	9 mois	Peu complexe, fréquente et coûteuse.	150 C TTC/an	10 312 C	45 cm
710	BIOROCK	Gamme MONOBLOCK modèle 3-900-6		2017-002-ext04	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en 2 compartiments : traitement primaire de 3,41 m ³ et traitement secondaire avec média BIOROCK (surface utile : 0,636 m ²)	Polyéthylène haute densité (PEHD)	3,79 x 1,20 x 2,08	7,92 m ²	- 113 cm	sans objet	sans objet	23 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 C TTC/an	9 233 C	45 cm
711	BIOROCK	Gamme ECOROCK modèle solution 6		2017-003-ext01	6 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 fosse toutes eaux de 3 m ³ + 1 filtre avec média filtrant BIOROCK (surface utile : 1,32 m ²)	Polyéthylène haute densité (PEHD)	Fosse toutes eaux : 2,15 x 1,15 x 2,08 Filtre : 1,15 x 1,15 x 2,08	7,35 m ²	FTE = - 2 cm Filtre = - 110 cm	sans objet	sans objet	20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 C TTC/an	9 784 C	45 cm
748	STOC Environnement	BRIO Filtre Compact, modèle BRIO 6		2017-007-ext02	6 EH	Filtre compact	1 cuve à 2 compartiments	Polyéthylène	3,13 x 1,85 x 1,58	5,8 m ²	-113 cm	sans objet	sans objet	22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	NC.	6 196 C	60 cm
755	BREIZHO LIMITED	ClearFox Nature By Breizho - 6 EH		2014-008-ext02-mod02	6 EH	Filtre compact	3 cuves : 2 cuves fosse toutes eaux de 2,25 et 1,25 m ³ 1 filtre biologique à massif de polypropylène de 2,25 m ³	Cuves PE Mediat filtrant : PP	2 FTE : 1,53 x 1,22 x 1,71 et 0,89 x 1,22 x 1,71 Traitement : 1,53 x 1,22 x 1,71	5 m ²	-140 cm	sans objet	sans objet	Tous les 12 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non proposé par Breizho qui l'estime à 90 C/an	sans contrat : 8 325 C avec contrat : 9 450 C	70 cm
756	BREIZHO LIMITED	ClearFox By Breizho - 6 EH		2014-008-mod02-ext01	6 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 cuve fosse toutes eaux de 3,50 m ³ 1 filtre biologique à massif de polypropylène de 2,25 m ³	Cuves PE Mediat filtrant : PP	FTE : 2,43 x 1,22 x 1,71 Traitement : 1,53 x 1,22 x 1,71	5 m ²	-140 cm	sans objet	sans objet	Tous les 12 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non proposé par Breizho qui l'estime à 90 C/an	sans contrat : 8 325 C avec contrat : 9 450 C	70 cm
780	TRICEL	TRICEL SETA SIMPLEX FR6/3400		2016-004-mod01-ext06 et 2016-004-mod02-ext06	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en 2 compartiment : Fosse toutes eaux de 3,36 m ³ filtre compact de 2,76 m ² avec des fibres de coco en média filtrant	Polyester renforcé en fibres de verre	4,10 x 1,64 x 1,99	6,7 m ²	-134 cm	sans objet	sans objet	Tous les 22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	140 C	10 246 C	81 cm Au dessus de la génératrice supérieure

Tableau de comparaison des filières agréées en assainissement non collectif (informations indicatives et non contractuelles)

A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	V	W	Y	AC	AE	AF	AH	
Identifiant	Titulaire de l'agrément	Dénomination commerciale	Aperçu	N° Agrément	Capacité de traitement (EH)	Type de filière	Éléments	Nature des matériaux	Dimensions (m) longueur x largeur x hauteur	Emprise au sol minimale	Différence entrée sortie (cm)	Coût conso électrique (en C par an, sur la base de 0,1125 C par kWh)	Niveau de bruit	Vidange selon guide ou avis d'agrément	Modalités d'entretien (respecter les prescriptions du guide d'utilisation)	Contrat d'entretien et son coût TTC	Coût sur 15 ans HT (selon guide du fabricant)	Hauteur maximale de remblais	
779	781	TRICEL	TRICEL SETA SIMPLEX FR6/4200		2016-004-mod01-ext07 et 2016-004-mod02-ext07	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en 2 compartiment : Fosse toutes eaux de 4,24 m3 filtre compact de 2,76 m² avec des fibres de coco en média filtrant	Polyester renforcé en fibres de verre	4,60 x 1,64 x 1,99	7,54 m²	-134 cm	sans objet	sans objet	Tous les 34 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	140 C	9 941 C	81 cm Au dessus de la génératrice supérieure
780	782	TRICEL	TRICEL SETA SIMPLEX FR6/5100		2016-004-mod01-ext08 et 2016-004-mod02-ext08	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en 2 compartiment : Fosse toutes eaux de 5,12 m3 filtre compact de 2,76 m² avec des fibres de coco en média filtrant	Polyester renforcé en fibres de verre	5,10 x 1,64 x 1,99	8,36 m²	-134 cm	sans objet	sans objet	Tous les 48 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	140 C	9 933 C	81 cm Au dessus de la génératrice supérieure
806	808	GRAF DISTRIBUTION SARL	Kit Biomatic Complet 6 EH		2016-010-mod03	6 EH	Filtre compact	Fosse toutes eaux Ultra 3000 L Bonna Sabla + Chasse à Auget GRAF Distribution 50 litres + Filtre Biomatic 6 EH	FTE : Béton	FTE : 2,72 x 1,24 x 1,39 Chasse à auget : 0,98 x 0,69 x 0,40 Filtre : 4,19 x 2,59 x 1,35	Filtre : 10,85 m²	Chasse à auget : -15 cm Filtre : -90 cm	sans objet	sans objet	12 mois	peu complexe, fréquente et coûteuse	144 C (facultatif)	sans contrat : 6 770 C avec contrat : 8 576 C	Fosse : 50 cm Filtre : 50 cm
815	817	ELOY WATER	X-Perco France C-90 6 EH monocuve (3,0 m3)		2013-12-mod03-ext10	6 EH	Filtre compact	1 monocuve comprenant : Un traitement primaire de 2,96 m3 + 1 cuve de traitement secondaire de 1,99 m² comprenant 90 cm de média filtrant de type Xylit (fibre de bois)	Béton (Réhausse possible en Polyéthylène)	2,55 x 2,20 x 1,50	6 m²	-116 cm	sans objet	sans objet	19 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	100 C HT	avec contrat : 9 180 C	80 cm
816	818	ELOY WATER	X-Perco France C-90 6 EH bicuve (4,0 m³ et 3,0 m³)		2013-12-mod03-ext11	6 EH	Filtre compact	1 cuve de traitement primaire de 3,03 m3 + 1 cuve de traitement secondaire de 2,19 m² comprenant 90 cm de média filtrant de type Xylit (fibre de bois)	Béton (Réhausse possible en Polyéthylène)	Traitement primaire : 2,24 x 1,62 x 1,50 Traitement secondaire : 2,24 x 1,28 x 1,50	9 m²	Filtre : - 116 cm	sans objet	sans objet	19 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	144 C HT	avec contrat : 10 326 C	80 cm
828	830	RIKUTEC France	Actifiltre QR modèle 3500-2500		2017-006-ext02	6 EH	Filtre compact	Monocuve divisée en deux compartiments : une fosse toutes eaux de 3,30 m3 utile un filtre compact de 1,92 m² utile contenant des fibres synthétiques comme support bactérien	Polyéthylène	3,132 x 1,850 x 1,580	5,8 m²	-112,5 cm	sans objet	sans objet	22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	non indiqué	8 007 C	60 cm
852	854	SEBICO	BIOMERIS P 6 E		2018-006-ext02	6 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 FTE (9 modèles possibles) + 1 Filtre BIO6 avec pompe de relevage intégrée dans le filtre	FTE : - 5 modèles Polyéthylène (RI, FI et FL) - 4 modèles Béton (BI et E) Filtre : Polyéthylène	FTE 30 RI : 2,45 x 1,20 x 1,63 FTE 30 FI : 2,55 x 1,23 x 1,47 FTE 30 FL : 2,55 x 1,23 x 1,47 FTE 30 BI : 2,40 x 1,20 x 1,65 FTE 3000E : 3,10 x 1,20 x 1,30 FTE 40 FI : 2,65 x 1,50 x 1,57 FTE 40 FL : 2,65 x 1,50 x 1,57 FTE 40 BI : 2,40 x 1,54 x 1,65 FTE 4000E : 3,10 x 1,20 x 1,60 Filtre : 2,30 x 2,08 x 1,35	Filtre : 4,80 m²	21 cm	2,09 C/an	Pompe : < 40 dB(A)	20 ou 30 mois (selon modèle de fosse)	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	75 C / an (hors pièces d'usure et vidanges)	sans contrat : 7 662 C avec contrat : 8 599 C	50 cm
860	862	BIOTURBAT	BIOTURBAT 6		2016-001-mod01-ext01	6 EH	Filtre compact	Poste d'injection + Bassin de traitement (à bâtir en béton banché avec enduit hydrofuge) composé de plaquettes cellulose avec des lombrics + une structure d'aération + du sable et un système de collecte	PE (Poste) et Béton (Filtre)	Poste d'injection 270 L (H x D) : 1,025 x 0,590 Bassin de traitement (dimensions extérieures) : 3,52 x 2,55 x 2,35	9 m²	-220	5 C / an	< 30 dB	Rajout des plaquettes de bois tous les 2 ans ou renouvellement des plaquettes et des lombrics en cas de colmatage du filtre	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	-	12 111 C	Poste d'injection : 40 cm Traitement : 0 cm
864	866	BIOTURBAT	BIOTURBAT Cuve PE 6 EH		2016-001-mod01-ext05	6 EH	Filtre compact	Poste d'injection + Bassin de traitement en PE composé de plaquettes cellulose avec des lombrics + une structure d'aération + du sable et un système de collecte	PE (poste d'injection et cuve de traitement)	Poste d'injection 270 L (H x D) : 1,025 x 0,590 Bassin de traitement (dimensions extérieures) : 3,625 x 2,425 x 1,992	9 m²	-199	4,1 C / an	< 30 dB	Rajout des plaquettes de bois tous les 2 ans ou renouvellement des plaquettes et des lombrics en cas de colmatage du filtre	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	-	18 328 C	Poste d'injection : 40 cm Traitement : 0 cm
878	880	HYDREAL	HYDROFILTR 2 HF06B		2019-002-ext02	6 EH	Filtre compact	1 cuve H06 divisée en deux compartiments : fosse toutes eaux de 3 000 L traitement de 3,15 m² (traitement composé d'un auget baculant, de rampes de distribution et de coquilles de noisettes servant de support bactérien)	Média : coquilles de noisettes Cuve : Polyéthylène haute densité (PEHD)	2,70 x 2,40 x 1,80	6,5 m²	-109,5	Sans objet	Sans objet	14 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	140 C HT tous les 2 ans	sans contrat : 12 589 C avec contrat : 10 658 C	Fosse toutes eaux et Filtre : 60 cm
949	951	SIMOP	BIONUT2/6054/06-1		2019-001-ext04	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux 3,20m³ (FTE3000B) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes de 2,47m² (surface utile)	Cuves : Polyéthylène Médias : Coquilles de noisettes	Fosse : 2,30 x 1,66 x 1,49 Filtre : 2,06 x 1,88 x 1,50	8 m²	Filtre : -81	sans objet	sans objet	Tous les 15 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	84 C/an	sans contrat : 12096 C avec contrat : 10370 C	Fosse : 60 cm Filtre : 60 cm
950	952	SIMOP	BIONUT2/6054/06		2019-001-ext05	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux 3,20m³ (FTE3000B) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes de 2,84m² (surface utile)	Cuves : Polyéthylène Médias : Coquilles de noisettes	Fosse : 2,30 x 1,66 x 1,49 Filtre : 2,24 x 1,74 x 1,46	8 m²	Filtre : -106	sans objet	sans objet	Tous les 15 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	84 C/an	sans contrat : 11328 C avec contrat : 9618 C	Fosse : 60 cm Filtre : 60 cm
962	964	SIMOP	BIONUT 2 6054/06-1 FS		2019-010-ext04	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m³ (Conforme au Règlement Produits de Construction 305/2011 au regard du marquage CE selon l'annexe ZA des normes NF EN 12566-1+A1 et NF EN 12566-4+A1. Efficacité hydraulique inférieure ou égale à 4,1 g de billes (sur la 4ème valeur la plus forte de l'essai de type d'efficacité hydraulique) au sens des normes NF EN 12566-1+A1 et NF EN 12566-4+A1 + 1	Cuve : Polyéthylène Médias : Coquilles de noisettes	Filtre : 2,06 x 1,88 x 1,50	3,90 m²	Filtre : -106	sans objet	sans objet	Tous les 14 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	84 C/an	sans contrat : 8 968 C avec contrat : 7 242 C	Filtre : 60 cm

Tableau de comparaison des filières agréées en assainissement non collectif (informations indicatives et non contractuelles)

A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	V	W	Y	AC	AE	AF	AH
Identifiant	Titulaire de l'agrément	Dénomination commerciale	Aperçu	N° Agrément	Capacité de traitement (EH)	Type de filière	Éléments	Nature des matériaux	Dimensions (m) longueur x largeur x hauteur	Emprise au sol minimale	Différence entrée sortie (cm)	Coût conso électrique (en C par an, sur la base de 0,1125 C par kWh)	Niveau de bruit	Vidange selon guide ou avis d'agrément	Modalités d'entretien (respecter les prescriptions du guide d'utilisation)	Contrat d'entretien et son coût TTC	Coût sur 15 ans HT (selon guide du fabricant)	Hauteur maximale de remblais
963	965	SIMOP	BIONUT 2 6054/06 FS		2019-010-ext05	6 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m ³ (Conforme au Règlement Produits de Construction 305/2011 au regard du marquage CE selon l'annexe ZA des normes NF EN 12566-1+A1 et NF EN 12566-4+A1. Efficacité hydraulique inférieure ou égale à 4,1 g de billes (sur la 4ème valeur la plus forte de l'essai de type d'efficacité hydraulique) au sens des normes NF EN 12566-1+A1 et NF EN 12566-4+A1).	2,24 x 1,74 x 1,46	3,90 m ²	Filtre : -106	sans objet	sans objet	Tous les 14 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	84 C/an	200C sans contrat : 8 avec contrat : 6 490€	Filtre : 60 cm
973	975	ELOY WATER	X-Perco France C-90 6 EH monocuve (6,5 m ³) - 2019		2013-12-mod04-ext10	6 EH	Filtre compact	1 monocuve comprenant : Un traitement primaire de 3 m ³ + 1 cuve de traitement secondaire de 2,04 m ³ comprenant 90 cm de média filtrant de type Xylit (fibre de bois)	2,64 x 2,25 x 1,50	6 m ²	-118 cm	sans objet	sans objet	19 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	120 C HT	avec contrat : 9 179 C	80 cm
984	986	EPARCO	FILTRE SILVA VEGETAL 6 EH		2020-002-ext03	6 EH	Filtre compact	2 cuves dont 1 fosse toutes eaux non fournie >=4m ³ 1 filtre compact de 6 m ² avec des écorces de pin maritime	Filtre compact : 3,62 x 1,86 x 1,15	Filtre compact : 6,8 m ²	-70 cm	Sans objet	Sans objet	32 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	NC.	Filtre : 3 921 C Fosse + Filtre : 6 790 C	Fosse : selon modèle Filtre : 32 cm
1009	1011	ELOY WATER	X-PERCO R-90 6 EH monocuve		2013-12-mod05-ext10	6 EH	Filtre compact	2 cuves assemblées entre-elles : 1 fosse toutes eaux de 3,18 m ³ + 1 filtre compact de 2,55 m ² avec du Xylit en média filtrant	Fosse toutes eaux : 2,65 x 1,28 x 1,70 Filtre : 2,65 x 1,24 x 1,70	6,3 m ²	128 cm	sans objet	sans objet	20 mois	Peu complexe, fréquente et coûteuse	110 C	Avec contrat : 7 922 C Sans contrat : 9 572 C	50 cm
1010	1012	ELOY WATER	X-PERCO R-90 6 EH bicuve		2013-12-mod05-ext11	6 EH	Filtre compact	2 cuves séparées : 1 fosse toutes eaux de 3,18 m ³ + 1 filtre compact de 2,55 m ² avec du Xylit en média filtrant	Fosse toutes eaux : 2,65 x 1,28 x 1,70 Filtre : 2,65 x 1,24 x 1,70	7,5 m ²	138 cm	sans objet	sans objet	20 mois	Peu complexe, fréquente et coûteuse	110 C	Avec contrat : 7 922 C Sans contrat : 9 572 C	50 cm
1016	1018	RIKUTEC france	ACTIFILTRE 185 Kit pompe modèle 6 EH		2021-001-ext02	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en deux compartiments : - un compartiment de traitement primaire (fosse toutes eaux) de 3,30 m ³ . - un compartiment de traitement secondaire (filtre compact) avec média filtrant (fibres synthétiques inaltérables) de 1,56 m ²	3,148 x 1,850 x 1,510	5,82m ²	2 cm	2,05 €/an	non indiqué	22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	non indiqué	9 121 C	60 cm
1017	1019	RIKUTEC france	ACTIFILTRE 185 modèle 6 EH		2021-001-mod02-ext02	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en deux compartiments : - un compartiment de traitement primaire (fosse toutes eaux) de 3,30 m ³ . - un compartiment de traitement secondaire (filtre compact) avec média filtrant (fibres synthétiques inaltérables) de 1,56 m ²	3,148 x 1,850 x 1,510	5,82m ²	-113,5 cm	sans objet	sans objet	22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	non indiqué	8 583 C	60 cm
1034	1036	ABAS	Filtre SIMBIOSE FBRI modèle 6 EH		2021-003	6 EH	Filtre compact	2 cuves : - 1 fosse septique toutes eaux de 3 m ³ (4 modèles possibles) - 1 cuve de filtre compact de 2,44 m ² avec plaquettes de pin en média filtrant	Filtre : 2,65 x 1,23 x 1,45	3,26 m ² (sans la Fosse)	-31 cm (sans la fosse)	2,87 C	NC.	20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	NC.	Avec contrat : 9 765 C Sans contrat : 10 425 C	Fosses : de 30 à 80 cm Filtre : 75 cm
1035	1037	ABAS	Filtre SIMBIOSE FB modèle 6 EH		2021-003-mod01	6 EH	Filtre compact	2 cuves : - 1 fosse septique toutes eaux de 3 m ³ (4 modèles possibles) - 1 cuve de filtre compact de 2,44 m ² avec plaquettes de pin en média filtrant	Filtre : 2,65 x 1,23 x 1,45	3,26 m ² (sans la Fosse)	-112 cm (sans la fosse)	sans objet	sans objet	20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	NC.	Avec contrat : 8 864 C Sans contrat : 9 524 C	Fosses : de 30 à 80 cm Filtre : 75 cm
1046	1048	RIKUTEC france	ACTIFILTRE 185 Kit pompe modèle 6 EH / 4000		2021-001-mod04-ext02	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en trois compartiments : - un compartiment de traitement primaire (fosse toutes eaux) de 3,30 m ³ - un compartiment de traitement secondaire (filtre compact) avec média filtrant (fibres synthétiques inaltérables) de 1,56 m ² - un compartiment total indépendant de récupération d'eaux de pluie de 4 m ³	5,140 x 1,850 x 1,510	9,51 m ²	2 cm	2,05 C	non indiqué	22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	non indiqué	9 961 C avec kit pompe	60 cm
1047	1049	RIKUTEC france	ACTIFILTRE 185 modèle 6 EH / 4000		2021-001-mod05-ext02	6 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en trois compartiments : - un compartiment de traitement primaire (fosse toutes eaux) de 3,30 m ³ - un compartiment de traitement secondaire (filtre compact) avec média filtrant (fibres synthétiques inaltérables) de 1,56 m ² - un compartiment total indépendant de récupération d'eaux de pluie de 4 m ³	5,140 x 1,850 x 1,510	9,51 m ²	-113,5 cm	sans objet	sans objet	22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	non indiqué	9 423 C	60 cm

B4. SÉQUENCE D'INSTALLATION DES FILIERES DE LA GAMME « FILTRE ECOFLO® BÉTON »

Pour toutes installations, les éléments suivants doivent être pris en compte :

- Les démarches et études à la parcelle doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur afin d'évaluer les contraintes liées à la nature du sol;
- La société PREMIER TECH AQUA est responsable de l'assemblage des dispositifs sur site conformément aux règles du marquage CE;
- La profondeur maximale de l'installation et de la fouille ainsi que les modalités de protection des opérateurs et des règles de sécurité doivent se faire conformément à la réglementation nationale, notamment pour les fouilles supérieures à 1,3 m.

Chaque filière de la Gamme « Filtre ECOFLO® Béton » inclut une fosse septique spécifique munie d'un préfiltre monté en usine, telle que décrite dans l'agrément ministériel et dans le présent Guide, et un Filtre livré « prêt à l'emploi » (monté et chargé de coco en usine). L'ensemble comprend sans s'y limiter :

- Un couvercle avec chapeau de ventilation pour le filtre;
- Un auget basculant;
- 2 plaques de distribution;
- Le milieu filtrant composé de fragments de coco;
- Un compartiment de relevage (avec pompe de relevage pour rejet en sortie haute);
- Autocollant de consignes de manutention et de désignation de la filière livrée;
- Un sachet hermétique contenant ce guide d'installation, le livret propriétaire, la fiche d'identification destinée au propriétaire (et son courrier d'accompagnement, la brochure Service PREMIER TECH AQUA (« Tout se déroule comme prévu »).

Bien que l'ensemble des composants internes soit monté en usine « auget basculant, plaques de distribution, dispositif d'aération, pompe de relevage lorsque présente », il est important de vérifier leur bon état de fonctionnement à réception sur chantier. Un contrôle s'impose avec test en eau. La surface du lit filtrant de coco doit être mise de niveau à l'aide d'un râteau, car le matériel a pu se déplacer durant le transport.

Rappel du fabricant : *L'installateur est responsable du respect des règles d'hygiène et de sécurité applicables à toutes les étapes de l'installation incluant le port de casque, gants, chaussures de sécurité, ... ainsi que de l'utilisation du matériel approprié dans les règles de l'art.*

B4.1 Excavation et mise en place des ouvrages

B4.1.1 Règles de base à respecter

Dès réception et avant le remblai, s'assurer du bon état général des ouvrages. Le cas échéant faire les réserves voulues. En cas d'état impropre à la pose pérenne, ne pas réaliser la mise en œuvre et contacter votre revendeur. Réaliser le déchargement par l'engin le plus approprié, par la totalité des points de levage prévus sur la cuve – voir section B3 du Guide de pose.

Par ailleurs :

- Les abords directs et l'environnement de la fouille se présentent nécessairement sous la forme d'un sol naturel stable non remué (ou stabilisé) et plat (< à 2 % de pente) sur une surface de 2 m minimum tout autour de la fouille;
- L'ensemble des filières de la Gamme « Filtre ECOFLO® Béton » (fosse septique, filtre et périphériques) est conçu pour être enterré;
- La « couverture » au-dessus de la génératrice supérieure des ouvrages ne peut excéder 50 cm d'épaisseur en tout (l'équivalent de 3 rehausses de 150 mm de hauteur);
- Les couvercles sont apparents, accessibles et fermés en permanence à l'aide de verrous nécessitant un outil spécifique pour le déverrouillage (sauf lors des interventions sécurisées d'entretien). Ils doivent être à 50 mm au-dessus du terrain fini;
- **Sont exclus : le passage de véhicules aux abords de la fouille, le dépôt de charges lourdes, la proximité à moins de 3 m de charges pondérales (construction, talus, muret, etc.), la pose en profondeur et la mise en œuvre de rehausse béton (sauf dalle autoportante);**
- Les accessoires utilisés sont nécessairement de marque PREMIER TECH AQUA. Dans tous les cas, la mise en œuvre de rehausses béton est strictement interdite;
- Il est recommandé d'utiliser des repères et/ou barrières durant l'aménagement paysager afin d'éviter que des véhicules circulent aux abords de la fouille ou directement sur l'ouvrage. Après la mise en œuvre, le passage de véhicule ou dépôts de charges lourdes est toujours exclu et doit strictement être empêché pendant toute la durée de vie de la filière;

- Le type de matériau à utiliser pour le lit de pose et le remblai est fonction des conditions externes, de l'environnement de la fouille et de la nature du sol, suivant en cela nos instructions.

Enfin, le nécessaire doit avoir été fait pour éviter que des eaux de ruissellement ne soient « captées » par la fouille, l'ouvrage et leurs abords directs (profilage de surface adéquat pour éloigner les eaux de ruissellement de la filière).

B4.1.2 Excavation

Attention à la hauteur et aux fils d'eau des différents ouvrages (fosse septique, caisson intégrant le filtre, boîte de prélèvement ou poste de relevage, périphériques, etc.) dans la préparation des fouilles.

- Surface minimale : cotes du dispositif + 0,5 m de chaque côté;
- Profondeur suffisante pour que les couvercles soient accessibles en permanence;
- Le fond de l'excavation doit être impérativement mis de niveau, adaptée aux hauteurs des différents ouvrages;
- Cas des filtres en batterie : un espacement de 50 cm minimum est à prévoir entre chaque filtre.

B4.2 Pose en terrain sans nappe phréatique (conditions sèches)

B4.2.1 Lit de pose et mise en fouille

- Sur un fond de fouille parfaitement horizontal et de niveau, le lit de pose doit être réalisé en utilisant un minimum de 10 cm de sable bien tassé ou du béton maigre;
- Mettre en place les cuves en suivant les instructions de manutention apparaissant aux sections A4 et B3 du présent Guide. S'assurer que les cuves soient bien posées « de niveau » et qu'elles soient bien appuyées sur leur assise de toute leur longueur et largeur avant d'amorcer la suite des travaux;
- Pour les dispositifs ECOFLO® Béton S1, mettre en fouille les dispositifs à l'aide des sangles fournies (attention usage unique).

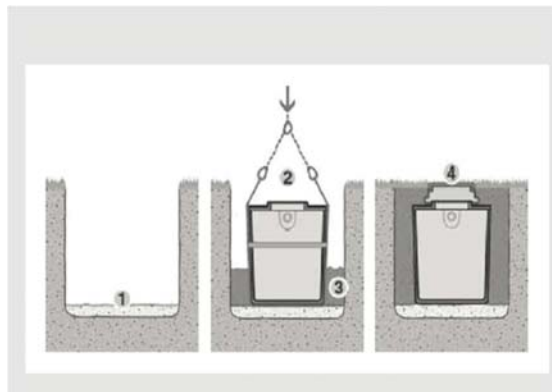


Figure B2 – Pose typique d'une filière de la Gamme « Filtre ECOFLO® Béton »

B4.2.2 Remblayage

- Pour les dispositifs ECOFLO® Béton S1 et S2, procéder au remblaiement régulier avec le déblai propre sans gros cailloux;
- Pour les dispositifs ECOFLO® Béton U1, procéder au remblaiement par couches successives de sable, tassées hydrauliquement;
- La hauteur de remblai au-dessus de la génératrice supérieure des ouvrages ne peut excéder 50 cm d'épaisseur en tout (l'équivalent de 3 rehausses de 150 mm de hauteur).

B4.2.3 Conduite d'évacuation des eaux traitées

Les filtres de la Gamme « Filtre ECOFLO® Béton » sont munis d'un compartiment de relevage permettant de réaliser l'évacuation des eaux traitées de façon gravitaire (sortie basse sans pompe) ou en sortie haute en incluant une pompe dans le compartiment de relevage. En cas de rejet dans le milieu superficiel, celui-ci doit faire l'objet d'une étude et d'une autorisation au préalable. Il peut nécessiter un traitement complémentaire.

Note : Dans tous les cas, le rejet des eaux traitées doit être conforme à l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

B4.3 Pose en terrain avec nappe phréatique (conditions humides) avec les filières en sortie haute seulement

- Prendre les moyens pour que les ouvrages ne soient pas implantés dans un endroit propice aux inondations, apports massifs d'eaux de ruissellement et/ou montée de nappe phréatique (niveau au-dessous duquel le sol est saturé d'eau, NF EN 1085);
- L'ensemble des ouvrages ne peut être « dans l'eau » de plus de 107 à 160 cm de hauteur mesurée depuis le base de la cuve (selon les modèles, voir plus bas) à tout moment de l'année;
- Pour éviter de franchir les hauteurs de nappe phréatique spécifiées ci-après, les moyens appropriés d'évacuation des eaux doivent être pris (à titre d'exemple : drainage au pourtour du dispositif, rabattement de nappe, etc.);
- Les prescriptions présentées à la section B4.2 s'appliquent. Le lit de pose peut également être réalisé avec du gravillon gravillon de 2/4 ou 4/6 mm (NF DTU 64.1 section 5.1) ou du sable stabilisé dosé à 200 kg de ciment sec / m³ de sable (granulométrie 3/6mm);
- La hauteur de remblai au-dessus de la génératrice supérieure des ouvrages ne peut excéder 50 cm d'épaisseur en tout (l'équivalent de 3 rehausses de 150 mm de hauteur);
- **Le niveau maximum de la nappe phréatique ne doit pas excéder 107 cm à partir du bas de la cuve pour les modèles de la filière ECOFLO® Béton S1;**
- **Le niveau maximum de la nappe phréatique ne doit pas excéder 110 cm (5EH) ou 140 cm (7EH) à partir du bas de la cuve pour les modèles de la filière ECOFLO® Béton S2;**
- **Le niveau maximum de la nappe phréatique ne doit pas excéder 160 cm à partir du bas de la cuve pour les modèles de la filière ECOFLO® Béton U1.**

B4.4 Pose en terrain difficile

Les filières de la Gamme « Filtre ECOFLO® Béton » ne sont pas conçues pour être installées en zone inondable. Également, pour l'installation en bas de talus (terrains en pente de plus de 5 %), il est nécessaire de prévoir le drainage en amont des cuves afin d'évacuer les eaux de ruissellement. Également, toute charge pondérale (construction, talus, muret, etc.) ne peut être localisée à moins de 3 m du dispositif, sauf dispositions spécifiques de dimensionnement structurel vérifiées par un bureau d'étude.

B4.4.1 Pose en profondeur ou sous passage de véhicule / dépôt de charges lourdes (>200 kg à moins de 3 m des fouilles)

Au minimum, les situations suivantes requièrent l'implantation d'une **dalle autoportante de répartition des charges** :

- Dépôt de charges lourdes (+de 200kg) ou circulation d'engin même ponctuels, à moins de 3 mètres des limites de la fouille d'implantation des ouvrages.

Les caractéristiques de la dalle (positionnement, ferrailage, dimensions, épaisseurs, etc.) doivent être déterminées par un bureau d'études afin qu'elle réponde aux contraintes auxquelles elle est destinée. La dalle est conçue et positionnée pour « reprendre » et supporter l'ensemble des contraintes qui ne doivent pas s'exercer sur les ouvrages, et/ou éléments connexes. Elle repose sur une largeur de 50 cm tout autour de l'excavation, sur un sol naturel stable non remué ou stabilisé (apte à assurer la portance de la dalle, sans risques de tassement). Dans tous les cas, il faut respecter les éléments suivants :

- L'accès au filtre ne doit pas excéder 50 cm à partir de la surface;
- Il est essentiel d'assurer l'entrée d'air dans le filtre, soit en déportant l'entrée d'air ou en utilisant un caillebotis métallique résistant aux charges prévues au-dessus du couvercle d'accès du filtre.

Nous consulter pour plus de détails en fonction de vos besoins précis.

B.5 PÉRIPHÉRIQUES, CANALISATIONS ET VENTILATION

B5.1 Poste de relevage (si requis, optionnel)

Suivant l'utilisation visée, le contexte topographique et environnemental (objet d'une étude technique spécifique), il peut être nécessaire d'installer un poste de relevage positionné :

- En amont de la fosse septique;
- Entre la fosse septique et le filtre de la Gamme « Filtre ECOFLO® Béton »;
- Dans les filtres de la Gamme ECOFLO® Béton, en installant une pompe de relevage dans le compartiment intégré dans la cuve du filtre (sortie haute).

A10. COUT DE L'INSTALLATION SUR 15 ANS

Pour les aspects économiques, l'analyse ne peut être qu'indicative du fait que les produits vendus sont diffusés par des réseaux et installés par des sociétés type « artisan » ou entreprises de TP avec de fortes variations locales associées aux conditions géomorphiques ou géologiques (pente, type de sol, présence du rocher, hauteur de la nappe, etc.) pouvant complexifier la pose.

Tableau A3 - Gamme « Filtre ECOFLO® Béton » (5 à 20EH)

Produits	Vidange estimée (mois)	Investissement	Maintenance annuelle	Entretien annuel			Coût Total sur 15 ans (TTC) TVA 20%
				contrat	Vidange des boues	Coût annuel	
5EH	29	5 750 €	120 €	60 €	59 €	239 €	9 335 €
6EH	32	6 010 €	136 €	72 €	59 €	267 €	10 015 €
7EH	28	6 270 €	160 €	76 €	67 €	303 €	10 815 €
8EH (2x5)	24	10 550 €	176 €	156 €	79 €	411 €	16 715 €
10EH (2x5)	24	10 850 €	192 €	162 €	87 €	441 €	17 465 €
12EH(2x6)	24	11 350 €	208 €	174 €	94 €	476 €	18 490 €
14EH (2x7)	28	11 800 €	264 €	210 €	83 €	557 €	20 155 €
15EH (3x5)	26	16 250 €	264 €	210 €	83 €	557 €	24 605 €
18EH (3x6)	27	16 950 €	288 €	216 €	91 €	595 €	25 875 €
20EH (4x5)	24	21 700 €	320 €	222 €	125 €	666 €	31 690 €

Les hypothèses de coûts de l'installation sur 15 ans sont les suivantes :

- Le coût d'investissement est établi en considérant 10 m linéaires de tuyaux de connexion (en amont et aval) et sur une estimation du temps de travail (base de 6 heures nécessaires à l'installation d'un 5EH). Il comprend également le terrassement, la mise en œuvre, la visite fabricant, les fournitures des composants et matériaux;
- Les coûts de maintenance comprennent la remise à neuf du milieu filtrant à base de coco une fois en 15 ans. Aucun remplacement de l'auget et du système de distribution n'est requis;
- Les coûts d'entretien correspondent à une visite d'entretien préventif du filtre à tous les 2 ans (voir la section A7 pour plus de détails sur les travaux d'entretien à réaliser);
- Les coûts de vidange correspondent à une vidange lorsque le volume de boues atteint 50 % du volume utile du décanteur. Cette fréquence de vidange a été estimée d'après les études réalisées à charge nominale lors des essais sur plateforme 0,13 m³/an/EH. En situation réelle, l'espacement des vidanges sera plus important.

Tableau de comparaison des filières agréées en assainissement non collectif (informations indicatives et non contractuelles)

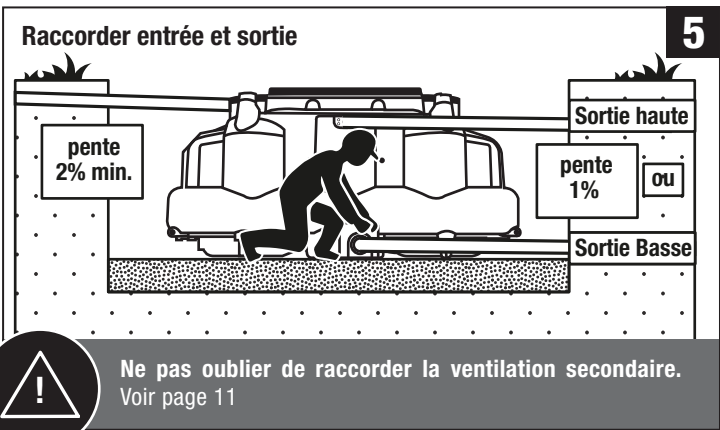
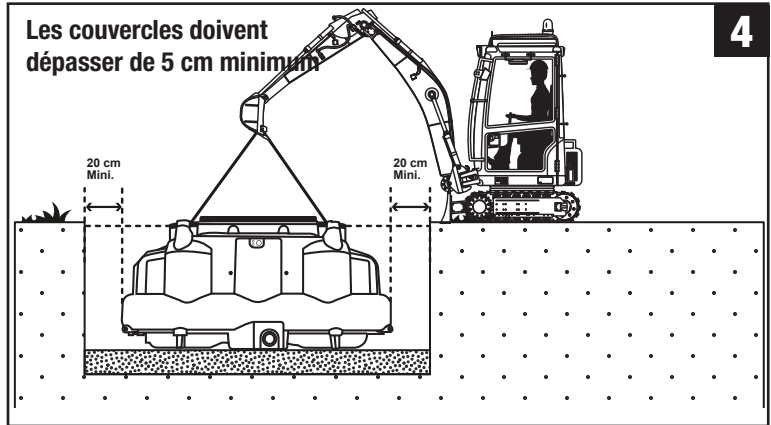
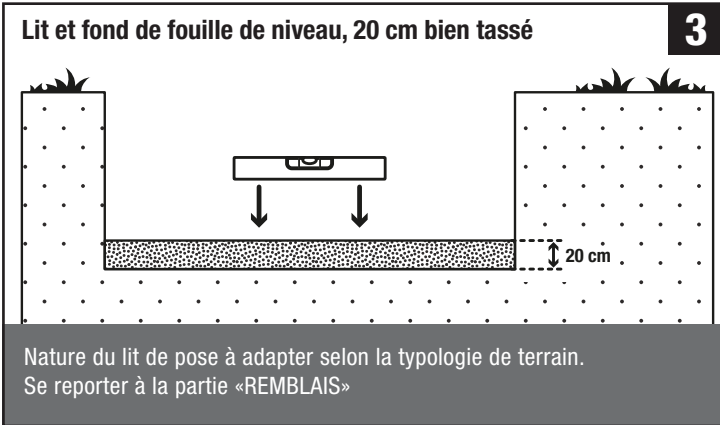
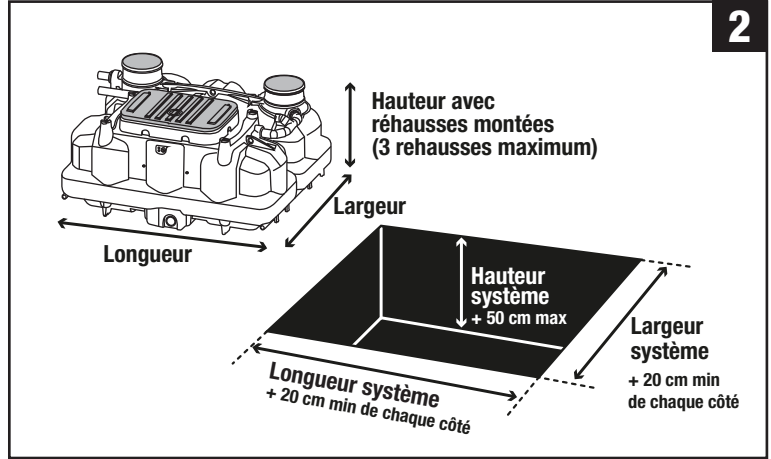
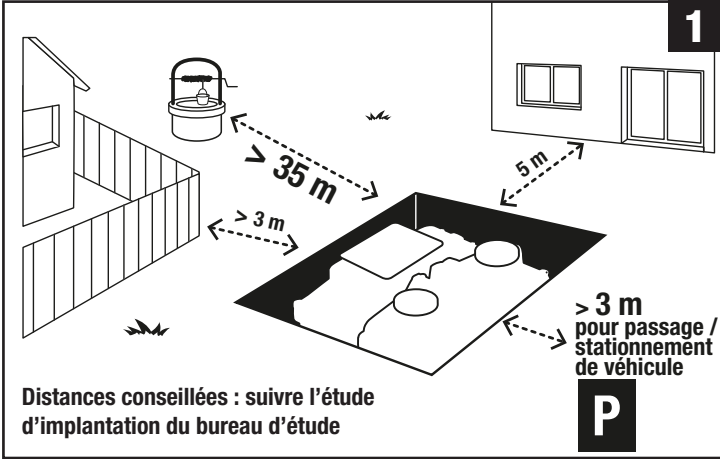
A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	V	W	Y	AC	AE	AF	AH	
Identifiant	Titulaire de l'agrément	Dénomination commerciale	Aperçu	N° Agrément	Capacité de traitement (EH)	Type de filière	Éléments	Nature des matériaux	Dimensions (m) longueur x largeur x hauteur	Emprise au sol minimale	Différence entrée sortie (cm)	Coût conso électrique (en € par an, sur la base de 0,1125 € par kWh)	Niveau de bruit	Vidange selon guide ou avis d'agrément	Modalités d'entretien (respecter les prescriptions du guide d'utilisation)	Contrat d'entretien et son coût TTC	Coût sur 15 ans HT (selon guide du fabricant)	Hauteur maximale de remblais	
1																			
50	49	Premier Tech Environnement	PRECOFLO CP 4		2012-029	4 EH	Filtre compact	2 cuves : FTE (3 m³) avec préfiltre EFT080 ou PF17 + filtre compact rempli de copeaux de coco (2,84 m²)	Béton	Filtre : 2,79 x 1,20 x 1,57	Filtre : 3,4 m²	-107 cm	sans objet	sans objet	Tous les 30 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 120 € TTC / an	9 160 €	50 cm
51	50	Premier Tech Environnement	ECOFLO Béton 4		2012-026-ext38	4 EH	Filtre compact	2 cuves : FTE (3 m³) avec préfiltre PF17 + filtre compact rempli de copeaux de coco (2,84 m²)	Béton	Filtre : 2,79 x 1,20 x 1,57	Filtre : 3,4 m²	-107 cm	sans objet	sans objet	Tous les 30 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 145 € TTC / an	8 927 €	50 cm
72	71	Premier Tech Environnement	EPURFLO Maxi CP 4		2012-026	4 EH	Filtre compact	Monocuve à 2 compartiments : FTE (2,45 m³) avec préfiltre filtre compact rempli de copeaux de coco (2,78 m²)	Polyester renforcé de fibre de verre (PRV)	Filtre : 3,45 x 1,63 x 1,9	Filtre : 5,6 m²	-140 cm	sans objet	sans objet	Non renseigné	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 120 € TTC / an	Non renseigné	50 cm
141	140	Premier Tech Environnement	ECOFLO Polyéthylène 4		2012-026-ext10	4 EH	Filtre compact	2 cuves : FTE (3 m³) avec préfiltre + filtre compact rempli de copeaux de coco (2,85 m²)	Polyéthylène	Filtre : 2,42 x 1,21 x 1,36	Filtre : 3 m²	-109 cm	sans objet	sans objet	Tous les 26 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Contrat d'entretien : 145 € TTC / an	7 840 €	30 cm
218	217	L'Assainissement Autonome	COMPACT'O 4ST2 (Types S et R)		2010-002 abrogé et remplacé par 2011-002	4 EH	Filtre compact	Ensemble de 2 cuves : FTE à 2 compartiments (2x1,8m³) avec préfiltre en forme d'écouvillon + filtre compact rempli de 5 lits de laine de roche et 1 lit de réaération (Hcouche : LR 0,44 m + AE 0,22 m + LR 0,65 m)	PEHD	FTE (Bicuve) : 2,70 x 1,15 x 1,95 ou 2,05 Filtre : 1,35 x 1,15 x 1,95 ou 2,05	FTE = 3,10 m² Filtre = 1,55 m²	-113 cm	sans objet	sans objet	Tous les 48 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	90 €	sans prestataire : 8 183 € avec prestataire : 9833 €	50 cm
254	253	STRADAL	EPURBA COMPACT		2012-037-mod01	4 EH	Filtre compact	2 cuves : FTE (3 m³) avec préfiltre + filtre compact rempli de copeaux de coco (2,84 m²)	Béton	Filtre : 2,79 x 1,20 x 1,57	Filtre : 3,4 m²	-107 cm	sans objet	sans objet	Non renseigné	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non renseigné	Non renseigné	50 cm
268	267	STRADAL	STRATEPUR Maxi CP 4		2012-035	4 EH	Filtre compact	Monocuve à 2 compartiments : FTE (2,45 m³) avec préfiltre filtre compact rempli de copeaux de coco (2,78 m²)	Polyester renforcé de fibre de verre (PRV)	Filtre : 3,45 x 1,63 x 1,9	Filtre : 5,6 m²	-140 cm	sans objet	sans objet	Non renseigné	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non renseigné	Non renseigné	50 cm
428	427	BREIZHO LIMITED	ClearFox By Breizho 4 EH		2014-008-ext01	4 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 fosse toutes eaux monocuve à 2 compartiments (1,5 et 0,75 m³) 1 filtre biologique à massif de polypropylène (2,25 m³)	Cuve PE Mediat filtrant : PP	FTE : 1,53 x 1,22 x 1,71 Traitement : 1,53 x 1,22 x 1,71	4 m²	-140 cm	sans objet	sans objet	Tous les 12 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non proposé par Breizho qui l'estime à 90 €/an	sans contrat : 7 700 € avec contrat : 8 825 €	70 cm
439	438	L'Assainissement Autonome	COMPACT'O 4ST		2014-011	4 EH	Filtre compact	Ensemble de 2 cuves : FTE à 1 compartiment de 3,3 m³ avec préfiltre en forme d'écouvillon + filtre compact rempli de 5 lits de laine de roche et 1 lit de réaération (Hcouche : LR 0,44 m + AE 0,22 m + LR 0,65 m)	PEHD	FTE (Bicuve) : 2,13 x 1,38 x 1,82 à 2,02 Filtre : 1,35 x 1,15 x 1,95 à 2,05	FTE = 2,94 m² Filtre = 1,55 m²	-108 cm	sans objet	sans objet	Tous les 42 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non	8 521 €	50 cm
464	463	EPARCO	BOXEPARCO 4 EH		2014-016-ext01	4 EH	Filtre compact	Fosse toutes eaux + filtre compact constitué d'écorce de pin maritime	cuves : PEHD réhausses et couvercles : PP	Fosse : 2,66 x 1,19 x 1,56 Filtre : 2,42 x 1,86 x 1,15	8 m²	Fosse : -6 Filtre : -70	sans objet	sans objet	42 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non renseigné (Sur 15 ans : vidanges 684 CHT + complément matériau filtrant 500 CHT)	6 020 €	fosse : 62 cm filtre : 32 cm
644	643	BREIZHO LIMITED	ClearFox By Breizho 4 EH		2014-008-ext01-mod01	4 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 fosse toutes eaux monocuve à 2 compartiments (1,5 et 0,75 m³) 1 filtre biologique à massif de polypropylène (2,25 m³)	Cuves PE Mediat filtrant : PP	FTE : 1,53 x 1,22 x 1,71 Traitement : 1,53 x 1,22 x 1,71	4 m²	-140 cm	sans objet	sans objet	Tous les 12 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non proposé par Breizho qui l'estime à 90 €/an	sans contrat : 7 700 € avec contrat : 8 825 €	70 cm
691	690	SEBICO	BIOMERIS 4 EH		2017-001-ext01	4 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 FTE (5 modèles possibles) + 1 Filtre BIO4	FTE : - 3 modèles Polyéthylène (RI, FI et FL) - 2 modèles Béton (BI et E) Filtre : Polyéthylène	FTE 30 RI : 2,45 x 1,20 x 1,63 FTE 30 FI : 2,55 x 1,23 x 1,47 FTE 30 FL : 2,55 x 1,23 x 1,47 FTE 30 BI : 2,40 x 1,20 x 1,65 FTE 3000E : 3,10 x 1,20 x 1,30 Filtre : 1,61 x 2,08 x 1,35	Filtre : 3,34 m²	Filtre : -91 cm	sans objet	sans objet	42 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	75 € / an (hors pièces d'usure et vidanges)	sans contrat : 5 513 € avec contrat : 6 451 €	50 cm
700	699	TRICEL	TRICEL SETA FR 4		2016-004	4 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 FTE (5 modèles possibles) + 1 Filtre	FTE : PRV (2 modèles) FTE : PEHD (2 modèles) FTE : Béton (1 modèle) Filtre : PRV	FTE UNA 2000 : 1,60 x 1,60 x 1,99 ; FTE UNA 3000 : 2,10 x 1,64 x 1,99 ; FTE Epurbloc 2000 : 1,90 x 1,19 x 1,44 ; FTE Epurbloc 3000 : 2,70 x 1,19 x 1,44 ; Maxi Eco 3000 : 2,60 x 1,20 x 1,48 ; Filtre : 1,60 x 1,64 x 1,99	Filtre : 2,62 m²	Filtre : - 132 cm	sans objet	sans objet	10 mois (FTE UNA 2000) à 42 mois (FTE Maxi Eco 3000)	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	160	minimum : 9 538 € maximum : 10 177 €	Filtre : 81 cm

Tableau de comparaison des filières agréées en assainissement non collectif (informations indicatives et non contractuelles)

A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	V	W	Y	AC	AE	AF	AH
Identifiant	Titulaire de l'agrément	Dénomination commerciale	Aperçu	N° Agrément	Capacité de traitement (EH)	Type de filière	Éléments	Nature des matériaux	Dimensions (m) longueur x largeur x hauteur	Emprise au sol minimale	Différence entrée sortie (cm)	Coût conso électrique (en € par an, sur la base de 0,1125 € par kWh)	Niveau de bruit	Vidange selon guide ou avis d'agrément	Modalités d'entretien (respecter les prescriptions du guide d'utilisation)	Contrat d'entretien et son coût TTC	Coût sur 15 ans HT (selon guide du fabricant)	Hauteur maximale de remblais
706	BIOROCK	Gamme MONOBLOCK modèle 2-700-4		2017-002-ex01	4 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en 2 compartiments : traitement primaire de 2,04 m3 et traitement secondaire avec média BIOROCK (surface utile : 0,419 m²)	Polyéthylène haute densité (PEHD)	2,79 x 1,20 x 2,08	6,12 m²	-113 cm	sans objet	sans objet	20 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	150 € TTC/an	8 293 €	45 cm
754	BREIZHO LIMITED	ClearFox By Breizho 4 EH		2014-008-ex01-mod02	4 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 fosse toutes eaux monocuve à 2 compartiments (1,5 et 0,75 m³) 1 filtre biologique à massif de polypropylène (2,25 m³)	Cuves PE Mediat filtrant : PP	FTE : 1,53 x 1,22 x 1,71 Traitement : 1,53 x 1,22 x 1,71	4 m²	-140 cm	sans objet	sans objet	Tous les 12 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	Non proposé par Breizho qui l'estime à 90 €/an	sans contrat : 7 700 € avec contrat : 8 825 €	70 cm
775	TRICEL	TRICEL SETA SIMPLEX FR4/1800		2016-004-mod01-ex01 et 2016-004-mod02-ex01	4 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en 2 compartiment : Fosse toutes eaux de 1,83 m3 filtre compact de 1,95 m² avec des fibres de coco en média filtrant	Polyester renforcé en fibres de verre	2,60 x 1,64 x 1,99	4,3 m²	-134 cm	sans objet	sans objet	Tous les 8 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	130 €	11 974 €	81 cm Au dessus de la génératrice supérieure
776	TRICEL	TRICEL SETA SIMPLEX FR4/3500		2016-004-mod01-ex02 et 2016-004-mod02-ex02	4 EH	Filtre compact	1 cuve divisée en 2 compartiment : Fosse toutes eaux de 3,50 m3 filtre compact de 1,95 m² avec des fibres de coco en média filtrant	Polyester renforcé en fibres de verre	3,60 x 1,64 x 1,99	5,9 m²	-134 cm	sans objet	sans objet	Tous les 48 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	130 €	8 197 €	81 cm Au dessus de la génératrice supérieure
852	SEBICO	BIOMERIS P 4 EH		2018-006-ex01	4 EH	Filtre compact	2 cuves : 1 FTE (5 modèles possibles) + 1 Filtre BIO4 avec pompe de relevage intégrée dans le filtre	FTE : - 3 modèles Polyéthylène (RI, FI et FI_) - 2 modèles Béton (BI et E) Filtre : Polyéthylène	FTE 30 RI : 2,45 x 1,20 x 1,63 FTE 30 FI : 2,55 x 1,23 x 1,47 FTE 30 FI_ : 2,55 x 1,23 x 1,47 FTE 30 BI : 2,40 x 1,20 x 1,65 FTE 3000E : 3,10 x 1,20 x 1,30 Filtre : 1,61 x 2,08 x 1,35	Filtre : 3,34 m²	21 cm	1,25 €/an	Pompe : < 40 dB(A)	42 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	75 € / an (hors pièces d'usure et vidanges)	sans contrat : 6 208 € avec contrat : 7 145 €	50 cm
948	SIMOP	BIONUT2/6054/04		2019-001-ex01	4 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux 3,20m³ (FTE3000B) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes de 2,47m² (surface utile)	Cuves : Polyéthylène Médias : Coquilles de noisettes	Fosse : 2,30 x 1,66 x 1,49 Filtre : 2,24 x 1,44 x 1,46	7 m²	Filtre : -106	sans objet	sans objet	Tous les 22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	84 €/an	sans contrat : 9896 € avec contrat : 8177 €	Fosse : 60 cm Filtre : 60 cm
949	SIMOP	BIONUT2/6054/04-1		2019-001-ex02	4 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux 3,20m³ (FTE3000B) + 1 filtre compact composé de coquilles de noisettes de 2,27m² (surface utile)	Cuves : Polyéthylène Médias : Coquilles de noisettes	Fosse : 2,30 x 1,66 x 1,49 Filtre : 2,24 x 1,44 x 1,46	7 m²	Filtre : -106	sans objet	sans objet	Tous les 22 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	84 €/an	sans contrat : 9862 € avec contrat : 8139 €	Fosse : 60 cm Filtre : 60 cm
962	SIMOP	BIONUT 2 6054/04-1 FS		2019-010-ex02	4 EH	Filtre compact	1 fosse toutes eaux de 3 m³ (Conforme au Règlement Produits de Construction 305/2011 au regard du marquage CE selon l'annexe ZA des normes NF EN 12566-1+A1 et NF EN 12566-4+A1. Efficacité hydraulique inférieure ou égale à 4,1 g de billes (sur la 4ème valeur la plus forte de l'essai de type d'efficacité hydraulique) au sens des normes NF EN 12566-1+A1 et NF EN 12566-4+A1.)	Cuve : Polyéthylène Médias : Coquilles de noisettes	Filtre : 2,24 x 1,44 x 1,46	3,44 m²	Filtre : -106	sans objet	sans objet	Tous les 21 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse.	84 €/an	405€ sans contrat : 7 avec contrat : 5 682€	Filtre : 60 cm
980	EPUR	BIOFRANCE Passive CTEP 4 EH		2020-001	4 EH	Filtre compact	1 cuve à 2 compartiments : Fosse toutes eaux (2,12 m3) Filtre (1,48 m2) 1 colonne technique de diamètre 250/200	Cuve : Béton Auget basculant : Polymère ou acier inoxydable Plateaux à canaux perforés : Polymère Média filtrant : Argile cuite de granulo 8/16	Cuve cylindrique à axe vertical diamètre : 2,07 m hauteur : 1,74 m Colonne technique diamètre 250/200	3 m²	-5 cm	3,69 €	négligeable	21 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	NC	9 632 €	80 cm
981	EPUR	Gamme BIOFRANCE Passive CTE modèle 4 EH		2020-001-ex01	4 EH	Filtre compact	2 cuve à 2 compartiments : Fosse toutes eaux (2,12 m3) Filtre (1,48 m2) 1 colonne technique de diamètre 250/200	Cuve : Béton Auget basculant : Polymère ou acier inoxydable Plateaux à canaux perforés : Polymère Média filtrant : Argile cuite de granulo 8/16	Cuve cylindrique à axe vertical diamètre : 2,07 m hauteur : 1,74 m Colonne technique diamètre 250/200	3 m²	-134 cm	Sans objet	Sans objet	21 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	NC	9 559 €	80 cm
984	EPARCO	FILTRE SILVA VEGETAL 4 EH		2020-002-ex01	4 EH	Filtre compact	2 cuves dont 1 fosse toutes eaux non fournie >=3m³ 1 filtre compact de 4 m² avec des écorces de pin maritime	Fosse toutes eaux non fournie Filtre compact en polyéthylène	Filtre compact : 2,42 x 1,86 x 1,15	Filtre compact : 4,6 m²	-70 cm	Sans objet	Sans objet	40 mois	Peu complexe, peu fréquente et peu coûteuse	NC.	Filtre : 3 021 € Fosse + Filtre : 5 196 €	Fosse : selon modèle Filtre : 32 cm

INSTRUCTIONS DE POSES DES SYSTÈMES ECOFLO® EN POLYÉTHYLÈNE

POSE STANDARD

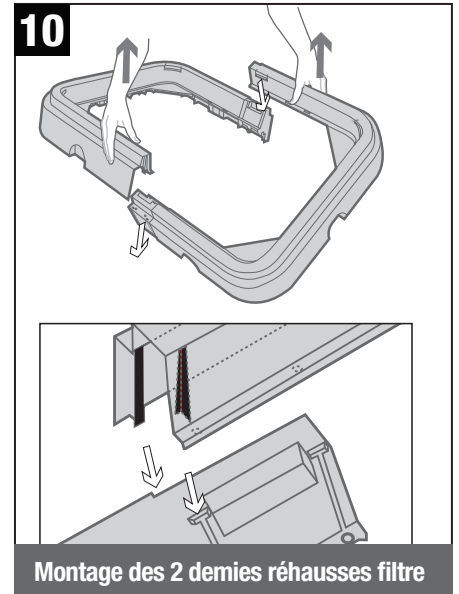
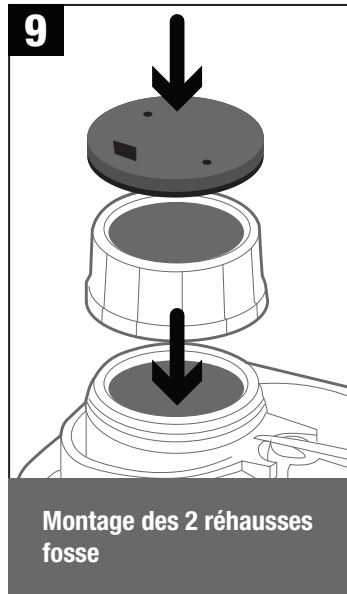
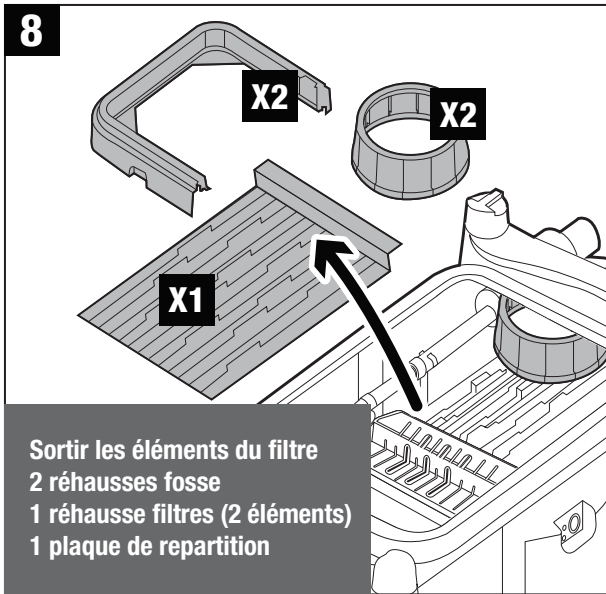


GUIDE D'INSTALLATION
POSTE DE RELEVAGE
ECOFLO® POLYETHYLENE

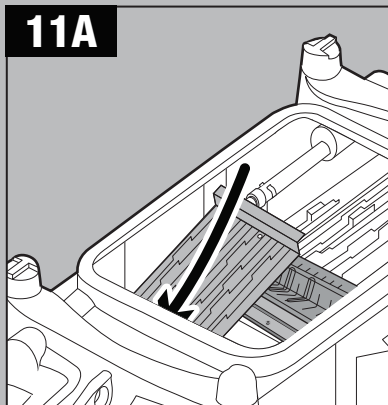
6

Pour le raccordement du Poste de Relevage, se reporter au Guide de pose « Poste de Relevage »

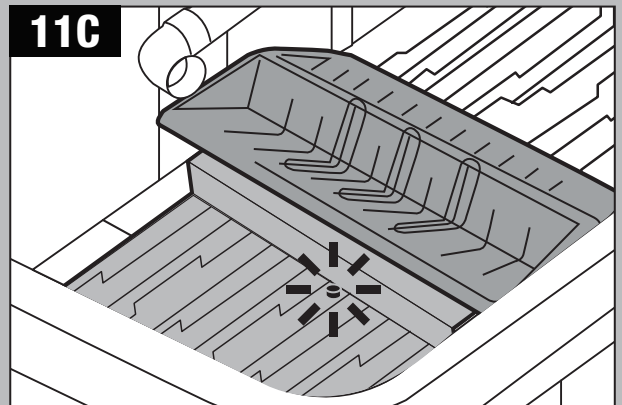
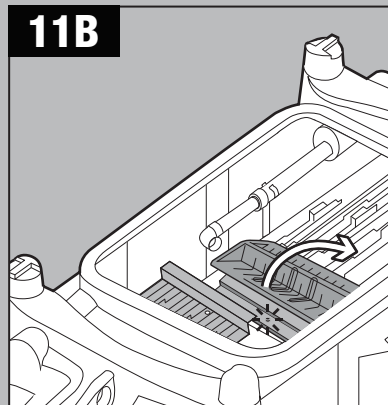
PREMIERTECH AQUA



MONTAGE DE LA PLAQUE DE REPARTITION

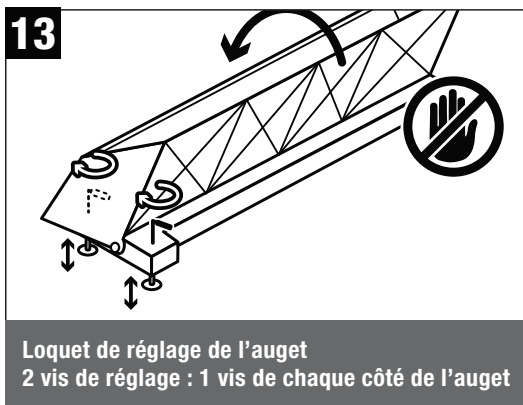
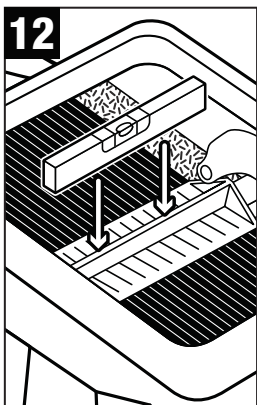


Introduire la plaque de repartition et rabattre l'auget basculant sur la droite pour faire apparaître le picot de maintien

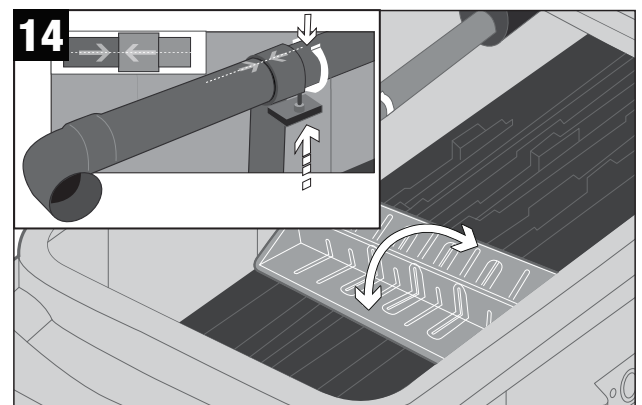


Positionner la plaque sur le picot de maintien pour aligner et maintenir la plaque correctement

REGLAGE DE L'AUGET



Contrôle du niveau avec niveau à bulle, ou en remplissant l'auget d'eau pour comparer les niveaux. Régler le niveau si nécessaire.

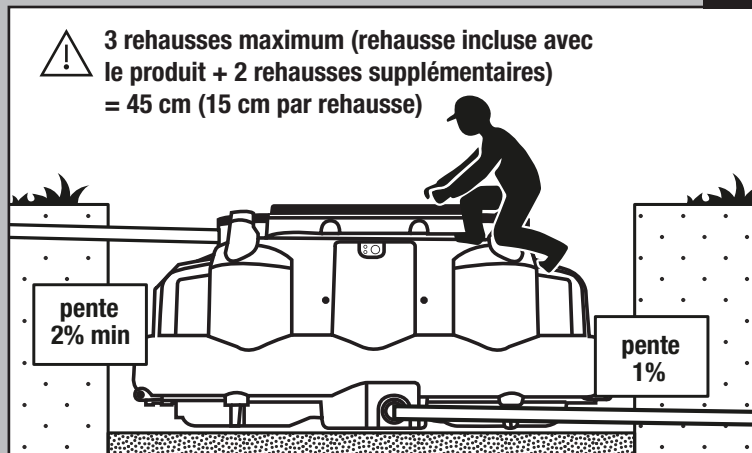


Vérifier le bon alignement de la rampe d'alimentation ainsi que le bon basculement de l'auget.

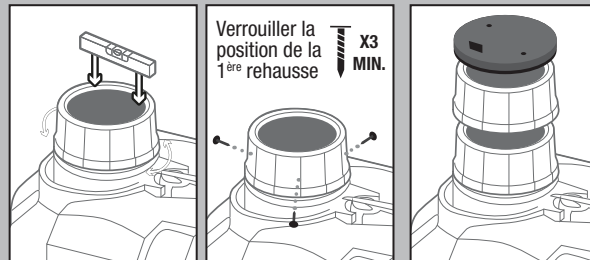
POSE DES RÉHAUSSES (FOSSE ET FILTRE)

N'utilisez que les réhausse Premier Tech Aqua

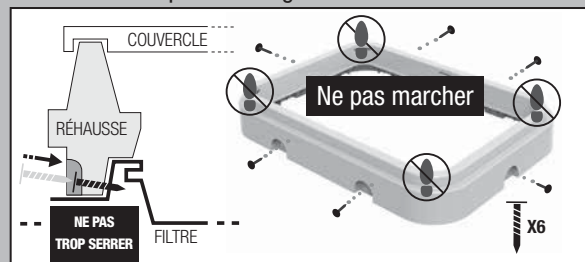
14



Mise à niveau des couvercles de fosse toutes eaux

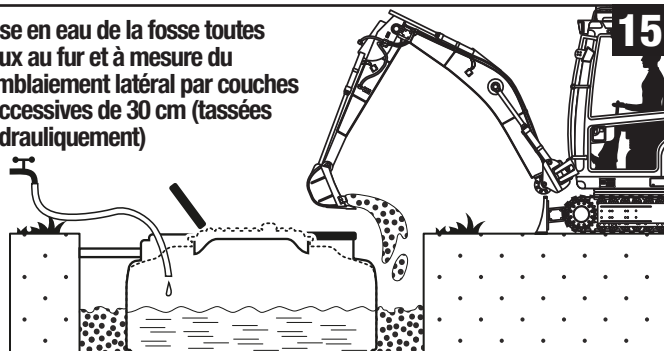


Fixation des vis pour montage de la réhausse filtre



Mise en eau de la fosse toutes eaux au fur et à mesure du remblaiement latéral par couches successives de 30 cm (tassées hydrauliquement)

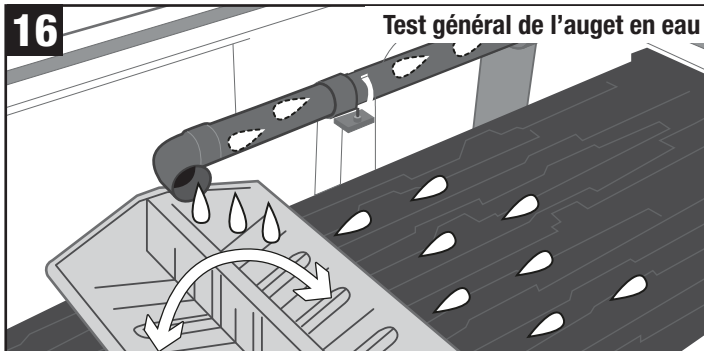
15



Respecter la nature du remblai.
Voir schéma 19 à 21 dans la page ci-contre

16

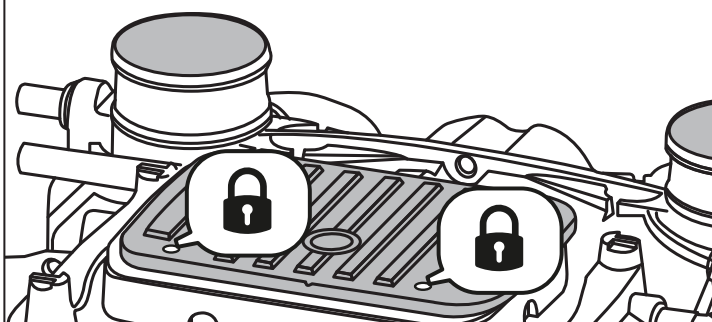
Test général de l'auget en eau



Vérifier la bonne bascule de l'auget de chaque côté et la bonne distribution sur le filtre

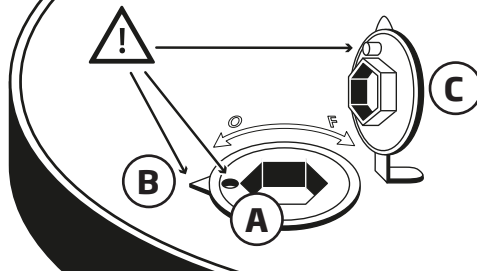
17

Verrouillage du couvercle en 2 points



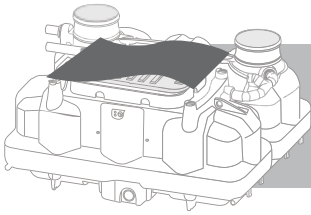
18

Fermeture obligatoire du couvercle de la fosse toutes eaux



Aligner les points (A) et (B) pour verrouiller le couvercle puis fermer correctement la languette de protection du couvercle (C)

REMBLAIS



Avant remblais, il est recommandé de couvrir le couvercle du filtre pour protéger l'aérateur du filtre de toute obstruction

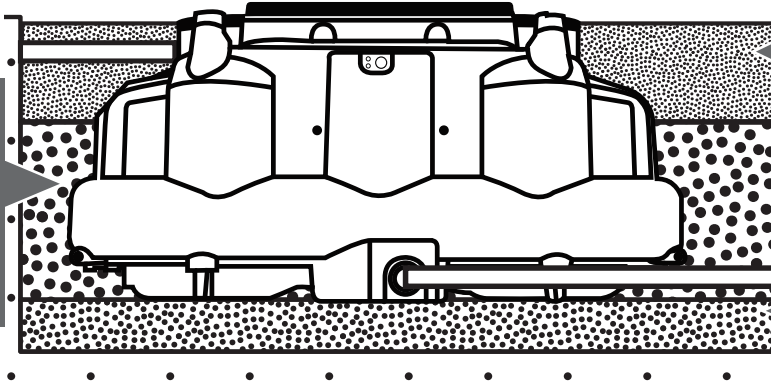


Se référer au guide de l'usager pour tout complément d'information sur les remblais

19 TERRAIN SEC ET SOL PERMÉABLE

REMBLAI LATÉRAL :

Gravillons 2/4 ou 4/6 mm jusque 2/3 de hauteur, tassé (par couches successives de 30 cm d'épaisseur)



REMBLAI DE FINITION :

Terre végétale exempte d'éléments caillouteux ou argileux de diamètre supérieur à 2 cm

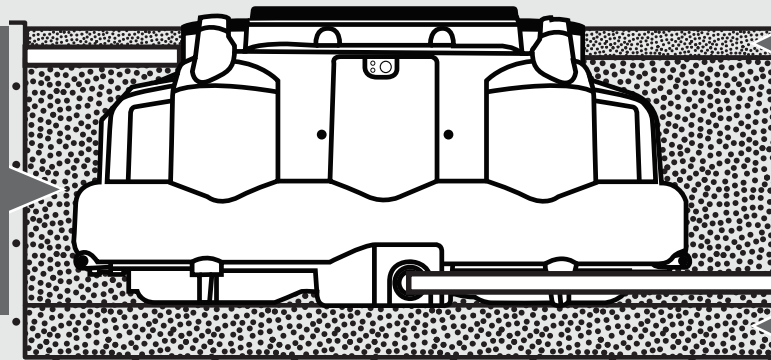
LIT DE POSE :

20 cm de gravillons 2/4 ou 4/6 mm tassé (NF DTU 64.1 section 5.1) réalisé sous toute la largeur et longueur des ouvrages.

20 TERRAIN SEC ET SOL IMPERMÉABLE

REMBLAI LATÉRAL :

Sur toute la hauteur des cuves, jusqu'à la cote « trou d'homme » au sable stabilisé dosé à 200 kg de ciment sec/m³ (par couches successives de 30 cm)



REMBLAI DE FINITION (IDEM)

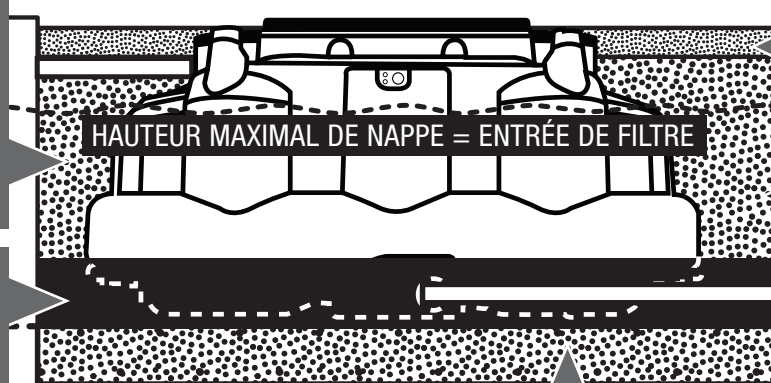
LIT DE POSE :

20 cm d'épaisseur minimum (au sable stabilisé dosé à 200 kg de ciment sec), réalisé sous toute la longueur et largeur des ouvrages

21 TERRAIN AVEC PRÉSENCE DE REMONTÉE D'EAU (NAPPE)

REMBLAI LATÉRAL :

Sur toute la hauteur des cuves, jusqu'à la cote « trou d'homme » au sable stabilisé dosé à 200 kg de ciment sec (par couches successives de 30 cm)



REMBLAI DE FINITION (IDEM)



Il est également possible de prévoir un drainage au pourtour des ouvrages en fond de fouille, voire un puits de décompression. Pour plus d'informations, contactez un bureau d'études.

LIT BÉTON :

En fond de fouille avec DISPOSITIF D'ANCRAGE (voir partie «POSE AVEC ANCRAGE»)

LIT DE POSE :
20 cm tassé de sable stabilisé dosé à 200 kg de ciment sec/m³



S'assurer que les ouvrages ne soient pas implantés dans un endroit propice aux inondations, apports massifs d'eaux de ruissellement et/ou montée de nappe phréatique

D- Le client se plaint d'odeurs	
1. La ventilation est inadéquate 2. Le système septique est installé trop près d'une zone habitée 3. Accumulation d'eau près de l'installation septique causée par une résurgence	1. Examiner les différents éléments et effectuer les correctifs nécessaires (ex : une conduite est déconnectée, absence d'évent sur la résidence, les couvercles de la fosse septique ne sont pas étanches, mauvaise ventilation de la fosse qui peut être obstruée, etc.) 2. Évaluer la possibilité d'augmenter la ventilation du système ou d'installer un filtre au charbon 3. Voir C : <i>Résurgence à proximité du filtre</i>
E- Odeurs septiques localisées ou diffuses dans le bâtiment	
1. Fuite d'un élément de plomberie 1.1 Orifice sur une conduite de plomberie 1.2 Joint en cire non étanche au pied d'une toilette 1.3 Assèchement d'un col de cygne de la plomberie 2. Maison sans évent	1. Colmater la brèche ou faire réparer l'élément de plomberie défaillant. 2. Installation d'un évent
F- Les eaux usées ne semblent pas atteindre le filtre	
1. Une conduite est déconnectée ou brisée 2. Une composante du poste de pompage est défaillante ou ajustée de façon inadéquate. 3. Aucune consommation d'eau depuis un certain temps (résidence secondaire)	1. Reconnecter ou réparer la conduite 2. Identifier l'élément défaillant et le réparer ou revoir son ajustement 3. Aucune action à prendre
G- Alarme de haut niveau dans le poste de relevage (dans le cas où un poste est requis)	
1. Pompe défectueuse 2. Flotteur « arrêt-départ » défectueux 3. Blocage des orifices du système de distribution 4. Débit d'eaux usées trop important	1. Vérifier l'état de la pompe 2. Vérifier l'état du flotteur 3. Vérifier par le port d'accès s'il y a accumulation de biomasse dans les conduites. Si oui, procéder au nettoyage du système de distribution. 4.1 Vérifier s'il y a un problème au niveau d'un élément de plomberie (ex.1 toilette défectueuse) 4.2 Revoir l'installation du système 4.3 Rechercher une source d'infiltration parasite et la corriger 4.4 Vérifier le réglage de la pompe et corriger si besoin.

A10. COUT DE L'INSTALLATION SUR 15 ANS

Pour les aspects économiques, l'analyse ne peut être qu'indicative du fait que les produits vendus sont diffusés par des réseaux et installés par des sociétés type « artisan » ou entreprises de TP avec de fortes variations locales associées aux conditions géomorphiques ou géologiques (pente, type de sol, présence du rocher, hauteur de la nappe, etc.) pouvant complexifier la pose.

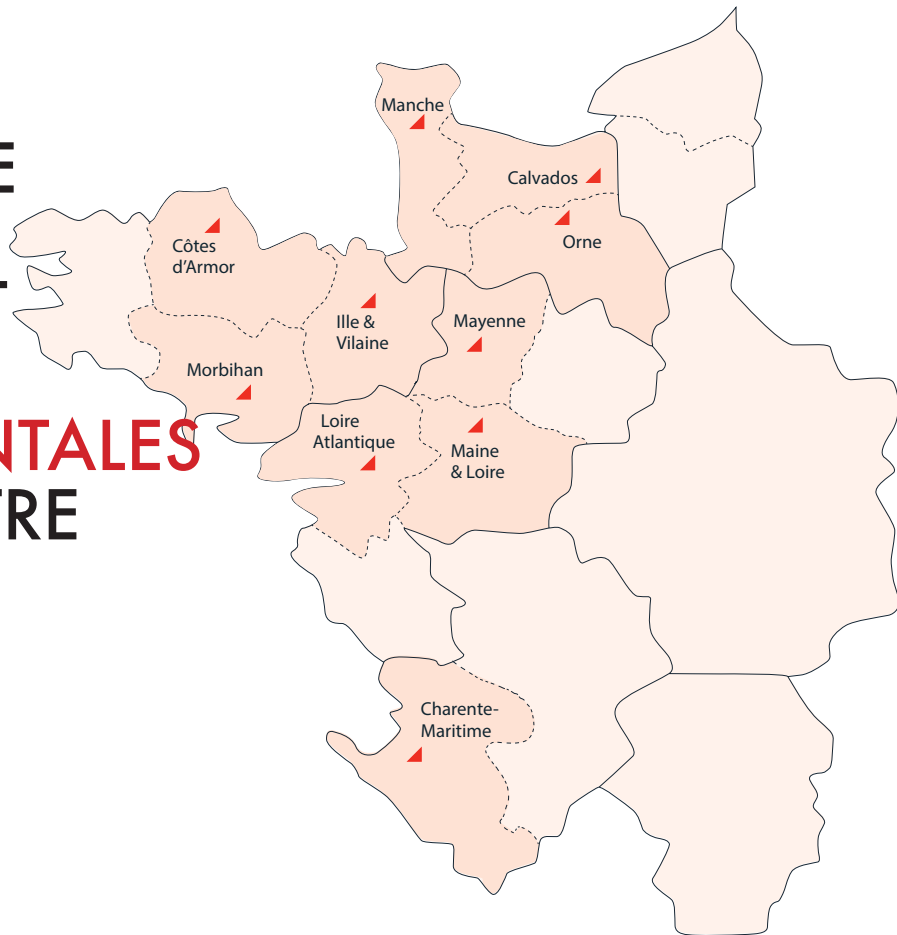
Tableau A3 - Filières ECOFLO® PE2 (5 à 20EH)

Produits	Vidange estimée (mois)	Investissement	Maintenance annuelle	Entretien annuel			Coût Total sur 15 ans (TTC) TVA 20%
				contrat	Vidange des boues	Coût annuel	
5EH	29	5 260 €	120 €	60 €	59 €	239 €	8 845 €
6EH	29	5 660 €	136 €	72 €	64 €	272 €	9 740 €
8EH (2x5)	24	9 800 €	176 €	156 €	79 €	411 €	15 965 €
10EH (2x5)	24	9 970 €	192 €	162 €	84 €	438 €	16 540 €
12EH (2x6)	24	10 700 €	208 €	174 €	94 €	476 €	17 840 €
15EH (3x5)	26	14 900 €	264 €	210 €	94 €	568 €	23 420 €
18EH (3x6)	27	16 000 €	288 €	216 €	110 €	614 €	25 210 €
20EH (4x5)	24	20 000 €	352 €	222 €	124 €	698 €	30 470 €

Les hypothèses de coûts de l'installation sur 15 ans sont les suivantes :

- Le coût d'investissement est établi en considérant 10 m linéaires de tuyaux de connexion (en amont et aval) et sur une estimation du temps de travail (base de 6 heures nécessaires à l'installation d'un 5EH) Il comprend également le terrassement, la mise en œuvre, la visite fabricant, les fournitures des composants et matériaux;
- Les coûts de maintenance comprennent la remise à neuf du milieu filtrant à base de coco une fois en 15 ans. Aucun remplacement de l'auget et du système de distribution n'est requis;
- Les coûts d'entretien correspondent à une visite d'entretien préventif du filtre à tous les 2 ans (voir la section A7 pour plus de détails sur les travaux d'entretien à réaliser);
- Les coûts de vidange correspondent à une vidange lorsque le volume de boues atteint 50 % du volume utile du décanteur. Cette fréquence de vidange a été estimée d'après les études réalisées à charge nominale lors des essais sur plateforme 0,13 m³/an/EH. En situation réelle, l'espacement des vidanges sera plus important.

NOTRE EXPERTISE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DE SOLUTIONS ENVIRONNEMENTALES ADAPTEES A VOTRE TERRITOIRE ▲



EF Études Loire Atlantique (siège)

3 rue Galilée BP 84114
44341 Bouguenais Cedex
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
contact.44@ef-etudes.fr

AGENCES

▲ EF Études Ile & Vilaine

ZA Le Chemin Renault
35250 Saint Germain sur Ille
Tél : 02 99 55 41 41
Fax : 02 99 55 42 02
contact.35@ef-etudes.fr

▲ EF Études Manche

Tél : 02 33 40 13 69
contact.50@ef-etudes.fr

▲ EF Études Orne

Tél : 02 33 12 62 19
contact.61@ef-etudes.fr

▲ EF Études Calvados

Tél : 02 33 12 62 19
contact.14@ef-etudes.fr

▲ EF Études Côte d'Armor

Tél : 02 96 44 05 05
contact.22@ef-etudes.fr

▲ EF Études Morbihan

Tél : 02 97 22 38 05
contact.56@ef-etudes.fr

▲ EF Études Mayenne

Tél : 02 43 67 34 60
contact.53@ef-etudes.fr

▲ EF Études Maine & Loire

Tél : 02 41 44 01 39
contact.49@ef-etudes.fr

▲ EF Études Charente-Maritime

Tél : 05 46 95 58 73
contact.17@ef-etudes.fr



études

www.ef-etudes.fr