

Monsieur Bernard  
11 les Pérets  
41150 Mesland

Etude du 02/11/2022

# ETUDE A LA PARCELLE ASSAINISSEMENT AUTONOME

Intervention du 31 octobre 2022

DOSSIER N° 22 10 AX 3133

**Avenant du 19/12/2022**



**Installation d'assainissement non collectif sur la parcelle  
située au 11 les Pérets, commune de  
MESLAND (41)**

Etude réalisée par Pierre MILLOT

E-mail : [pmillot@axyllis.com](mailto:pmillot@axyllis.com)

Tel : 02 54 73 40 88



CS 40 086 - 41102 VENDÔME Cedex - Tel 02 54 73 40 60 - [www.axyllis.com](http://www.axyllis.com)



---

# SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ</b>	<b>1</b>
<b>PREAMBULE</b>	<b>2</b>
<b>REMARQUES GENERALES</b>	<b>3</b>
<b>1. OBJET</b>	<b>4</b>
<b>2. LE PROJET</b>	<b>4</b>
2.1. LOCALISATION DU PROJET	4
2.2. PHOTOGRAPHIE DE L'HABITATION	4
PLAN DE LOCALISATION	5
2.3. EXTRAIT CADASTRAL : PARCELLE(S) CONCERNÉE(S) 0D N°1024, N°1025, N°1026, N°1034, N°1035	6
<b>3. ETUDES DES SOLS</b>	<b>9</b>
3.1. CAMPAGNE DE SONDAGES	9
3.2. DESCRIPTION DES SONDAGES	9
<b>4. PRÉCONISATION DE LA FILIÈRE</b>	<b>10</b>
4.1. OBSERVATIONS	10
4.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX ET DE LA FILIÈRE	12
<b>6. ANNEXES</b>	<b>17</b>



## RÉSUMÉ

*Maître d'ouvrage / Demandeur :* **Monsieur Bernard**

**11 les Pérets**

**41150 Mesland**

**06.62.41.39.61**

*Caractéristiques du projet :* **Création d'un système d'assainissement non collectif pour un projet de logements individuels (locations à des particuliers)**

**11 les Pérets**

**Parcelle(s) 0D n°1024, n°1025, n°1026, n°1034 et n°1035**

**41150 Mesland**

*Date d'intervention :* **31 / 10 / 2022**

*Conditions météorologiques :* **temps ensoleillé, sols peu humides**

*Nombre de pièces principales :* **10 logements locatifs : 23 EH (à terme des travaux)**

*Aptitude des sols à l'assainissement autonome :* **texture Sablo-argileux, perméable, K = 68 mm/h. Le sol en place permet l'épuration et la dispersion des effluents. La surface disponible est supérieure à 200 m<sup>2</sup>, les caractéristiques du sol en place permettent l'installation d'une filière traditionnelle. Il sera retenu une filière de type fosse toutes eaux avec filtre à sable non drainé ou bien une filière de type filtre compact 23 EH avec filtre à sable non drainé ou encore un filtre planté de capacité minimum 23 EH.**

*Filière d'assainissement proposée :*

**- Fosse toutes eaux 21 000L + filtre à sable non drainé 120 m<sup>2</sup> (5x24m),**

**ou**

**- Filtre compact 23EH + 3 tranchées d'infiltration 3x 11 ml (1m x 11m) 33m<sup>2</sup>,**

**ou**

**- Filtre planté capacité 23EH minimum.**

## PREAMBULE

**Le principe de cette étude est de proposer une filière d'assainissement non collectif en fonction de la réglementation en vigueur, des données de terrain (environnementales, géologiques, pédologiques et topographiques) et des usages de la propriété. L'assainissement non collectif est le traitement des eaux usées domestiques sur la parcelle de la propriété lorsque celle-ci n'est pas reliée à un réseau d'assainissement public collectif. Son objectif est l'épuration et la dispersion des effluents dans le milieu naturel, conformément aux exigences de la santé publique et de l'environnement.**

**La réglementation en vigueur utilisée est la suivante :**

*- L'arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement non collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.*

*- La circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif.*

*- La norme NF P16-006 d'août 2016 sur : " Installations d'assainissement non collectif ".*

L'avant projet d'installation d'assainissement autonome décrit dans ce rapport doit être soumis à l'avis du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) avant travaux. Après travaux, les éléments doivent donc rester visibles (tranchées ouvertes) en attendant une nouvelle visite des autorités compétentes. Nous conseillons de prendre des photos des parties des travaux qui ne seront plus visibles lors de la visite de contrôle (géogrilles, épaisseur du filtre, etc...).

Ce rapport est un avant-projet devant être mis en forme par un maître d'oeuvre. Les points de nivellement sont donnés à titre indicatif. Le schéma d'implantation de la filière est un schéma de principe, et en aucun cas un plan d'exécution. Les pentes relevées lors de l'étude du sol, ainsi que les fils d'eau sont donnés à titre indicatif. Le réalisateur des travaux doit vérifier la topographie du terrain et les niveaux de sortie des eaux usées lors de l'exécution des fouilles.

Liste des abréviations utilisées :

AEP : ADDUCTION D'EAU POTABLE

EH : EQUIVALENT HABITANT

EM : EAUX USÉES MÉNAGÈRES (CUISINE, SDB, LL)

EP : EAUX PLUVIALES

EU : EAUX USÉES

EV : EAUX USÉES VANNES (WC)

FE : FIL D'EAU

FES : FIL D'EAU DE SORTIE

FTE : FOSSE TOUTES EAUX

LL : LAVE-LINGE

NC : NON CONNU

PP : PIÈCE PRINCIPALE

SAM : SALLE À MANGER

SDB : SALLE DE BAIN

FEE : FIL D'EAU D'ENTRÉE  
TN : TERRAIN NATUREL

SO : SANS OBJET

## REMARQUES GENERALES

Il sera nécessaire de transmettre cette étude à l'entreprise qui réalisera les travaux.

- La réception des travaux par cette entreprise est un acte obligatoire et essentiel pour tous les travaux relevant de l'assurance décennale par laquelle le client déclare accepter l'ouvrage sans réserve. Elle marque le point de départ de la mise en oeuvre des garanties légales et des couvertures d'assurance correspondantes. Nous vous recommandons de réaliser un procès-verbal de réception des travaux effectivement réalisés.

La mise en oeuvre de la filière devra se faire selon les points à suivre :

- Le plan d'implantation en annexe n'est qu'un schéma de principe pouvant être modifié si besoin avec notre accord au moment des travaux. A la fin des travaux, il est recommandé à l'entreprise de faire un plan de recolement coté et précis des travaux réalisés.

- La collecte des eaux pluviales est séparée de celle des eaux usées, et le rejet doit se faire en dehors des zones de traitement des eaux usées.

Le présent rapport est conçu selon les informations fournies par le Maître d'ouvrage ou par son Maître d'oeuvre, la responsabilité d'Axylis ne pourra être engagée si les informations ou plans communiqués s'avèrent erronés ou incomplets.

L'étude fournie, correspond au projet défini au moment de la réalisation de nos prestations, elle est conforme aux informations et aux indications transmises (plans, nombre de pièces principales et de chambres). Si des erreurs dans les informations transmises ou les plans communiqués ou si une modification du projet, postérieure à notre intervention, nous oblige à modifier nos conclusions et préconisations, une nouvelle étude, facturée, devra être réalisée.

Si lors du terrassement à la pelle mécanique, le sol rencontré s'avère différent de celui observé le jour de l'étude dans les sondages à la tarière, l'entreprise réalisant les travaux devra prévenir le bureau d'études. Cela pourra engendrer un changement de la filière de traitement préconisée avec potentiellement un surcoût des travaux à prévoir.

## **1. OBJET**

Dans le cadre de la mission qui lui a été confiée par Monsieur Bernard, l'entreprise AXYLIS a procédé à une étude à la parcelle pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif sur les parcelles situées au 11 les pérets, commune de Mesland (41150).

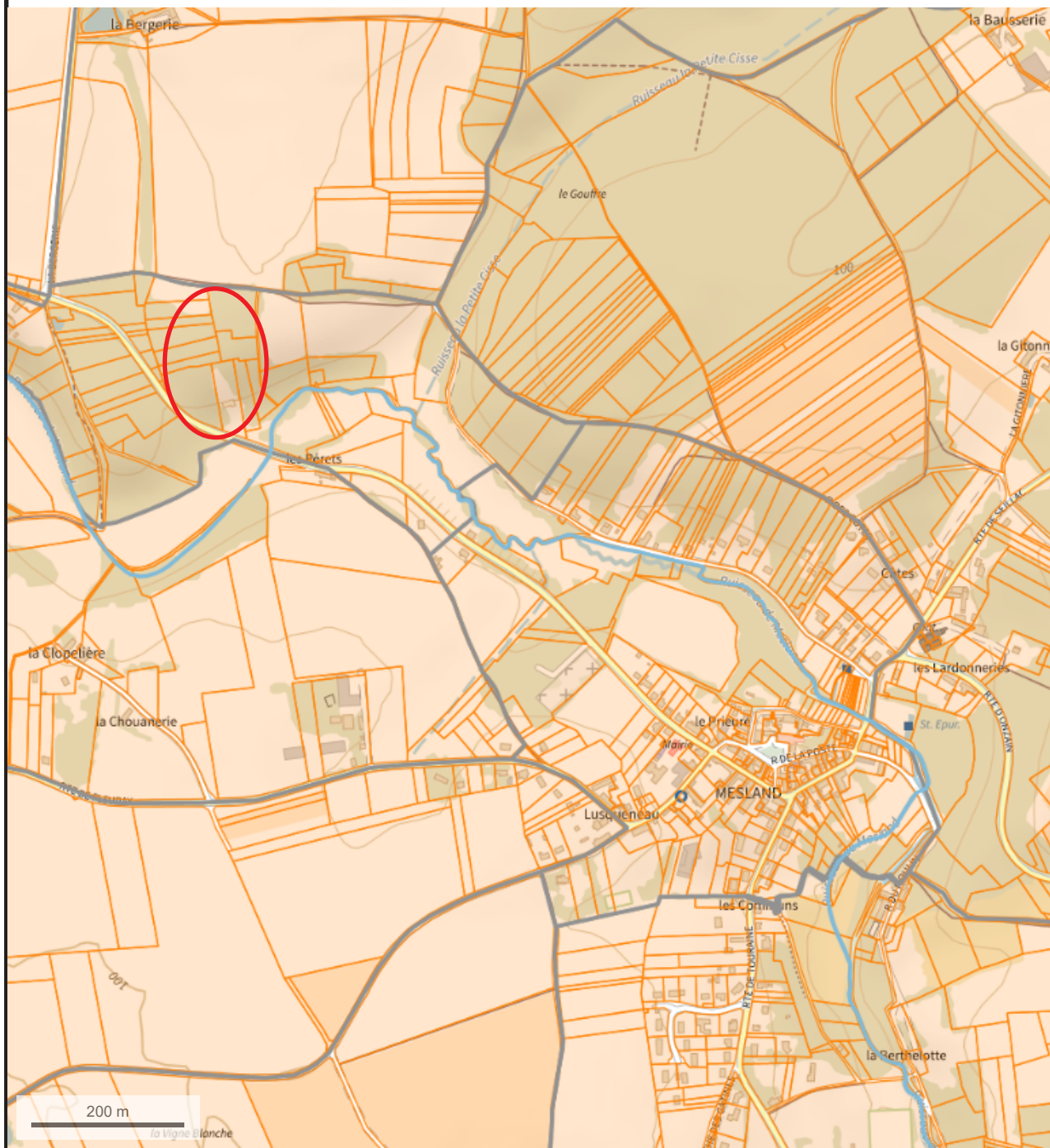
## **2. LE PROJET**

### **2.1. LOCALISATION DU PROJET**



## COMMUNE DE MESLAND

## PLAN DE LOCALISATION



## 2.2. PHOTOGRAPHIE DE L'HABITATION



*Résidence principale au 11 les pérêts, Mesland - 10 pièces principales au projet de camping*

## 2.3. EXTRAIT CADASTRAL : PARCELLE(S) CONCERNÉE(S) 0D N°1024, N°1025, N°1026, N°1034, N°1035

### CARACTÉRISTIQUES DU PROJET :

- **Surface totale de la propriété** : sup 5000 m<sup>2</sup>
- **Surface du bâtiment** : logements individuels de 7 à 20 m<sup>2</sup>
- **Nombre d'habitants** : jusqu'à 30
- **Nature du projet** : création d'une ferme pédagogique avec logements individuels.
- **Type d'habitat** : camping
- **Habitation reliée à la distribution d'eau potable** : oui
- **Consommation annuelle** : NC
- **Description de l'habitation** : 10 logements (chambres individuelles) + 1 bloc sanitaire (collectif aux logements) + 1 bloc cuisine (collectif aux logements)
- **Nombre de pièces principales** : 10 PP
- **Charge polluante retenue** : (Circulaire de 1997, camping, 0,75 EH/résident) 0,75 x 30 résidents soit 23 EH, soit 2760 l/jour.
- **Dispositif d'assainissement en place** : Un système d'assainissement non collectif est existant sur la parcelle, mais correspond au système (conforme) utile à la résidence principale des propriétaires de la parcelle. Pour le projet de logements, un nouveau système va être créé.
- **Contraintes et servitudes** : aucune

### CADRE GÉOGRAPHIQUE :

Le projet est situé sur la commune de Mesland. La parcelle est en déclinaison vers le sud (plus ou moins prononcée selon les points de la parcelle, de 2 à 14 % de pente soit en moyenne 8 % de pente).

L'altitude NGF est de 84 m.

### CADRE GÉOLOGIQUE :

Selon la carte géologique n°459 de MONTRICHARD du BRGM, la parcelle se situe sur les formations c4-6S, formations argilo-siliceuses, datées du Sénonien.



*Extrait de la carte géologique imprimée 1/50 000<sup>ème</sup> du BRGM*

### CADRE HYDROGÉOLOGIQUE :

La parcelle ne comporte pas de puit.

La parcelle est pourvue d'un réseau de drainage des eaux pluviales.

La partie sud de la parcelle, aux points bas, est classée "Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave", fiabilité faible.

### CADRE HYDROGRAPHIQUE :

- Parcelle située partiellement en zone inondable (source : PPRI Loir et Loire),
- Parcelle drainée par un réseau d'eau pluviale,
- Parcelle située hors zones à enjeux sanitaires/environnementaux.



**PROTECTION DES EAUX POTABLES :**

- Captage AEP à proximité : non,
- Puits particulier servant à la consommation humaine : non,

**AMENAGEMENT DU TERRAIN :**

- Description du terrain et de son environnement : terrain avec topographie significative par zones localisées. Parcelles sujettes à accueillir des animaux type chèvres, ânes etc...
- surface disponible pour un système d'assainissement de type DTU-64.1.
- Accessibilité de la zone de travaux : zone boisés dense.
- Anomalie structurelle : néant,
- Présence d'arbres : oui,
- Présence de cave : non,
- Surface disponible pour l'assainissement selon DTU-64.1 : supérieure 200 m<sup>2</sup>
- Pente de la surface disponible pour l'assainissement : de 2% à +10%



*Zone retenue pour l'implantation de la filière*



S1					
Epaisseur	Texture Couleur	Charge en cailloux	Compacité	Humidité	Hydromorphies
0 - 3 cm	Terre végétale	moyenne	faible	0	absent
	sablo-argileux brun				
3 - 45 cm Refus lit silex	Sablo-argileux brun	forte éléments silex centimétriques	faible	+	absent
Nature du sol : Sablo-argileux			Nappe d'eau : néant		
Nature du substratum : Sablo-argileux			Perméabilité mesurée : 68 mm/h		

S2					
Epaisseur	Texture Couleur	Charge en cailloux	Compacité	Humidité	Hydromorphies
0 - 3 cm	Terre végétale	moyenne	faible	0	absent
	sablo-argileux brun				
3 - 40 cm Refus lit silex	Sablo-argileux brun	forte éléments silex centimétriques	faible	+	absent
Nature du sol : Sablo-argileux			Nappe d'eau : néant		
Nature du substratum : Sablo-argileux			Perméabilité mesurée : - mm/h		

## 4. PRÉCONISATION DE LA FILIÈRE

### 4.1. OBSERVATIONS

Le sol en place, sablo-argileux de la surface jusqu'en profondeur, perméable, permet l'épuration et la dispersion des effluents. Il sera retenu une filière de type DTU 64-1. Selon les prescriptions du DTU 64-1, le dimensionnement de l'installation d'assainissement est calculé par rapport à la capacité d'accueil du camping définie par le nombre maximum de résidents soit 0,75 EH par résident :  $0,75 \times 30 = 23$  EH.

En fonction des caractéristiques et paramètres précédemment relevés nous préconisons la réalisation d'une filière d'assainissement non collectif composée **d'une filière type FTE 21 000 L + filtre à sable vertical non drainé de capacité minimum 23 EH (120 m<sup>3</sup>) ou bien d'une filière de type filtre compact capacité minimum 23 EH + 33 m de tranchées d'infiltration (3x 11ml)**. Les effluents seront infiltrés naturellement dans le sol.

Les filières de type filtre compact et filtre planté feront l'objet d'un dépôt de dossier technique avant la pose.

**FILIERES COMPACTES A MASSIFS FILTRANTS** (coco, pins, noisette, laine de roche...) : système fosse toutes eaux et filtre à massif de matériaux d'origine végétale ou minérale, sortie basse, fonctionne sans électricité sauf pour un éventuel relevage, entretien annuel du préfiltre de la fosse, vidange de la fosse quand les boues atteignent 50 % du volume maximal, entretien annuel du filtre (contrat de maintenance), remplacement des massifs filtrants tous les 10 ans (varie selon fabricant).

Critère de l' installation		DISPOSITIF AGRÉÉ TYPE FILTRE COMPACT
DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION	DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES	MASSIF FILTRANT (COCO, NOISETTES...)
	DISPOSITIF D'ÉVACUATION DES EAUX USÉES TRAITÉES	EXUTOIRE
EMPRISE AU SOL (M <sup>2</sup> ), CONTRAINTES PAYSAGÈRES		SELON MODÈLE
OPÉRATION D'ENTRETIEN	NATURE DES OPÉRATIONS	ENTRETIEN DE LA FILIÈRE SELON INSTRUCTIONS DU FABRICANT
	FRÉQUENCE DE RETOUR DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN ET DE VIDANGE DES BOUES	QUAND LES BOUES ATTEIGNENT 50 % DU VOLUME DE LA FTE (TOUS LES 4 À 10 ANS SELON UTILISATION DE LA FILIÈRE) + ENTRETIEN ANNUEL DU FILTRE
COÛT GLOBAL SUR 15 ANS	Coût D'INVESTISSEMENT (€)	NC
	Coût de FONCTIONNEMENT SUR 15 ANS	NC
	DONT CONSOMMATION ÉLECTRIQUE (€/AN)	NC



## 4.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX ET DE LA FILIÈRE

Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales **devront être séparés**. Les eaux pluviales ne devant en aucun cas être déversées dans la filière d'assainissement.

La filière sera composée des éléments suivants.

### - Un étage de prétraitement et traitement :

- La collecte et l'évacuation des eaux usées auront lieu dans des tuyaux de diamètre intérieur au moins égal à 100 mm PVC CR4, la pente des conduits jusqu'à la fosse sera de 2 % et les coudes à 90° sont interdits (ou alors coude grand rayon ou 2 coudes à 45°). Les zones de voiries exposées à la circulation de véhicules seront équipées avec des canalisations PVC CR8 DN 125 mm au minimum,

- Un té de visite en amont de la filière avec bouchon vissable pour accès sera installé sur chaque sortie d'eaux usées,

### - Si pose d'un Filtre compact il devra être de capacité minimale de 23 EH,

- Un bac dégraisseur de 500 litres placé au plus près de la cuisine est à installer si la fosse toutes eaux se trouve à plus de 10 mètres linéaires de cette sortie et si les eaux ménagères et les eaux vannes ne sont pas séparées. Si les eaux ménagères et les eaux vannes sont séparées, il faudra utiliser un bac dégraisseur de contenance 200 litres.

- **Si pas de filtre compact**, une fosse toutes eaux de capacité minimum 21 000 litres avec indicateur de colmatage en sortie. Dans cet ouvrage de prétraitement, 2 types de phénomènes interviennent :

- un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former des boues,

- un phénomène biologique de fermentation grâce à l'action des bactéries très abondantes dans les eaux usées. Il en résulte une diminution des boues résiduelles et une liquéfaction partielle des graisses;

### - Détails des installations à effectuer :

1. Le système de prétraitement génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace constituée :

- d'une entrée d'air assurée par prolongation de la colonne de chute des eaux usées au-dessus du toit,



- d'une extraction d'air assurée par une canalisation de diamètre 100 mm se situant après le système de prétraitement et prolongée au-dessus du toit ou du coteau en évitant autant que possible les coudes à 90°.

2. La filière doit être, dans la mesure du possible, positionnée au plus près de l'habitation (moins de 10 m), dans un endroit facile d'accès et en dehors du passage de véhicules.

3. Les dimensions de la fouille doivent permettre la mise en place de la cuve, sans permettre le contact avec les parois de la fouille avant le remblayage.

Le fond de la fouille est arasé à 0,10 m au moins au-dessous de la cote prévue afin de permettre l'installation d'un lit de pose de sable.

La profondeur du fond de fouille doit permettre de respecter une pente comprise entre 2% minimum et 4% maximum, pour le raccordement de sortie des eaux usées jusqu'à l'entrée de la fosse toutes eaux.

4. La cuve est posée de façon horizontale sur le lit de pose.

- Attention au positionnement de la fosse toutes eaux. L'orifice d'entrée des eaux usées est placé plus haut que l'orifice de sortie. La plupart des fabricants écrivent un E côté entrée et un S côté sortie ou bien indique le sens d'écoulement par une flèche.

- Le remblayage latéral de la fosse, réalisé en sable, est effectué symétriquement en couches successives compactées par arrosage. Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la fosse, afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage.

- Le raccordement des canalisations à la fosse doit être réalisé de façon étanche après la mise en eaux de la fosse.

**- Uniquement si pose d'un filtre compact : une station de relevage eaux claires :**

- La station de relevage doit être conforme à la NF EN 1205-2, l'installation électrique à la NF C 15-100.

- Le système est équipé d'un tampon imperméable à l'air et aux eaux de ruissellement.

- Les précautions nécessaires doivent être prises pour éviter la remontée du poste.

- La bache de reprise est ventilée.

- L'accès est facile pour permettre la maintenance des systèmes électromagnétiques.

- Le tuyau de refoulement est muni d'un clapet anti retour.

**- Un étage de traitement si pose d'une fosse toutes eaux :**

- un filtre à sable non drainé de 120 m<sup>2</sup> (5x24 m), les effluents épurés s'infiltreront naturellement dans le sol,

- Distances d'implantation à respecter :

- limite de voisinage et arbres : 3 m

- habitation : 5 m

- puits en eau potable : 35 m

- Matériaux :

Tous les matériaux utilisés doivent être propres, le sable en particulier ne doit pas contenir de limons, il est impératif d'utiliser des matériaux de granulométrie adéquate :

GRAVIER : taille 10/40 mm (gravillons 10/20 ou 20/40 compatibles).

SABLE : granulométrie conforme au fuseau donné par le DTU 64-1. Le sable est siliceux, celui issu des carrières calcaires est interdit.

Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être égale au moins à 5 mm.

- conditions de mise en oeuvre :

Le fond du filtre à sable vertical non drainé doit être horizontal et se situer à 0,80 m sous le fil d'eau en sortie de la boîte de répartition.

La profondeur de la fouille pour un terrain, dont la pente est inférieure à 5%, est de 1,10 m minimum à 1,60 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux et la nature du fond de fouille.

Si le sol est fissuré, le fond de fouille doit être recouvert d'une géogrille.

Si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles sont protégées par un film. Celui-ci recouvre les parois verticales depuis le sommet de la couche de répartition et au moins jusqu'aux premiers 0,30 m de sable

La mise en place d'un regard répartiteur est très importante car l'eau ne doit pas avoir un chemin préférentiel dans l'épandage. Le départ de chaque tuyau plein du regard de répartition doit être bien horizontal. Pour un meilleur fonctionnement, il est conseillé d'utiliser un système d'alimentation par effet de chasse.

Le filtre à sable vertical non drainé est constitué de bas en haut :

- Une géogridde éventuelle en fond de fouille,
- Une couche de sable roulé siliceux lavé de 0,70 m (NF DTU 64.1 P1-2),
- Une couche de graviers lavés de 0,10 m d'épaisseur,
- Une couche de 0,10 m de gravier lavé de 0,10 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit.
- Un géotextile perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble, de résistance à la traction  $\geq 12$  kN/m, d'allongement à l'effort maximum  $\geq 30$  %, de permittivité  $\geq 0,05$  s-1, d'ouverture de filtration  $\leq 140$  Jm.
- Une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20 m maximum.

### **Infiltration si pose d'un filtre compact :**

La perméabilité a été mesurée à un minimum de 68 mm/h.

- La formule suivante est utilisée pour déterminer la surface d'infiltration utile S :

$$S = ((V_j \times C_p / 16^*)/K) \times C_s$$

Où :

S : surface de la zone de dispersion en m<sup>2</sup>

V<sub>j</sub> : volume journalier d'EU en litres – base 120 l/usager/jour (30 usagers ici)

C<sub>p</sub> : coefficient de pointe = 2,5

K : coefficient de perméabilité en litres/m<sup>2</sup>/h(ou mm/h) ici 68 mm/h

C<sub>s</sub> : coefficient de sécurité = 4

\* le nombre d'heures de consommation effective en eau est fixé à 16h/j

**Soit S = 33 m<sup>2</sup>**

- La zone d'infiltration, en fonction des caractéristiques de terrain, sera constituée de trois tranchées de dispersion avec des drains en PVC configurées comme ceci :

Longueur 11 m

Largeur 1 m

Espace inter tranchées 1.5 m

Pente du fond de fouille 0.5 %

Les tranchées sont constituées de bas en haut de:

30 cm minimum de gravillons non calcaire de 10 à 40 mm

Des drains en PVC DN 100, les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être égale au moins à 5 mm, fentes orientées vers le bas.

Un géotextile anticontaminant

De 10 à 20 cm de terre végétale

- Un regard de distribution sera installé en amont de chaque tranchée avec un tuyau d'alimentation PVC dépassant de 5 cm du regard dans la tranchée.

**- Contraintes particulières :**

<b>Travaux à l'intérieur</b>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui, type : <input type="checkbox"/>
<b>Imperméabilisation</b>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
<b>Autorisation de rejet</b>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui, préciser le gestionnaire : <input type="checkbox"/>
<b>Autorisation de voirie ou de passage</b>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui, préciser le gestionnaire : <input type="checkbox"/>
<b>Attestation de non utilisation du puits en AEP</b>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>
<b>Contraintes diverses</b>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui, type : <input type="checkbox"/>
<b>Ouvrage à vidanger, neutraliser ou extraire</b>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui, détails : <input type="checkbox"/>

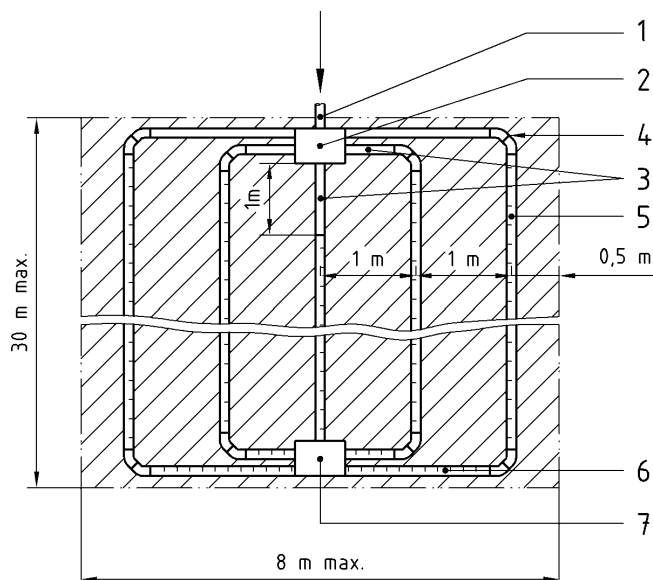
**- Entretien :**

Attention ce système, sous peine d'être à refaire, nécessite un entretien rigoureux des dispositifs d'assainissement :

ORGANE DE LA FILIÈRE	FRÉQUENCE	ACTION
Filière agréée	Selon prescriptions du fabricant	Selon prescriptions du fabricant
Fosse toutes eaux	Hauteur des boues > 50 % du volume utile	Vidange des boues et des flottants
Bac à graisse	2x/an	Vidange et nettoyage
Préfiltre décolloïdeur	1x/an	Inspection et nettoyage au jet d'eau
Boîte de collecte et de bouclage	1x/an	Inspection et nettoyage au jet d'eau si nécessaire

## **6. ANNEXES**

### **EXTRAITS DU DTU 64.1**



#### Légende

##### Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau de raccordement
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage
- 6 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage
- 7 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection

#### b) Vue de dessus

Figure 7 — Exemple de lit d'épandage

### 10.2.4 Filtre à sable vertical non drainé

#### 10.2.4.1 Généralités

##### 10.2.4.1.1 Principe du filtre à sable vertical non drainé

Du sable lavé (voir NF DTU 64.1 P1-2) se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration) (Figure 8 — Exemple de filtre à sable vertical non drainé).

#### 10.2.4.2 Mise en place du filtre à sable vertical non drainé

##### 10.2.4.2.1 Réalisation des fouilles

Le fond du filtre à sable doit être horizontal et se situer à 0,80 m sous le fil d'eau en sortie de la boîte de répartition. La profondeur de la fouille pour un terrain, dont la pente est inférieure à 5 %, est de 1,10 m minimum à 1,60 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux et la nature du fond de fouille.

Si le sol est fissuré, le fond de fouille doit être recouvert d'une géogrille.

Si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles sont protégées par un film. Celui-ci recouvre les parois verticales depuis le sommet de la couche de répartition et au moins jusqu'aux premiers 0,30 m de sable. Il convient d'utiliser un film d'un seul tenant.

#### **10.2.4.2.2** *Mise en place des abords des systèmes hors sol ou semi enterré*

La ou les parois semi enterrées doivent être imperméabilisées à l'aide d'un film, celui-ci est placé sur toute la hauteur de l'épaulement afin d'éviter tout risque de suintement.

#### **10.2.4.2.3** *Pose des boîtes, tuyaux non perforés et tuyaux d'épandage*

Les tuyaux de raccordement sont raccordés horizontalement à la boîte et sont posés directement sur la partie basse de la couche de gravillons.

Pour permettre une répartition égale des eaux usées domestiques prétraitées sur toute la longueur du tuyau d'épandage et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau de raccordement partant de la boîte de répartition est raccordée à un seul tuyau d'épandage.

Pour la pose des tuyaux d'épandage, le sable lavé est déposé au fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et régalié sur toute la surface de la fouille et une couche de gravillons de 0,10 m d'épaisseur est étalée sur le sable.

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur la couche de gravillons, fentes vers le bas. Une pente jusqu'à 1 % doit être réalisée.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide de manchons rigides.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémité aval par une ou plusieurs boîtes de bouclage et/ou un ou plusieurs tés. L'axe des tuyaux d'épandage latéraux doit être situé à 0,50 m du bord de la fouille.

La couche de gravillons d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise. Elle peut être augmentée afin de permettre une alimentation au fil de l'eau tout en conservant un recouvrement maximal de 0,20 m de terre végétale.

Les tuyaux et le gravillon sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui comble la fouille. La feuille de géotextile débord de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs feuilles de géotextile peuvent être utilisées bout à bout, en prévoyant un chevauchement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale est étalée par couches successives directement sur le géotextile sur une épaisseur de 0,20 m maximum, en prenant soin d'éviter de déstabiliser les tuyaux et les boîtes.

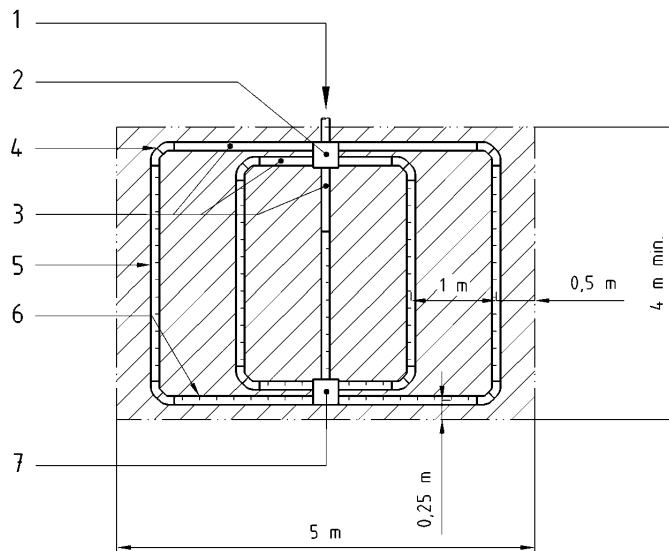
Le remblayage des boîtes est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le compactage est à proscrire.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.

NF DTU 64.1 P1-1

— 36 —

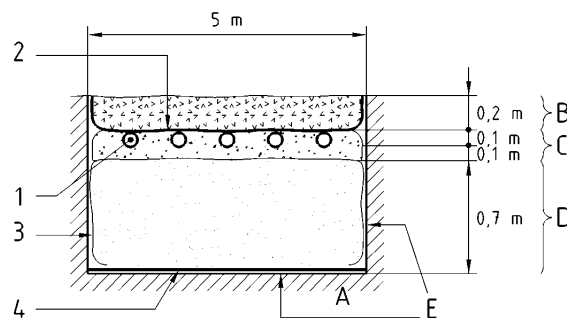


### Légende

#### Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau de raccordement
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage
- 6 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage
- 7 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection

a) Vue du dessus



### Légende

#### Matériels

- 1 Tuyau d'épandage
- 2 Géotextile de recouvrement
- 3 Film éventuel sur les parois
- 4 Géogrille éventuelle en fond de fouille

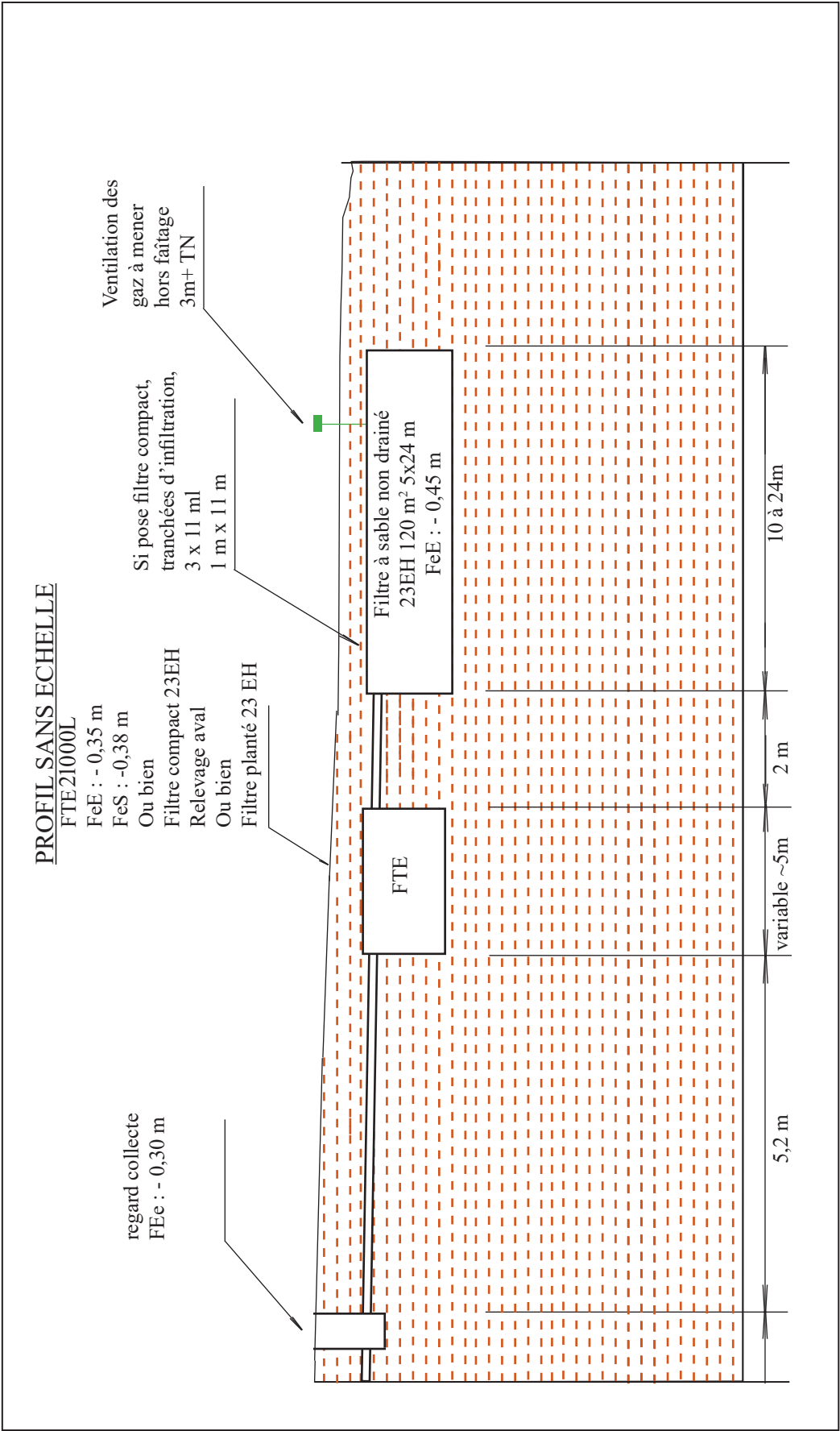
#### Matériaux

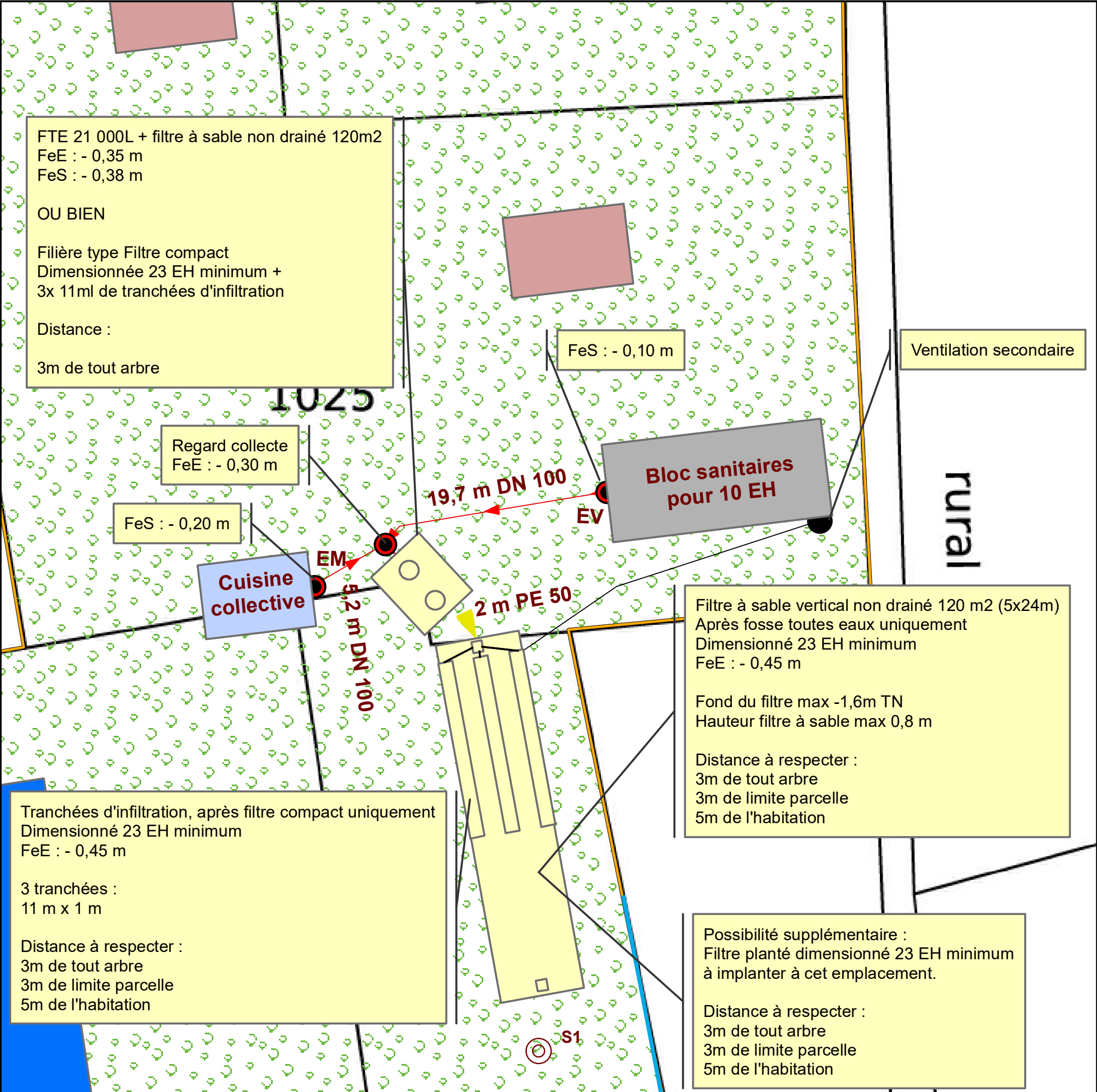
- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement
- C Graviillons lavés stables à l'eau
- D Sable lavé stable à l'eau (Cf. NF DTU 64.1 P1-2)
- E Fond de fouille et parois scarifiées

b) Coupe transversale



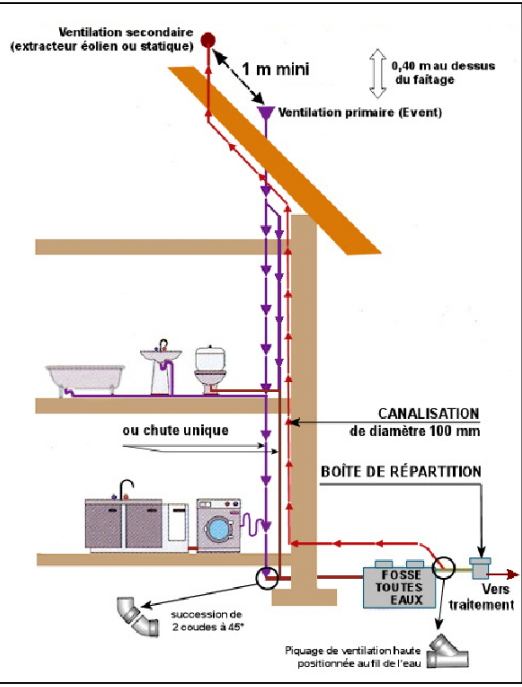
PROFIL HYDROGRAPHIQUE EN LONG





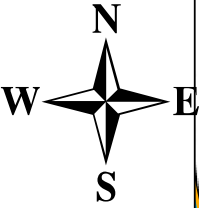
# PLAN DE MASSE

Principes de montage des ventilations



- 1. Buanderie
- 2. Wc
- 3. SDB
- 4. Cuisine

Relevé topographique  
Sondage  
Eaux usées (2 à 4%)  
Eaux prétraitées (0.5 à 1%)  
Eaux traitées (0.5 à 1%)  
Ventilation haute  
Station de relevage  
Eaux pluviales  
Té d'inspection



0 10 Mètres