COMMUNE DE LANS-EN-VERCORS
849 avenue Léopold Fabre
38250 LANS-EN-VERCORS

Tél. : 04 76 95 40 44

Notice Technique

Filière Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé:

Cette filière a été élaborée par la S.A.R.L. NICOT Ingénieurs Conseils.
Les indications techniques sont issues du D.T.U. 64.1. de mars 2007 et des prescriptions de l'arrêté du 07 septembre 2009.

Filière orange

Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé
(Infiltration après traitement possible sous réserve d'une étude géopédologique)

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epandage « direct » non réalisable. Infiltration difficile à réaliser sans risque.
- Espace disponible en aval de la maison : 200 m^2 minimum conseillé.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.
- Possibilité d'évacuation gravitaire des eaux de drainage du filtre à sable (fil d'eau à 1,20 m sous le terrain naturel).
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,20 m sous le terrain naturel). En cas de pente insuffisante, une pompe de refoulement peu s'avérer nécessaire.
- Possibilité d'évacuer les eaux:
  - Soit dans un ruisseau à débit permanent (via un collecteur EP existant ou à créer), *sous réserve des possibilités de rejet et de l'autorisation du SPANC.*
  - Soit par épandage sur le terrain, si grande surface disponible, *sous réserve d'une étude géopédologique.*
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif.

La carte des sols donne une indication générale. Une étude géopédologique et de conception est conseillée dans tous les cas pour concevoir et implanter au mieux le dispositif à créer. Celle-ci peut être aussi exigée par le SPANC pour justifier l'implantation et la conception du dispositif projeté.
En cas d'impossibilité technique de réaliser la filière préconisée, une étude géopédologique et de conception sera demandée pour identifier le meilleur dispositif à mettre en place.

Avertissement:

- Cette notice technique est destinée à vous indiquer les normes à respecter pour la réalisation de l'installation d'assainissement non collectif de votre habitation.

- Vous pouvez utilement imposer ce document comme « cahier des charges à respecter » à l'entreprise chargée de la réalisation des travaux.

- En cas de contrôle, cette notice ainsi que le plan masse de votre installation que vous devez fournir au dossier du permis de construire serviront de référence.

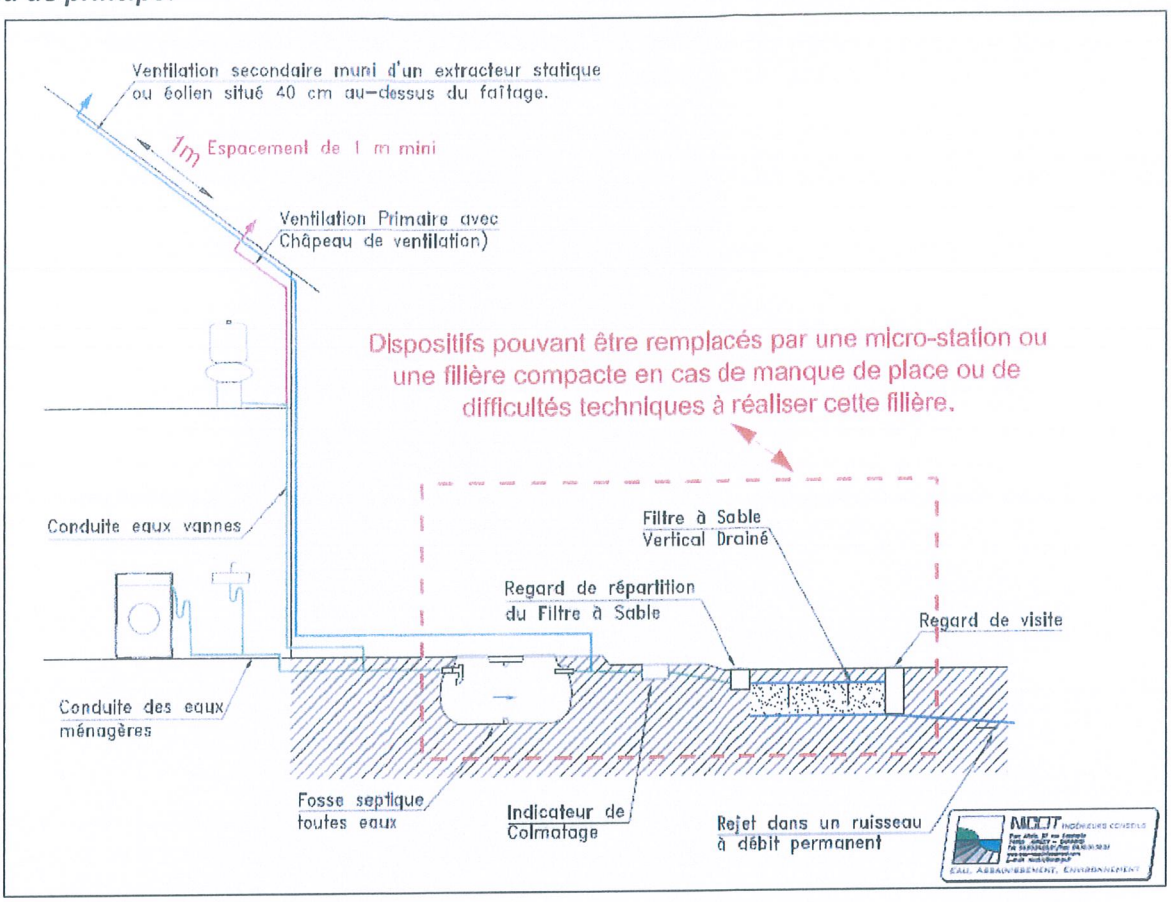
- Cette notice répond au cas général.
  Si lors de la réalisation de votre projet (Avant dépôt du permis de construire), les indications techniques conseillées dans cette notice ne vous semblent pas réalisables, il vous appartient de réaliser une étude géopédologique qui précise les possibilités d'assainissement non collectif de votre terrain.

- Cette filière traditionnelle par Fosse Septique Toutes Eaux - Filtre à sable vertical drainé peut être remplacée par des **filières d'assainissement dites compactes ou innovantes** telles que :
  - Filière compacte à zéolithes,
  - Filière compacte à coco,
  - Filière compacte à « septodiffuseurs »,
  - Filière compacte « innovantes » (type microstation).

Nous préconisons toutefois de réserver ces filières pour des cas particuliers tels que manque de place ou difficultés à réaliser une filière traditionnelle car celles-ci :
- Nécessitent un entretien plus important,
- Nécessitent parfois un contrat d'entretien,
- Nécessitent parfois un branchement électrique donc une consommation d'énergie,
- Ont souvent des coûts d'entretien et de mise en place plus importants.

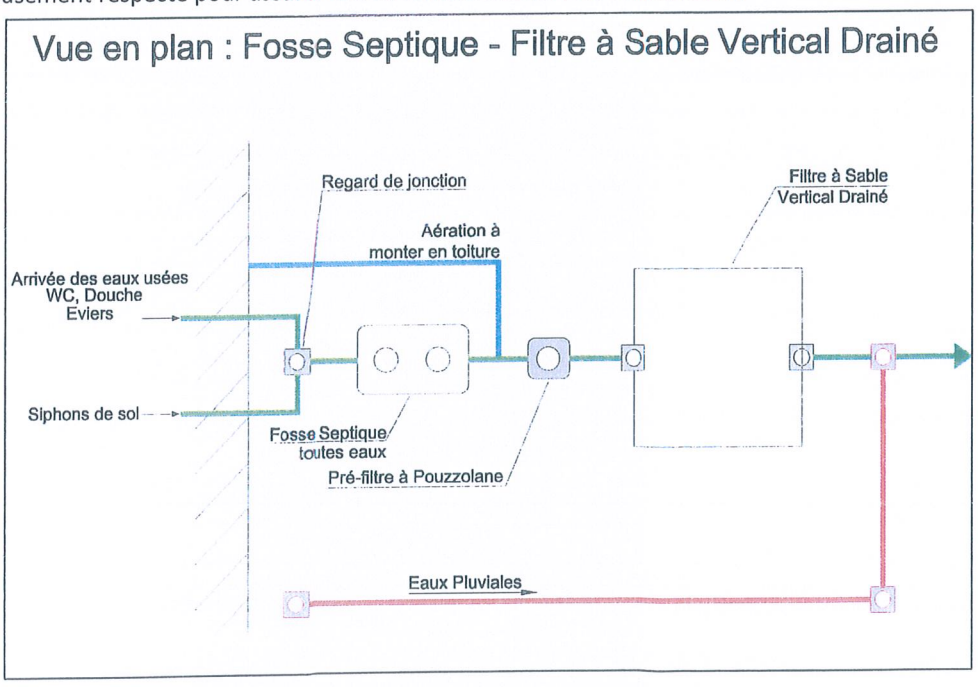
➢ Se référer au document **« Inventaire des filières « compactes » réglementaires »** pour prendre connaissance des différents produits aujourd'hui homologués et respectant la réglementation en vigueur.

Schéma de principe:



Nombre de pièces principales :	**Jusqu'à 5**	**6**	**7**
Volume du bac à graisses (Litres):(Facultatif)	200 L	200 L	500 L
Volume de la fosse septique (Litres):	3000 L	4 000 L	5 000 L
Volume de l'indicateur de colmatage (Litres):	200 L	200 L	500 L
Filtre à sable:			
Surface	25 m^2	30 m^2	35 m^2
Long. totale des 5 drains supérieurs:	25 m linéaires	30 m linéaires	35 m linéaires
Long. totale des 4 drains inférieurs:	20 m linéaires	24 m linéaires	28 m linéaires

Ce dimensionnement est calculé en fonction des caractéristiques du site et de la taille de l'habitation. Il doit être scrupuleusement respecté pour assurer le bon fonctionnement de l'installation.



Distance à respecter :

Un espacement de 3 mètres minimum doit être respecté entre tout dispositif d'assainissement non collectif (fosses et filtre à sable) et les limites de parcelle voisine (sauf dérogation accordée par le propriétaire de la parcelle voisine).

Un espacement de 5 mètres minimum doit être respecté entre le dispositif de traitement (filtre à sable) et les fondations de l'habitations.

Conseils de mise en œuvre:

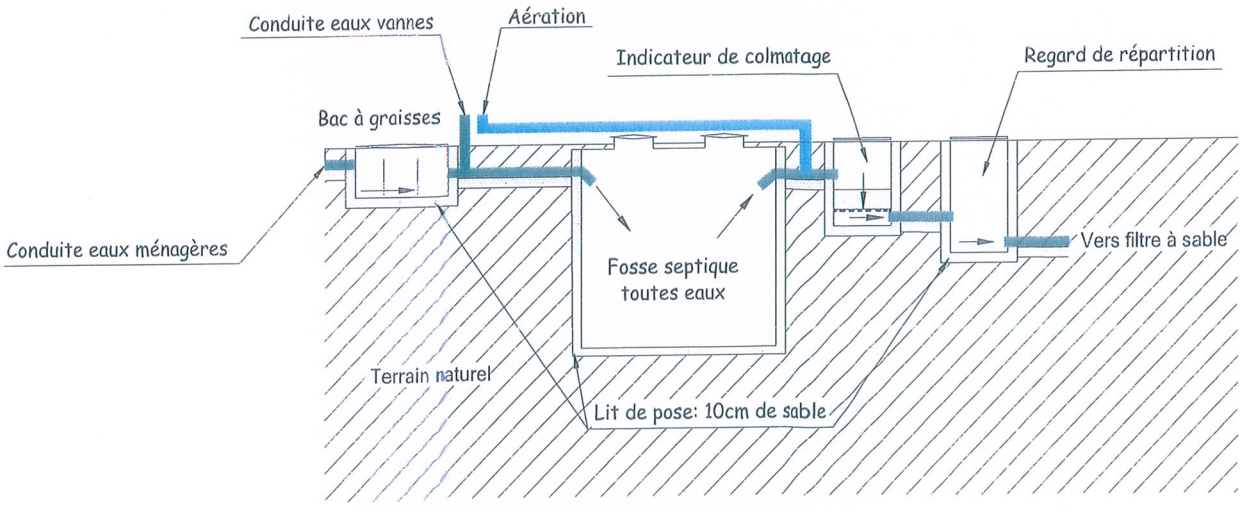
Canalisations:
Toutes les canalisations doivent présenter une pente minimale de 2 %. Il est important de respecter les pentes pour assurer un bon écoulement des eaux.

Bac à graisses (Facultatif) ou regard de jonction:
Bac à graisse: Il doit être mis en place à moins de deux mètres de l'habitation.
Seules les eaux ménagères (eaux de la cuisine, de la salle de bain, de la machine à laver) doivent êtres dirigées vers le bac à graisse.
Les eaux vannes (eaux des W.C.) sont dirigées directement vers la fosse septique.
Son installation est fortement conseillée mais non obligatoire. Sa mise en place implique sa surveillance.
Regard de jonction: Si vous choisissez de ne pas mettre de bac à graisses, vous devez impérativement le remplacer par un regard de jonction des canalisations d'eaux vannes et d'eaux ménagères.

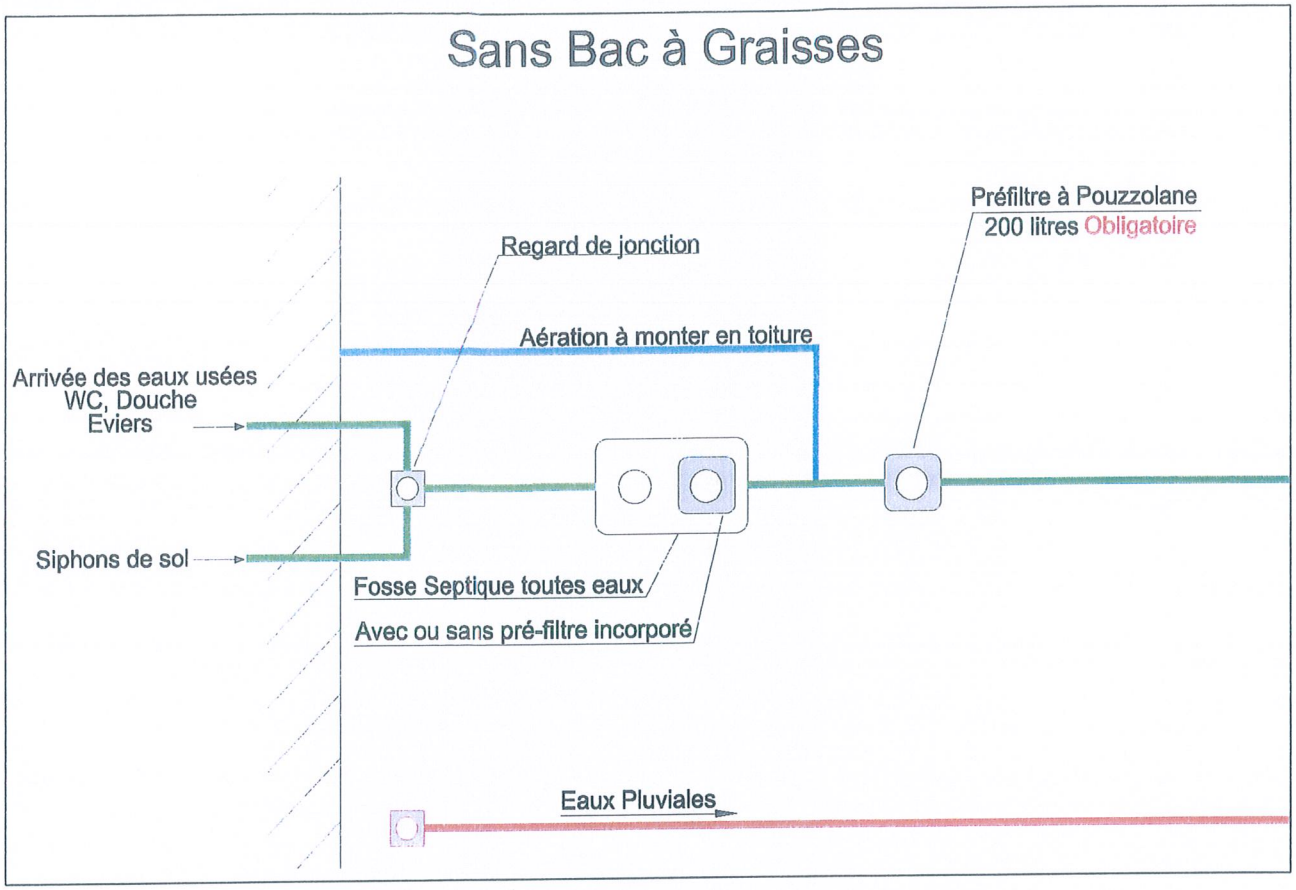
Fosse septique toutes eaux:
Elle doit être placée le plus près possible de l'habitation sans que la fouille risque de déchausser les fondations (3 mètres mini.) Elle doit être accessible à tout moment et ne doit pas être située dans une zone de passage ou de stationnement de véhicules.
Les raccordements doivent être souples et étanches.(joints élastomères ou caoutchouc.)
Le tampon de visite de la fosse doit rester accessible en permanence et ne pas permettre le passage d'eau de ruissellement.

Indicateur de colmatage:
Il existe différents types d'indicateurs de colmatage (Décolloïdeur, décofiltres, préfiltre incorporé à la fosse...). Son colmatage signale la saturation anormale des boues et évite le colmatage de l'épandage.
Un indicateur de colmatage indépendant ou séparé de la fosse septique toutes eaux sera privillégié.

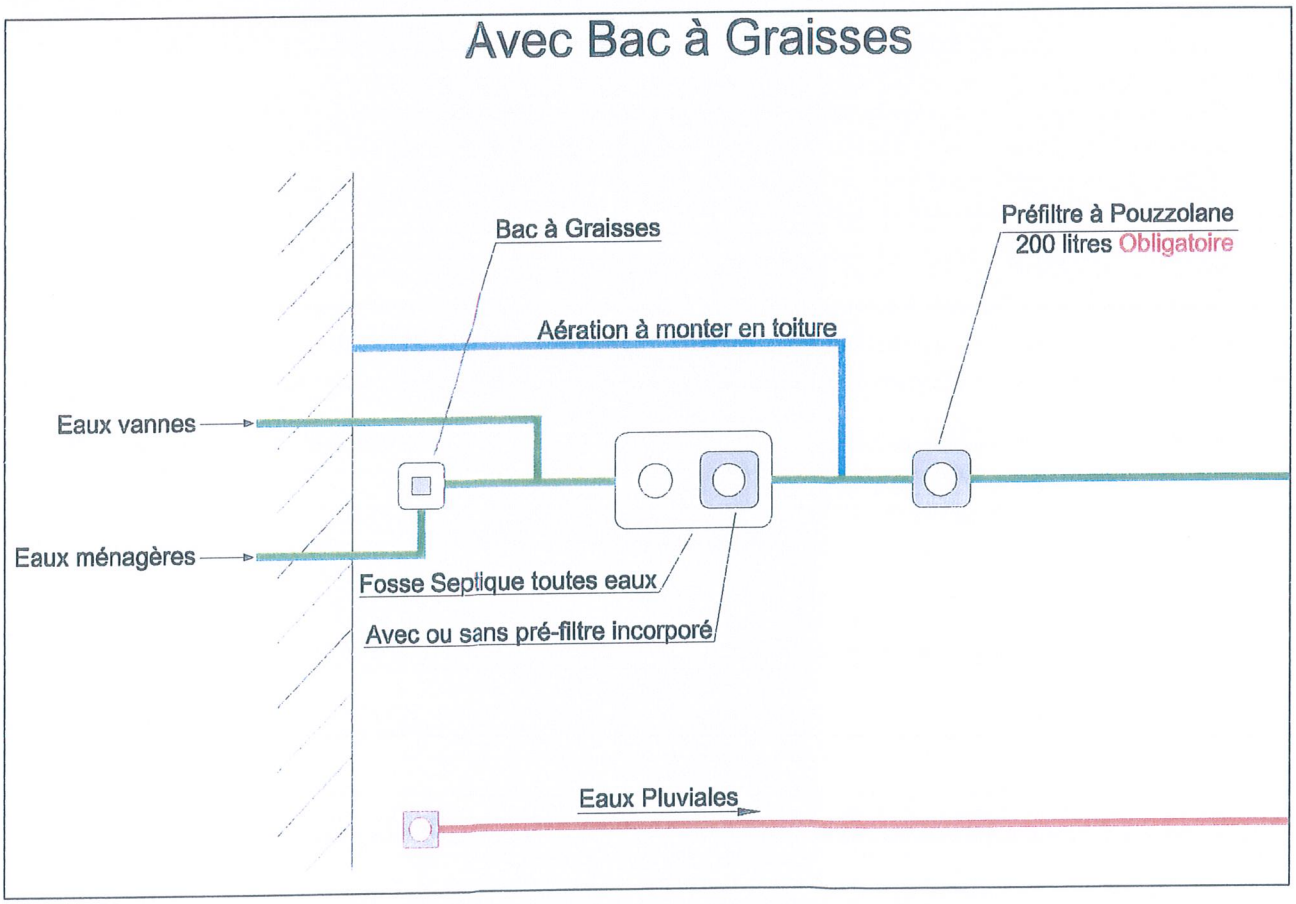
Vue en coupe



Plan conseillé si vous ne désirez pas mettre de Bac à graisse:

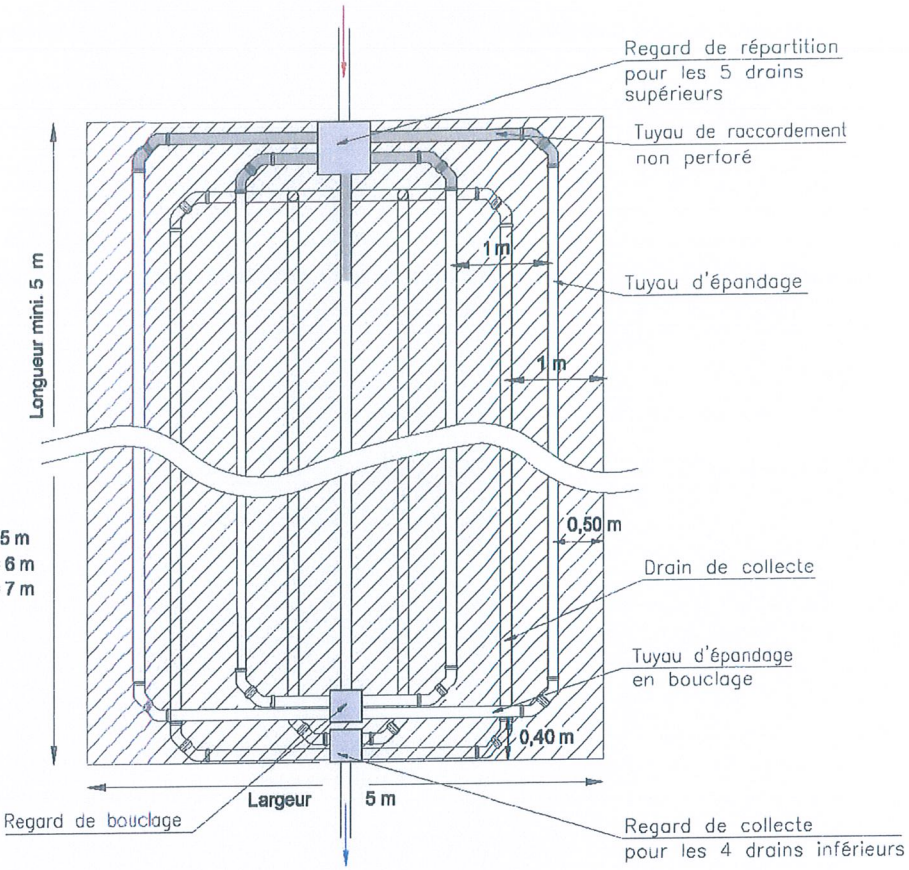


Plan conseillé si vous désirez mettre en place un Bac à graisse:



FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE

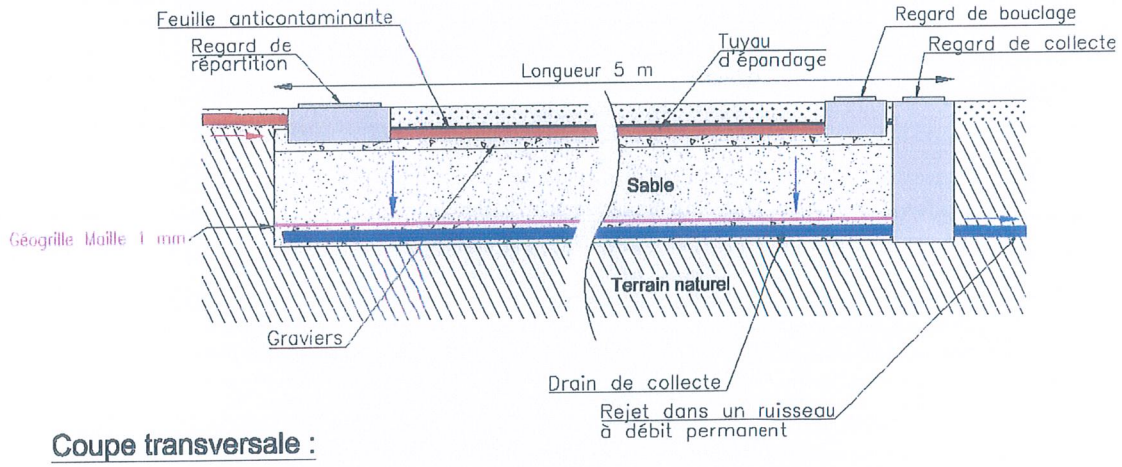
Vue en plan :



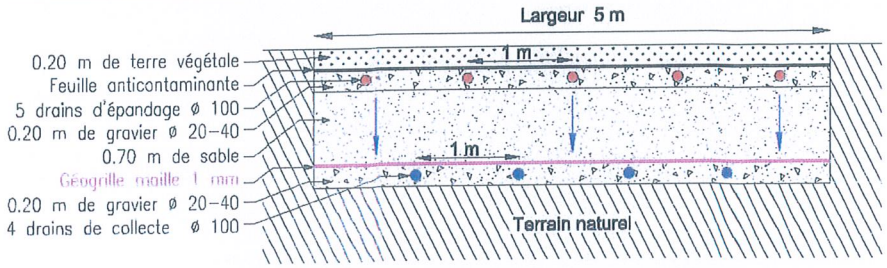
Longueur:

Habitation 5 pièces principales= 5 m
Habitation 6 pièces principales = 6 m
Habitation 7 pièces principales = 7 m

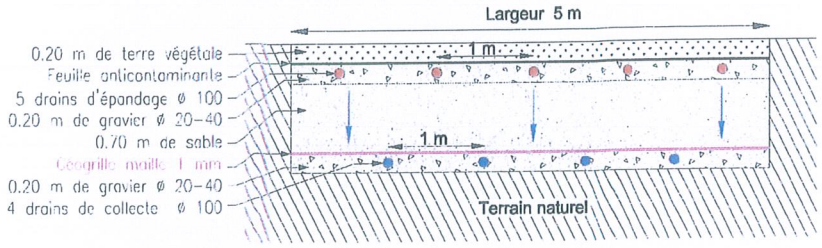
Coupe Longitudinale :

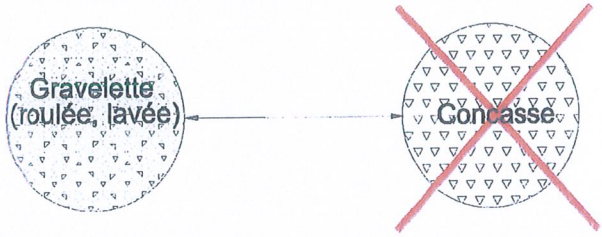


Coupe transversale :



Utilisez les bons matériaux !!





Filtre à sable:

La forme générale du filtre à sable doit être un parallélogramme. La largeur d'un filtre à sable doit être de **5 mètres**. La longueur varie suivant le dimensionnement à mettre en place :

- 5 mètres de longueur pour 5 pièces principales,
- 6 mètres de longueur pour 6 pièces principales,
- 7 mètres de longueur pour 7 pièces principales.

Le fond de la fouille doit être horizontal, et profond de 1,30 m environ, généralement.

Les drains d'épandage et drains de collecte ont une section circulaire et comprise entre 100 et 125mm. Ils doivent être disposés de telle sorte que les fentes soient dirigées vers le bas.
A chaque tuyau de départ du regard de répartition ne correspond qu'un seul drain d'épandage.
La longueur totale des drains supérieurs doit être au-moins de:

- 25 m linéaires (5 drains de 5 m) pour 5 pièces principales,
- 30 m linéaires (5 drains de 6 m) pour 6 pièces principales,
- 35 m linéaires (5 drains de 7 m) pour 7 pièces principales.

La longueur totale des drains inférieurs doit être au-moins de:

- 20 m linéaires (4 drains de 5 m) pour 5 pièces principales,
- 24 m linéaires (4 drains de 6 m) pour 6 pièces principales,
- 28 m linéaires (4 drains de 7 m) pour 7 pièces principales.

Les graviers doivent être siliceux et roulés (concassé calcaire interdit) et avoir une granulométrie comprise entre 10 et 40 mm.
Le sable doit être siliceux, lavé et stable à l'eau. La granulométrie du sable doit être respectée selon le fuseau granulométrique du DTU 64.1. P1-2

Attention, le filtre à sable ne doit être recouvert que de 20 à 30 cm maximum de remblais, qui ne seront constitués que de terre végétale.

Dans le cas où le filtre à sable risque de drainer des eaux « parasites » (eaux de ruissellements souterraines ou de surface d'un bassin amont, eaux pluviales, venues d'eau,..), il est **impératif** de mettre en place un **film imperméable** (géomenbrane) suffisamment résistant au poinçonnement ou déchirement (polyane de maçon à exclure) sur l'ensemble des parois et du fond de la fouille du filtre.

Feuilles anticontaminantes:

Elle doivent être imputrescibles, perméables à l'air et à l'eau.
La feuille supérieure, placée entre la terre végétale et les graviers, aura un grammage > 100 g/m2.
Aucun géotextile type bidim ne sera placé entre le sable filtrant et la couche inférieure de gravier, cette feuille anti-contaminante sera **remplacée par une géo-grille de maille 1 mm.**

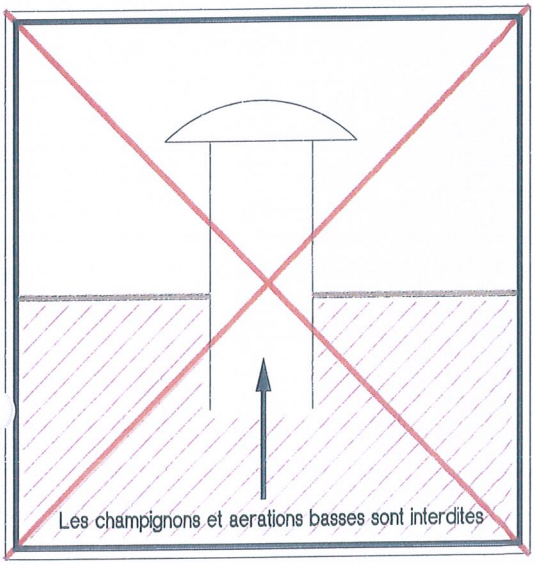
Préfiltre à Pouzzolane (indicateur de colmatage):

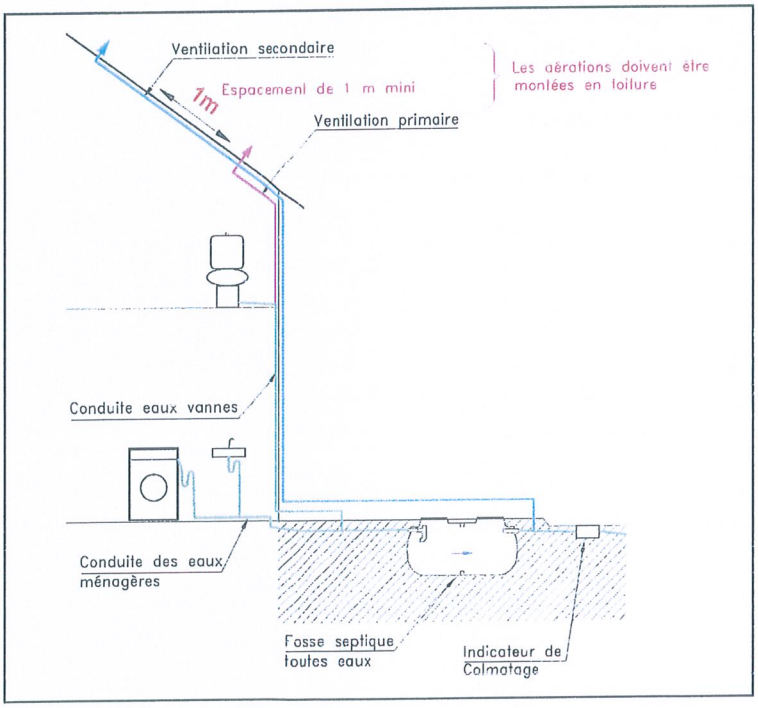
Il existe différents types d'indicateurs de colmatage (Décolloïdeur, décofiltres, préfiltre incorporé à la fosse...)
Son colmatage signale la saturation anormale des boues et évite le colmatage du filtre à sable.
Vous devez disposer au moins d'un préfiltre de 200 litres minimum, disposé en sortie de fosse septique.
Vous pouvez disposer d'un préfiltre incorporé à la fosse septique.

- **Ce seul préfiltre incorporé n'est pas suffisant.**

Ventilation:

Les divers éléments de la filière d'assainissement génèrent des gaz qui doivent être évacués par une canalisation de ventilation.(représentée en bleu)
Cette canalisation de ø 100 mini doit être portée au toit de l'habitation.
La conduite d'eau vanne doit également être raccordée à une canalisation d'aération distincte et portée au toit.

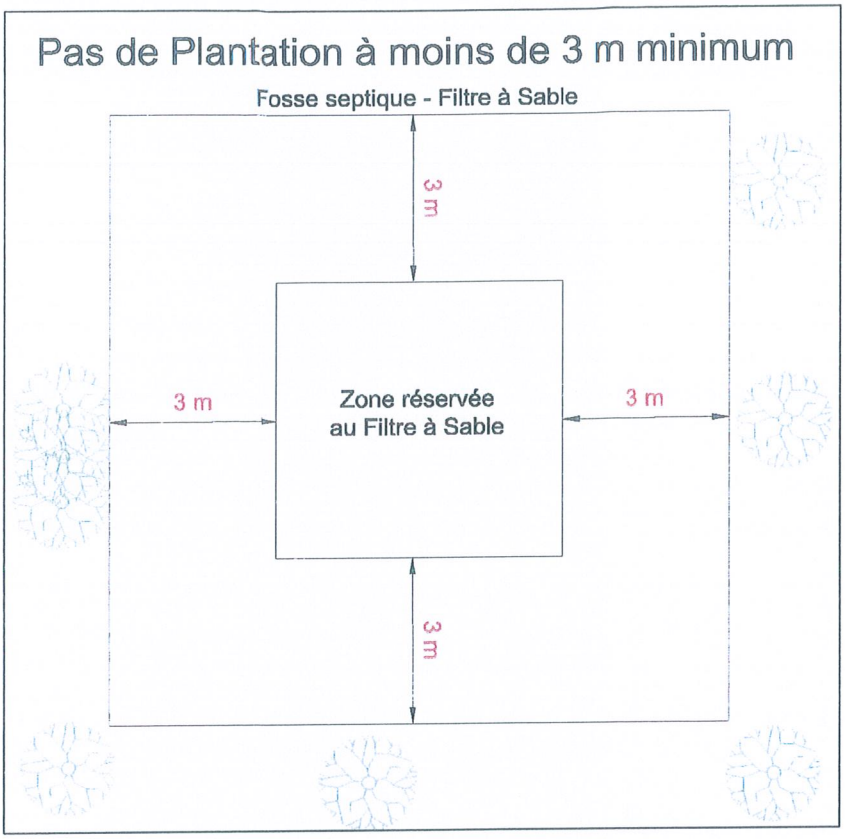




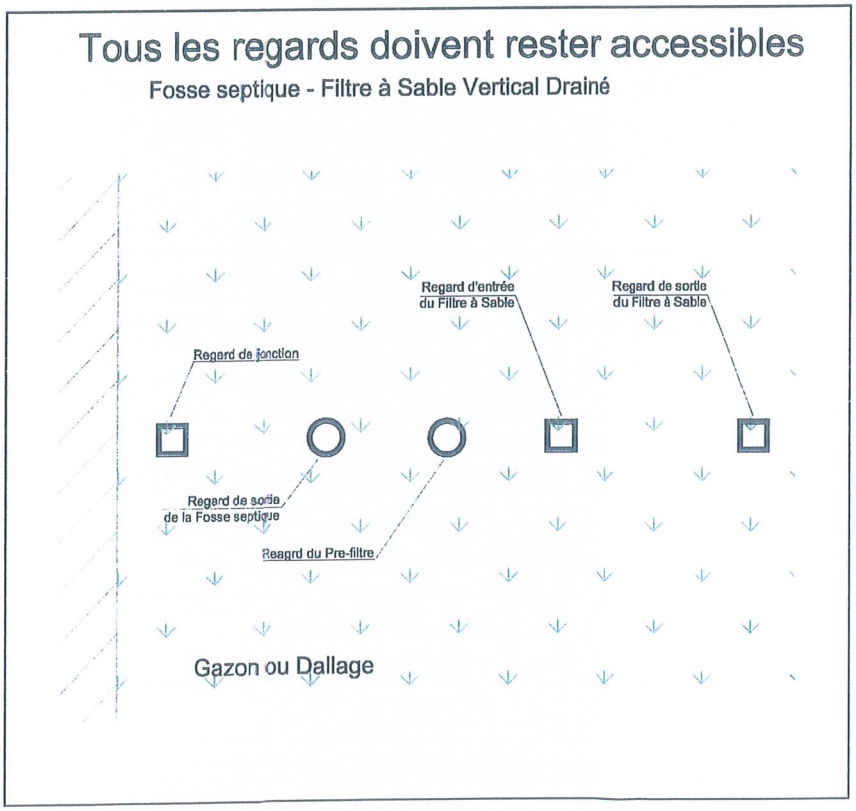
Eaux pluviales:

Les eaux pluviales ne doivent en aucun cas être dirigées vers la fosse septique ni même vers le filtre à sable.
Les eaux pluviales doivent être dirigées vers le réseau d'eau pluvial communal si il existe ou vers le ruisseau le plus proche.

Remise en état des terrains:
Toute plantation d'arbre ou d'arbuste est à proscrire à une distance de moins de 3 m des installations. Un simple engazonnement de la surface est conseillé.



Aspect fini:
Tous les regards doivent rester accessibles.



Conseils d'entretien:

Mise en garde:
Le fonctionnement de tout système d'assainissement autonome et sa durée de vie dépendent directement du soin apporté lors de sa réalisation et de son entretien.
Le colmatage du filtre à sable implique sa réfection.

Fosse septique:
Sa vidange est conseillée dès que le volume de boues dépasse 50% de son volume utile (conseillée tous les 4 à 5 ans).
Les produits de vidange doivent être éliminés par une entreprise spécialisée. Il n'est pas nécessaire de s'abstenir d'utiliser des détergents ou de l'eau de javel, dans la mesure ou ces produits sont utilisés à des doses conseillées par les fabriquants.

Bac à graisses:
Il doit être nettoyé tous les deux mois.

Indicateur de colmatage:
Les matériaux filtrants doivent êtres changés en moyenne tous les deux ans.
Un simple décolmatage est souvent nécessaire dans la première année d'utilisation.
Par la suite son colmatage indique qu'il est nécessaire de vidanger la fosse.

Filtre à sable:
Il ne nécessite pas d'entretien dans la mesure ou la fosse septique et l'indicateur de colmatage sont correctement raccordés.