

FICHE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

LE TRAITEMENT

FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

Ce dispositif est approprié lorsque le sol est trop perméable ou imperméable sur une faible profondeur. Un matériau granulaire type sable siliceux est alors substitué au sol. L'épuration est réalisée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats.

Les eaux traitées s'infiltrent ensuite dans le sol en place.

La surface d'épandage est fonction de la taille de l'habitation. Elle sera au minimum de 20 m².

L'implantation du système de traitement doit respecter les distances minimales suivantes:

- ◆ 35 mètres d'un captage d'eau potable,
- ◆ 5 mètres de l'habitation,
- ◆ 3 mètres des limites de propriété,
- ◆ 3 mètres de toute plantation.

LES TRAVAUX DOIVENT ETRE CONTROLES AVANT REMBLAIEMENT.

LE FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

MISE EN OEUVRE

Fouille

- Largeur du filtre : 5 m. Cette valeur est fixe.
- Longueur du filtre : 4 m minimum.
- Profondeur du filtre (pour un terrain dont la pente est < 5%) : de 1,10 m à 1,60 m maximum.
- Le fond du filtre doit être horizontal et se situer à 0,85 m sous le fil d'eau.

Géogrid

- Une géogrid peut éventuellement être mise en œuvre en fond de fouille. Celle-ci permet, dans le cas de roche fissurée, d'éviter une fuite du sable vers les fissures.

Film imperméable:

- Dans une roche fissurée, **les parois** de la fouille seront protégées par un film imperméable d'une épaisseur de 400 µm. Il convient d'utiliser un film imperméable d'un seul tenant.

Sable (conforme au DTU 64.1)

- Une couche de sable de **0,70 m d'épaisseur** minimum est mise en œuvre de niveau sur toute la surface de la fouille.
- **Nature** : sable de rivière lavé.
- **Granulométrie** : sa courbe granulométrique doit être conforme au DTU 64.1. (Pensez à demander l'attestation de conformité ou à défaut la courbe du sable fourni).

Graviers

- **Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur est étalée sur le sable.** Celle-ci assure la répartition des effluents sur l'ensemble du filtre.
- **Nature** : gravier de rivière lavé.
- **Granulométrie** : 10 - 40mm (ou **20 - 40mm** ou **15 - 25mm**).

Tuyaux d'épandage

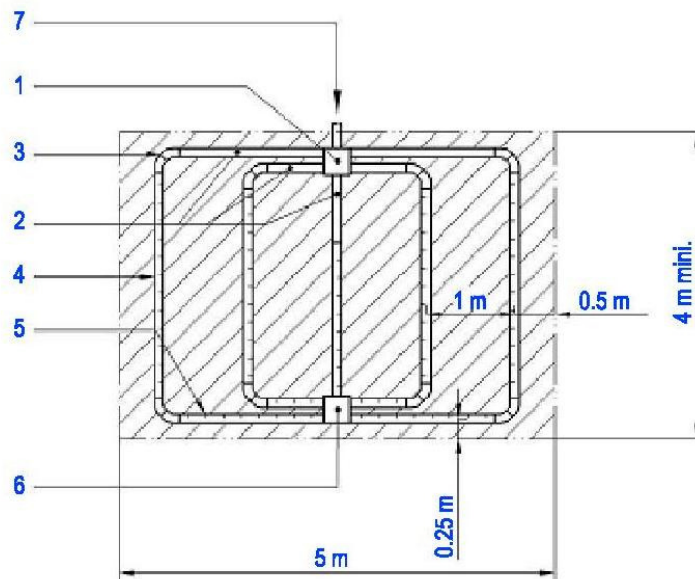
- Les tuyaux d'épandage sont posés avec une pente maximale de 1% dans le sens de l'écoulement sur le gravier, orifices vers le bas ; une couche de gravier de 0,10 m est étalée de part et d'autre des drains pour assurer leur stabilité.
- Ils sont espacés d'1 m d'axe en axe et doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille. **Les tuyaux de raccordement entre les tuyaux d'épandage et le regard de répartition sont des tuyaux pleins.** Ils doivent être posés de niveau. Le raccordement des tuyaux d'épandage sur le regard de bouclage peut se faire en tuyaux perforés.
- **Diamètre** : au moins égal à 100 mm. Les drains doivent être rigides, munis d'orifices et destinés à cette utilisation.

Remblaiement

- Un géotextile dont l'ouverture de filtration est \leq à 125 µm doit être placé au-dessus de la couche de graviers en remontant de 0,10 m le long des parois de la fouille afin d'éviter le passage de fines au sein du gravier.
- Une couche de 0,20 m maximum de terre dite «végétale» dépourvue d'éléments caillouteux recouvrira le système.

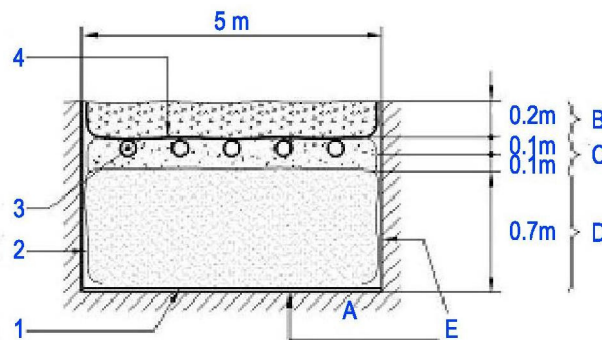
LE FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE

SCHEMAS DE PRINCIPE



VUE DE DESSUS

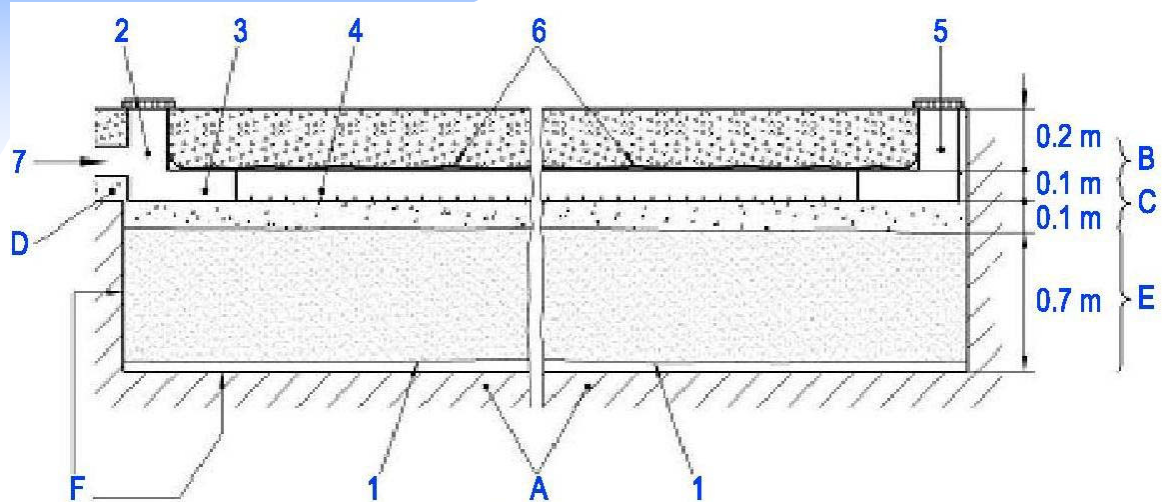
1. Boîte de répartition
2. Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
3. Chaque angle composé de 2 coudes à 45° ou un coude à 90° grand rayon
4. Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente 1% max.)
5. Bouclage de l'épandage par tuyau d'épandage
6. Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positionnement)
7. Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente 0,5% mini.)



COUPE TRANSVERSALE

1. Géorille éventuelle en fond de fouille (exemple roche fissurée)
 2. Film imperméable éventuel sur les parois (exemple roche fissurée)
 3. Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente 1% max.)
 4. Géotextile de recouvrement (débordement de 0,1 m min. de chaque côté)
-
- A. Terrain naturel
 - B. Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
 - C. Graviers lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
 - D. Sable lavé stable à l'eau (Cf. XP DTU 64.1 P1-2)
 - E. Fond de fouille et parois scarifiés sur 0,02 m)

LE FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE SCHEMAS DE PRINCIPE



COUPE LONGITUDINALE

1. Géo-rigole éventuelle en fond de fouille (exemple roche fissurée)
 2. Boîte de répartition
 3. Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
 4. Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente 1% max.)
 5. Boîte de bouclage ou d'inspection (exemple de positionnement)
 6. Géotextile de recouvrement (débordement de 0,1 m mini. de chaque côté)
 7. Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente 0,5% mini.)
-
- A. Terrain naturel
 - B. Terre végétale de recouvrement
 - C. Graviers lavés stables à l'eau et de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
 - D. Lit de sable stable
 - E. Sable lavé stable à l'eau (Cf. XP DTU 64.1 P1-2)
 - F. Fond de fouille scarifiés sur 0,02 m

