

Dispositif adapté aux sols peu perméables ou affectés par des engorgements d'eau

► Description

Ce système est constitué d'un lit de matériaux sableux se substituant au sol naturel et reçoit les effluents prétraités. L'épuration est réalisée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats. L'évacuation est assurée en milieu superficiel après autorisation du propriétaire du milieu récepteur ou les eaux sont réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux sur la parcelle.

► Dimensionnement

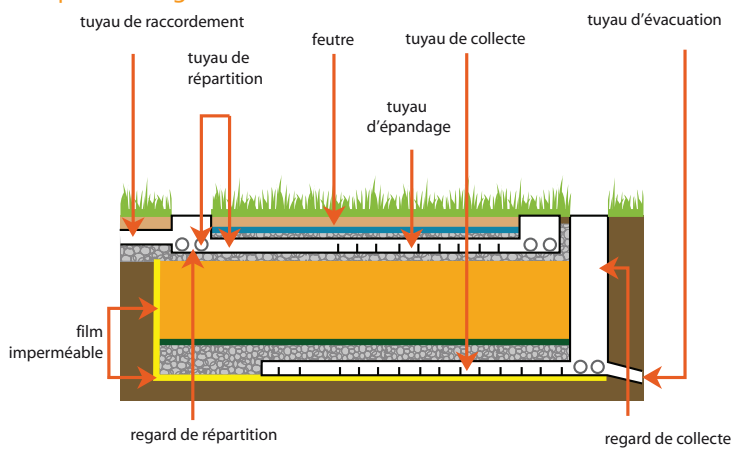
Nombre de pièces principales	Surface
Jusqu'à 5 pièces principales	25 m ²
Par pièce supplémentaire	+5 m ²
< 5 pièces principales	20 m ²

Avec comme contrainte :

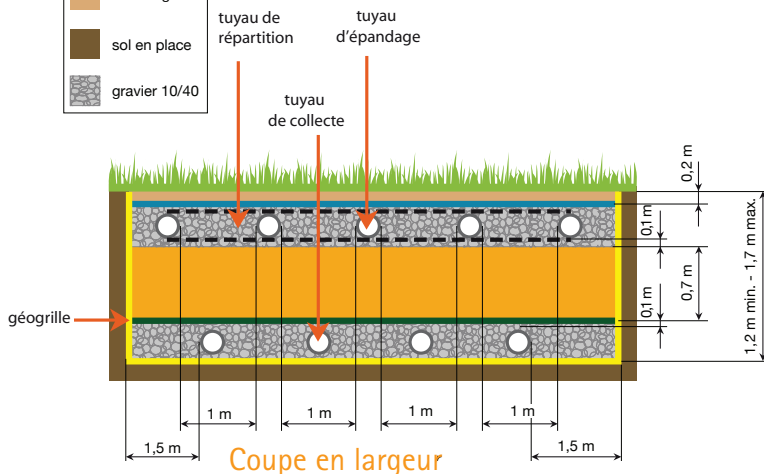
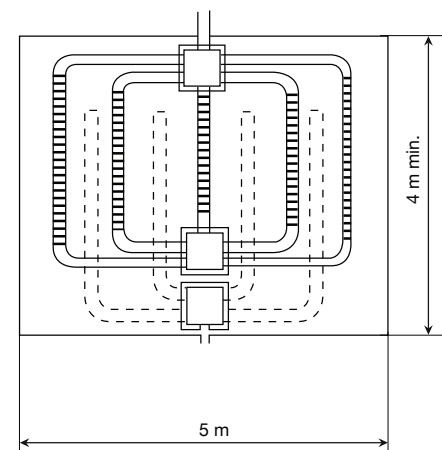
- une largeur de 5 m.
- une longueur minimale de 4 m.

► Schéma de principe

Coupe en long



Vue de dessus



Coupe en largeur

► Règles et précautions de mise en place

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel et doit respecter une qualité minimale de rejet en MES et DBO5.

Il n'est pas soumis à autorisation au titre de la Police de l'eau, mais nécessite une autorisation écrite du propriétaire du lieu de rejet. Il faut cependant vérifier que le Préfet n'a pas interdit localement ce type de rejet.

Tout rejet vers le milieu hydraulique souterrain par puits d'infiltration doit être préalablement autorisé par dérogation du préfet.

Pour rejeter sans relevage en milieu hydraulique superficiel, l'exutoire doit se situer à au moins 1,20 m en contre-bas du terrain naturel.

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux prétraitées. Il doit comporter 6 sorties et les jonctions regards-canalisation doivent être souples. En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

Le lit filtrant vertical se pose dans une excavation à fond plat et horizontal. La profondeur de la fouille est de 1,20m à 1,70 m. Les éléments caillouteux grossiers doivent être éliminés des parois et du fond de la fouille.

Il est nécessaire de disposer un géotextile ou une géogrille tout autour du sable, pour prévenir tout entraînement du sable dans les drains.

Si nécessaire, on disposera un film imperméable en fond de fouille et sur le tour du filtre.

Les tuyaux d'épandage, rigides et résistants, doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils seront munis d'orifices dont l'ouverture minimale doit être de 5mm. **La fouille accueillant ces tuyaux d'épandage** sera parfaitement plate et horizontale et devra être remplie de

gravier (granulométrie 10-40 mm, sans fine) jusqu'au fil d'eau. La pose des tuyaux d'épandage sera ensuite réalisée à même le gravier avec une pente régulière comprise entre 0,5 et 1%. Les tuyaux seront calés par une couche de 10cm de gravier étalé de part et d'autre, les orifices des tuyaux sont orientés vers le bas.

Le sable retenu, mis en place sur au moins 70cm d'épaisseur, doit être silicieux et lavé (absence de particules fines inférieure à 80 µm), et se situer dans la plage recommandée du fuseau granulométrique (cf DTU 64.1; annexeB).

Avant d'apposer la couche de terre végétale (qui sera débarrassée de tout élément caillouteux), il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une nappe de géotextile imputrescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la fouille.

La canalisation d'évacuation qui se raccorde au regard de collecte pour rejoindre l'exutoire doit être disposée sur un lit de sable de 10 cm avec une pente de 0,5% au minimum. Si nécessaire, prévoir un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

► Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement.
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 m.
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manœuvre de véhicules...).
- Eloigner l'épandage de la maison (à plus de 5 m) pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

► Pathologies et nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres...).
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.