

Filtre à sable vertical drainé

Sols imperméables - dénivelée disponible > 1,50 m pour rejoindre l'exutoire

PRINCIPE

La nature argileuse du sol ne permet pas d'infiltrer et d'épurer convenablement les eaux usées.

Ces eaux sont épurées au travers d'un massif de sable puis collectées par des tuyaux de collecte pour rejoindre un exutoire (ruisseau, fossé...).

• Pour ce type de dispositif, préférez un sable roulé siliceux lavé de type 0/4 mm.

Cf. courbe granulométrique norme NF DTU 64.1 d'août 2013 (P1-2).

REMARQUES

• Il est impératif d'avoir l'autorisation du propriétaire de l'exutoire.

• Afin d'assurer la permanence de l'évacuation des eaux épurées, la canalisation d'évacuation du filtre doit se situer à au moins 0,10 m au-dessus des plus hautes eaux de l'exutoire.

• La perte de dénivellation est importante (1 m). Par conséquent, il faudra s'assurer d'une dénivelée suffisante pour rejoindre l'exutoire. Dans le cas contraire, un poste de relevage est à prévoir.

• Si le fil d'eau d'arrivée des eaux prétraitées (sortie fosse toutes eaux) est à une profondeur > 50 cm, un poste de relevage doit être installé en amont du filtre à sable.

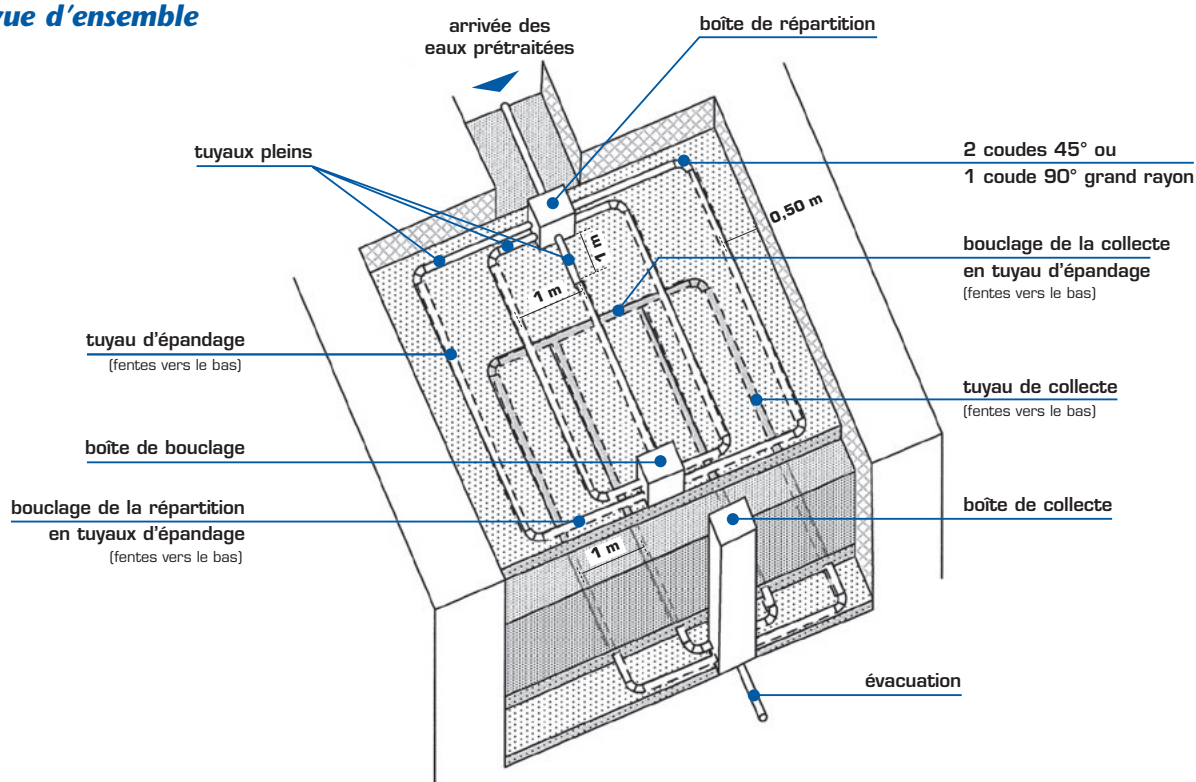
DIMENSIONNEMENT

20 m² minimum (largeur fixe de 5 m et longueur minimale de 4 m) avec 5 m² par pièce principale supplémentaire.

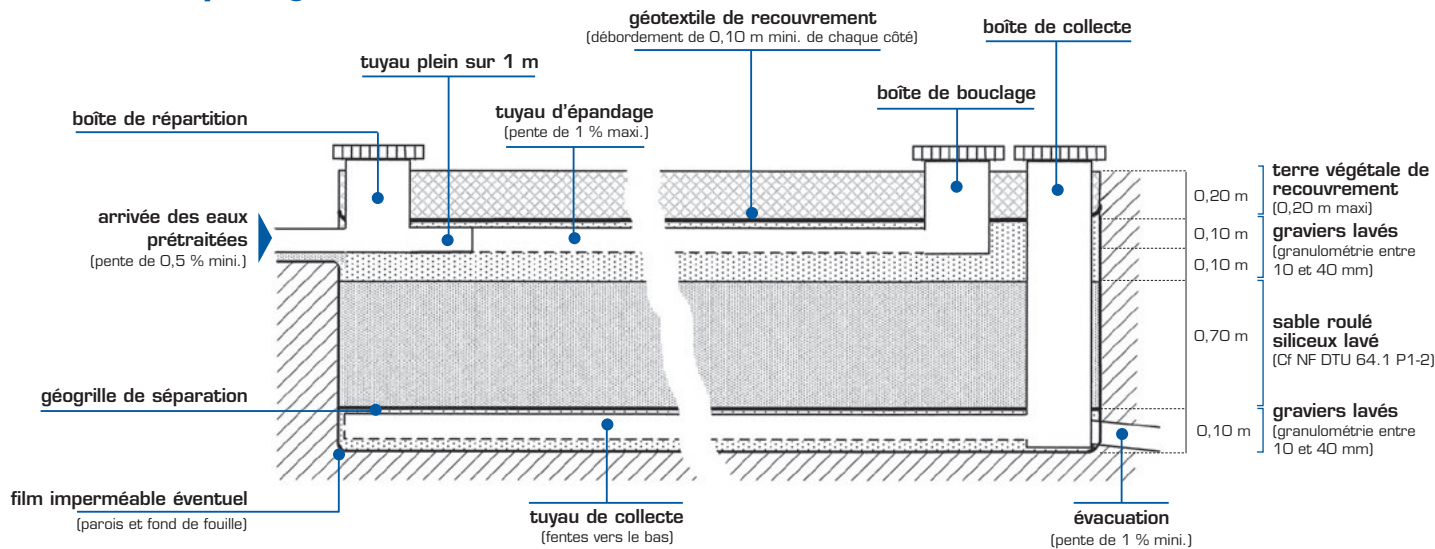
Nombre de pièces principales	Nombre de chambres (à titre indicatif)	Surface minimale (en m ²)
4	2	20
5	3	25
+ 1	+ 1	+ 5

NB : une pièce principale est une pièce sèche destinée au séjour ou au sommeil d'une surface minimale de 7 m² munie d'un ouvrant sur l'extérieur (ex : chambre, séjour, salle à manger...).

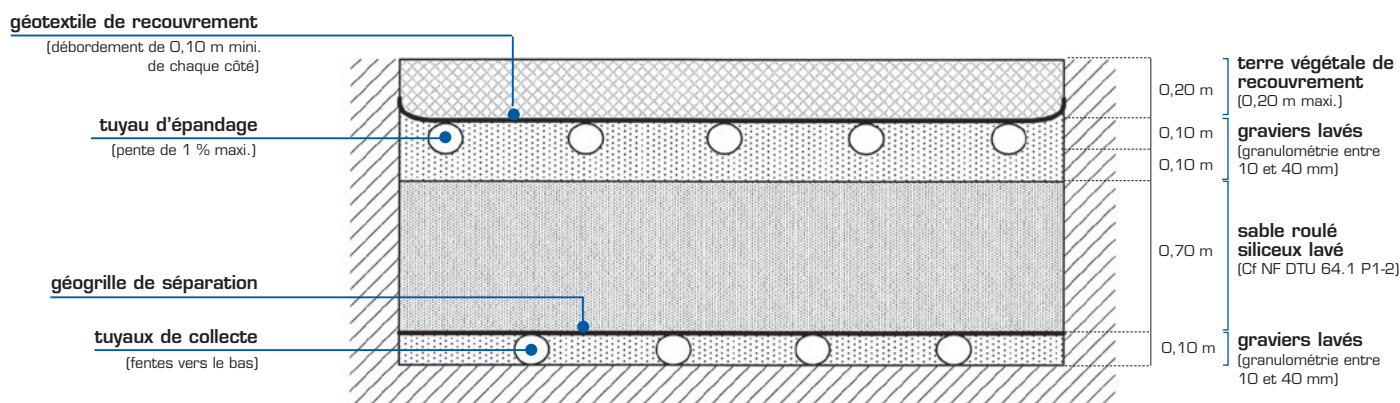
vue d'ensemble



coupe longitudinale



coupe transversale



NB : la boîte de répartition doit être munie d'un couvercle étanche aux eaux de ruissellement. Le dépassement des tuyaux à l'intérieur de la boîte ne doit pas excéder 5 cm. La rigidité des tuyaux d'épandage doit être d'au moins 4 KN/m² (classe CR4).

PRÉCAUTIONS DE MISE EN ŒUVRE

Une attention toute particulière devra être apportée sur :

- la profondeur de la fouille (1,40 m maximum),
- la qualité des matériaux à mettre en place (graviers et sable lavés stables à l'eau, cf. norme NF DTU 64.1 d'août 2013 P1-2),
- la géogrille de séparation à installer entre la couche de graviers du fond et le sable (géotextile proscrit),
- la collecte des eaux épurées à l'aide de 4 tuyaux de collecte minimum (fentes vers le bas),
- l'étanchéité du filtre réalisée par une géomembrane pour isoler le filtre en présence d'une nappe,

- l'évacuation correcte des eaux épurées à l'exutoire (1 % minimum),
- la bonne répartition des effluents dans la boîte de répartition,
- l'espacement entre les tuyaux d'épandage (1 m) et le bord de fouille (0,50 m),
- la pente des tuyaux d'épandage (1 % maximum),
- le bouclage à l'aide de tuyaux d'épandage et d'une boîte de bouclage,
- l'épaisseur de recouvrement en terre végétale non argileuse (0,20 m maximum).

