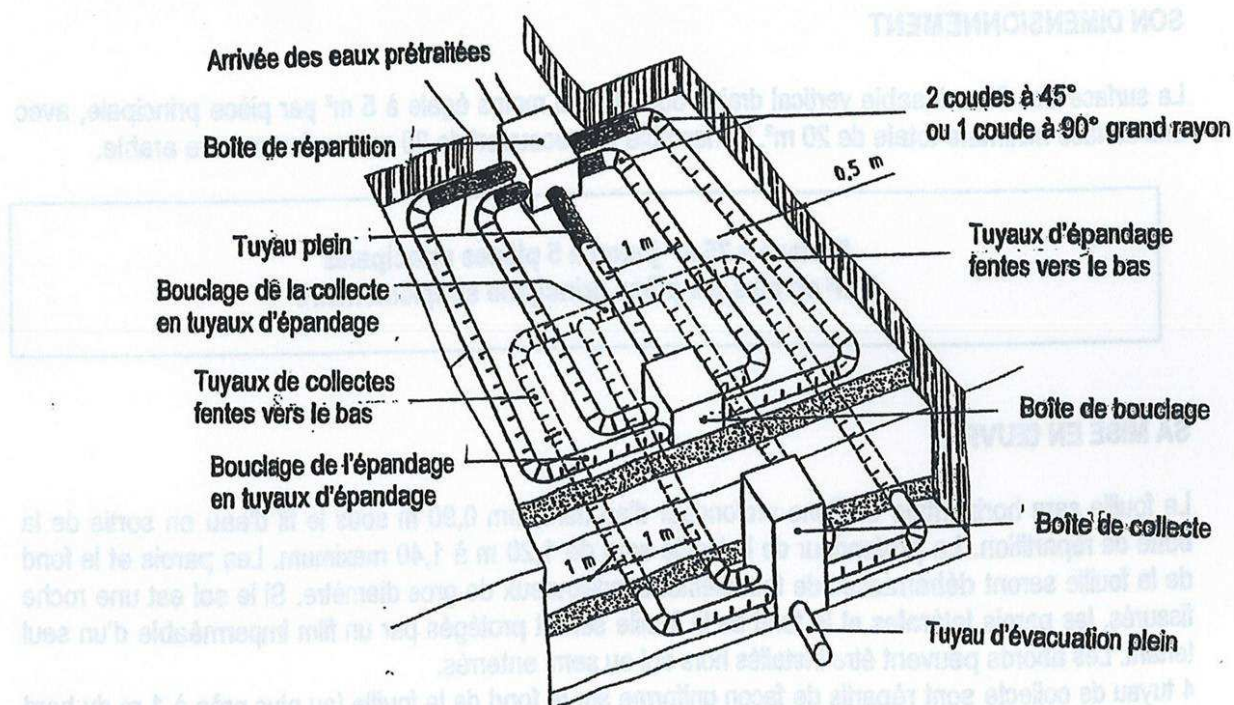


SON ROLE

Le filtre à sable vertical drainé est mis en œuvre pour assurer l'épuration des eaux prétraitées dans le cas où le sol n'est pas apte à assurer le traitement des eaux usées et où il présente une perméabilité inférieure à 15 mm/h. Il convient alors de reconstituer un sol artificiel permettant d'assurer la fonction d'épuration. A la base du lit filtrant, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers le point de rejet validé ; les drains doivent être, en plan, placés de manière alternée avec les tuyaux distributeurs.

Son utilisation est conditionnée à l'existence d'un exutoire de dénivelé compatible (1 m), superficiel ou souterrain.

LE SCHEMA DE PRINCIPE



SON IMPLANTATION

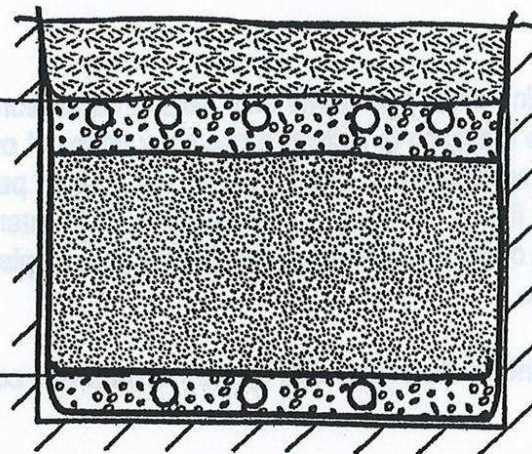
Le filtre doit être :

- situé à une distance de 5 m de l'ouvrage fondé
- situé à 3 m de toute limite séparative de voisinage
- situé à 3 m de tout arbre ou végétaux développant un important système racinaire
- situé en dehors de toute aire de circulation et de stationnement de tout véhicule
- situé en dehors de toute :
 - zone de culture
 - zone de plantations
 - zone de stockage

Coupe transversale

géotextile

géogrille



20 cm de terre végétale

tuyaux d'épandage dans 20 cm de graviers

70 cm de sable
siliceux lavé

tuyaux de collecte dans 10 cm de graviers

SON DIMENSIONNEMENT

La surface des filtre à sable vertical drainé doit être au moins égale à 5 m² par pièce principale, avec une surface minimale totale de 20 m². L'ensemble est recouvert de 20 cm maximum terre arable.

Surface = 25 m² jusqu'à 5 pièces principales
5 m² en plus par pièce principale supplémentaire

SA MISE EN ŒUVRE

La fouille sera horizontale et d'une profondeur d'au minimum 0,90 m sous le fil d'eau en sortie de la boîte de répartition. La profondeur de la fouille sera de 1,20 m à 1,40 maximum. Les parois et le fond de la fouille seront débarrassés de tout éléments caillouteux de gros diamètre. Si le sol est une roche fissurés, les parois latérales et le fond de la fouille seront protégés par un film imperméable d'un seul tenant. Les abords peuvent être installés hors sol ou semi enterrés.

4 tuyau de collecte sont répartis de façon uniforme sur le fond de la fouille (au plus près à 1 m du bord de la fouille), fentes vers le bas. Chaque tuyau est raccordé à son extrémité aval avec la boîte de collecte et à son extrémité amont à un tuyau de collecte. Leur assise est assurée par la mise en œuvre d'une couche de graviers de 10 cm. L'ensemble est recouvert d'une géogrille.

70 cm de sable siliceux lavé, dont la granulométrie doit s'inscrire dans un fuseau spécifique (0,5-4 mm) sont déposés sur la géogrille.

Le regard de distribution répartit l'effluent dans chacun des tuyaux d'épandage. Un soin particulier sera apporté au bon réglage de ce regard.

Les tuyaux de raccordement non perforés, sont posés sur 1 mètre linéaire de part et d'autre du regard de répartition afin d'assurer sa stabilité. Une couche de graviers lavés (10-40 mm) de 10 cm est étalée sur le sable. Les tuyaux d'épandage perforés, d'un diamètre minimum de 100 mm sont posés sur le gravier, orifices orientés vers le bas. Une couche de graviers de 10 cm est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux. Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile surmontée de 20 cm maximum de terre végétale, exempte d'éléments grossiers. Le compactage est à proscrire.