

DRAINNING : Tunnel de rétention/infiltration, drainage

Le tunnel est un module de rétention/distribution pour l'infiltration des eaux usées traitées (ou pour les eaux de pluie). Il s'installe en sortie d'une filière de traitement (microstation, filtre compact, filière drainée).



Le système se compose d'un ou de plusieurs tunnels et de deux parois entrée/sortie. Il peut être dimensionné à volonté. Grâce à ses formes spéciales, le tunnel peut être facilement empilé. L'expédition de 40 tunnels sur une palette permet des économies considérables au niveau du transport et du stockage.

La surface au-dessus des tunnels d'infiltration peut accueillir une charge permanente de 3,5 t (jusqu'à 50 tonnes sous conditions).

- Grande performance d'infiltration, sur le fond mais aussi sur les faces latérales
- Grand volume de stockage, environ 300l d'eau par tunnel
- Réinfiltration des eaux épurées, s'il n'y a pas de cours d'eau ou fossé comme exutoire
- Traitement des eaux de pluie et de ruissellement in situ
- Installable sous tout type de surface, de la zone verte à la zone de trafic lourd
- Dimensionnable à volonté
- Peu d'excavation, moindre coût



MISE EN PLACE

Simple et rapide, elle consiste en l'alignement d'une ou plusieurs rangées sur un même niveau. les tunnels s'installent les uns derrière les autres et permettent donc une mise en œuvre facile quelles que soient les conditions et la capacité désirée.

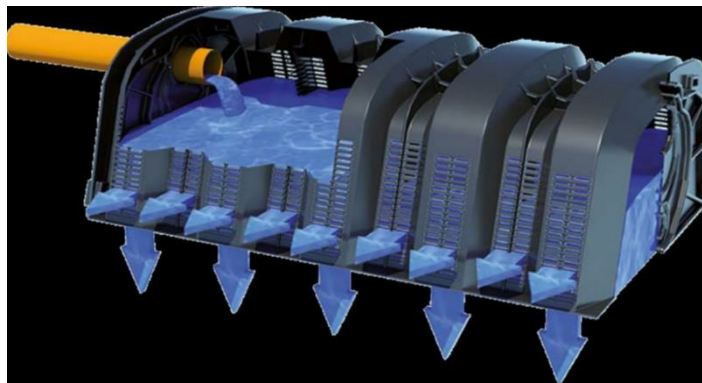
L'installation est commode, brève et modulaire, elle ne nécessite aucun équipement lourd (un tunnel ne pèse que 10 kg). Les tunnels sont simplement emboîtés les uns aux autres, fermés à leur extrémité par deux parois et recouverts de géotextile.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

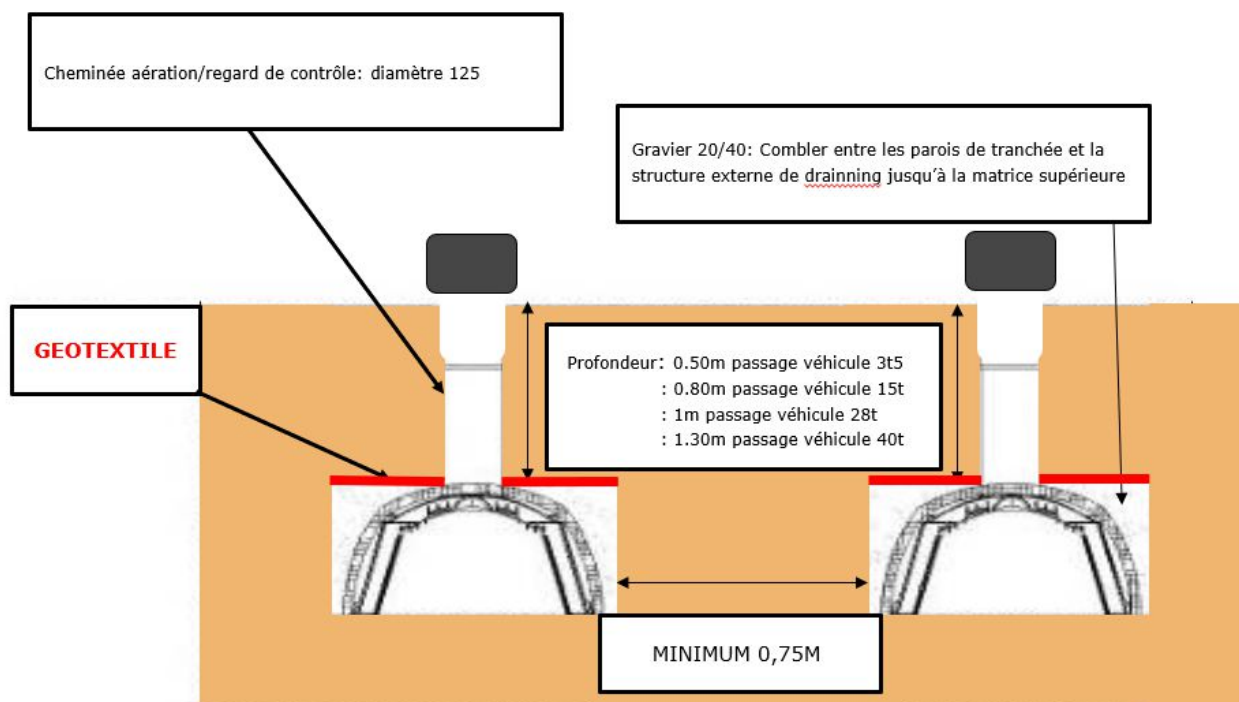
Les eaux usées traitées arrivent dans la partie supérieure par tube PVC à travers le joint hublot de diamètre 100 positionné sur le haut de la paroi entrée.

Les effluents circulent librement à l'intérieur du tunnel et s'infiltrent dans la partie inférieure et latérale des modules.



INSTALLATION

- Distance minimale d'une habitation : 5 m (Cette distance peut être adaptée en fonction du contexte local)
- Distance de la nappe phréatique : minimum 1 m.
- Dans le cas d'une installation à proximité d'un arbre existant ou en prévision, la distance entre le Tunnel et le tronc de l'arbre doit être de 3m minimum.





DIMENSIONNEMENT

La tranchée de 0,90m de large scarifiée en fond sur la (ou les) longueur(s) dimensionnée(s) en raison du K/EH, avec la profondeur désirée en raison des éléments ou véhicules en stationnement ou de passage au-dessus.

Perméabilité (K) En mm/h	Tunnel Par EH	5EH/750L JOUR	6EH/900L JOUR	8EH/6000L JOUR	12EH/9000L JOUR
10/15	2	10	12	16	24
15/20	1,75	9	11	14	21
20/30	1,5	8	9	12	18
30/50	1	5	6	8	12
50/100	0,5	3	3	4	6
100/+	0,25	2	2	2	3

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Dimensions * : 120L** x 80l x 40h
- Polyéthylène haute densité (HDPE) 97-99%; 100% de matériaux recyclés
- Capacité environ 300L
- Poids environ 10KG

* compte tenu du matériau recyclé, les mesures doivent être considérées avec une tolérance de $\pm 1,5\%$

** Après l'installation, la longueur est de 117 cm

LEGISLATION

Arrêté du 7 septembre 2009

Art. 11. – Les eaux usées traitées sont évacuées, selon les règles de l'art, par le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement, au niveau de la parcelle de l'immeuble, afin d'assurer la permanence de l'infiltration, si sa perméabilité est comprise entre 10 et 500 mm/h.

Liens vers fiche technique et guide et notice de pose