

TRAITEMENT : TRANCHÉES D'ÉPANDAGE FAIBLE PROFONDEUR

Dispositif conseillé pour les sols perméables

(arrêté technique, D.T.U. 64-1 août 2013)

► Description

Ce système est constitué de canalisations de dispersion placées à faible profondeur dans des tranchées gravillonnées qui permettent l'infiltration lente des effluents prétraités sur une importante surface et leur épuration par les micro-organismes du sol. Ainsi, le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant à la fois en fond de tranchée et latéralement.

► Dimensionnement

La surface de l'épandage dépend de la taille de l'habitation (capacité d'accueil) et de la perméabilité du sol en place :

Perméabilité (en mm/h)	6 à 15	>15 à 30	>30 à 50	>50 à 200	200 > 500
Longueur de tranchée cumulée pour 4 chambres (= 5 pièces principales)	étude de sol recommandée cf annexe B DTU 64.1 P1-1	80 ml	50 ml	45 ml	lit d'épandage de 30 m ²
Longueur de tranchée complémentaire par pièce supplémentaire		+16 ml	+10 ml	+ 9 ml	6 m ²

La longueur d'une tranchée ne doit pas dépasser 30 mètres.

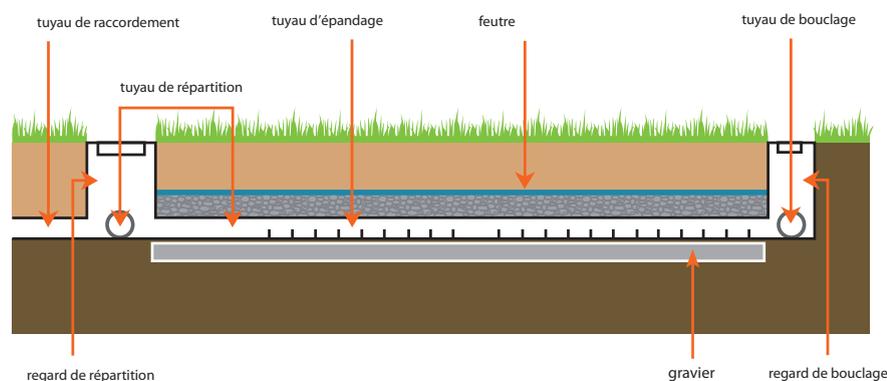
Le bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage est non pris en compte dans le dimensionnement total.

Épaisseur des graviers à mettre en place selon la largeur des tranchées :

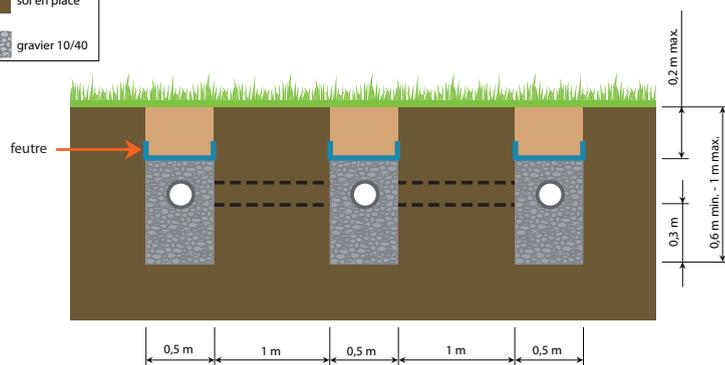
Largeur des tranchées en mètres	Épaisseur des graviers en mètres
0,50	0,30
0,70	0,20

► Schéma de principe

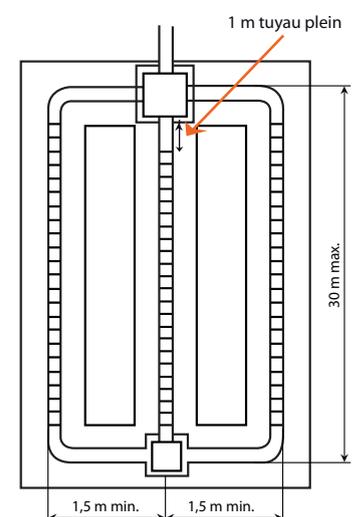
Coupe en longueur



Coupe en largeur



Vue de dessus



► Règles et précautions de mise en place

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- surface disponible pour l'assainissement supérieure à 200 m².
 - Sol présentant en dessous des drains une profondeur d'au moins 70 cm sans horizon, rocheux ou fracturé.
 - Perméabilité du sol comprise entre 30 et 500 mm/h.
 - Pente de terrain inférieure à 5% (si comprise entre 5 et 10 %, les tranchées seront disposées perpendiculairement à la pente (cf. DTU 64.1 P1-1 pour les prescriptions techniques).
 - Le niveau haut de la nappe doit se situer à au moins 1 mètre en dessous du fond de fouille.
 - La hauteur maximale de remblayage est de 0,20 m.
 - Les tranchées sont parallèles et linéaires sur toute leur longueur.
- **Le regard de répartition** doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur et exempt de tout élément caillouteux afin d'assurer l'équirépartition des eaux prétraitées.
 - **Les jonctions regards-canalisation**s doivent être souples.
 - **En sortie du regard de répartition**, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.
 - **Le fond de fouille des tranchées** doit avoir une profondeur maximale de 1m par rapport au sol fini avec une largeur minimum de 50 cm. L'espacement à respecter entre deux tranchées est de 1,5m minimum d'axe à axe. Les tranchées sont séparées par une distance minimale de 1 m de sol naturel. Le fond de fouille doit avoir une pente maximale de 1%. Pour des sols à faible perméabilité, un fond de fouille horizontal est recommandé.
 - **Les tuyaux d'épandage**, rigides et résistants, doivent avoir un diamètre au moins égal à 100mm. Ils seront munis d'orifices dont l'ouverture minimale doit être de 5 mm et orientés vers le bas. La fouille accueillant ces tuyaux d'épandage sera parfaitement plate et horizontale et devra être remplie d'une épaisseur minimale de 0,30 m de graviers (granulométrie 10/40 mm, sans fine) jusqu'au fil d'eau. La pose des tuyaux d'épandage sera ensuite réalisée à même le gravier (au centre de la tranchée) avec une pente régulière comprise entre 0,5 et 1%. Les tuyaux seront calés par une couche de 10 cm de gravier étalée de part et d'autre. Si le fond des fouilles est situé entre 0,80 m et 1 m de profondeur, les tuyaux d'épandage seront recouverts par des gravillons 10/40 mm jusqu'à 0,20 m en dessous du sol fini.
 - **Les tuyaux d'épandage** doivent avoir une pente maximale de 1 %.
 - **Avant d'apposer la couche de terre végétale**, il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une bande de géotextile imputrescible à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la tranchée sur une hauteur minimale de 10 cm. Le chevauchement des feuilles est d'au moins 20 cm.
 - **La terre végétale**, débarrassée de tout élément caillouteux de gros diamètre, est répartie par couches successives directement sur le géotextile. Elle n'est pas compactée. Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau des tuyaux d'épandage.
 - **L'épandage souterrain** doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

► Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement.
- Éviter 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.