

# TRANCHÉES D'INFILTRATION À FAIBLE PROFONDEUR

# 2

La couche superficielle du sol, très aérée, retient les matières organiques polluantes et les minéralise sous l'action de bactéries aérobies. Les tranchées permettent donc de disperser les effluents prétraités (par la fosse toutes eaux) dans le sol qui complètera leur épuration avant qu'ils ne s'infiltrent en profondeur.

**Eure & Loir**  
AGENCE TECHNIQUE DÉPARTEMENTALE

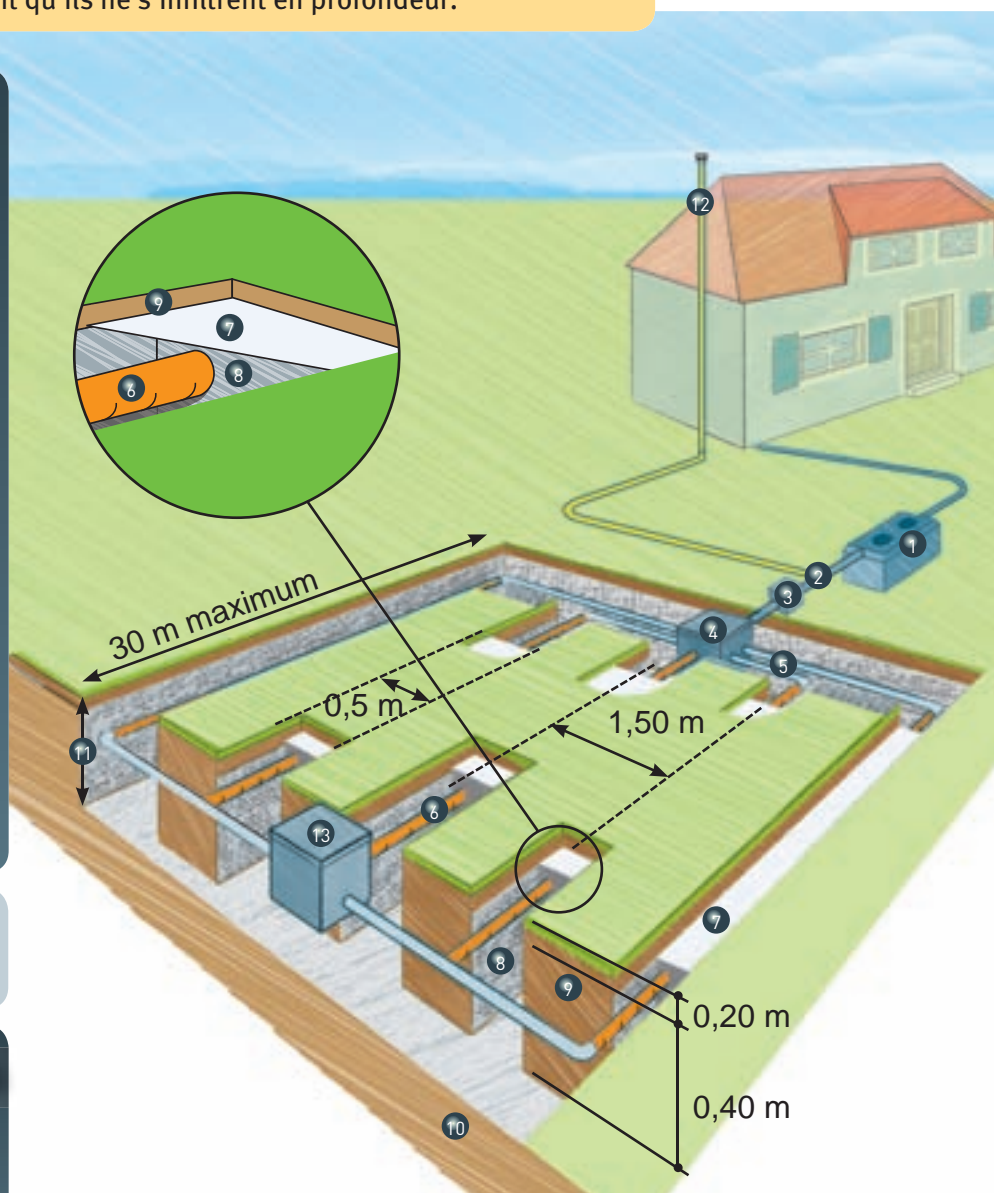
- 1 Fosse toutes eaux
- 2 Arrivée des eaux prétraitées
- 3 Pompe de relevage éventuelle
- 4 Regard de répartition
- 5 Tuyaux pleins
- 6 Tuyaux d'épandage avec fentes dirigées vers le bas
- 7 Géotextile
- 8 Graviers lavés de  $\varnothing$  10 à 40 mm
- 9 Terre végétale
- 10 Sol en place
- 11 Tranchée d'infiltration de 0,50 à 0,60 m de profondeur
- 12 Ventilation haute
- 13 Bouclage de l'épandage et regard de contrôle



Le géotextile employé doit être conforme au DTU64.1.

## Remarques

L'épuration se fait grâce au sol en place, de même que l'évacuation.



## CONDITIONS DE REALISATION

- Terrain plat et sol perméable.
- Surface disponible supérieure à 200 m<sup>2</sup>.
- Perméabilité du sol comprise entre 15 et 500 mm/h.
- Absence de nappe et de traces d'hydromorphie jusqu'à 0,80 m de profondeur.
- Pente du sol inférieure à 2 % (si comprise entre 2 et 10 %, possibilité d'aménager des terrasses).

## Les principaux matériaux

- Le regard de répartition est relié avec des raccords souples.
- A la sortie du regard de répartition, il est nécessaire de poser des tuyaux pleins, dits tuyaux de distribution.
- Le diamètre des tuyaux d'épandage est au minimum de 100 mm, ces tuyaux doivent être rigides et résistants. Les fentes permettant l'évacuation de l'effluent prétraité dans le sol ont une ouverture minimale de 5 mm.
- La présence en bout de tranchées d'un regard de bouclage est nécessaire. Il permet de vérifier le bon fonctionnement du dispositif et éventuellement d'intervenir.
- Les graviers utilisés pour combler la tranchée sont sans fines et d'une granulométrie entre 10 et 40 mm. Leur épaisseur est de 0,30 m sous les tuyaux d'épandage et jusqu'à environ 0,20 m sous le niveau de sol fini.
- Un géotextile (feutre perméable à l'air et à l'eau) vient s'intercaler entre les graviers et la terre végétale.
- La terre végétale, 0,20 m maximum, utilisée pour remblayer le dispositif doit être débarrassée de tout élément caillouteux de gros diamètre.
- Une pompe de relevage sera nécessaire si la profondeur des sorties d'eaux usées ne permet pas la réalisation des tranchées à faible profondeur.



Le document référent pour la réalisation de ces dispositifs demeure le DTU 64.1.

# TRANCHÉES D'INFILTRATION À FAIBLE PROFONDEUR

# 2

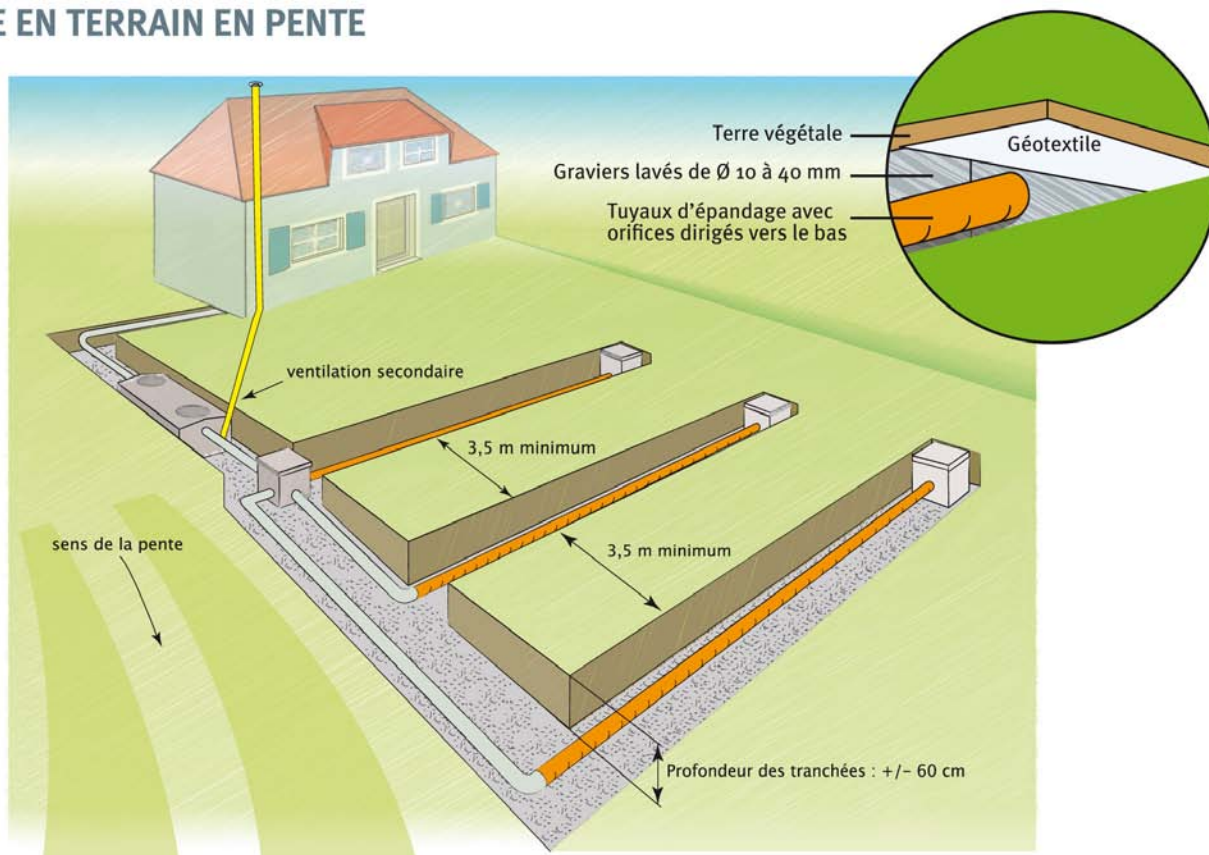
## PRINCIPALES RÈGLES DE CONCEPTION

- Les regards doivent être posés de façon horizontale et stable sur un lit de pose constitué de 0,10m de sable.
- La pente du tuyau entre la fosse et le regard de séparation doit être comprise entre 0,5 et 1 % (0,5 à 1 cm/m).
- Le fond de la fouille doit être parfaitement plat et horizontal.
- La distance d'axe en axe des tranchées parallèles doit être au moins égale à 1,50 m.
- La largeur des tranchées doit être égale au minimum à 0,50 m.
- Les tuyaux doivent être placés aussi près de la surface du sol que le permet leur protection (profondeur optimum 0,30 m).
- La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur une épaisseur de gravier de 0,30 m, fentes vers le bas avec une pente presque nulle entre 0,1 et 1 % soit 1 à 10 mm/m.

## DIMENSIONNEMENT

Perméabilité	6 mm/h	15 mm/h	30 mm/h	50 mm/h
Sol	Argilo-limoneux	Limoneux	Sablo-limoneux	Sableux
Longueur de tranchée cumulée pour 5 pièces principales	Etude particulière	80 m	50 m	45 m
Longueur de tranchée par pièce supplémentaire	Etude particulière	16 m	10 m	6 m

## ÉPANDAGE EN TERRAIN EN PENTE



L'exécution de ces travaux ne doit en aucun cas entraîner le compactage des terrains destinés à l'infiltration. Le terrassement est donc à proscrire lorsque le sol est détrempe. Les tranchées doivent être

réalisées en une seule passe et les parois et le fond de la fouille seront scarifiés au râteau sur environ 2 cm de profondeur.