

POUR UNE **BONNE GESTION DES EAUX DE PLUIE**

# LA TRANCHÉE DRAINANTE / INFILTRANTE



### Description

La tranchée est un ouvrage linéaire (entre 1 et 2 mètres de profondeur) qui permet de collecter et stocker temporairement les eaux pluviales puis de les restituer dans le milieu récepteur par infiltration et/ou de façon régulée. Par ailleurs, de par sa structure (graviers, concassés ou alvéolaire...), elle dépollue en partie les eaux collectées (filtration donc rétention de nombreux polluants dans la structure).



Tranchée drainante / infiltrante

### Conception

**LA STRUCTURE** de la tranchée est composée soit :

- de graviers (galets, roulés, concassés...) avec un indice de vide d'environ 33 %
- soit d'une structure alvéolaire en plastique sachant que cette dernière représente 90 à 95 % de vide.

Cette structure principale est protégée par un **géotextile** séparant les différents substrats. Ceci dans le but de maintenir la structure en place et d'éviter tout mélange de matière (risque de colmatage) pour que la structure joue pleinement son rôle de matériau poreux.

**LE REVÊTEMENT DE SURFACE** peut être de différentes sortes : galets, graviers, terre végétale, gazon, dalles (eaux qui s'infiltrent entre celles-ci), sable...

Afin d'éviter le colmatage du géotextile, 30 à 40 cm de terre végétale en revêtement de surface sont une bonne base de sécurité pour retenir les fines.

Si l'on ne souhaite pas infiltrer, un **système d'étanchéité** est à prévoir (géomembrane, couche d'argile de perméabilité  $10^{-12}$  m/s, géosynthétiques bentonitiques...).

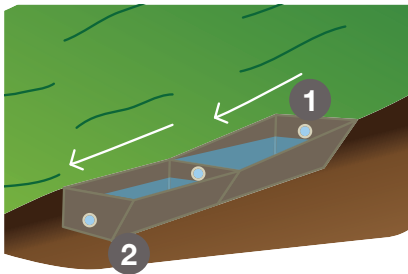
Un **système anti-racinaire** est parfois indispensable pour préserver la structure en présence d'arbres.

**L'ALIMENTATION EN EAUX** se fait par ruissellement direct dans la tranchée et/ou par des canalisations, avaloirs, caniveaux (dans le cas de ces derniers, prévoir des regards de visites pour leur surveillance et leur entretien).

La mise en place de **SYSTÈMES DE PRÉTRAITEMENT** (dégrillage, cloison siphonée...) est envisageable puisque ceux-ci permettent de retenir les plus grosses particules et donc d'éviter de colmater la tranchée.

**L'ÉVACUATION DES EAUX** peut se faire par un drain situé en bas de la tranchée. Il est tout à fait possible d'envisager de placer un drain de diffusion en haut de la tranchée pour une bonne répartition des eaux dans la tranchée (notamment pour le cas de l'infiltration). Il est préconisé de placer un drain d'une résistance suffisante aux contraintes mécaniques de diamètre 400 mm minimum en domaine public et de 200 mm minimum en domaine privé individuel.

### Cloisons réparties le long de la tranchée

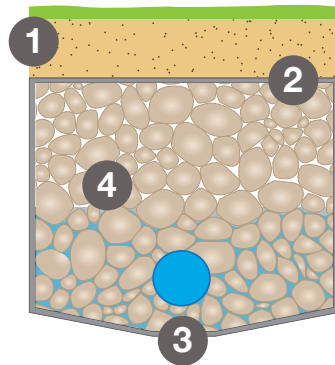


1. Cloison
2. Débit de fuite

**LA SORTIE DE LA TRANCHÉE** est composée d'un **régulateur de débit** (sauf si infiltration seule), d'une **surverse** et d'un éventuel **système anti retour** (clapet...).

*Attention! La tranchée se colmate facilement, il faut donc la protéger lors de phases de chantier aux alentours et mettre en place une gestion pluviale autre.*

### Par rétention



1. Terre végétale ou matériau de surface
2. Géotextile ou géomembrane
3. Drain PVC CR8
4. Matériau de remplissage

Pour des terrains pentus, il est intéressant de prévoir des cloisons réparties le long de la tranchée afin d'optimiser les volumes de remplissage.

## Entretien

### AUTRES FICHES

- **Entretien des Ouvrages de prétraitement.**
- **Entretien des ouvrages de vidange et de régulation:** Organes de régulation.
- **Entretien de la surface de la tranchée**  
Espaces verts.

- **Curage conseillé** des ouvrages de collecte ainsi que du ou des drains de la tranchée une fois par an minimum.
- **En cas de colmatage trop important** (à savoir lorsque le temps de vidange est supérieur au temps de vidange théorique ou si l'eau stagne après 24 h), dans un premier temps il est nécessaire de changer le revêtement drainant de surface (le plus sujet au colmatage) puis si le colmatage est constaté au sein de la structure et/ou au niveau du géotextile, il convient de changer la structure dans son ensemble (structure + géotextile).

Retrouvez l'ensemble de la documentation sur :  
[toulouse-metropole.fr/missions/eau/assainissement](http://toulouse-metropole.fr/missions/eau/assainissement)

Communauté urbaine Toulouse Métropole

6 rue René Leduc - BP 35821 - 31505 Toulouse Cedex 5  
Tél. : 05 81 91 72 00 - [contact@toulouse-metropole.fr](mailto:contact@toulouse-metropole.fr)

[toulouse-metropole.fr](http://toulouse-metropole.fr)