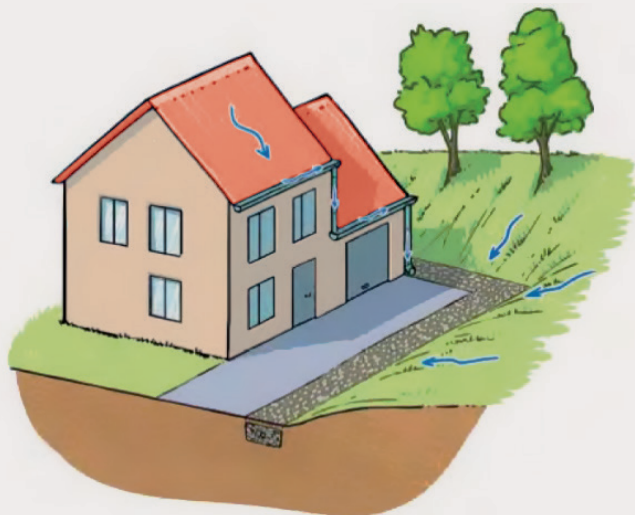


Tranchées drainantes et d'infiltration



DÉFINITION.

Les tranchées drainantes ou d'infiltration sont des ouvrages linéaires de faible profondeur remplis de matériaux lavés et roulés. L'eau est amenée soit par des canalisations, soit par ruissellement direct. Elles assurent le stockage temporaire des eaux pluviales avant infiltration (tranchées d'infiltration) et/ou restitution à débit limité vers un exutoire défini (tranchées drainantes).

1 Avantages / Inconvénients

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Faciles à mettre en œuvre. ✓ Faible coût à la réalisation et à l'exploitation. ✓ Dépollution des eaux pluviales par filtration et décantation (piégeage des matières en suspension). ✓ Réalimentation de la nappe si infiltration. | <ul style="list-style-type: none"> ✗ Difficiles à mettre en œuvre lorsque la pente du projet est forte. Il faut alors prévoir un échagement afin de conserver le volume hydraulique requis. ✗ Emprise souterraine assez importante. ✗ Les tranchées sont des ouvrages sensibles au colmatage. |
|---|--|

2 Conception

- ✓ Pour leur réalisation, une pente du fond de tranchée de 2 à 3% est à privilégier.
- ✓ Dans le cas d'une tranchée d'infiltration, il faut s'assurer de la perméabilité du sol par une étude hydrogéologique pluviale. Lors de sa réalisation, il ne faut pas compacter le fond. Elle doit être implantée à plus de 3 mètres des limites de propriété et des arbres et 5 mètres du bâti.
- ✓ Les apports de terre vers la tranchée doivent être évités. Les tranchées doivent être réalisées dans les dernières étapes du projet en séparant les surfaces productrices de particules fines des surfaces drainées via un géotextile.
- ✓ Les matériaux utilisés doivent avoir un pourcentage de vide suffisant pour respecter le volume de rétention et doivent être dépourvus de particules fines pour éviter tout colmatage prématuré. Il faut privilégier des granulats roulés sans calcaire.
- ✓ Un regard à décantation avec un coude plongeant doit être mis en œuvre à l'entrée du dispositif et un regard à l'autre extrémité pour ralentir le colmatage du dispositif et en faciliter l'entretien.
- ✓ Si la tranchée est circulée ou se trouve à proximité d'une voirie, il est nécessaire de s'assurer de la bonne résistance mécanique de l'ouvrage.

3 Dimensionnement

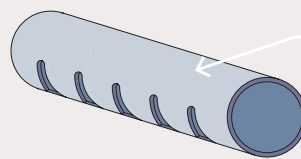
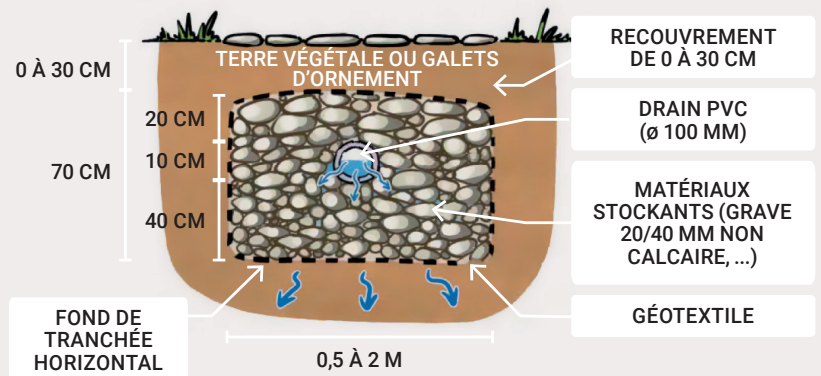
- ✓ Les dimensions du dispositif de tranchées doivent permettre de respecter le volume utile de rétention nécessaire calculé.

Volume de rétention = (Longueur x largeur x profondeur) x indice de vide de 0 à 100%

4 Conseils d'entretien

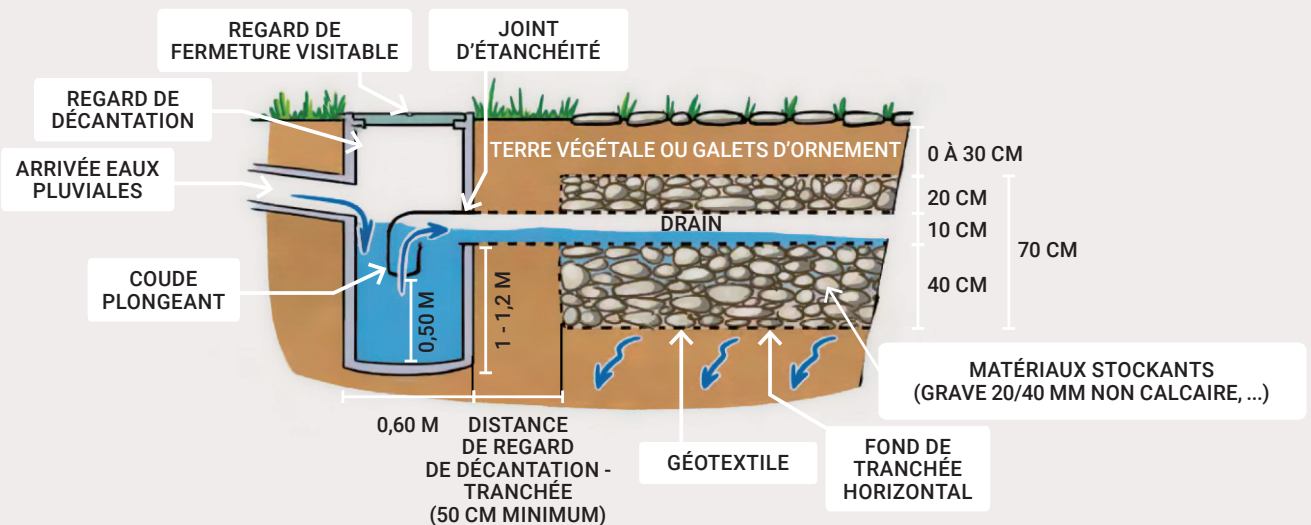
- ✓ Il faut entretenir régulièrement le regard à décantation en amont au moins deux fois par an (et autant de fois que nécessaire au moment de la chute des feuilles) en retirant tout ce qui pourrait colmater la tranchée.
- ✓ Pour les tranchées recouvertes d'herbe : il faut réaliser la tonte et le ramassage des feuilles autant de fois que nécessaire.
- ✓ Pour les tranchées recouvertes de galets : il faut enlever les feuilles mortes ou débris éventuels, désherbage,...
- ✓ Pour les tranchées drainantes, le système de limitation du débit devra être entretenu par hydrocurage.

≈ Schéma en coupe



TUYAU D'ÉPANDAGE (DRAIN) :
CANALISATIONS RIGIDES DE
DIAMÈTRE 100 MM MINIMUM
AVEC FENTES DE 5 MM MINIMUM
ESPACÉES DE 10 À 15 CM

≈ Coupe longitudinale



≈ Exemple d'exutoire d'une tranchée drainante

