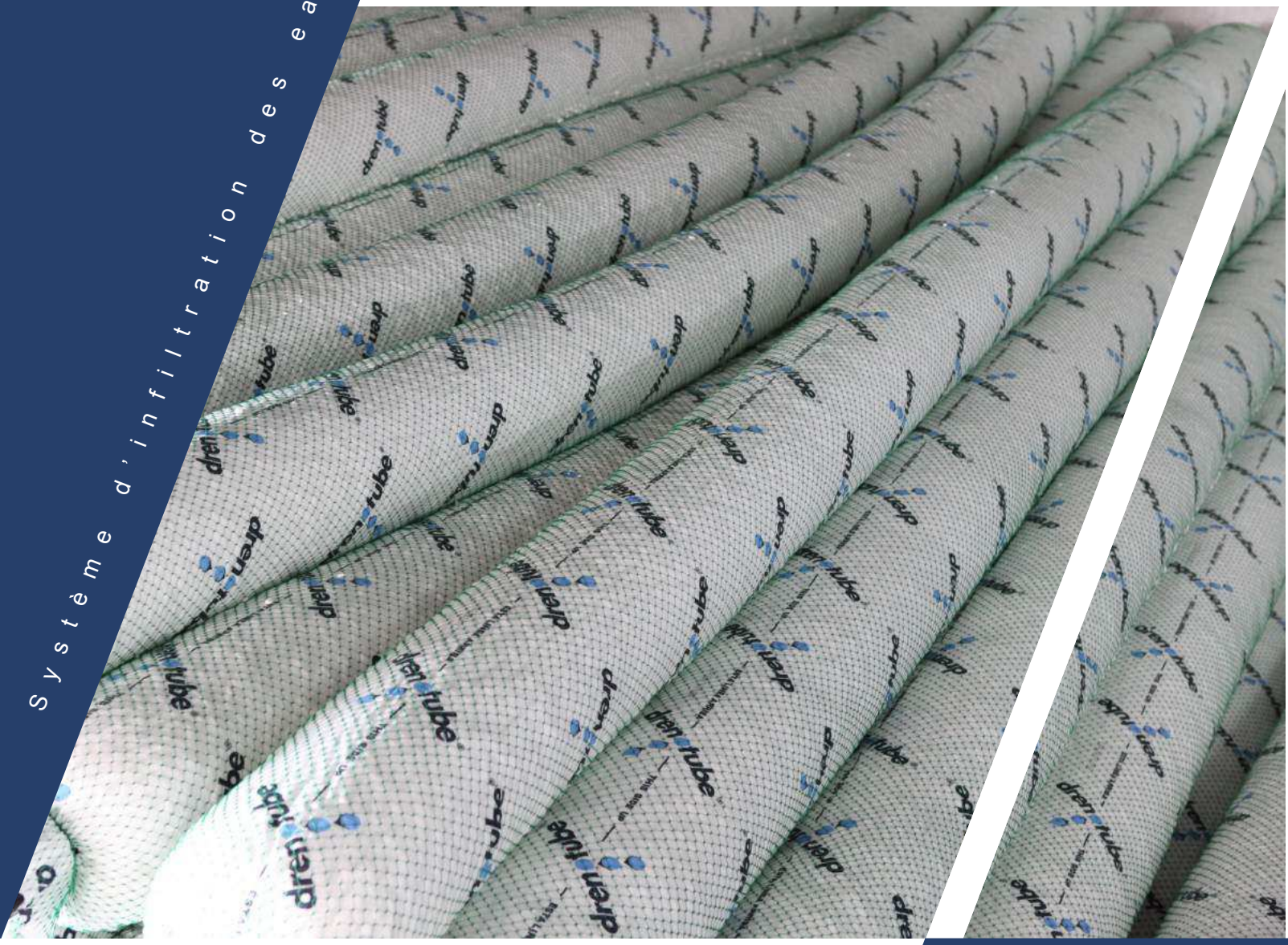


Système d'infiltration des eaux traitées



INFILTRATION PRÉFABRIQUÉE SANS GRAVIER

VUE SUPÉRIEURE



L = 6 m ou 3 m

Maille de polyéthylène

VUE DE FACE



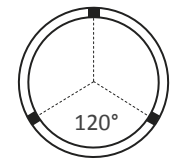
Agrégat géosynthétique

Ø 300 mm ou 370 mm

VUE INFÉRIEURE



Ø 110 mm ou 160 mm



3 perforations de Ø15 mm à 10 cm d'intervalle sur toute la longueur.

DIMENSIONS ET CAPACITÉS DU drenotube® IF ET BD

Ø tube	Ø total	Longueur	Rétention d'eau IF avec tuyau	Rétention d'eau BD sans tuyau	*Capacité maximale d'infiltration L/s/m
110 mm	300 mm	3 m / 6 m	37 litres / m	35 litres / m	5
160 mm	370 mm	3 m / 6 m	59 litres / m	54 litres / m	8,50

Capacité d'infiltration sous pression de 20 KPa ou d'env. 1 m de terre. Déclaration de performances, ETA 15/0201 du 22/4/2015.

PERFORMANCES ET FIABILITÉ

- Capacité de rétention d'eau: 30% plus efficace qu'avec le gravier de meilleure qualité.
- Qualité industrielle 100% constante et efficacité des performances.
- Système testé et certifié au USA et au Canada avec des milliers d'installations en service depuis 1991.
- 28 Perforations de Ø15 mm / m pour assurer une infiltration homogène sans risques de colmatage.

RENTABILITÉ

- Plus économique que le système traditionnel, gain de temps à la pose et sans main d'œuvre spécialisée.
- Transport plus économique et facile.
- Réduit le volume des excavations, grâce à ses meilleures performances.
- Ne nécessite pas de gravier.

INSTALLATION SIMPLE ET RAPIDE

- Le drenotube® est flexible et s'adapte aux formes et obstacles du terrain (pentes, arbres, constructions, etc.)
- Rapide: 10 mètres / minute - L'installation est 4 fois plus rapide et économique qu'avec le système traditionnel.
- Installation sans engins mécaniques, 100 fois plus léger que le gravier, il évite les accidents de manipulation.
- Système préfabriqué qui assure la propreté et la protection du drain des particules fines du terrain.
- Raccords rapides à emboîtement en Polyéthylène translucide de haute densité (PEHD).
- Simple: drenotube® s'installe en une seule opération.

ÉCOLOGIQUE SYSTÈME D'infiltration des eaux traitées ANC

- Minimum de 70% d'agrégat géosynthétique recyclé.
- 100% des composants sont recyclables.
- Évite l'extraction de gravier, préservant ainsi le milieu naturel.
- 25 ans de vie utile de tous les composants.
- Matières inertes qui ne polluent pas les sols.

Installations des drenotubes® à la sortie de micro-stations ou de systèmes compacts agréés

Il n'existe pas de préconisation dans la norme NF DTU 64.1 concernant le dimensionnement des installations d'infiltration des eaux traitées à la sortie de dispositifs de traitement compacts ou de micro-stations.

Nous avons suivi trois critères pour le dimensionnement d'une installation avec **drenotube®**.

- 1. CAPACITÉ DE RÉTENTION D'EAU ET D'INFILTRATION DU drenotube®**
La capacité de rétention d'eau du **drenotube®** doit être égale ou supérieure à la quantité journalière moyenne de rejets des eaux usées par les Equivalents Habitants (EH). La capacité d'infiltration du **drenotube®** sous pression de 20 KPa (env. 1 m de terre) est égale à 5 L/m/s (IF300) ou 8,5 L/m/s (IF370)
- 2. CAPACITÉ D'INFILTRATION DU SOL**
La capacité d'infiltration du sol par jour doit être supérieure à la quantité d'eau usée rejetée par les EH. Elle est déterminée par le coefficient de perméabilité K, exprimé en millimètres par heures.
- 3. NOMBRE D'EH**
Sur la base de 150 litre par EH et par jour.

Les configurations proposées se basent sur l'expérience de milliers de systèmes d'infiltration de ce type installés depuis plus de 25 ans aux USA et au Canada.

SOLUTION COMPACTE ET MODULAIRE

Contrôle total de la capacité d'infiltration et de la configuration du système sur le terrain (voir l'exemple et les abaques de configuration).

drenotube® permet une rétention d'eau maximale pour éviter un engorgement des sols et un épandage homogène. Ceci est spécialement indiqué lorsque le sol a un coefficient de perméabilité très défavorable (10 mm/h) et quand la surface disponible est très petite.

INSTALLATION SIMPLE ET RAPIDE

L'installation se réalise très rapidement en 4 étapes:

1. Creuser la tranchée
2. Connecter les **drenotubes®** entre eux et à la micro-station (manchons de connexion fournis)
3. Placer en fond de fouille avec l'indication « this side up » vers le haut
4. Reboucher la tranchée.



CERTIFICATION





Système drenotube®

drenotube® est un système préfabriqué intégral d'infiltration et de drainage, il peut remplacer le gravier et l'utilisation de sable filtrant. Ce système est utilisé aux USA et au Canada depuis plus de 25 ans.

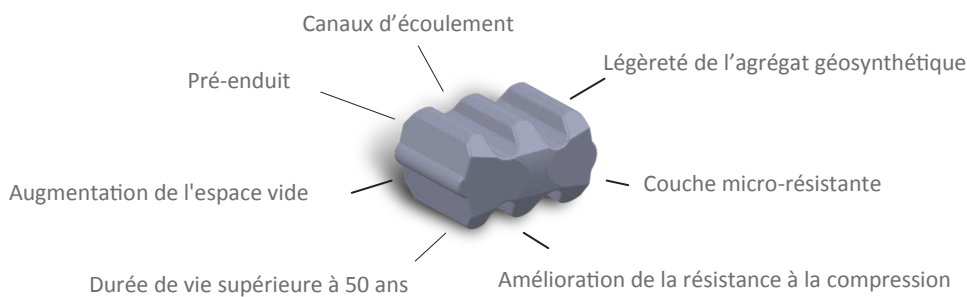
La gamme **drenotube®** contribue à une meilleure gestion de l'eau en toute circonstance, aussi-bien quand il s'agit du traitement des eaux usées dans les sols en place, que pour l'infiltration d'eaux traitées par des systèmes compacts de micro-stations ou autres filières agréées.

La capacité de rétention d'eau du **drenotube®** est facilement modulable, il suffira pour cela de combiner le **drenotube®** IF (avec le drain à l'intérieur) qui se décline en deux références IF 300 et IF 370 et le **drenotube®** BD qui est une forme de gravier préfabriqué sans le drain intérieur.

drenotube® IF est composé d'un tube central annelé à double paroi, avec des perforations circulaires de $\varnothing 15$ mm (28 perforations/m), le tube est enrobée de particules géosynthétiques. L'ensemble est maintenu par une maille de polyéthylène de haute résistance bridée aux extrémités. Entre la maille et les particules géosynthétiques, un film géotextile évite la pénétration de particules fines du terrain qui pourraient colmater l'ensemble.

drenotube® IF permet une **installation rapide et facile** sans besoin de main d'œuvre spécialisée, avec une efficacité et une fiabilité industrielles.

La forme de chaque particule géosynthétique est spécialement conçue afin d'augmenter considérablement sa capacité de rétention d'eau.



La surface des particules géosynthétiques de **drenotube®** est micro-rugueuse et recouverte d'un revêtement qui permet de fixer et développer un biofilm bactérien. Les bactéries digèrent les matières organiques en purifiant les eaux usées.



Les particules géosynthétiques de **drenotube®** contribuent au traitement supplémentaire de la charge organique des eaux traitées et peuvent les infiltrer dans toute sorte de sols.



drenotube® est 100% recyclable, c'est une alternative respectueuse de l'environnement, car il remplace le gravier traditionnel dans les champs d'infiltration en utilisant une conception d'ingénierie modulaire géosynthétique. Le système **drenotube®** est conçu pour améliorer la performance d'infiltration en éliminant les fines et en réduisant le compactage et l'encastrement associés à la pierre concassée.

d r e n o t u b e

D R A I N A G E E T I N F I L T R A T I O N P R É F A B R I Q U É S