drenotube®

INFILTRATION PRÉFABRIQUÉE SANS GRAVIER

VUE SUPÉRIEURE

Ø 300 mm ou 370 mm

L = 6 m ou 3 m

VUE DE FACE

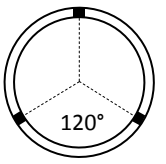
Maille de polyéthylène

Agrégat géosynthétique

La partie inférieure n'est pas recouverte de géotextile pour garantir un parfait fonctionnement pendant plus de 25 ans sans risque de colmatage.

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 (SANS TUBE ANNELÉ)

D tube	D total	Longueur	Rétention d'eau IF	Rétention d'eau BD
Ø110mm	300mm	3 m / 6 m	37 litres / m	35 litres / m
Ø160mm	370mm	3 m / 6 m	59 litres / m	54 litres / m

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

- Simple: **drenotube**® s'installe en une seule opération.
- 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.
- Raccords rapides à emboîtement en Polyéthylène translucide de haute densité (PEHD).
- Système préfabriqué qui assure la propreté et la protection du drain des particules fines du terrain.
- Le drenotube® est flexible et s'adapte aux formes et obstacles du terrain (pentes, arbres, constructions, etc.)

ÉCOLOGIQUE

- Minimum de 70% d'agrégat géosynthétique recyclé.
- 100% des composants sont recyclables.
- Evite 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.

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.

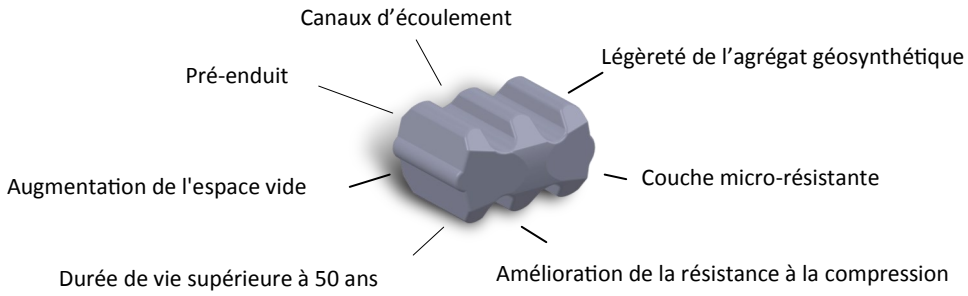
La gamme **drenotube®** contribue à une meilleure gestion de l'eau en toute circonstance, aussi-bien quand il s'agit du traitement des eaux usées dans les sols en place, que pour l'infiltration d'eaux traitées par des systèmes compacts de micro-stations ou autres filières agréées.

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 ø15 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 elle est couverte d'un revêtement qui permet de fixer et développer un biofilm bactérien. Les bactéries digèrent les matières organiques purifiant les eaux usées. Les milieux aérobies sont nécessaires pour que les bactéries et les microorganismes grandissent.

Les particules géosynthétiques de **drenotube®** conviennent pour le traitement des charges organiques de l'eau.
drenotube® est conçu pour répondre aux normes de qualité de décharge les plus strictes pour l'élimination des matières organiques et / ou de l'azote.

Le système **drenotube®** peut, en plus d'infiltrer l'eau, contribuer au traitement supplémentaire de la charge organique des eaux drainées.

drenotube® est une alternative respectueuse de l'environnement, car il remplace le gravier traditionnel dans les champs d'infiltration à la sortie des fosses septiques 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 concas-

système drenotube®

100 % reciclable

ETA 15/0201

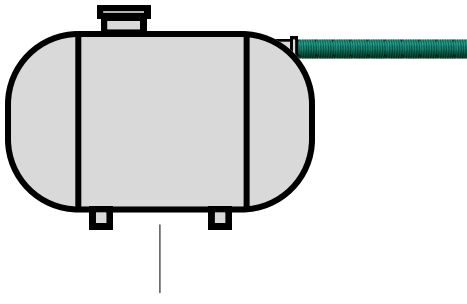
INFILTRATION

Exemples d'installations des drenotubes® à la sortie de micro-stations ou de systèmes compacts agréés

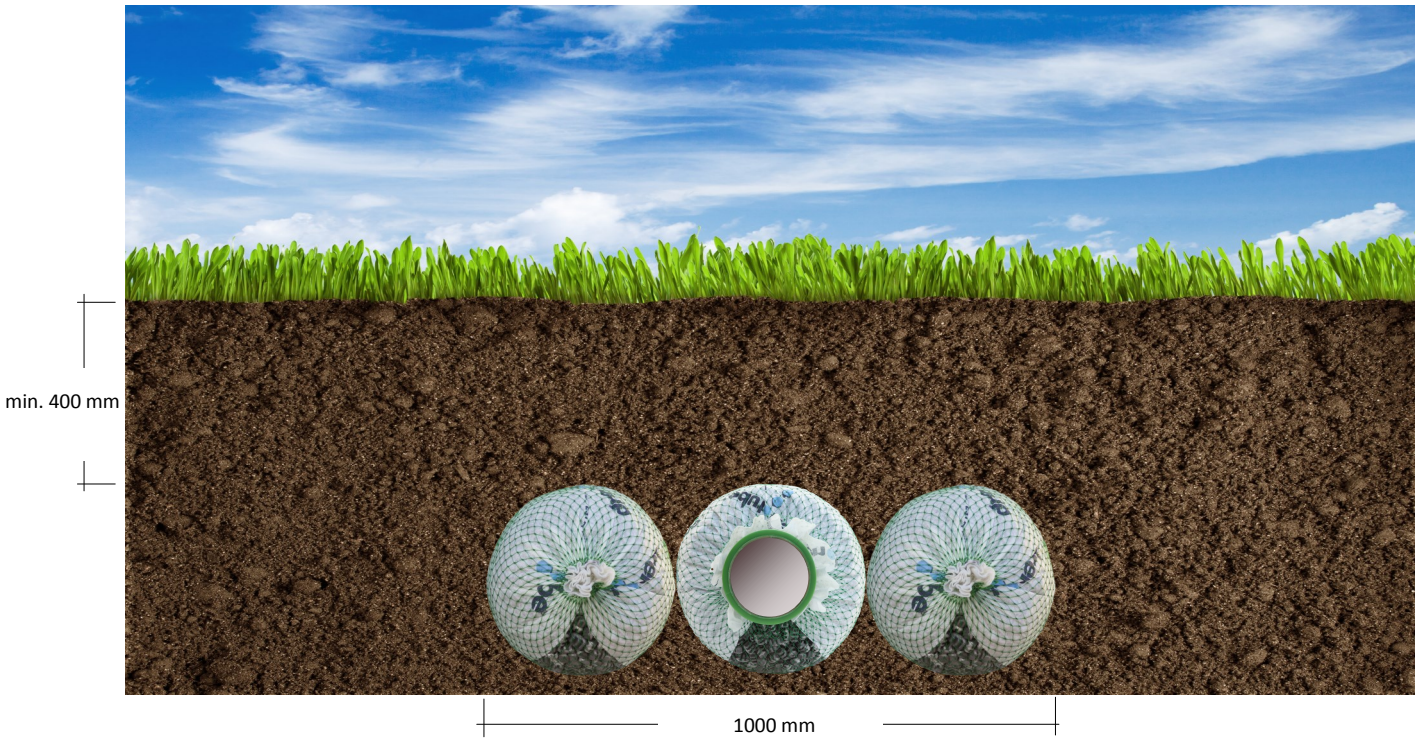
Il n'existe pas de préconisation dans la norme NF DTU 64.1 concernant le dimensionnement des installations d'infiltration des eaux traitées à la sortie de dispositifs de traitement agrées.

- **drenotube®** permet une rétention d'eau maximale afin d'éviter un engorgement des sols. Ceci est spécialement indiqué lorsque le sol a un coefficient de perméabilité très défavorable (10 mm/h) et quand la surface disponible au sol est très petite.
- Rapidité et économie lors de l'installation, sans main d'œuvre spécialisée
- La terre de remblais est réutilisée sans devoir ajouter d'autres granulats.
- Préfabrication industrielle et contrôle qualité pour assurer efficacité optimale et performances.

Les exemples d'installations ci-après combinent les **drenotubes®** IF, avec tuyau d'épandage connecté à une micro-station et les **drenotubes®** BD,
qui remplacent les granulats en améliorant notablement la capacité de rétention d'eau dans le sol, avec un coût d'installation moindre.
Les configurations proposées se basent sur l'expérience de systèmes d'infiltration installés depuis plus de 25 ans aux USA et au Canada.

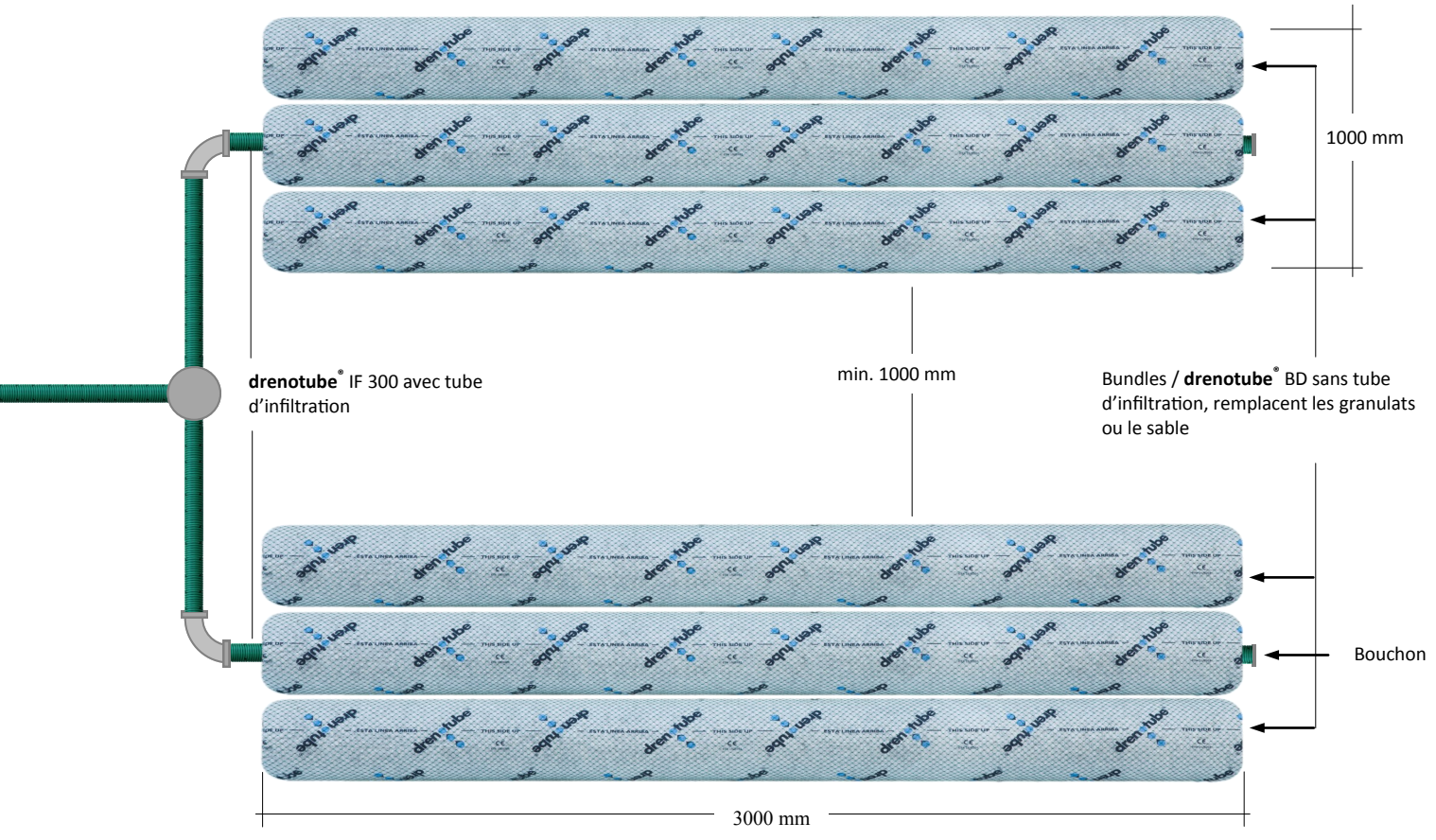


Micro-Station agréée

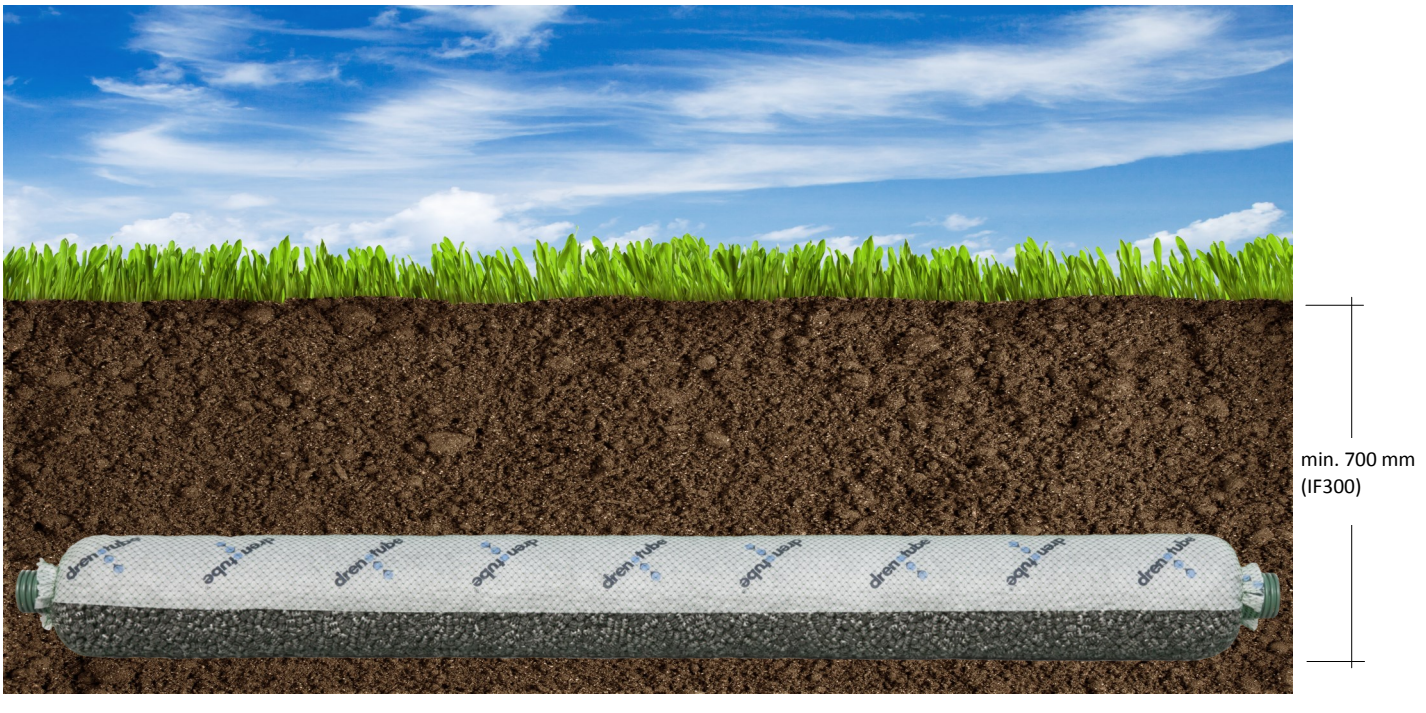


Exemple d'infiltration d'eaux traitées pour 4 à 8 EH

Equivalents Habitants	Volume/jour 150L/EH	Configuration drenotube®	Surface d'infiltration effective		Infiltration /jour à 10 mm/h	Volume de rétention d'eau
De 4 à 8 EH	600 L / 1200 L	2 IF300 + 4 BD	1,4 m x 3 m x 2	8,40 m^2	2016 L	642 L

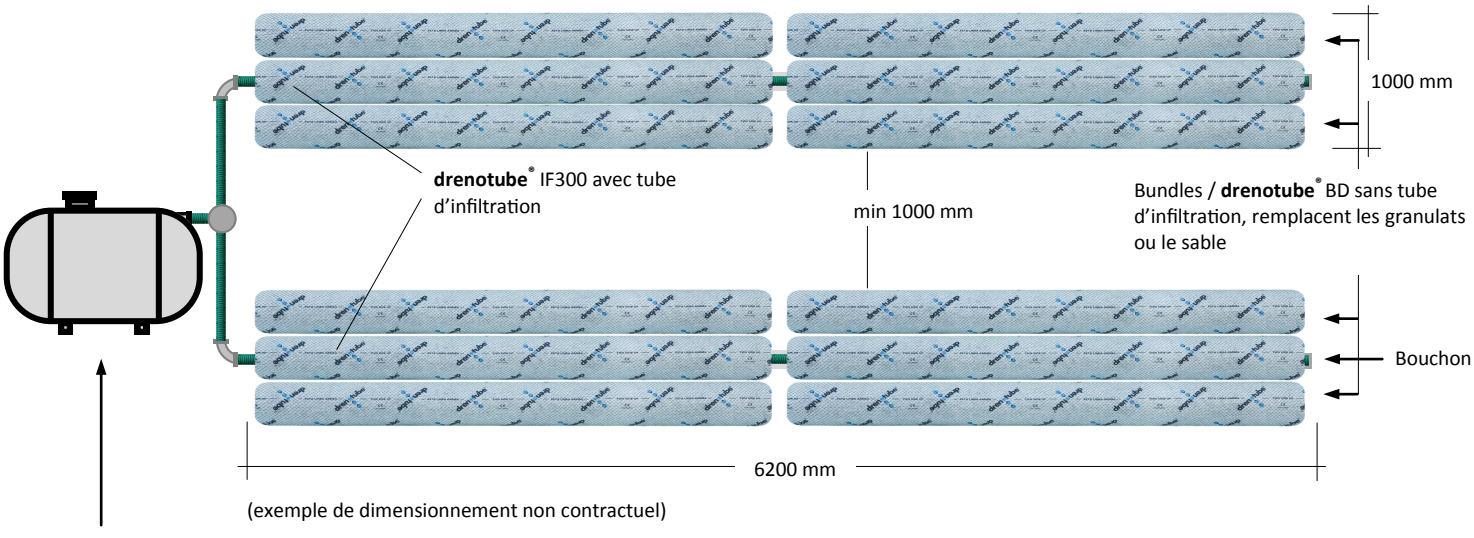


(exemple de dimensionnement non contractuel)



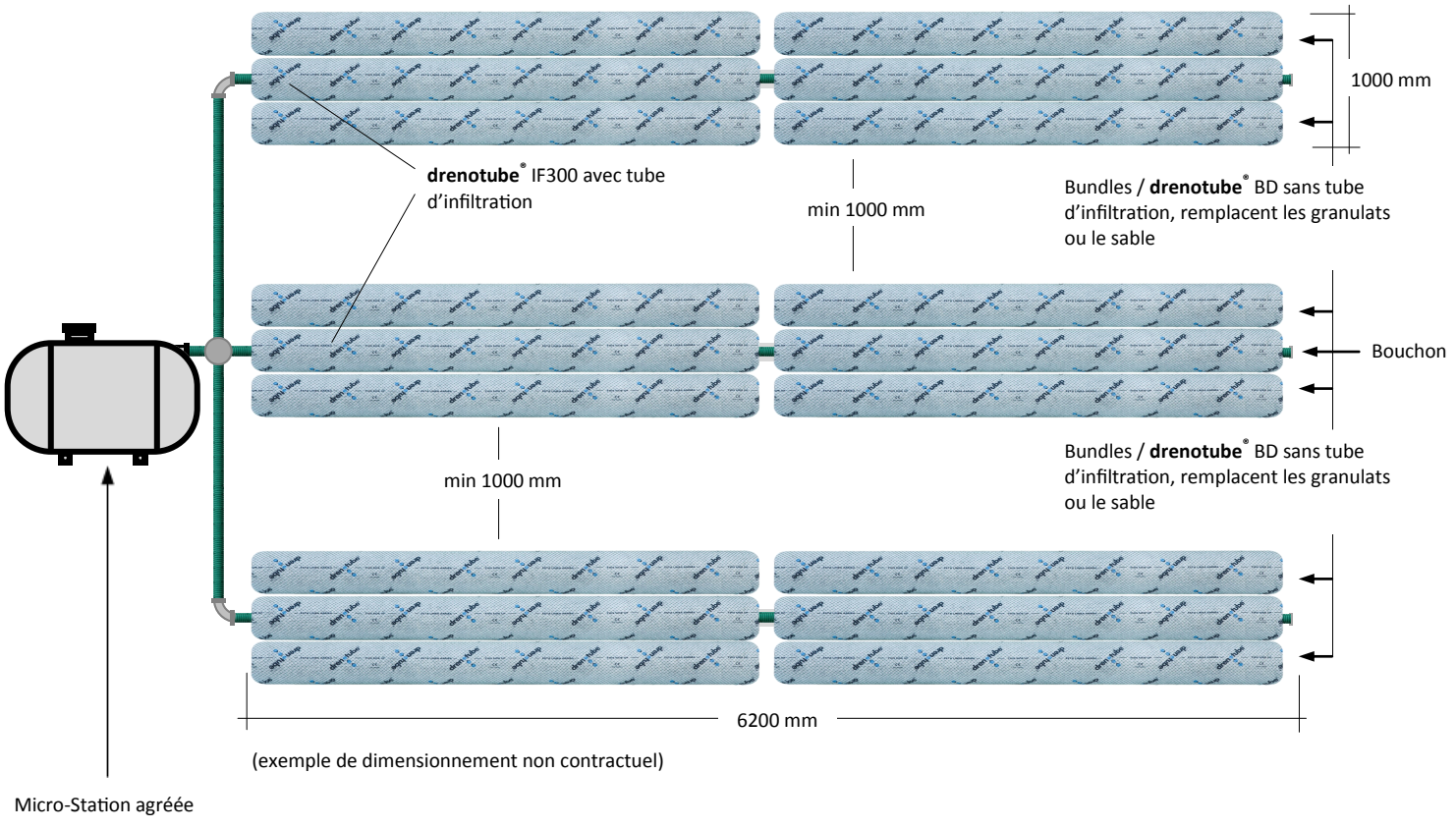
Exemple d'infiltration d'eaux traitées pour 9 à 15 EH

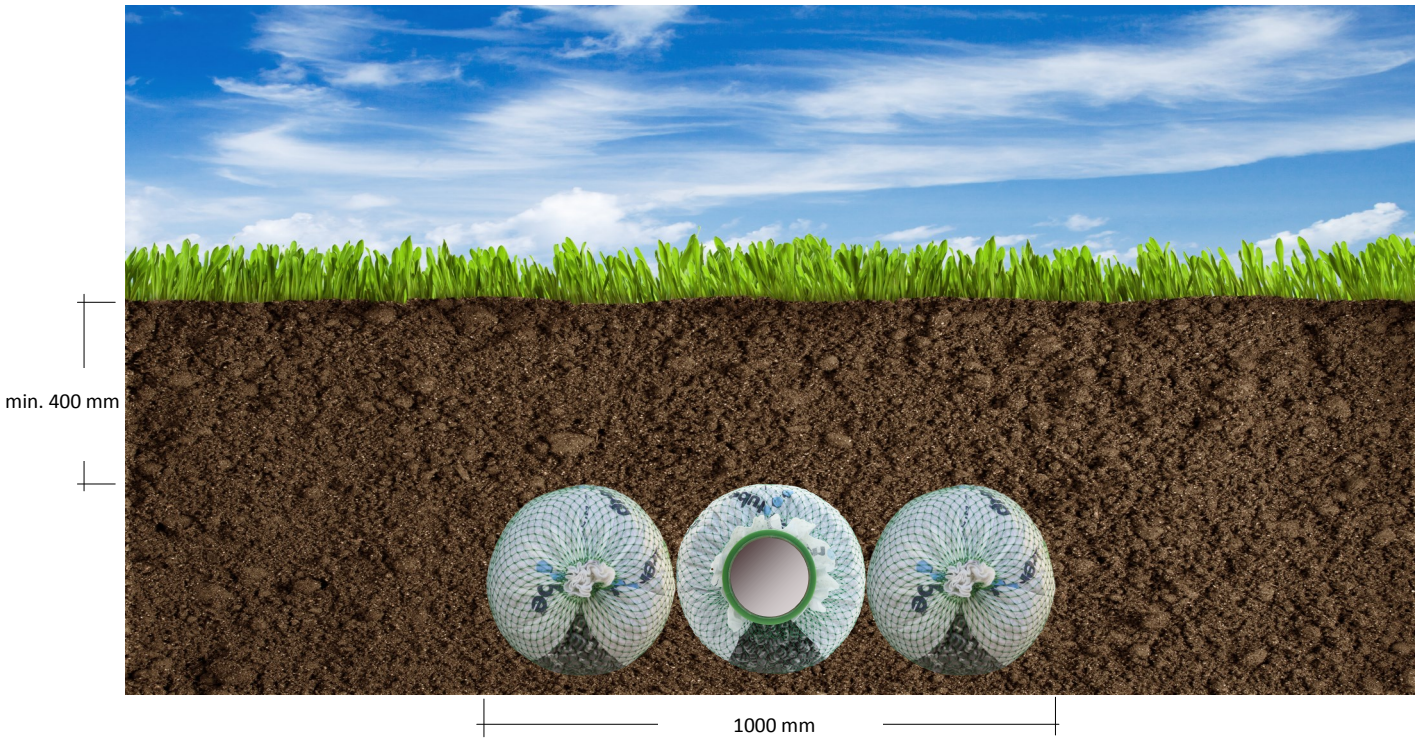
Equivalents Habitants	Volume/jour 150L/EH	Configuration drenotube®	Surface d'infiltration effective		Infiltration /jour à 10 mm/h	Volume de rétention d'eau
De 9 à 15 EH	1350 L / 2250 L	4 IF300 + 8 BD	1,4 m x 6 m x 2	16,80 m^2	4032 L	1284 L



Exemple d'infiltration d'eaux traitées pour 16 à 20 EH

Equivalents Habitants	Volume/jour 150L/EH	Configuration drenotube®	Surface d'infiltration effective		Infiltration /jour à 10 mm/h	Volume de rétention d'eau
De 16 à 20 EH	2400 L / 3000 L	6 IF300 + 12 BD	1,4 m x 6 m x 3	25,20 m²	6048 L	1926 L





drenotube®

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

PERFORMANCE

INSTALLATION FACILE

RENTABILITÉ

ÉCOLOGIE

Distributeur: