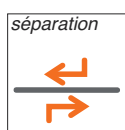
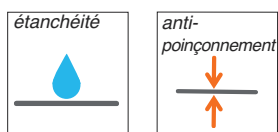
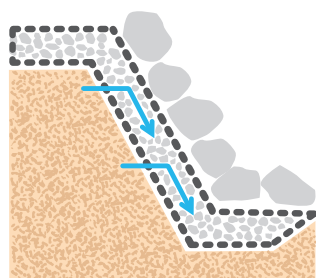
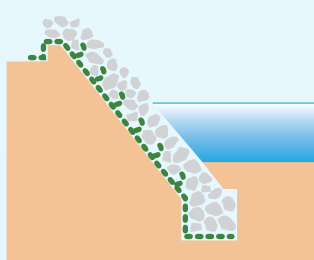
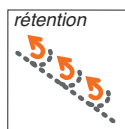
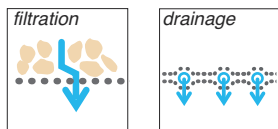




## Remblais plateformes



### Masque drainant

▲ pour stabiliser le talus en captant les venues d'eau, un masque drainant sera réalisé :

– soit en plaçant sous enrochements un géotextile non-tissé aiguilleté type **bontec VNW protec** de résistance au poinçonnement CBR 3.9 kN, de résistance moyenne sens production et sens travers 28 kN/m, d'allongement à la rupture  $\geq 100\%$ , d'ouverture de filtration 105  $\mu\text{m}$ , de masse surfacique 600g/m<sup>2</sup> et d'épaisseur 5 mm,

– soit en plaçant une couche de matériaux tout venant perméable sur une structure non tissée aiguilletée géo-conteneur alvéolaire type **teracro** comportant un fond filtrant sur lequel sont soudées des bandes vrillées formant barrières filtrantes de hauteur 13 cm, qui sera déroulée sur les talus et ancrée en tête dans une tranchée.

▲ cette structure sera équipée d'un réseau de mini-drains perforés de diamètre 20 mm régulièrement espacés chaque mètre, de capacité de débit unitaire 720 litres/heure en vertical.

▲ le fabricant certifié ISO 9001 justifiera d'un service technique permettant de conseiller le concepteur et l'applicateur.

### Caniveaux souples, fossés, cunettes

▲ pour capter les ruissellements d'eau, des caniveaux étanches de récupération seront réalisés soit apparents, soit revêtus de terre.

▲ les caniveaux apparents type **teracan** auront une résistance aux UV, une résistance au poinçonnement CBR de 8 kN, au poinçonnement dynamique de 0 mm, une résistance en traction de 50 kN/m, une masse surfacique de 1500 g/m<sup>2</sup>.

▲ il est composé d'une membrane imperméable en polyéthylène protégée en sous face par un géotextile anti-poinçonnant. Cette partie étanche permet d'habiller le fossé. La partie supérieure est renforcée par une géogrille en polyéthylène et un géotextile non tissé, pour augmenter sa résistance mécanique et protéger l'étanchéité. Les bords du rouleau destinés à l'ancrage et enfouis dans le sol, sont uniquement filtrant de façon à éviter leur affouillement.

▲ le produit est livré prêt à l'emploi, en largeur de 2 m, 3 m ou 4 m.

▲ conditionnement des rouleaux : largeur x 25 m.

▲ les caniveaux recouverts de terre type **terapro FOS** auront une résistance au poinçonnement CBR de 4 kN, au poinçonnement dynamique de 0mm, une résistance en traction de 30 kN/m, une masse surfacique de 1000 g/m<sup>2</sup>. Le fabricant certifié ISO 9001 justifiera d'un service technique permettant de conseiller le concepteur et l'applicateur.

### Anti-fissure de chaussée

▲ afin de retarder la remontée de fissures de fatigue à travers le corps de chaussée jusqu'aux enrobés, dérouler le produit type **Bo-narpave**, sur une surface plane, propre, et dont les fissures et trous ont été rebouchés.

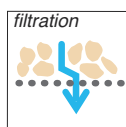
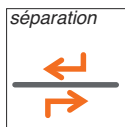
▲ le produit non-tissé aiguilleté 100% polypropylène traité anti-UV, a une capacité d'absorption d'asphalte (Texas DOT item 3099) comprise entre 925 et 1250 g/m<sup>2</sup>, une déformation à la rupture de 50%, une résistance en traction de 8 kN/m et une épaisseur de 1.4 mm sous 2 kPa.

Les spécifications techniques sont susceptibles d'être modifiées à tout moment, merci de vous assurer d'avoir les fiches techniques à jour.

teragéos n'est pas responsable de l'usage de ses produits.



# Remblais plateformes

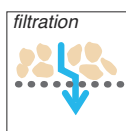
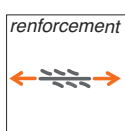


## Séparation de couches de matériaux

▲ pour séparer, filtrer, améliorer la portance, les couches de matériaux granulaires seront séparées par un géotextile non-tissé aiguilleté thermo-fixé type **Bontec NW optim**, de déformation à la rupture optimale 40 à 50%, de module de résistance 20 kN/m pour 100 gr. à la rupture, selon NFENISO 10319. Grâce à la structure thermo-fixée, la porométrie dans le sol est stable pour une filtration maîtrisée.

▲ la surface du produit sera légèrement rugueuse pour augmenter le "grip" avec le sol et améliorer la portance.

▲ le fabricant certifié ISO 9001 justifiera d'un service technique permettant de conseiller le concepteur et l'applicateur.



## Renfort de fondation

▲ afin de renforcer la fondation de remblai, la technique de la terre renforcée sera mise en œuvre.

▲ le géotextile de renfort est une nappe tissée en polyester haut module peu sensible au fluage de type **bontec Force HS**, de résistance à la rupture 100 à 600 kN/m selon NFENISO 10319, d'allongement à la rupture 10%, de module de résistance de 1000 à 6000 kN/m. Les porométries sont inférieures à 400  $\mu\text{m}$ . Dans une application à long terme, la charge de service calculée ne doit pas excéder 1/3 de la résistance nominale du produit : vérifier le dimensionnement selon la norme XP G 38-064.

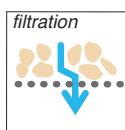
▲ en cas de sol traité à la chaux ou présentant une agressivité pour le polyester, la gamme **bontec Force SG** est en polypropylène tissé, de résistance à la rupture 16 à 340 kN/m selon NFENISO 10319, d'allongement à la rupture de 8 à 26%. Les porométries sont inférieures à 540  $\mu\text{m}$ . Dans une application à long terme, la charge de service calculée ne doit pas excéder 1/6 de la résistance nominale du produit : vérifier le dimensionnement selon la norme XP G 38-064.

▲ en cas de sol présentant au compactage une agression mécanique élevée pour l'armature géotextile tissée, ou en cas de sol nécessitant une filtration et un drainage, les nappes de renfort utilisées seront sous forme d'un géocomposite armé de câbles de renfort en polyester haut module, type **teraforce**, protégés de chaque côté par une nappe non-tissée en polypropylène assurant les fonctions hydrauliques de filtration, capacité de débit, et la fonction mécanique de protection au poinçonnement et à l'endommagement.

▲ la masse non-tissée est de 400 g/m<sup>2</sup> et la déformation à la rupture inférieure à 10%.

▲ le produit sera dimensionné selon la norme XP G38-064.

▲ le fabricant certifié ISO 9001 justifiera d'un service technique permettant de conseiller le concepteur et l'applicateur.



## Filtration d'ouvrage de drainage

▲ pour filtrer, les massifs drainants granulaires en tranchées, en couches, seront enrobés par un géotextile non-tissé aiguilleté thermo-fixé, type **Bontec NW optim**, de déformation à la rupture optimale 40 à 50%, de module de résistance 20 kN/m pour 100 grs à la rupture, selon NFENISO 10319.

▲ grâce à la structure thermo-fixée, la porométrie dans le sol est stable pour une filtration maîtrisée. La surface du produit sera légèrement rugueuse pour augmenter le "grip" avec le sol et améliorer la portance et la friction.

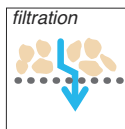
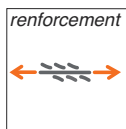
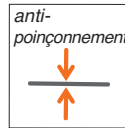
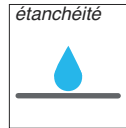
▲ le fabricant certifié ISO 9001 justifiera d'un service technique permettant de conseiller le concepteur et l'applicateur.

Les spécifications techniques sont susceptibles d'être modifiées à tout moment, merci de vous assurer d'avoir les fiches techniques à jour.

teragéos n'est pas responsable de l'usage de ses produits.



# Remblais plateformes



## Protection des nappes phréatiques

▲ afin de protéger les nappes phréatiques des infiltrations un géocomposite tri-couche type **terapro NAP**, sera placé sous la couche de forme sur un support compacté et réglé. Il est constitué d'une nappe étanche en polyéthylène de 400  $\mu\text{m}$  à 1mm d'épaisseur, thermo-soudable à l'air chaud sur chantier, protégée sur chaque face par un géotextile non-tissé anti-poinçonnant de masse surfacique 500  $\text{g}/\text{m}^2$  par assemblage à chaud par hotmelt.

▲ la résistance au poinçonnement CBR est de 7 kN, la chute de cône de 0mm, la résistance en traction de 47 kN/m et l'allongement à la rupture de 100%.

## Remblais en terre renforcée

▲ la construction des talus raidis et de soutènements en remblai, est réalisée grâce à la technique de la terre renforcée, comportant une alternance de couches de matériaux compactés et de géotextiles de renfort.

▲ le géotextile de renfort est une nappe tissée en polyester haut module peu sensible au fluage de type **bontec Force HS**, de résistance à la rupture 100 à 600 kN/m selon NFENISO 10319, d'allongement à la rupture 10%, de module de résistance de 1000 à 6000 kN/m. Les porométries sont inférieures à 400 $\mu\text{m}$ .

▲ dans une application à long terme, la charge de service calculée ne doit pas excéder 1/3 de la résistance nominale du produit : vérifier le dimensionnement selon la norme XP G 38-064.

▲ en cas de sol traité à la chaux ou présentant une agressivité pour le polyester, la gamme **bontec Force SG** est en polypropylène tissé, de résistance à la rupture 16 à 340 kN/m selon NFE-NISO 10319, d'allongement à la rupture de 8 à 26%. Les porométries sont inférieures à 540  $\mu\text{m}$ .

▲ dans une application à long terme, la charge de service calculée ne doit pas excéder 1/6 de la résistance nominale du produit : vérifier le dimensionnement selon la norme XP G 38-064.

▲ en cas de sol présentant au compactage une agression mécanique élevée pour l'armature géotextile tissée, ou en cas de sol nécessitant une filtration et un drainage, les nappes de renfort utilisées seront sous forme d'un géocomposite armé de câbles de renfort en polyester haut module type **teraforce**, protégés de chaque côté par une nappe nontissée en polypropylène assurant les fonctions hydrauliques de filtration, capacité de débit, et la fonction mécanique de protection au poinçonnement et à l'endommagement.

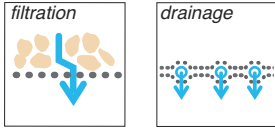
▲ la masse non-tissée est de 400  $\text{g}/\text{m}^2$  et la déformation à la rupture inférieure à 10%.

▲ le produit sera dimensionné selon la norme XP G38-064.

▲ le fabricant certifié ISO 9001 justifiera d'un service technique permettant de conseiller le concepteur et l'applicateur.



# Remblais plateformes



## Bases drainantes

▲ les bases drainantes sont réalisées grâce à un géocomposite type **teradrain** constitué de l'association de géotextiles non-tissés aiguilletés et d'un réseau de mini-drains perforés 20 mm régulièrement espacés.

▲ le produit a une ouverture de filtration de 78  $\mu\text{m}$  sur les faces filtrantes externes, supportées en tous points par l'âme drainante en non-tissé ; le tout est auto-cicatrisant en cas de déchirure ponctuelle.

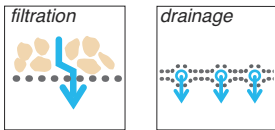
▲ la capacité d'évacuation d'un mini-drain en vertical est de 720 litre/heure.

▲ la forme circulaire des mini-drains leur permet de résister à des pressions très élevées dans le sol de 900 kPa, et de ne pas s'affaisser dans le long terme.

▲ la résistance en traction du produit de 28 kN/m et une déformation à la rupture de 45%, de façon à remplir la fonction de séparation.

▲ la masse surfacique est de 650 g/m<sup>2</sup>.

▲ le produit doit être dimensionné par un calcul.



## Tranchées drainantes

▲ les tranchées drainantes sont réalisées grâce à un géocomposite type **teradrain RIV** constitué de l'association de géotextiles non-tissés aiguilletés et d'un réseau de mini-drains perforés 20 mm régulièrement espacés.

▲ le produit a une ouverture de filtration de 78  $\mu\text{m}$  sur les faces filtrantes externes, supportées en tous points par l'âme drainante en non-tissé, le tout est auto-cicatrisant en cas de déchirure ponctuelle.

▲ la capacité d'évacuation d'un mini-drain en vertical est de 720 litre/heure. La forme circulaire des mini-drains leur permet de résister à des pressions très élevées dans le sol de 900 kPa, et de ne pas s'affaisser dans le long terme.

▲ la résistance en traction du produit de 28 kN/m et une déformation à la rupture de 45%, de façon à supporter les tensions de mise en oeuvre.

▲ la masse surfacique est de 650 g/m<sup>2</sup>.

▲ le produit doit être dimensionné par un calcul.