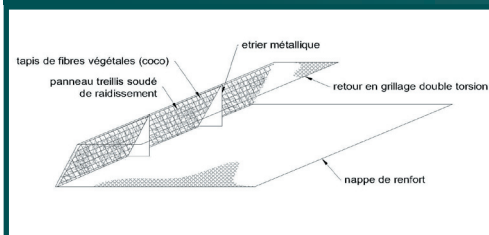


# Terrawiremesh, remblais renforcés avec parement végétalisable



Ce procédé de remblais armés associe un parement incliné végétalisable à des nappes de renforts horizontales qui apportent l'ancrage du parement et le renforcement du massif. Mise en œuvre facile même dans des sites difficiles d'accès. Les éléments d'une largeur de 2, 3 ou 4 m ont une longueur variable, fonction de la hauteur de l'ouvrage, des caractéristiques des sols et des surcharges.

Le même procédé de terre renforcée se décline avec un parement en gabions avec parement droit ou en gradins.

## Principales utilisations :

Les massifs de remblais renforcés (armés) sont principalement utilisés pour la réalisation de soutènements de grande hauteur, plateforme, élargissement en remblais, raidissement de talus, merlons, Grâce à des revêtements appropriés, ils peuvent être employés même dans des eaux particulièrement polluées/agressives.

## Principales caractéristiques :

Largeur **L** de 2, 3 ou 4 m, longueur **L** de 3 à 8 m (variable selon les nécessités du projet) et épaisseur **H** de 0.73 m pour une inclinaison à 65°. Les éléments du parement sont livrés pliés, en fardeaux de l'ordre de 500 à 700 kg et d'environ 2.3 x 1.5 x 0.5 m. Les éléments de parement peuvent aussi être réalisés par l'assemblage in-situ de l'enveloppe en grillage double torsion, du doublage en bionatte coco ou géomat synthétique (selon application), de panneaux électrosoudés de renfort en maille de 100x100 mm et des étriers métalliques qui donnent l'inclinaison du parement ainsi que des nappes de renforts à déployer à l'arrière.

Les principales spécifications techniques des produits double torsion sont : EN 10223-3 pour la tolérance des mailles et la résistance des fils, EN 10218-2, classe T1 pour les tolérances dimensionnelles des fils. EN 10244-2 classe A pour les revêtements galvanisés et Galfan® (alliage eutectique Zn95Al5 + mischmétal), EN 10245-2 et 10245-3 pour les revêtements organiques de type PVC et PE. Le revêtement des fils par galvanisation à chaud de zinc ou de Galfan® correspond systématiquement à la qualité supérieure. Le revêtement PVC extrudé, gris ou vert, a une épaisseur nominale de 0.5 mm. Les tolérances dimensionnelles sont de 5% pour les largeur, longueur et hauteur.

La combinaison maille/fils la plus utilisée est la maille type 80x100, fil plastifié de 2.7/3.7 mm avec fils de renforts en 3.4/4.4 mm.

**Nos plus :** nos fabrications sont conformes aux normes internationales les plus restrictives. Bionatte renforcé ou pré-ensemencée. Revêtement PVC gris ou vert pour une plus rapide intégration.

## Mise en œuvre :

**Prévoir pour la pose du premier rang, une assise nivelée, compactée et inclinée selon les besoins.**

1) Ouvrir les fardeaux et déplier les éléments. Sur une surface plane et dure, relever la face avant (grillage double torsion extérieur, doublage pour les fines en bionatte ou géomat et panneau de renfort en treillis soudés et les étriers puis faire pivoter ces triangles et les attacher à la nappe de base. La ligature peut être faite avec du fil diamètre 2.4 mm (ayant les mêmes caractéristiques que le fil des mailles) ou de préférence par agrafage pneumatique avec des agrafes de 45x24x3 mm en inox, qui améliorent considérablement rendement et qualité.

2) Une fois plusieurs éléments dépliés, les transporter à leur place définitive et les assembler entre eux. Aligner les parement et mettre en pré-tension les nappes arrières d'armature. Pour améliorer l'aspect de l'ouvrage, fixer provisoirement sur l'arrête supérieure du parement vu une planche ou un fer à béton de 14 mm. Bien fixer les éléments entre eux, contigus et d'un rang sur l'autre. Veiller à ce que le débord du rétenteur de fines (bionatte coco ou géomat) assure bien la continuité avec les panneaux adjacents.

3) Le remblaiement se fait mécaniquement par couches de 0.3 m, en prenant soin de déverser les matériaux au centre de la nappe d'armature et en l'étalant en premier vers l'arrière. Les matériaux employés devront être conforme aux exigences de ce type de matériaux.

4) Le coin de remblais juste derrière le parement sera réalisé en terre végétale de manière à favoriser le développement de la végétation et pour favoriser l'infiltration des eaux de pluies, un petit gradin de 10 à 15 cm sera réalisé en tête de chaque niveau.

5) Le compactage du remblais granulaire se fera parallèlement au parement, en aucun cas perpendiculairement. Le dernier mètre contre le parement sera compacté à la plaque vibrante. De manière générale on veillera à ce que le remblai soit homogène, soigneusement compacté à 95 % de l'OPN.

*Ce type d'ouvrage ne nécessitent habituellement pas de fondations. A titre indicatif pour toutes les opérations de ligature, la consommation moyenne est de 40 agrafes/m<sup>2</sup> de parement.*

## Description pour CCTP :

remblais renforcé Terragab végétalisables inclinés de 65° avec éléments hauts de 0.73 m doublés de bionatte coco, larges de 2, 3 ou 4 m et longs de 3 à 8 m, en grillage métallique double torsion de type 80x100, fils plastifié de 2.7/3.7 mm avec étriers de renforts tous les mètres, conformément aux normes EN 10223-3 pour la tolérances des mailles et la résistance des fils, EN 10218-2, classe T1 pour les tolérances dimensionnelles des fils, EN 10244-2, classe A pour les revêtements d'alliage de zinc et EN 10245-2 et 10245-3 pour les revêtements organiques de type PVC ou PE.

*Dans le souci constant d'améliorer les performances, la qualité et la compétitivité de nos structures, nous nous réservons le droit d'en modifier les caractéristiques techniques. Ces spécifications sont donc données à titre indicatif. Par ailleurs, la mise en œuvre ou la transformation échappent à nos possibilités de contrôle et, en conséquence, relèvent exclusivement du domaine de la responsabilité de l'utilisateur.*



**AquaTerra Solutions**, la performance technique au cœur de l'équilibre écologique

Les Vincentes - 26270 CLIIOUSCLAT - France

Tél. : +33 (0)475 638 465 - Fax : +33 (0)475 638 468

contact@aquaterra-solutions.fr - www.aquaterra-solutions.fr

Solutions techniques pour le contrôle de l'érosion, les protections de berges, génie végétal, gabions, soutènements et renforcements de sols, végétalisation, façades minérales, aménagements hydrauliques et paysagers.