



## Bionatte en fibres de coco aiguilletées renforcées de filets photodégradables C125

C'est un assemblage de fibres de coco formant un tapis aiguilleté maintenues par de fines grilles synthétique photodégradables cousues entre elles. Cette couverture, livrée en rouleaux est utilisée dans le domaine de l'érosion superficielle ou d'aide à la végétalisation. Ces protections d'une mise en œuvre particulièrement facile, rapide et efficace protègent les sols de l'érosion et de la battance, limitent les arrosages en limitant l'évaporation et en favorisant l'infiltration des eaux de pluie. Sa couverture totale protège le sol des écarts thermiques et du vent, créent un

micro climat idéal pour une germination plus rapide et plus sûre. La décomposition des fibres végétales crée un mulch nourricier.

### Principales utilisations :

Couverture de talus et de berges faiblement ou moyennement sollicitées. Paillage de plantations. Couverture de dunes et plages, pistes de ski.

### ► Principales caractéristiques :

Livrées en rouleaux d'une longueur de 33 m, d'une largeur de 2.03 m et d'un poids d'environ 20 kg, les bionattes couvrent totalement le sol. Les bionattes en coco sont de par leur polyvalence et durabilité, les plus utilisées. Les fibres végétales favorisent une germination plus rapide et régulière. En outre cette protection, sans terre rajoutée, évite le lessivage des talus et berges. La résistance transversale de cette bionatte est d'au moins 3 kN/m et la résistance longitudinale d'au moins 3.1 kN/m. Les rouleaux ont une longueur de 17 m, une largeur de 2.03 m et un poids d'environ 20 kg ( $\pm 10\%$ ). Le même concept existe avec un remplissage en fibres de coco et des géofilets en jute pour une couverture totalement biodégradable.

Ces matières naturelles sont sensibles à l'humidité et en l'absence d'essais normalisés ces valeurs sont données à titre indicatif. D'autres dimensions et grammages sont disponibles. Nous attirons cependant l'attention sur le fait qu'un trop fort grammage réduit l'ensoleillement du sol et limite la germination des graines (300 g/m<sup>2</sup> est le maximum). La paille se décomposant très rapidement, elle sera proscrite.

### ► Mise en œuvre :

1) Le talus sera préalablement profilé, nettoyé, nivelé et aplani. La végétation herbacée et toutes aspérités seront supprimées de façon à permettre un placage optimal de la bionatte sur le support. En cas de remblai ce dernier sera suffisamment compacté et stable.

2) Rajouter amendements et semences appropriées (à définir avec le maître d'ouvrage).

3) Dans une tranchée (15 x 15 cm) en crête de talus, fixer l'extrémité du rouleau, en prévoyant un retour de 30 cm. Fixer le tapis avec des cavaliers, remblayer et compacter la tranchée.

4) Dérouler la bionatte à la descente et la fixer avec le nombre et à l'emplacement indiqué par des cavaliers métalliques (15.2 x 2.5 x 15.2 cm ou 23 x 4 x 23 cm en 3.5 mm de diamètre), des crochets métalliques « J » ondulé de 20, 30 ou 40 cm en 4 mm de diamètre ou des clous Bio-Stake (15.2 cm) à base de maïs entièrement biodégradables. Si vous utilisez le système DOT (marquage par taches de différentes couleur sur le tapis anti-érosif indiquant l'emplacement des fixations), en fonction des sollicitations les taches vous indiquent exactement l'emplacement de chaque fixation.

5) Prévoir latéralement un recouvrement d'environ 5 à 10 cm. Le recouvrement de chaque extrémité de rouleaux est de 10 à 20 cm. Bien fixer ces parties en recouvrement.

6) En fonction de l'application, la pente et la longueur du rampant, la quantité de fixations sera adaptée. De la même manière, le type de fixation sera fonction de la nature du support. Pour les sols cohésifs et caillouteux on préférera des cavaliers métalliques, alors que pour les sols peu cohérents on retiendra les piquets bois de 28 cm ou des cavaliers en fer à béton de 4 ou 6 mm. Pour un placage optimal de la couverture, il est préférable d'augmenter la densité de fixations et d'utiliser des petits modèles.

Pour une pente (H/V) à 4/1, 25% = 14°, les 45 m de pied seront fixés à raison de 0.8/m<sup>2</sup> et ensuite à 1.35 fixations/m<sup>2</sup>.

Pour une pente (H/V) à 3/1, 33% = 18°, les 38 m de pied seront fixés à raison de 0.8/m<sup>2</sup>, les 30 m suivants à raison de 1.35/m<sup>2</sup> et après on passera à 2 fixations/m<sup>2</sup>.

Pour une pente (H/V) à 2/1, 50% = 26,5°, les 23 m de pied seront fixés à raison de 1.35/m<sup>2</sup> et ensuite à 2 fixations/m<sup>2</sup>.

Pour une pente (H/V) à 1/1, 100% = 45°, les 15 m de pied seront fixés à raison de 1.35/m<sup>2</sup> et ensuite à 2 fixations/m<sup>2</sup>.

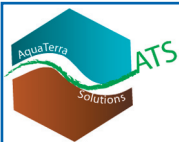
Pour les cours d'eau à fort débit, la ligne d'eau et les rivages, on retiendra 4.5 fixations/m<sup>2</sup>.

Après installation, on peut procéder à des plantations (découpe en croix) ou à un hydro-ensemencement (mais il est préférable d'ensemencer avant la pose du tapis).

### Description pour CCTP :

*La berge, le talus sera recouvert d'une bionatte de fibres de coco biodégradables aiguilletées et maintenues par un géofilet PP photodégradable. La protection anti-érosive d'une masse surfacique de 270 g/m<sup>2</sup> est fixée à raison de .... cavaliers/m<sup>2</sup>. La résistance à la traction (long x transv) sera d'au moins 3.1 x 3 kN/m et la résistance tangentielle de 108 N/m<sup>2</sup> soit environ 3,05 m/s. La tension tangentielle admissible, sans végétation, sera d'au moins 108 N/m<sup>2</sup> pour une durée de crue de 2 heures. L'ensemencement à raison de 30g/m<sup>2</sup> (mélange défini ci-après) sera réalisé avant la pose du tapis et l'on ne recouvrira pas le tapis de terre.*

*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 CLIUSCLAT - 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.