

Fascines et géonattes : lutter durablement contre l'érosion

Utilisées pour des applications très diverses, les fascines et géonattes permettent la restauration durable des écosystèmes grâce à l'optimisation des propriétés des végétaux et à la mise en œuvre de matériaux biodégradables d'origine naturelle. En fonction de chaque intervention, les caractéristiques des fascines et géonattes pourront varier, s'adaptant ainsi aux exigences du milieu.

Éléments très couramment utilisés dans les techniques de renforcement et de stabilisation des berges, les géonattes sont des minces matelas de forme rectangulaire (généralement standardisés 5 x 1 mètres), constitués d'une enveloppe en géofilet coco, remplie de fibres de coco. Généralement utilisées en milieu aquatique (berges, bassins), les géonattes sont en effet utilisées comme support de culture pour les plantes hélophytes. Limitant l'érosion du sol en favorisant l'installation et la croissance du couvert végétal, elles peuvent également être utilisées pour stabiliser des talus non immergés. A l'inverse, les fascines sont, elles, réservées à une utilisation en milieu aquatique. *"La technique de fascinage est un ouvrage de protection du pied de berge qui peut être constitué soit de branches de saules (branches disposées en fagots entre des pieux), soit d'hélophytes"* explique Lysiane Freire, responsable génie végétal chez AquaTerra. *"Les fascines d'hélophytes peuvent être réalisées sur place en utilisant un géofilet coco associé à un feutre de coco rempli de terre, ou bien un boudin de fibres de coco qui peut être prévégétalisées d'hélophytes"*.

Fascines ou géonattes ?

Le profil de la berge et le type d'érosion permettent de décider quelle est la solution la plus adaptée. Dans le cas d'une berge érodée de manière verticale, la mise en place en pied de berge d'une fascine associée à un rouleau de

pierres permet, sans grosse opération de reprofilage, de venir stabiliser la berge et d'enrayer l'érosion. Ce type d'érosion est particulièrement observé en présence d'un affouillement important en pied de berge (effet des vagues sur la berge). Sur une berge reprofilée, la mise en place d'une géonatte permet une végétalisation rapide et protège la ligne d'eau sur une bande d'un mètre de large (moitié sous l'eau/moitié hors d'eau). Les géonattes constituent également une solution particulièrement appropriée pour la végétalisation des géomembranes d'étanchéité dans le cas de plans d'eau artificiels. Elles permettent aussi de végétaliser des ouvrages en matelas gabions, qui sont habituellement difficiles à végétaliser. Enfin, la géonatte est utilisée pour protéger des talus, et peut être mise en place sur de grandes surfaces.

Des applications variées

Les géonattes et fascines prévégétalisées s'utilisent pour des applications variées : lutte contre l'érosion des berges et le battillage, aménagements paysagers et urbains, confortement et stabilisation des berges, création de frayères et d'habitats pour l'avifaune, végétalisation de cours d'eau, bassins ou lacs, habillages de quai, refuges pour la faune piscicole et avicole, roselières, végétalisation et protection d'étanchéité des bassins, épuration et purification des eaux. Utilisées comme support de culture pour les hélophytes, les



Le renforcement des bords de lacs et cours d'eau constitue l'une des principales applications des géonattes, les racines des hélophytes venant renforcer naturellement la structure de la berge.

géonattes offrent en effet une solution de végétalisation rapide et efficace. Elles se déroulent sur les berges nivelées à la manière d'un gazon de placage puis se fixent à l'aide de clous bois. Dès l'installation, la fibre de coco et les racines constituent une protection mécanique immédiate de la berge. Elles protègent le sol de l'érosion causée par l'action du courant, du battillage ou du marnage. Très rapidement, le développement racinaire des hélophytes dans le sol forme un chevelu dense dont la structure renforce et arme le sol. Progres-

sivement, la fibre de coco se décompose et le développement des plantes s'intensifie. A terme, la végétation seule joue le rôle de protection. *"La plantation in situ de jeunes plants donne souvent peu de résultats. La sécheresse et les animaux aquatiques ont souvent raison d'eux. En effet, la période critique pendant laquelle le système racinaire des plantes n'est pas encore ancré est relativement longue et rend la potentialité d'arrachage par les crues, les canards ou les rongeurs importante. Les fascines coco prévégétalisées et les géonattes,*



La prévégétalisation : une étape nécessaire ?

La préculture d'une géonatte n'est pas obligatoire. D'un côté, la végétalisation in situ présente plusieurs avantages. Les phases d'installation des géonattes et de plantation sont ainsi dissociées. Le passage différencié de l'installation de la fascine ou de la géonatte et de l'implantation de la végétation peut permettre de planter en période optimum et en fonction des contraintes de chantiers. Par ailleurs, les contraintes liées au transport, à la conservation et à l'installation de matériel vivant sont ainsi limitées. Enfin, végétaliser au fur et à mesure permet une flexibilité plus importante sur le choix des espèces végétales. Toutefois, si le contrôle de l'érosion représente une problématique importante, la prévégétalisation est conseillée. "En matière de lutte contre l'érosion, l'épaisseur et les dimensions de la géonatte nue n'en font pas la protection anti-érosive la plus intéressante" explique Lysiane Freire. "Son intérêt est alors d'être un support de culture permettant le développement de plantes héliophytes en aqua-pépinière pour former à terme un tapis de plantes de zones humides. Enfin, la mise en place de ces boudins de coco pré-végétalisés étant très simple, le coût de fourniture et pose est inférieur à celui d'une fabrication sur place. La préculture permet reste ainsi compétitive et efficace".



- Le type d'érosion sera déterminant dans le choix de la technique à utiliser. Ici, sur une berge reprofilée, la mise en place de géonattes conduit à une revégétalisation de l'étendue d'eau.

ayant un système racinaire déjà développé, permettent de limiter cette période critique garantissant ainsi une meilleure reprise".

Précautions préalables

Les géonattes et fascines prévégétalisées s'installent toute l'année. Elles peuvent être installées sur la terre ou sur d'autres surfaces telles que les géomembranes ou encore les matelas gabions. "Pour leur bonne reprise, il est très important que les héliophytes aient leurs racines au contact de l'eau ou dans un sol gorgé d'eau. Cette condition est

particulièrement importante durant la période de développement de la plante" explique Lysiane Freire. Par ailleurs, les plantes héliophytes ont un besoin en lumière important. La plantation de saules à proximité, créant de l'ombre lors de leur croissance, doit donc être évitée.



TIMBERWOLF®

Les broyeurs et déchiqueteurs
pour les professionnels les plus exigeants



LA GAMME LA PLUS COMPLÈTE EN EUROPE

Couteaux - Marteaux - Châssis routiers - Fourrelles - 3 pts - Chenilles



TW 190 TVGTR
(chenilles à largeur variable et correction de dévers)



TW 150 DHB (sur châssis routier - de 750 kg)



TW 350 DHB (torelle sur châssis routier)

MGE GREEN SERVICE
La qualité professionnelle

8, rue de Belle-Île - 72190 COULAINES
Tél. 02 43 23 50 05 - Fax 02 43 23 14 97
mge@mge-greenservice.com
www.mge-greenservice.com