

4.3 Construction et utilisation d'ouvrages anti-érosion en bois

4.3.1 Nattes de protection non tissées en laine de bois

Les nattes de protection réduisent l'érosion due aux gouttes de pluie, l'érosion de surface et la formation d'érosion en rigoles. Selon le standard suisse de la laine de bois, on entend par laine de bois des fibres de bois d'une épaisseur de 0,1 à 0,25 mm et d'une largeur de 1,3 à 8 mm. Les filaments de laine de bois peuvent mesurer jusqu'à 500 mm de long et sont matelassés avec un filet en polypropylène ou en fibres naturelles biodégradables. Une production de filets en fibres naturelles locales (suisse) à base de cellulose est également en phase de test. Il existe différents non-tissés en laine de bois de ce type, la recette individuelle du mélange d'essences jouant un rôle important pour la durabilité, la résistance et la stabilité de la laine de bois (le frêne est par exemple moins durable que le sapin et l'épicéa). L'utilisation d'essences telles que le robinier, le châtaignier et le mélèze a également déjà été testée et mise en œuvre. Il n'existe pas de critères de dimensionnement pour l'installation de non-tissés anti-érosion; celle-ci se fait selon les instructions de pose du fabricant. Il est important que les nattes soient

posées avec un chevauchement et sans tension. Les tensions dues au poids propre entre les points de fixation ne doivent pas être supérieures à la résistance à la traction du non-tissé. [46] Pendant la mise en place, il est important d'éviter la formation d'espaces vides entre la natte et le sol (cf. figure 8). Pour ce faire, les non-tissés peuvent être fixés au sol à l'aide de boutures de saule (espèces les mieux adaptées) d'un diamètre de 3 à 5 cm et d'une longueur de 30 à 50 cm, ou à l'aide d'attaches en bois de hêtre suisse ou d'attaches en acier pour les sols pierreux. Selon la situation, on utilisera les semences appropriées pour la végétalisation avant ou après l'installation de la natte. La vocation des non-tissés est de prendre le relais de la végétation pendant la phase d'implantation et d'assurer une protection (2 à 3 périodes de végétation selon les sites). Grâce à leur excellente capacité de rétention d'eau, au bon écoulement de surface et aux niches entre les fibres, les nattes de laine de bois favorisent le microclimat (humidité, température) pour une installation rapide de la végétation et réduisent le risque d'érosion.

Figure 8
Protection contre l'érosion avec des nattes en laine de bois.



Les avantages généraux des nattes en laine de bois sont la protection immédiate de la surface du sol, la facilité de manipulation et la dégradation complète des non-tissés. De plus, les nattes en laine de bois sont fabriquées à partir de bois locaux – certifiés par le Label Bois Suisse. Elles constituent une alter-

native durable aux variantes de fibres naturelles importées (coco, jute), et garantissent qu'aucun organisme exotique indésirable n'est introduit. Le résultat est un écobilan convaincant.