

Un facteur positif supplémentaire pour le contrôle de l'érosion et l'épuration des eaux est l'aide à la croissance de la végétation que fournit la Xylit. La disponibilité des nutriments permettra à la végétation de se développer très rapidement même dans des conditions difficiles (alternance périodes sèches et humides, forte chaleur...). En se dégradant la fibre présentera une plus grande surface spécifique et donnera de meilleurs résultats dans le temps.

Enfin, la forte capacité de fixation des éléments (notamment P et N) par la Xylit, baisse considérablement leur présence dans l'eau des bassins, lacs et étangs et représente aujourd'hui un moyen naturel efficace de lutte contre la prolifération d'algues.

Jours	Phosphate (mg/l)	Nitrate (mg/l)	Bactéries (u/ml)
1	399	850	1.2×10^6
5	26.6	349	2.4×10^6
14	17.7	420	3.5×10^6
29	7.9	364	2.0×10^6
39	8.1	411	8.2×10^6

Le tableau ci-dessus montre comment la Xylit contribue à une réduction de certains éléments (en particulier le phosphate) contenus dans l'eau.

Après 5 jours, 93% de la concentration initiale en phosphate est éliminée.

La structure de la fibre et la grande surface interne créent des habitats protégés pour les micro-organismes, larves d'insectes et d'amphibiens, mais aussi pour de nombreux alevins.

Les conditions sont alors optimales pour le développement du zooplancton permettant l'établissement d'une chaîne alimentaire avec présence d'organismes supérieurs.

De plus, la présence de boudins de Xylit diminue la vitesse d'écoulement de l'eau et réduit le transport passif de zooplancton par les courants.

AquaTerra Solutions et ESWEG proposent aujourd'hui cette fibre active intégrée à de nombreux systèmes de bio-ingénierie comme les boudins (fascines), les géonattes ou encore les géomats de Xylit ou en mélange Xylit/coco ou Xylit/polypropylène.

Les boudins (fascines) de Xylit :

Le long des berges, les boudins sont soit directement installés sur la ligne d'eau soit sur le talus avec le bord supérieur au niveau moyen des eaux et sont donc dans ce cas légèrement éloignés du pied de berge. Ces boudins de Xylit, en raison de leur stabilité structurelle et de leur longue durée de vie, offrent une protection mécanique contre les impacts du batillage. De plus, la forte concentration en nutriments dans la Xylit favorise le développement des plantes.

Ainsi, l'eau de surface restera plus longtemps dans ce secteur (entre pied de berge et rangée de boudins) et la filtration de ces eaux sera optimale. Au niveau du pied de berge, on peut avoir plusieurs rangées de boudins empilés comme des fagots qui se retrouveront donc pour certains entièrement immergés. Cet empilement servira alors de « piège » à éléments nutritifs. Dans ce cas, l'activité biologique sera intense.