

Les capillaires des fibres sont nombreux, épais, et ont une surface spécifique élevée. Celle-ci est par exemple bien plus importante que la surface spécifique de la fibre de coco. Ainsi, sur cette surface, un "biofilm" bactérien dense s'installe bien plus rapidement que dans les fibres généralement utilisées. De plus, le grand nombre de liaisons C-C, très résistantes, donne à la Xylit une très grande résistance mécanique.

En outre, la grande surface d'échange ionique donne un fort taux d'absorption des phosphates et des nitrates.

Cette fibre est aussi totalement naturelle et donc bien plus avantageuse écologiquement que les traitements chimiques très souvent utilisés en épuration des eaux.

Enfin, l'extraction en Europe de cette fibre naturelle réduit les délais et les distances de livraison ce qui limite l'impact écologique en terme de bilan carbone lié au transport par rapport aux autres fibres utilisées en Europe.

Propriétés et caractéristiques de la Xylit :

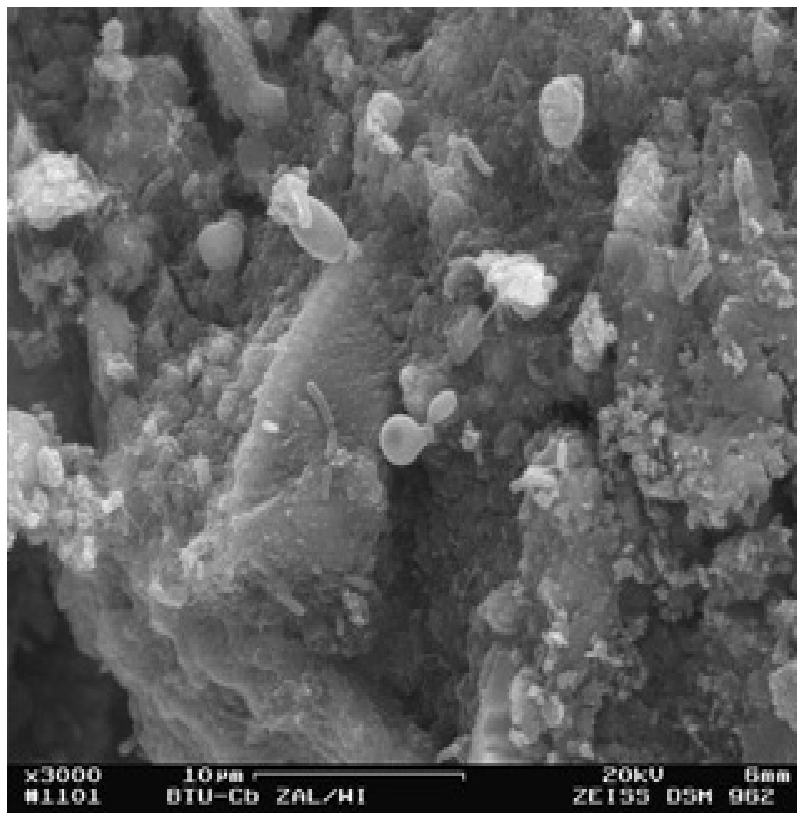
Le rapport C/N caractérise (entre autres) le taux de matières biodégradables.

Pour C/N supérieur à 40/1, la dégradation des matériaux est lente en raison du faible taux d'azote.

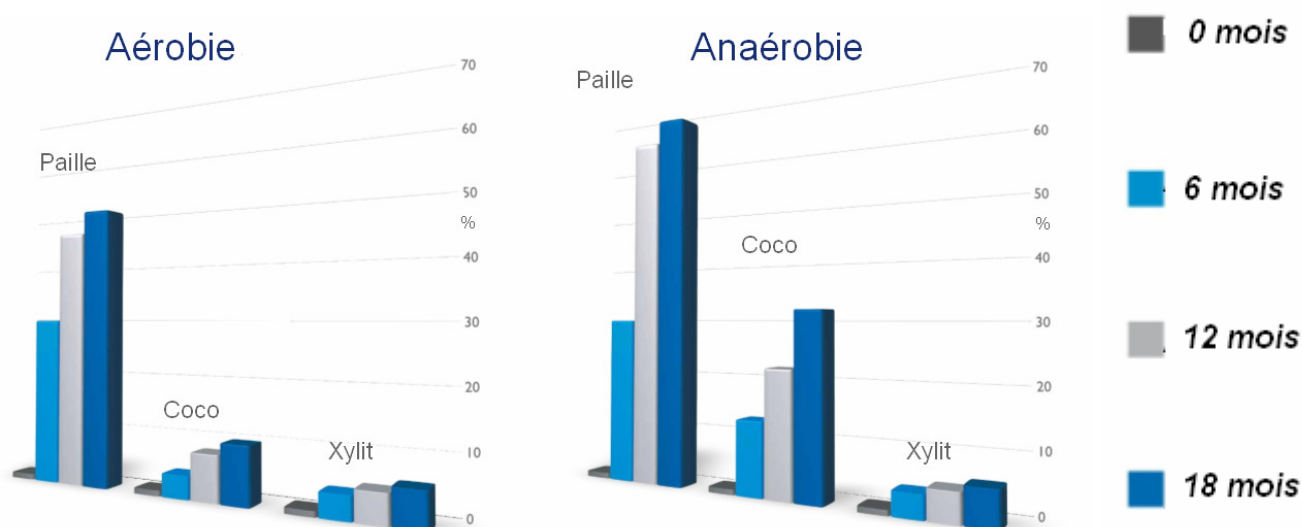
La Xylit a un ratio C/N de 215/1 et ainsi se décompose très lentement.

Après 1,5 ans, on a une très faible perte de matière (max 5%). Au cours du premier semestre la perte est d'environ 3% et ensuite d'environ 2% par an. Nous pouvons donc estimer la durabilité des fibres de Xylit à environ 30 ans, soit au minimum une durée 6 à 8 fois supérieure aux fibres naturelles généralement utilisées (coco, jute, chanvre, paille...).

Ainsi, à titre de comparaison, les fibres de coco subissent après 1 an et demi (selon les conditions d'oxygène « aérobie /anaérobie ») des pertes en mati de 10 à 30%.



Vue au microscope des micro-organismes présents sur les fibres de Xylit.



Dégradation de différents types de fibres dans le temps, en aérobie et anaérobie