



ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

SAVNR

RESTAURATION DE COURS D'EAU

RETOUR D'EXPERIENCE

EVOLUTION DE PROTECTIONS DE BERGES EN TECHNIQUES VEGETALES MISES EN PLACE EN 1995 SUR LA NIED REUNIE

Objectif : Protéger les berges de l'érosion menaçant un bien public ou des habitations d'une manière adaptée et la plus naturelle possible

Maître d'ouvrage : Syndicat d'Aménagement de la Vallée de la Nied Réunie (SAVNR)

Montant des travaux :

- 60 € HT / mètre linéaire de fascinage (pied de berge)
- 25 à 60 € HT / ml de lit ou tapis de branches (talus de berge)
- 1,5 € HT / bouture de saules

Subventions : Agence de l'Eau Rhin-Meuse/Conseil Général de la Moselle
60 à 80%



La protection de berges en techniques végétales permet une revégétalisation de secteurs souvent mis à nu par l'érosion et constitue ainsi une barrière filtrante des polluants pour le cours d'eau.



Les techniques végétales, à l'inverse des enrochements, favorisent une réapparition rapide d'habitats diversifiés en pied et haut de berges et, de ce fait, participent grandement à l'implantation de communautés biologiques variées, en zone aquatique et rivulaire. Elles permettent également une excellente intégration paysagère de la protection.



La présence de saules arbustifs, associés à la fascine en pied et talus de berges, limite efficacement la force érosive du courant sur des zones à enjeux en dissipant l'énergie hydraulique et permet bien souvent la reconstitution de berges susceptibles de s'effondrer.



1995



2005

Evolution d'une protection de berge en techniques végétales au Château Saint Sixte à Freistroff

Les techniques végétales : des solutions adaptées aux érosions de berges rencontrées sur la Nied Réunion

L'érosion des berges

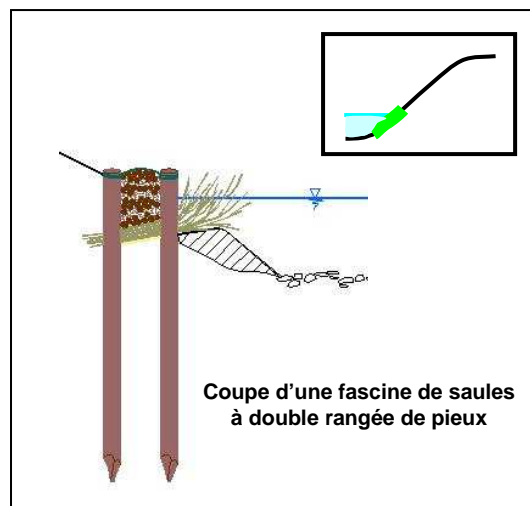
La rivière possède une dynamique qui s'exprime, selon sa puissance, par une action érosive plus ou moins conséquente sur ses berges. Ce mouvement latéral du cours d'eau est indispensable à son équilibre hydrodynamique et il est essentiel de le préserver lorsque les enjeux économiques sont faibles (absence d'habitations, ponts, routes,...). Néanmoins, ce **phénomène naturel** est bien souvent accentué par des modifications anthropiques du fonctionnement du cours d'eau voire du bassin versant et menace la stabilité des infrastructures humaines. Il convient alors d'intervenir sur ces **zones à enjeux prioritaires** par des protections de berges adaptées au contexte local et au type de cours d'eau.



Erosion de berges sur la Nied Réunion en aval du pont de Freistroff (1993)

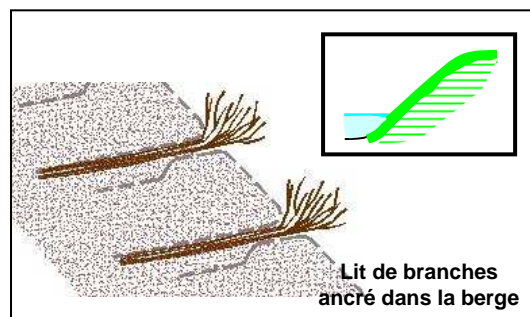
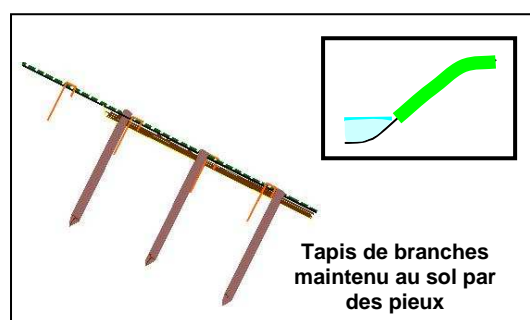
La protection des pieds de berges

Les techniques végétales constituent des solutions efficaces et pérennes pour un cours d'eau comme la Nied (sinueux, faible pente, peu puissant). Ainsi, les **fascines de saules** sont parfaitement adaptées et permettent en particulier de **limiter l'affouillement des pieds de berges** et donc leur déstabilisation. Cette technique consiste en l'assemblage de branches de saules en fagots fixés par des rangées de pieux. Elle se rapproche de la technique du tressage mais est plus appropriée aux grands cours d'eau.



La protection des talus de berges

Les protections de pied de berge peuvent être complétées par des **implantations en talus de berge** afin de renforcer la protection (tapis ou lits de branches, bouturages,...). Elles permettent une **couverture rapide du sol** après mise en place grâce à la repousse des arbustes et consolide ainsi la résistance de la berge. Les tapis et lit de branches ainsi que le bouturage sont généralement accompagnés d'un géotextile biodégradable en couverture. Les travaux doivent être entrepris en période de repos végétatif afin de faciliter l'implantation et le développement des saules en limitant leur asphyxie par recouvrement d'autres végétaux.

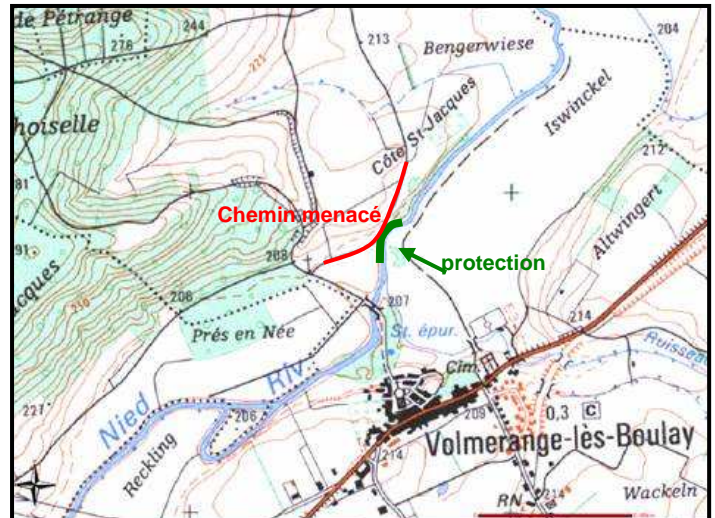


Source et informations complémentaires :
Retour d'expérience des travaux réalisés en techniques végétales sur les cours d'eau français (AERM/Sinbio/Interagences, 2003)

Des cas concrets de réussite

Fascine et lits de branches à Volmerange-lès-Boulay

Cette protection se situe en rive gauche de la Nied Réunie sur près de 150 m de berge. Elle s'est justifiée ici par la présence d'un chemin d'accès en surplomb de la rivière menacé par l'érosion. La technique utilisée se décompose en une protection de pied de berge par fascinage et de talus par pose de lits de branches de saules. L'intervention s'est effectuée en période hivernale (repos végétatif) en 1995.



Printemps suivant travaux (1996)



5 ans après travaux (automne 2000)



Etat actuel (automne 2008)

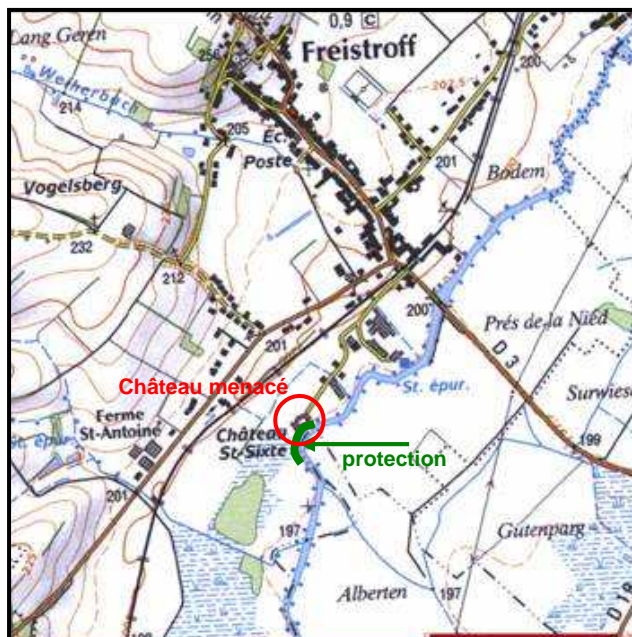


Un des intérêts des techniques végétales réside dans leur rapidité de protection. En effet, l'implantation des pieux en pied de berge et la croissance des saules permet une protection mécanique quasi-immédiate. De plus, près de 15 ans après travaux et malgré le passage de nombreuses crues plus ou moins violentes, la pérennité de l'ouvrage n'est plus à remettre en cause. Il joue encore aujourd'hui son rôle de protection en participant au maintien d'une berge « naturelle » et intégrée à la ripisylve du cours d'eau.

Fascine et tapis de branches au Château de Freistroff

Cette protection s'étend sur environ 150 m en rive gauche de la Nied Réunie. L'enjeu résidait ici dans la limitation de l'érosion qui agissait par affouillement en pied de berge et menaçait les fondations du Château Saint Sixte situé à quelques mètres du cours d'eau.

Mise en place (hiver 1995)



IGN BD CARTO®, Copyright : IGN Scan 25®

La technique du fascinage est tout à fait adaptée pour ce type de protection. Elle est complétée par un tapis de branches permettant une rapide couverture du talus de berge comme le prouvent les prises de vue du développement végétal après travaux. L'évolution de la protection sur ce site montre à nouveau l'efficacité et la durabilité de la technique végétale.

1 an après travaux (printemps 1996)



5 ans après travaux (automne 2000)



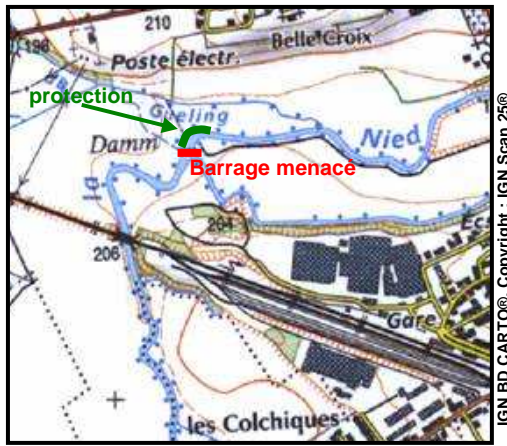
10 ans après travaux (été 2005)



Etat actuel (automne 2008)



Fascinage et bouturage à l'aval du barrage de Bouzonville



IGN BD CARTO®, Copyright : IGN Scan 25®

Mise en place
(hiver 1995)



1 an après travaux
(printemps 1996)



Etat actuel
(automne 2008)



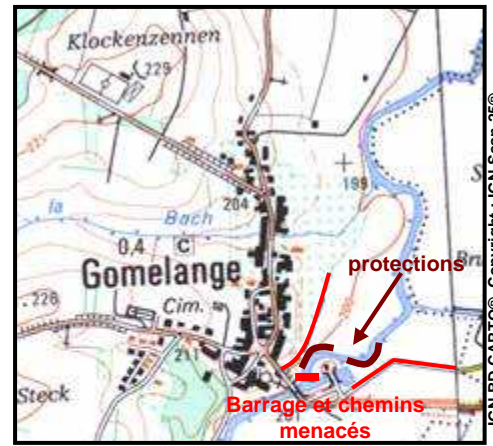
Protection efficace et durable de la berge en zones d'enjeux (présence de seuil et proximité d'habitations)

ET :

- auto-épuration par rôle de filtre
- diversification des habitats
- intégration paysagère

Protection par une berge « naturelle »

Enrochement à l'aval du seuil de Gomelange



IGN BD CARTO®, Copyright : IGN Scan 25®

Mise en place (1992)



Deux ans après
travaux (1994)



Etat actuel
(hiver 2009)

PHOTO A FAIRE

- MAIS :
- disparition de la barrière filtrante
 - banalisation des habitats
 - dévalorisation paysagère

Protection artificielle