

Fiche technique végétale 7 : caissons végétalisés

Canal des Vosges (2004) à Neuvilliers sur Moselle
Service Navigation du Nord Est/ subdivision VNF de Nancy

Contexte

Situation

- Bief 41, rive gauche, tout de suite à l'aval de l'écluse 40

Caractéristiques du site et de la voie d'eau

- Milieu rural
- Gabarit Freycinet : 1 000 bateaux de plaisance par an et 100 de commerce
- Batillage : 0,70-0,80 m
- Courants très faibles

Enjeux

- Le canal côtoie une route départementale

Nature et cause des dégradations

- La berge n'étant pas protégée, l'érosion a pu s'installer

Objectifs

- Protection de berges
- Amélioration de l'écosystème
- Valorisation du canal du point de vue touristique
- Création d'un observatoire de techniques végétales

Technique employée

Bureau d'études

- Service Navigation du Nord Est

Protection choisie et matériaux utilisés

- Caissons végétalisés et plages d'hélophytes et d'hydrophytes

Critères de choix de la technique

- La hauteur d'eau importante (1,40 à 1,50 m)
- Regagner de l'espace pour la plage
- Coût
- Insertion paysagère et écologique
- Peu d'impact sur l'environnement lors des travaux
- Utilisation d'espèces végétales locales

- Entretien à long terme

Dimensions de la protection :

- Linéaire : 60 m
- Hauteur totale : 2,00 m
- Hauteur émergée : 0,30 m

Particularités

- Caissons immergés pour le soutien à la plage d'hélophytes

Coût de revient de la protection au ml

- 385 €

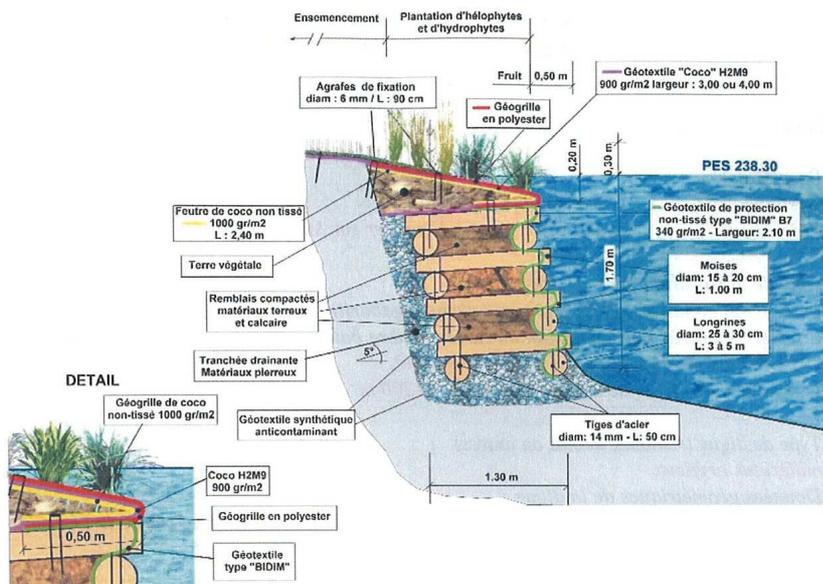


Illustration 31 : Coupe transversale du dispositif [Source VNF/Ingédia]

Travaux

Entreprises

- SETHY travaux hydrauliques

Procédures réglementaires

- Aucune procédure n'a été mise en œuvre.
- Un état des lieux de l'environnement avant aménagement a été réalisé, il est constitué de :
 - une présentation du site et des travaux
 - un descriptif succinct de l'environnement (milieu rural, industriel, etc.)
 - un tableau de sensibilité : PPR, ICPE, etc.
 - un zonage environnemental : site natura 2000, ZICO, etc.
 - un recensement de la faune et de la flore particulière

Contraintes de mise en œuvre

- Période de chômage pour la mise en place des caissons
- Interruption de la navigation

- Abaissement de 0,20 à 0,30 m du niveau du canal pour les phases de travaux dans l'eau

Année et durée des travaux

- Les travaux se sont déroulés à partir d'octobre 2004 et pendant une période de 4 mois

Description des travaux

- Les travaux ont été effectués selon les phases suivantes :
 - terrassement pour la mise en forme de la plate forme
 - mise en place des caissons en bois à l'aide d'une mini-pelle
 - remplissage des caissons avec un géotextile et des remblais compactés (matériaux terreux et calcaire)
 - mise en place de la plage d'hélophytes avec la plantation de ces derniers

Résultats obtenus et entretien

Bilan fonctionnel et environnemental de la protection de berge

- Les hydrophytes protègent la berge par leurs résistances au batillage et l'érosion est stoppée
- Les hélophytes se sont très bien développées et contribuent à l'aspect paysager du site
- La flore rivulaire favorise les fonctionnalités écologiques des berges

NB : Il convient d'utiliser des bois imputrescibles pour la réalisation des caissons si l'on veut obtenir une longévité satisfaisante de l'ouvrage

Type d'entretien et suivi

- Fauchage restreint au maximum une fois par an à l'automne

Problèmes rencontrés :

- Caissons en bois difficile à mettre en place car l'entreprise ne connaissait pas cette technique

Ajustements éventuels :

- Néant



Illustration 32 : Fin des travaux [Source VNF]

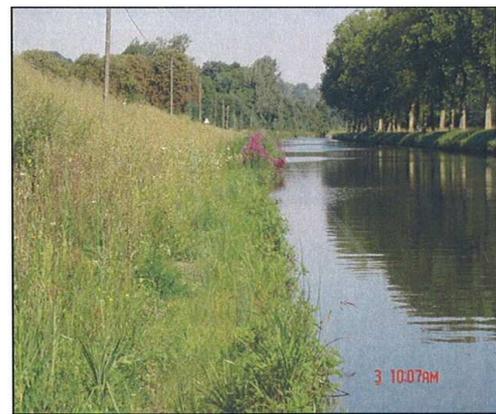


Illustration 33 : Vue après la pousse des végétaux [Source VNF]