

Principes et méthodes de gestion et de restauration des berges



Véritable lieu de transition entre les milieux aquatiques et les milieux terrestres, les berges sont des éléments majeurs dans la protection des milieux aquatiques car elles assurent de nombreuses fonctions importantes pour le cours d'eau : régulation de la vitesse du courant, échanges hydriques entre le sol et la rivière, accueil d'une faune et d'une flore particulière et capacité d'autoépuration (épuration naturelle du milieu aquatique suite à différents phénomènes biologiques, physiques et chimiques).

Si l'artificialisation des berges est ainsi dommageable à de nombreux processus de fonctionnement naturel du cours d'eau, les berges sont toutefois amenées à subir des contraintes quotidiennes liées à la dynamique de la rivière et à son utilisation par l'homme, qui peut conduire à leur érosion ou leur déstabilisation, et va donc nécessiter des travaux de restauration et d'aménagement.

Aussi, si la protection des berges ne doit pas être systématique, elle doit être le résultat d'un équilibre entre le maintien des capacités naturelles du cours d'eau à se réguler, et les besoins et intérêts humains.

Objectifs de gestion des berges sur le Loiret :

Le Loiret a des spécificités qui lui sont propres : cours d'eau privatif sur la majeure partie de son cours, la gestion des berges incombe aux propriétaires riverains, ce qui peut engendrer une gestion incohérente et irrégulière. Du fait de son cloisonnement des gués et chaussées, les berges sont très souvent artificialisées et plus fragiles.

Les principaux objectifs de gestion des berges sur le Loiret sont :

- d'assurer la pérennité des berges naturelles,
- d'assurer l'entretien des berges artificielles,
- de conserver une harmonie et une unité entre les différents types de berges et d'assurer la continuité des aménagements;
- et enfin d'effectuer une gestion respectueuse de ces dernières, tant sur le plan des paysages, de l'architecture et de la biologie des sites.

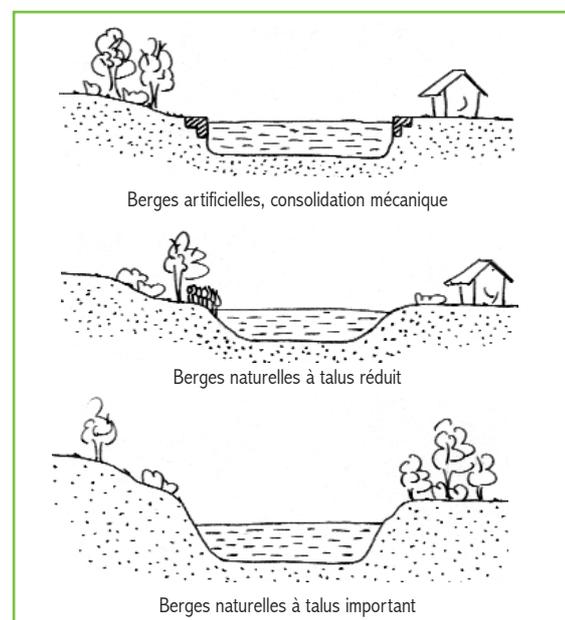


Les différents types de berges sur le Loiret :

Le type de berge diffère selon que le paysage est architecturé ou non. Le talus joue un rôle important dans la stabilité du sol, les difficultés d'entretien, la localisation d'un sentier de promenades... Il conditionne l'aspect paysager et la perception des rives depuis la rivière.

- Dans les environnements architecturés, on va retrouver des *berges artificielles* (consolidation mécanique) et des *berges naturelles, à talus réduit ou important*. Dans cette zone, il y a une volonté de gestion de la berge, c'est le cas par exemple des parcs, des promenades fréquentées, de la Venise du Loiret, des zones habitées....

- Dans les environnements naturels, on trouve des *berges "naturelles", à talus réduit ou important*. C'est le cas des zones agricoles ou boisées.



Les différents types de gestion des berges:

Chaque type de berge est associée une gestion particulière et adaptée, ceci, dans un souci d'unité et de conservation de la qualité du milieu. On retiendra que le facteur écologique sera intégré en priorité à la démarche, avec notamment la conservation des berges boisées qui structure les paysages, à l'exception du secteur de la Venise du Loiret où les aspects paysagers et architecturaux sont les plus importants.



Gestion écologique :

Ce type de gestion s'applique à la pointe de Courpain et à une île en aval du bassin des Tacreniers.

- utilisation d'espèces naturelles et indigènes ;
- interventions très réduites et limitées au suivi de l'évolution naturelle du milieu et des peuplements (enlèvement des arbres morts devenus gênants) ;
- restauration de berges (méthodes biologiques) entreprises uniquement si la seule évolution naturelle de la végétation ne permet plus de contenir le phénomène d'érosion.

L'implantation de roselières (groupement de roseaux) s'insère dans ce type de gestion, sans être la seule méthode utilisable.



Etat des lieux sur le Loiret Situation 2002

(d'après l'étude "Etat des berges" réalisée par la société Géohyd pour le compte de la Commission Locale de l'Eau du Val Dhuy-Loiret)

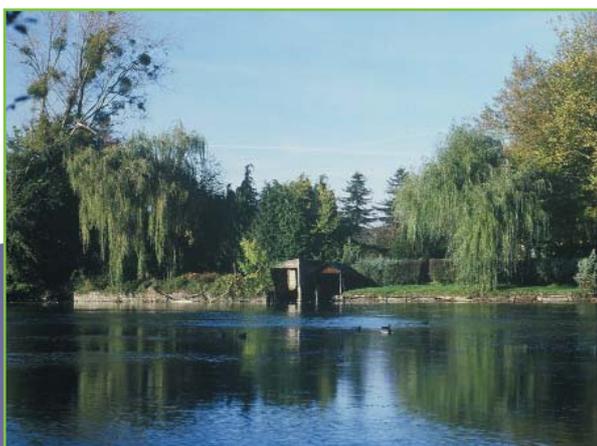
Sur le Loiret, 60% des berges sont de type boisé (environnement naturel) et 40% de type urbain ou péri-urbain (environnement architectural). Les berges boisées se retrouvent principalement sur le Loiret domanial. Il n'y a pratiquement pas de berges agricoles.

En ce qui concerne l'état des berges, 49% sont peu ou pas érodées (essentiellement en environnement naturel), 15% sont érodées et 36% bloquées (par consolidation mécanique)

Gestion écologique et paysagère (berges naturelles) :

Cette gestion s'applique sur le secteur de la forêt galerie, le Loiret domanial (hors Pointe de Courpain), les îles...

- espèces naturelles à privilégier ;
- gestion progressive de la végétation afin d'assurer un recouvrement supérieur à 50% ;
- la strate arbustive doit laisser une transparence sur le Loiret ;
- une végétation basse ouvre le regard vers les belles demeures ;
- suivi et entretien particulier des berges sur les zones fortement fréquentées ;
- restauration par des procédés de génie écologique.



Gestion paysagère et architecturale (berges consolidées) :

Cette notion va s'appliquer par exemple sur le secteur de la Venise du Loiret, du Pont Cotelle, ou encore du camping d'Olivet)

- consolidation mécanique en rapport et en relation avec l'architecture des lieux ;
- structuration de la végétation par rapport au patrimoine bâti ;
- conservation d'espèces végétales locales et adaptées : frêne, aulne
- le cyprès chauve (*taxodium distichum*), bien qu'espèce introduite, est également à recommander de façon ponctuelle aux abords de l'eau ;
- gestion de la végétation soignée, individuelle et étalée dans le temps afin de ne pas modifier trop brutalement les paysages.



Choix des méthodes de consolidation :

Dans tous les cas, il faut préférer aux aménagements systématiques des interventions adaptées aux lieux, qui prennent en compte, même si cela s'avère coûteux, la totalité de la berge d'un même ensemble. On distingue deux méthodes de consolidation :

- Consolidation mécanique
- Consolidation par génie biologique



Consolidation mécanique

Dans les secteurs où celle-ci "fait partie du paysage", l'entretien ou la consolidation selon les mêmes méthodes doit être poursuivie. C'est le cas de la Venise du Loiret, des secteurs où les habitations sont implantées à proximité des berges et des digues des moulins. Les matériaux nobles sont à privilégier.

→ La consolidation mécanique des berges restera toujours un élément lourd de conséquence pour l'équilibre écologique du cours d'eau et de ses abords, ainsi que pour le paysage. En ce sens elle doit être limitée aux situations où les contraintes physiques (forte pente, espace limité) rendent difficiles ou peu efficaces l'implantation d'une végétation naturelle.

Quais maçonnés :

- ces derniers seront réalisés avec soin, en utilisant des matériaux adaptés et traditionnellement utilisés



Tunnage avec enrochement :

- pieux, enrochement en arrière des pieux pour stabilisation de la berge, matériaux terrigènes en recouvrement
- végétalisation de la berge reconstituée

- Reconstitution de la berge au ras de l'eau
- Autorise une vie biologique minimale



→ La protection des berges utilisant les végétaux garantit une bonne stabilité des berges, leur protection contre l'érosion, ainsi qu'un pouvoir épurateur du cours d'eau (filtration des nutriments). Elle est un bon compromis par rapport à l'équilibre du cours d'eau et s'intègre bien au paysage. De plus, comparativement à des techniques de consolidation plus lourdes, elles sont peu onéreuses.

Consolidation par génie écologique

Ces méthodes sont applicables à toutes les berges non artificielles en dehors de situation exceptionnelles où la mise en oeuvre technique n'y serait pas possible. Elles sont donc à associer à une gestion de type écologique ou écologique et paysagère. Leur simplicité permet d'intervenir ponctuellement en suivant l'évolution des rives et de la végétation.

La consolidation biologique consiste à appliquer des **techniques « naturelles »**, avec l'utilisation de matériel vivant et poussant naturellement aux abords des cours d'eau : saules, aulnes, roseaux, iris, graminées, etc.

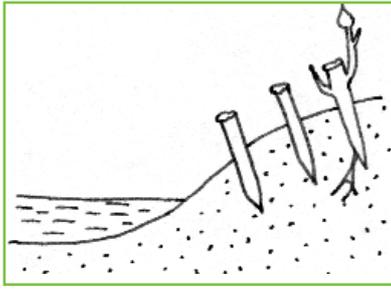
Plantation, ensemencement :

- remise en forme préalable de la rive et protection des sols avec un géotextile biodégradable (**si besoin uniquement**)
- plantation de mottes de plantes héliophytes (roseaux, iris, baldingère, salicaires)
- ensemencement (mélanges de graines)

- technique légère, facile à mettre en oeuvre

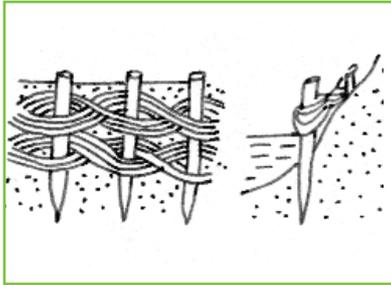


Consolidation par génie écologique (suite)



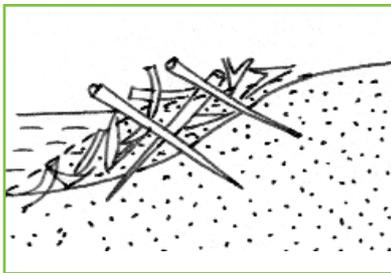
Bouturage de saules :

- mise en terre de segments de branches vivantes à forte capacité de reprise
 - reprise du développement de la bouture
- très facile, sur berges peu menacées



Fascinage, tressage de saules :

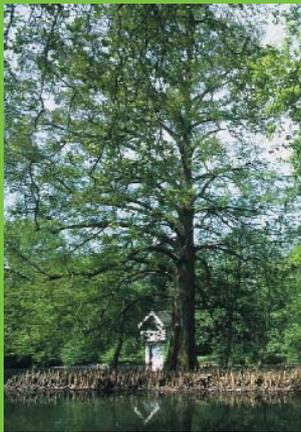
- fagots ou branches de saule vivantes entrelacées entre des pieux
 - reprise de la végétation
- formation d'un "mur" végétal, stabilité immédiate



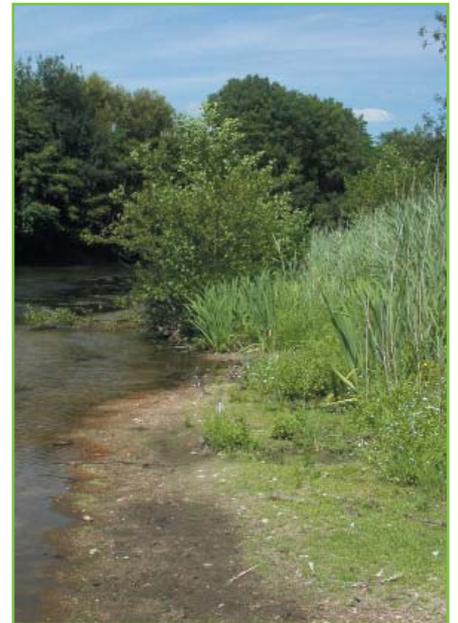
Peigne :

- enchevêtrement en pied de berge abîmée d'un amoncellement de branchages solidement attaché : filtration des matières en suspension qui vont se déposer et reconstituer une berge.
- ensemsement de la berge reconstituée

Principales espèces végétales utilisables sur les berges du Loiret:



- ♦ Strate arbustive : saule, aulne, Cyprès chauve (secteur des îles)...
- ♦ Strate herbacée supérieure à 1,5 m : Roseau phragmite, glycérie aquatique, massette à grande et petites feuilles, scirpe des bois...
- ♦ Strate herbacée (de 0,5 à 1 m) : baldingère, laïches (L. des marais, L. des rives, L. aigüe, L. faux-souchet, L. à vésicules...), Iris faux-accore, salicaire, lismaque vulgaire...)...
- ♦ Plantes aquatiques : potamots, plantain d'eau, cératophylles, myriophylles... (zones d'eau calme)



A RETENIR

- Importance de la végétation dans la structuration et la stabilité de la berge : espèces locales et adaptées
- Importance de la gestion de la végétation : couvert végétal rassemblant toutes les tranches d'âge, gestion progressive dans le temps
- Privilégier au maximum les méthodes biologiques pour la requalification des berges (rôle écologique, paysager)
- Prise en compte du paysage et des points de vue sur le Loiret
- Entretien régulier des berges pour prévenir toute dégradation