

La ripisylve

Intérêts et particularités, travaux, gestion

par Olivier Collette¹, Thomas Davreux², Christophe Bauffe³, David Dancart⁴ et Simon-Pierre Dumont⁵

1 Coordinateur adjoint Contrat de Rivière Sambre & affluents

2 Ex-secrétaire général PEFC Belgique

3 Maître-assistant à la HEPH-Condorcet

4 Société Royale forestière de Belgique

5 NTF-Propriétaires Ruraux de Wallonie

Ce dossier est rédigé à l'initiative du Contrat de Rivière Sambre & Affluents et du PEFC Belgique.

D'une part, le PEFC Belgique prône la gestion durable des forêts et d'autre part, les Contrats de Rivière œuvrent, notamment, à l'amélioration de la qualité des eaux de surface. Or, comme chacun sait, les cours d'eau font partie intégrante de nos paysages forestiers.

C'est donc tout naturellement que ces deux acteurs ont vu l'opportunité, à travers la rédaction de ce dossier, de croiser des notions de gestion forestière et de gestion des cours d'eau.

Ce dossier a pour objectif de montrer que la gestion de l'espace entourant un cours d'eau en milieu forestier nécessite, d'une part, des notions d'hydraulique et de biodiversité liées aux cours d'eau et, d'autre part, une approche spécifique de la sylviculture. Il vise également à offrir aux lecteurs une vue aussi complète et pragmatique que possible des forêts rivulaires. Il est constitué de trois chapitres. Le premier s'attache à situer le contexte tandis que les deux suivants abordent les aspects « travaux forestiers » et « gestion et sylviculture ». Chacune de ces sections traitera d'une série de sujets qui seront étudiés selon une grille de lecture transversale incluant les aspects biologiques, sylvicoles, légaux et la certification.

Samenvatting

Het ooibos vormt een bijzonder milieu, dat de overgang vormt tussen het ecosysteem langs een waterkant en het ecosysteem van het bos. Het heeft heel wat functies op het vlak van landschap, waterhuishouding, ecologie en economie.

Door de kenmerkende vegetatie van dit milieu te vrijwaren, beschermt de beheerder de bedding en de oevers van de rivier, en verbetert hij de biodiversiteit en de waterkwaliteit. Voorts zorgt een goed gestructureerd ooibos voor een verscheiden en visueel aantrekkelijk landschap. De typische boomsoorten van het ooibos leveren brandhout, maar ook timmerhout van goede kwaliteit op.

Het ooibos vergt een specifieke bosbouw. Men dient toe te zien op het behoud van een gediversifieerde vegetatie, op het vlak van zowel de boomsoorten als de ouderdomsklassen (multi-strates). Licht is een cruciale factor in het ooibos. De beheerder moet ervoor zorgen dat het de bodem kan bereiken en tegelijk openingen maken. Voorts moet de voorkeur uitgaan naar zachte ontginningsmiddelen en moeten alle preventiemaatregelen worden genomen om het milieu te beschermen.

Het ooibos is een gevoelige omgeving die rechtstreeks of onrechtstreeks is onderworpen aan verscheidene wetten. De bosbeheerder moet erop toezien dat ze allemaal worden nageleefd. Voorts dient een beheerder die een ooibos wil herstellen, verbeteren of heraanleggen, overleg te plegen met de beheerder van de waterloop, die meester blijft over het beheer van de waterkant en de vegetatie die er groeit.

Partie 1. Intérêts et particularités

1.1. Définition de la ripisylve

Les ripisylves sont les forêts rivulaires de nos cours d'eau. La ripisylve s'étend sur une largeur variable en fonction de la largeur du lit majeur mais également du degré d'anthropisation du milieu. Elle peut donc aussi bien se déployer sur un corridor fort large que sur un liseré étroit.

Équilibrée, la ripisylve se compose de trois strates, une strate herbacée, une strate arbustive et une strate arborescente. Ces strates sont de compositions diverses et forment des communautés végétales en équilibre avec le milieu. Les espèces ligneuses de la ripisylve sont très diversifiées. Elles sont dominées par l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et des saules (*Salix* spp.)¹. Ces essences peuvent être accompagnées de l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ou du chêne pédonculé (*Quercus robur*). Certaines de ces essences peuvent faire l'objet d'une sylviculture appropriée. En accompagnement, on peut également trouver du noisetier (*Corylus avellana*), du sureau noir (*Sambucus nigra*) ou du cerisier à grappes (*Prunus padus*) et, plus rarement, de l'orme lisse (*Ulmus laevis*) ou de l'orme champêtre (*Ulmus minor*). Les bois durs se développent dans les hautes zones du lit majeur tandis que les bois tendres occupent le bas du lit majeur (saules et aulnes).

Le cortège des espèces herbacées est tout aussi intéressant, on peut y retrouver des laïches (*Carex pendula*, ...), la dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*), la grande prêlle (*Equisetum telmateia*), la stellaire des bois (*Stellaria nemorum*), la dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*) ou encore la podagraire (*Aegopodium podagraria*), la valériane (*Valeriana repens*) et la reine des près (*Filipendula ulmaria*).

¹ Saule blanc, saule fragile, saule à trois étamines, saule des vanniers, saule à petites feuilles, saule à oreillettes, saule cendré, saule pourpre, saules hybrides.

Qu'est-ce qu'un Contrat de Rivière ?

Un Contrat de rivière est un outil de gestion concertée qui a pour objectif la protection des ressources en eau d'un bassin versant. Pour construire cette gestion, les Contrats de rivière se basent sur le consensus et la coordination entre les différents acteurs, gestionnaires et usagers de l'eau. L'axe de travail principal est de rendre compatibles les différents besoins pouvant entrer en jeu autour d'une rivière, par exemple les besoins de la production forestière, et s'assurer qu'en parallèle la qualité de la ressource eau soit suffisante pour le fonctionnement des milieux aquatiques.

Un Contrat de rivière consiste donc à rassembler autour d'une table : pouvoirs publics, riverains, pêcheurs, scientifiques, industriels, agriculteurs, défenseurs de la nature, ... en vue de définir ensemble, chacun dans le cadre de ses compétences et dans la mesure de ses possibilités, un programme d'actions pour restaurer, protéger et valoriser la qualité des cours d'eau, de leurs abords et des ressources en eaux du bassin, mais aussi pour concilier leurs multiples fonctions et usages.

Retrouver le Contrat de rivière de votre région sur : http://environnement.wallonie.be/contrat_riviere.



1.2. Un milieu spécifique aux rôles multiples

La ripisylve constitue un écotone, c'est-à-dire une zone de transition entre deux écosystèmes, en l'occurrence entre l'écosystème forestier et l'écosystème aquatique.

a. Rôle biologique et écologique

Les **écotones** abritent des espèces des différents milieux qui les bordent, mais ils comportent aussi et surtout des cortèges floristiques et faunistiques qui leur sont propres. On pense notamment au martin pêcheur ou encore aux odonates (demoiselle), aquatique à l'état larvaire et terrestre à l'état adulte.

La ripisylve représente donc un milieu de grand intérêt, **riche en biodiversité spécifique**.

Zone de transition signifie également **zone d'échange** entre les milieux terrestre et aquatique. Ainsi les végétaux du bord des eaux sont source de nourriture à la faune terrestre ainsi que la faune aquatique. En effet, les fruits (sureau noir, sorbier des oiseleurs, prunellier, viorne obier) mais aussi les débris végétaux, les branches et les feuilles sont consommés par les invertébrés aquatiques et certains poissons.

Les racines des arbres (aulne) et les végétaux semi-aquatiques offrent des sites de nourrissage, de support de pontes, de cache, ... à la faune aquatique.

La ripisylve constitue également un **corridor écologique**¹, ou autrement dit, une zone reliant différents habitats essentiels à certaines espèces. La ripisylve permet

donc le déplacement de nombreuses espèces d'insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères, tout en constituant une zone de repos, de nourrissage ou encore de refuge pour celles-ci.

b. Rôle hydraulique

Lutte contre l'érosion

L'enchevêtrement des racines des végétaux ligneux et herbacés retiennent les terres de la berge et limitent son érosion. Les herbacées jouent également un rôle de protection de surface du sol lors de la montée des eaux. Ce rôle de barrière mécanique à l'érosion ne peut être assuré que par une ripisylve composée d'une végétation spécifique adaptée au milieu (aulne, saules, baldingère, angélique sauvage, bistorte, ...).

Les épicéas, douglas ou encore les peupliers ne possèdent pas d'enracinement permettant une stabilisation suffisante de la berge, entraînant des risques de destruction de celle-ci accompagnés de chablis ainsi que d'embâcles dans les cours d'eau.

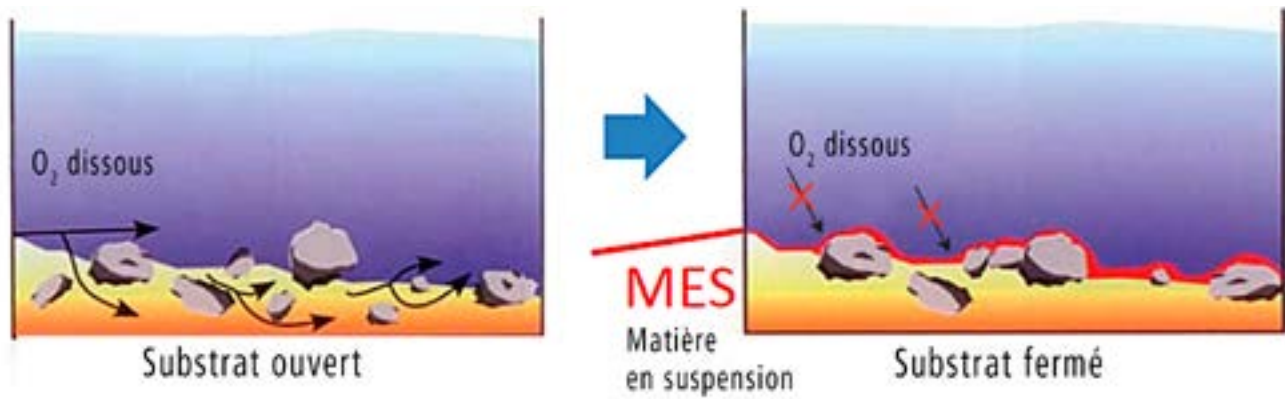
Effet tampon des crues

La ripisylve tamponne l'effet des crues par le ralentissement de la vitesse d'écoulement des eaux. Les divers végétaux dissipent l'énergie hydraulique et diminuent par conséquent la force d'arrachement des berges et les dégâts potentiels en aval.



¹ Une passerelle qui surplombe une autoroute et relie deux massifs forestiers constitue un corridor écologique.

La ripisylve est essentielle au cycle de vie de beaucoup d'insectes et d'oiseaux.



© Girea (la rivière, milieu vivant)

c. Rôle paysager

Le cordon végétal que constitue la ripisylve rend la présence du cours d'eau plus nette pour l'observateur. Elle améliore la qualité visuelle et présente indéniablement des intérêts touristiques. D'un point de vue paysager, la ripisylve est donc un élément structurant important.

d. Rôle économique

La ripisylve présente, comme vu précédemment, de nombreux intérêts pour la faune piscicole et terrestre. Son intérêt pour la pêche et la chasse coule donc de source. D'autre part, la végétation arborée fournit du bois de chauffage. Les sols, généralement riches en bordure de cours d'eau, permettent une production de bois d'œuvre de qualité en essences diverses : chêne, frêne, érable, ...

1.3. Qualité des eaux et autoépuration

La **structure et la composition de la ripisylve** sont l'un des facteurs majeurs de l'**autoépuration du cours d'eau**. L'autoépuration est l'ensemble des processus biologiques, chimiques et physiques permettant à un écosystème aquatique de rester en équilibre par élimination des substances qui y sont introduites.

Dans le cas des cours d'eau, l'autoépuration est assurée par les poissons, les batraciens, les invertébrés, les plantes aquatiques, les vers, les bactéries¹,... Tous ces organismes consomment et dégradent divers intrants chimiques et organiques. Ils ne sont cependant pas

les seuls à assurer ce rôle, la végétation de la ripisylve absorbe également certains intrants comme les phosphates, les nitrates et certains métaux lourds (principalement via le système racinaire).

Comme vu précédemment, la ripisylve limite l'érosion et par conséquent la mise en suspension de matières dans l'eau. Or, un excès de matières en suspension **colmate le fond** des cours d'eau et **asphyxie** celui-ci (voir schémas ci-dessus). On parle alors d'un substrat fermé qui entraîne un appauvrissement important des richesses faunistique et floristique inféodées aux milieux aquatiques. Les organismes présents sur le fond et consommateurs d'oxygène (aérobiose) sont substitués par des **bactéries anaérobies** dont le métabolisme rejette des substances toxiques (ex : ammoniac). Ces molécules **polluent les cours d'eau** et diminuent à leur tour la teneur en oxygène de l'eau, ce qui limite le développement, voire empêche la vie de nombreuses espèces aquatiques et entraîne donc une réduction de la capacité d'autoépuration du milieu.

La ripisylve réduit donc considérablement le colmatage des cours d'eau et consomme une partie des intrants, mais son influence bénéfique sur la qualité de l'eau ne s'arrête pas là.

Ombre et lumière

La teneur en oxygène de l'eau est primordiale pour l'autoépuration. En effet, la décomposition de la matière organique par les microorganismes (autoépuration) consomme beaucoup d'oxygène.

Plus l'eau est froide plus elle contient d'oxygène dissous², mais la vie aquatique exige également un apport

¹ Une station d'épuration biologique s'inspire de ce mécanisme naturel en utilisant des bactéries « dopées » par un apport d'oxygène en continu.

² Plus la température de l'eau est élevée, plus la solubilité de l'oxygène est faible. Dans les cours d'eau, cela dépend également de la teneur en polluant qui diminue la valeur de saturation en oxygène dissous.

de lumière et de chaleur¹. De plus, la lumière permet le développement d'algues et de bactéries nécessaires à l'autoépuration de l'eau.

Enfin, la lumière participe à l'autoépuration en dégradant certaines molécules par photodégradation.

La ripisylve idéale répond à un subtil jeu d'ombre et de lumière (trouées et zones boisées) afin de limiter les effets néfastes de la chaleur sur la teneur en oxygène dissous d'une part et de laisser passer suffisamment de lumière nécessaire à la vie, d'autre part. On peut dire que la ripisylve conditionne la vie aquatique. Elle régule la température de l'eau et la quantité de lumière apportée au cours d'eau. Bien évidemment, cette alternance ombre et lumière est d'autant plus importante que le cours d'eau est étroit.

1.4. Principes de gestion de la ripisylve

La ripisylve idéale alterne les trouées et les zones boisées. Les zones d'ombre apportent de la fraîcheur et les zones de lumière de la chaleur.

Les trouées sont privilégiées devant les eaux rapides (seuil). C'est en effet à ce niveau que l'eau est la moins profonde et la plus oxygénée. Les zones d'ombre seront donc privilégiées devant les eaux profondes et plus calmes (mouille).

Les zones boisées de la ripisylve ne doivent pas présenter une trop forte densité d'arbres. Rappelons que la faune aquatique se nourrit notamment de débris végétaux qui tombent dans le cours d'eau, mais qu'un apport excessif de matières organiques entraîne une pollution du milieu par fermentation, dont découle la production d'ammoniac (polluant). Cette production d'ammoniac est d'autant plus rapide que la température du milieu est élevée. Le gestionnaire se doit donc de rechercher le meilleur compromis.

Les enjeux qui pèsent sur ces milieux sont considérables et ce n'est pas un hasard si plusieurs articles du code forestier y sont consacrés. En toute logique, les ripisylves figurent également parmi les préoccupations environnementales et se retrouvent dans les divers réseaux de protection et de restauration comme N2000 ou encore

PEFC et la ripisylve

La certification forestière garantit aux consommateurs de produits labellisés PEFC que ceux-ci sont issus de forêts gérées dans un souci d'équilibre entre leurs fonctions écologiques, économiques et sociales. La Wallonie s'est intéressée très tôt à la certification forestière et a choisi le système de certification PEFC comme étant le mieux adapté aux forêts, traditions, lois et à l'ADN de la région. Ce système exige en effet un consensus entre tous les acteurs de la forêt (propriétaires, industriels, chercheurs, promeneurs, etc.) ainsi qu'une remise en question fréquente de ses standards. Aujourd'hui, 300.000 hectares de forêt sont certifiés PEFC en Wallonie, ce qui représente environ 53% de la surface forestière régionale.

Un des aspects fondamentaux du système PEFC est l'importance donnée à la physionomie locale de la gestion forestière durable. En Wallonie, nombre d'aspects liés à la gestion des cours d'eau, des zones humides et des sources sont présents dans la Charte PEFC. Ce dossier dédié à la ripisylve s'intègre dans une optique de bonne gestion de la forêt et des cours d'eau. Il s'inscrit donc naturellement dans la philosophie de la certification PEFC.

dans la promotion de la gestion durable telle que la certification PEFC.



¹ A titre d'exemple, la truite fario se porte au mieux entre 12°C et 14°C mais sa survie est en jeu au-delà de 25°C.

Partie 2 : travaux

2.1. Qui gère les abords du cours d'eau ?

En Wallonie, les cours d'eau sont soit « navigables », soit « non navigables ».

Les cours d'eau navigables sont la propriété du Service public de Wallonie et sont gérés par la Direction générale opérationnelle Mobilité et Voies Hydrauliques (DGO2). Les cours d'eau non navigables se répartissent en quatre subdivisions en fonction de l'importance de leur bassin hydrographique : les cours d'eau de première, de deuxième et de troisième catégorie et enfin les cours d'eau non classés, c'est à dire ceux dont le bassin hydrographique n'atteint pas 100 hectares. Chaque catégorie relève de gestionnaires différents, chargés de l'entretien et des travaux. Pour les cours d'eau classés de 3^e, de 2^e et de 1^{ère} catégorie, les gestionnaires sont respectivement la commune, la province et la Direction des cours d'eau non navigables du Service public de Wallonie. Pour les cours d'eau repris dans la catégorie « non classés », le gestionnaire est le propriétaire riverain du cours d'eau.

a. Berges et rives

Les berges sont considérées comme faisant partie du cours d'eau. Elles sont donc gérées par le gestionnaire du cours d'eau.

Le propriétaire riverain ne peut pas abattre ou réaliser des plantations sur les berges, y poser une passerelle ou encore nettoyer la rivière de ses embâcles, ... L'avis et l'autorisation du gestionnaire sont obligatoires pour toute intervention sur la berge (hormis les

non classés ou le gestionnaire de la berge est le propriétaire riverain).

L'entretien des rives et des arbres qui s'y trouvent revient, par contre, aux propriétaires riverains du cours d'eau et ce pour n'importe quelle catégorie (voir schéma).

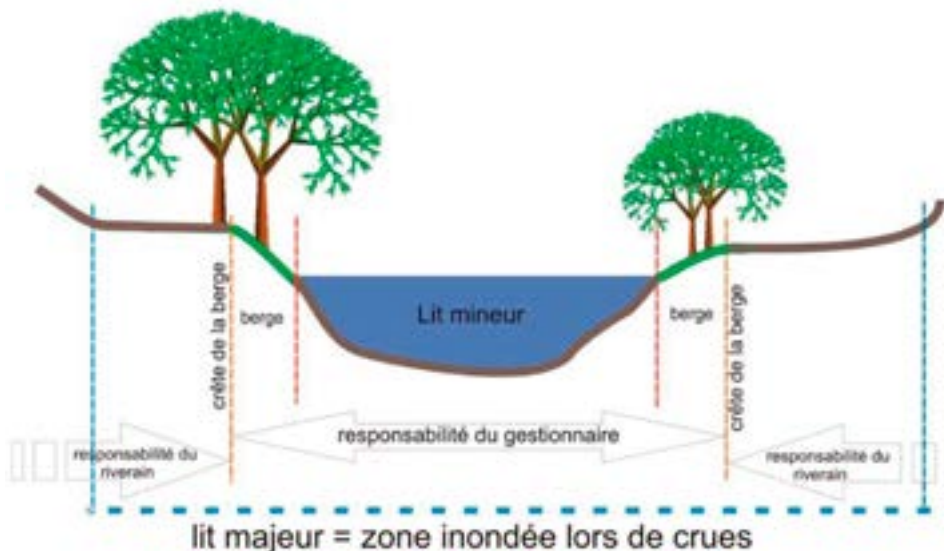
b. Travaux et responsabilités

Le gestionnaire est responsable du cours d'eau, de ses berges et de leur contenu. Il assure un rôle de surveillance et de prévention. Il faut toutefois souligner que le gestionnaire n'est aucunement responsable de la qualité de l'eau, de la pollution, ni des dégâts et autres conséquences dues aux inondations.

Les gestionnaires des cours d'eau sont amenés à réaliser divers travaux : curages, enlèvements d'entraves à l'écoulement, placement de dispositifs de protections de berges (quand des biens immobiliers essentiels sont menacés), entretien de la ripisylve.

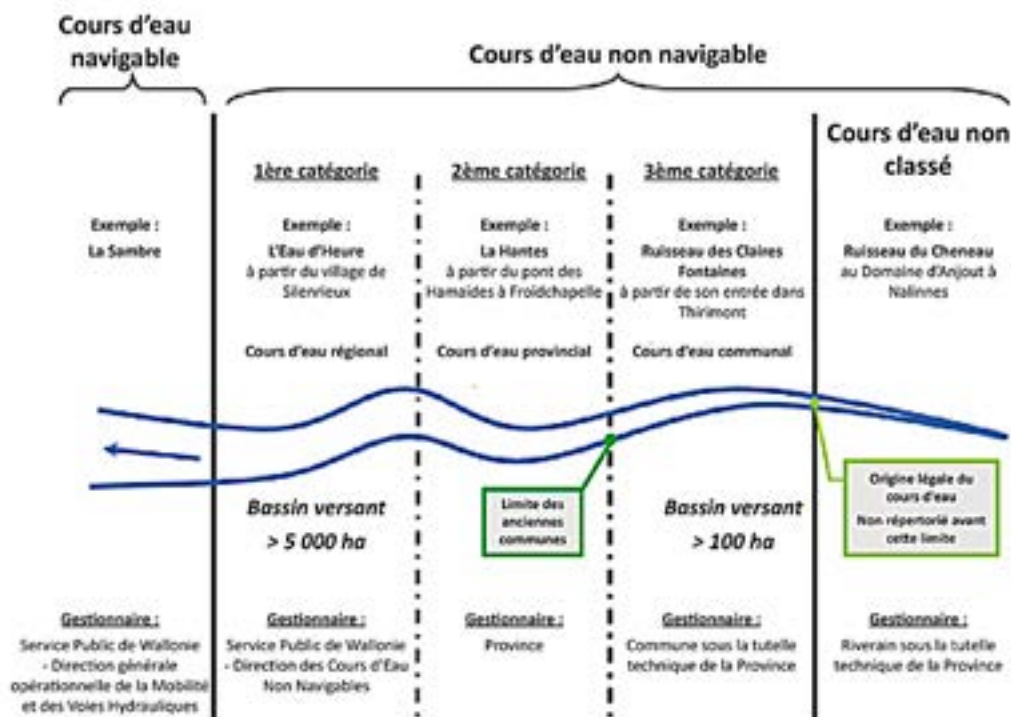
Lorsque cela s'impose, le gestionnaire doit entreprendre des travaux plus conséquents comme l'approfondissement, l'élargissement, la rectification ou la modification du tracé du cours d'eau.

Au cours de la dernière décennie, les travaux de restauration hydromorphologique des cours d'eau (reméandration, levées d'obstacles à la libre circulation des poissons...) se sont multipliés.



© GAL Entre-Sambre-et-Meuse

Classement des
cours d'eau en
Wallonie
© GAL de l'Entre-
Sambre-et-Meuse



En cas d'accumulation de débris (végétaux ou autres) aboutissant à la formation d'un embâcle, ce qui peut entraîner un débordement de la rivière voire la formation d'un nouveau méandre, nous conseillons au propriétaire riverain d'en avvertir le gestionnaire du cours d'eau. Le gestionnaire¹ jugera de l'opportunité d'agir. Le propriétaire pourra proposer au gestionnaire d'exécuter les travaux par ses propres moyens afin d'en limiter les coûts mais ne peut, comme spécifié précédemment, exécuter des travaux dans le cours d'eau de son propre chef.

Pour les cours d'eau non classés, ces différents travaux sont à charge du « propriétaire riverain ». Lequel doit néanmoins respecter le règlement provincial en la matière. Le propriétaire riverain doit veiller à ce que la végétation rivulaire n'entrave pas l'écoulement de l'eau. Il ne pourra alors pas être tenu responsable lors d'éventuelles inondations.

Pour connaître la catégorie d'un cours d'eau, consultez le site Internet <http://environnement.wallonie.be/cartosig/atlascenn> ou contactez le Contrat de rivière actif sur votre commune.

¹ Le gestionnaire dispose d'un droit de passage sur une bande de cinq mètres sur la propriété riveraine. Il avertira presque systématiquement le propriétaire avant mais rien ne l'y oblige - Voir également le « Dossier eau » paru dans Ma terre, mes bois n°6 - octobre, novembre, décembre 2016.

2.2. Machine et compactage

En règle générale, les sols forestiers bénéficient de protections supplémentaires par rapport aux autres sols et ce via les systèmes racinaires et la litière forestière. Ces dernières augmentent la portance du sol. Cependant l'utilisation de machines forestière dites « lourdes » engendre des dégradations non négligeables sur la structure des sols. On peut citer en exemple la compaction en profondeur ou encore le lissage de la surface par le patinage des pneumatiques. La compaction des sols engendre des sols régulièrement saturés en eau (glyification) souvent très défavorables aux végétaux (asphyxie). Cette glyification a un impact direct sur la régénération naturelle et donc sur l'écotone que représente la ripisylve. De plus, le phénomène de compaction favorise le ruissellement et l'érosion hydrique de la berge, ce qui accroît le colmatage (voir point 1.3). Les eaux de pluie vont alimenter plus rapidement les rivières et donc augmenter le débit, ce qui accroît le risque d'inondation en aval.

2.3 Bois dans cours d'eau

La présence de bois au sein d'un cours d'eau peut être d'origines différentes : la chute d'un arbre ou de branches pour des raisons naturelles (tempête, érosion et basculement, ...) ou suite à un abattage lors de coupes de bois. Dans les deux cas, il sera nécessaire d'analyser la situa-



tion, d'apprécier la possibilité de le laisser dans le cours d'eau ou pas.

Notez que dans le cas d'une exploitation, il est interdit de stocker les grumes dans les cours d'eau. En effet, un lessivage des tannins peut être dommageable pour la qualité de l'eau et l'évacuation des grumes provoquera des effets importants sur le substrat du fond de la rivière et sur les berges.

Néanmoins, il est intéressant de noter que la présence de bois en milieu aquatique est bénéfique pour l'écosystème rivière. Ils peuvent assurer de nombreux rôles :

- ils ralentissent la vitesse du courant,
- ils offrent des abris pour la faune,
- colonisés par les invertébrés benthiques, ils assurent l'alimentation des poissons et des autres occupants des cours d'eau,
- ils diversifient les milieux proposés au sein de la rivière.

Laisser du bois dans le cours d'eau est donc à apprécier au cas par cas. Leur présence est bénéfique en quantité raisonnable tout en évitant la formation d'embâcles. Si les bois laissés dans le cours d'eau peuvent porter préjudice à des constructions tels que des ponts, ils devront être évacués.

2.4 Exploitation

Les sols associés aux ripisylves présentent des caractéristiques qui doivent être respectées. Les mises à blanc doivent être évitées dans la mesure du possible, afin de limiter les risques d'érosion, de ruissellement, de déstabilisation des berges, ou même de déstructuration des sols.

Une mentalité en évolution

Durant de nombreuses années, la ligne directrice des gestionnaires de cours d'eau a été de maîtriser l'hydraulique en vue de lutter contre les inondations, obtenir de nouvelles terres, créer de l'énergie ou encore permettre la navigation. Les conséquences de ce passé font que bien souvent nos rivières se détachent de manière anthropique dans nos paysages (ligne droite). Cependant, depuis près de 20 ans, une prise de conscience des gestionnaires et des différents acteurs de la rivière a eu lieu au profit des écosystèmes aquatiques.

Dans la gestion d'une rivière nous pouvons distinguer deux approches :

- l'entretien qui consiste à des travaux légers favorisant le libre écoulement de l'eau et confère ainsi une phase préventive contre les inondations (gestion de la végétation, nettoyage des déchets, retrait des envasements, ...). Même si sur nos cours d'eau la priorité est la lutte contre les inondations, cela induit indirectement une préservation de la biodiversité. Citons en exemple le bon entretien de la ripisylve qui, via une stratification végétale adéquate, augmente la mosaïque d'habitats le long du cours d'eau tout en réduisant les risques d'inondation par le maintien des berges via les racines ;
- les aménagements sont axés sur des transformations de la rivière en vue d'apporter une plus-value environnementale pour tout le milieu vivant que représente l'écosystème rivière. Ces aménagements visent souvent à résoudre des problèmes existants sur un cours d'eau, mais également à maintenir les conditions idéales d'un cours d'eau.

En bordure de cours d'eau, on favorisera, soit des exploitations clairsemées par prélèvements ciblés, soit des exploitations par tronçons d'un seul tenant sur une distance limitée. Si les sols sont peu portants à proximité de la ripisylve, le câblage des grumes s'avère la meilleure technique pour préserver l'écosystème fragile.

Lors d'une exploitation d'une parcelle attenante à un cours d'eau, il peut être intéressant de préserver une bande de quelques mètres de large qui protégera ainsi la berge de tout risque d'érosion.

2.5. Aspects légaux

Différentes dispositions protègent directement ou indirectement les ripisylves. On les retrouvera essentiellement dans le Code Forestier, la Loi de la Conservation de la Nature et dans les textes relatifs à Natura 2000. Ces mesures ont pour principaux objectifs d'éviter des pollutions, de maintenir les niveaux hydriques des sols

humides, d'assurer une mise en lumière des cours d'eau ou de protéger la biodiversité des milieux humides.

Le code forestier

Utilisation de produits herbicides, insecticides et fongicides

Le code forestier interdit l'utilisation de produits herbicides, insecticides et fongicides en forêt (art 42). Il existe cependant des exceptions à cette interdiction (AGW du 27 mai 2009 art 23) :

Pour l'utilisation des herbicides, les exceptions sont les suivantes :

- pour permettre, par une application localisée et ponctuelle à l'aide de produits à faible rémanence, une régénération naturelle et artificielle afin de lutter contre la fougère aigle et la ronce et pour protéger des jeunes plants de moins de trois ans contre les graminées en boisement de terres agricoles;
- dans les pépinières accessoires des bois et forêts au sens de l'article 2, alinéa 2, 1° du Code forestier, les vergers à graines et les parcs à pieds-mères;
- dans le cadre de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes et pour autant que la surface à traiter dépasse 5 ares.

Pour l'utilisation des insecticides, les exceptions concernent la lutte, par une application localisée, contre les insectes nuisibles à l'état sanitaire de la forêt suivants: les scolytes, l'hylobe, les insectes défoliateurs. Ne sont pas visés par ces exceptions les traitements de tas de grumes abattues et débardées sur les quais et bords de route et de chemins.

Ces utilisations d'herbicides et d'insecticides ne sont autorisées qu'**au-delà de douze mètres de part et d'autre des cours d'eau** et des zones de source à l'exception de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

Pour l'utilisation des fongicides les exceptions concernent la protection des plaies aux arbres et la lutte contre les rouilles dans les peuplements de peupliers de plus de huit ans.

Drainage

Le code forestier (art 43), interdit pour toute nouvelle régénération, de drainer ou d'entretenir des drains :

- Sur une bande de 25 mètres de part et d'autre des cours d'eau
- À moins de 25 mètres des zones de sources et de suintement;

- À moins de 100 mètres autour des puits de captage;
- À moins de 200 mètres autour des lacs de barrage;
- Dans les sols tourbeux, paratourbeux et hydro-morphes à nappe permanente tels que déterminés par la carte pédologique de Wallonie. Il y a une exception pour les plantations de peupliers qui peuvent être drainées sur ces sols moyennant l'obtention d'une autorisation du directeur de la Direction extérieure du DNF compétent.

Le code rural

En zone forestière, les arbres à hautes tiges¹ ne peuvent être plantés à moins de 2 mètres de la limite de la propriété. Étant donné que les berges des cours d'eau classés sont propriété du gestionnaire, le propriétaire riverain d'un cours d'eau classé ne peut planter de hautes tiges à moins de 2 mètres de la limite de la propriété, à savoir la crête de berge (voir schéma page 13).

Attention, certaines provinces et communes possèdent leurs réglementations propres. Renseignez-vous auprès de la province ou de la commune concernée.

Loi de la Conservation de la Nature

Plantations résineuses

La loi de la conservation de la nature (art 56 §1 et 2)) prévoit qu'il est interdit de planter, de replanter des essences résineuses ou de laisser se développer les semis résineux à moins de 6 mètres des cours d'eau (y compris les sources).

Il est par ailleurs également interdit (art 56 §3) de planter des essences résineuses (excepté le genévrier commun et l'if) dans les zones naturelles, naturelles d'intérêt scientifique et réserves naturelles au plan de secteur.

Drainage

La Loi de la conservation de la Nature interdit (art 58) le creusement de nouveaux fossés de drainage dans les zones naturelles, naturelles d'intérêt scientifique et réserves naturelles au plan de secteur.

Circulation et exploitation

La loi de la conservation de la Nature interdit (art 58 bis) de faire circuler un véhicule qui n'est pas destiné à la navigation sur les berges, les digues et dans le lit des cours d'eau et dans les passages à gué des cours d'eau, à

¹ 0,5 m pour les basses tiges

Natura 2000 et les cours d'eau

Construit sur les bases de deux directives européennes, la directive Oiseaux (1975) et la directive Habitats (1992), le réseau Natura 2000 couvre environ 220.000 hectares en Wallonie.

Ce sont 240 sites qui ont été choisis afin d'assurer la sauvegarde de notre patrimoine naturel et une utilisation durable des ressources naturelles. La préservation des espèces et des habitats est importante mais Natura 2000 participe également à la préservation de notre environnement, en assurant la qualité de l'air et des eaux, en prévenant les inondations ou en participant à réduire les effets du réchauffement climatique.

Les cours d'eaux ont été la colonne vertébrale du réseau Natura 2000. Prairies humides, mégaphorbiaies¹, tourbières, landes humides ou aulnaies alluviales sont autant d'habitats naturels participant au cycle de l'eau.

¹ Une mégaphorbiaie est une formation végétale constituée de grandes herbes se développant sur des sols riches et humides.

l'exception de ceux qui sont situés sur une voie ouverte à la circulation du public.

Par ailleurs, si une circulation de ce type est nécessaire dans le cadre d'une exploitation sylvicole, agricole ou piscicole, il est nécessaire d'en demander l'autorisation, par courrier recommandé à la Direction extérieure du DNF compétente en précisant la nature des travaux, leur durée et leur éventuelle périodicité. Le DNF répond dans les 30 jours par courrier recommandé (AGW du 19 janvier 1995).

Un kit de franchissement de cours d'eau peut être demandé auprès du DNF.
Consultez également en ligne le « Cahier des charges pour la vente et l'exploitation de bois sur pied en forêt privée » réalisé conjointement par la SRFB et UNEBO.

Natura 2000

Pour rappel, en Natura 2000, il existe deux types de mesures à respecter. Les mesures générales s'appliquent partout en Natura 2000 et les mesures spécifiques s'appliquent aux unités de gestion. Les mesures sont classées en actes interdits, soumis à autorisation ou à notification.

Mesures générales

Les mesures reprises ci-dessous concernent plus particulièrement les ripisylves dont il est question dans le présent dossier. Notez cependant que d'autres mesures sont également d'application (arbres morts, d'intérêts biologique, îlots de conservation, surfaces de mises à blanc, ...) et ne sont pas directement décrites ici.

Les ripisylves dans Natura 2000

Les ripisylves sont associées immédiatement aux forêts galeries qui se constituent en bordure de nos cours d'eau. La pression humaine a réduit les forêts alluviales en cordons boisés caractéristiques de nos rivières de plaine. Ces forêts alluviales, habitats prioritaires Natura 2000, s'installent sur des substrats riches, constitués de dépôts d'alluvions. Ces sols sont relativement bien aérés, avec une alimentation en eau régulière et drainés en période de végétation.

De nombreuses menaces peuvent être identifiées pour les forêts alluviales et plus précisément pour les ripisylves. Le drainage provoque une dégradation importante de cet habitat. Les remblaiements pour assurer un assèchement de la station sont très dommageables à ces milieux. Le curage des cours d'eaux qui y entraîne le stockage des dépôts lui est également dommageable. Enfin, le remplacement des espèces indigènes par des espèces exotiques déséquilibre le milieu.

Le rôle environnemental de la ripisylve a clairement été identifié par le projet Natura 2000. La préservation de ces milieux fragiles est nécessaire et leur richesse peut être valorisée par une sylviculture réfléchie et de qualité, profitant à l'environnement mais également au propriétaire.

Mesures interdites

- Le labour des terres agricoles à moins d'1 mètre des crêtes de berge des fossés.
- La plantation de résineux ou la sylviculture favorisant le semis naturel de résineux à moins de 12 mètres des crêtes de berges des cours d'eau et des plans d'eau.

Soumises à autorisation

- La création ou la remise en fonction de drains ainsi que le creusement ou la remise en fonction de fossés, à l'exception des fossés de bord de voirie ainsi que les drains et fossés prévus dans un plan de gestion.



© Lionel Wibail

- Par parcelle ou par propriété d'un seul tenant, toute coupe comptabilisée sur 10 ans, totalisant plus de 30% des cordons rivulaires (sur 10 m de large).
- L'accès du bétail aux berges des cours d'eau et plans d'eau dont les mares, sauf aux points d'abreuvement aménagés, aux points d'abreuvement prévus dans un plan de gestion, ou, pour l'accès au plan d'eau, sur maximum 25% du périmètre.
- En dehors des cultures et des bois et forêt, l'utilisation de tous les produits herbicides. La mesure n'est pas d'application lorsqu'elle s'inscrit dans un plan de lutte menée ou imposée par l'autorité publique ainsi que pour le traitement localisé par pulvérisateur-lance ou par pulvérisateur à dos contre les orties, chardons et rumex, au moyen de produit sélectif, ainsi que pour la protection des clôtures électrique en fonctionnement sur une largeur maximale de 50 cm de part et d'autre de la clôture.
- L'épandage de tout amendement et de tout engrais minéral ou organique, y compris fumier, fientes, lisiers, boues d'épuration, gadoues de fosses septiques, à moins de 12 mètres des berges de cours d'eau et de plans d'eau.

Soumises à notification

- L'entretien de fossés et de drains fonctionnels existants.

Mesures spécifiques

Le tableau ci-contre reprend les mesures spécifiques qui s'appliquent aux principales unités de gestion dans lesquelles on peut retrouver les ripisylves. Attention, selon

la situation particulière de votre propriété, d'autres unités de gestion et d'autres mesures spécifiques pourraient éventuellement s'appliquer.

L'unité de gestion 1 (UG1) concerne essentiellement les milieux aquatiques : cours d'eau, ruisseaux, étangs, mares, ...

L'unité de gestion 2 (UG 2) concerne les milieux ouverts « prioritaires », c'est-à-dire rares, particulièrement en danger au niveau européen. Dans le cas présent, il s'agira par exemple des mégaphorbiaies.

L'unité de gestion 4 (UG 4) correspond à des bandes de 12 mètres situées le long de cours d'eau traversant des cultures ou des cours d'eau sensibles pour la moule perlière ou la mulette épaisse.

L'unité de gestion 7 (UG 7) correspond plus spécifiquement aux ripisylves et forêts alluviales. On y retrouvera par exemple les aulnaies rivulaires.

L'unité de gestion S1 (UG S1) s'applique en plus d'une autre unité de gestion lorsque la moule perlière ou la mulette épaisse est présente.

Dans le tableau ci-contre, une case rouge signifie que la mesure est interdite, une orange que la mesure est soumise à autorisation, une case verte que la mesure est soumise à notification. Une case blanche signifie que la mesure ne s'applique pas à l'unité de gestion.

Natura 2000 en Région Wallonne: mesures spécifiques applicables aux Unités de gestion					
Mesures spécifiques	UG1 Milieux aquatiques	UG2 Milieux ouverts prioritaires	UG4 Bandes extensives	UG7 Forêts prioritaires alluviales	UGS1 Moule perlière et mulette épaisse
Modifications du relief du sol. Les rechargements ne sont pas visés.					
Remblai total ou partiel des mares, des plans d'eau, des bras morts, des dépressions humides (y compris avec les matériaux de dragage ou de curage).					
Toute transformation ou enrichissement par des essences non indigènes.					
Toute introduction de poissons dans plans d'eau non visés par loi du 01/07/64 sur la pêche fluviale.					
Réalisation sur les cours d'eau et toutes les eaux de surface du site des travaux ordinaires de: curage, entretien et réparation sauf lorsque ces travaux sont prévus dans un plan de gestion.					
Toute fertilisation, tout amendement, tout affouragement, tout stockage.					
Stockage, épandage de tout amendement et de tout engrais minéral ou organique, dont fumiers, fientes, purins, lisiers, composts, boues d'épuration, gadoues et fosses septiques.					
Sursemis en prairies sauf pour les travaux ponctuels et localisés de dégâts de sangliers.					
Sauf pâturage à faible charge ou autre modalité de gestion appropriée, prévu par un plan de gestion, tout pâturage et toute fauche entre le 01/11 et le 15/06.					
Toute fauche qui ne maintiendrait pas des bandes refuges non fauchées représentant minimum 5% de la surface totale de la parcelle. Si présence de cours d'eau, haies, alignements d'arbres, ces bandes refuges devront être maintenues le long de ces éléments.					
Tout pâturage et toute fauche entre le 1 ^{er} novembre et le 15 juillet. En cas de fauche ou de pâturage pendant la période autorisée, il faut maintenir 50% de la superficie de chaque bande non fauchée ou non pâturée.					
Affouragement du bétail.					
Toute plantation ou replantation d'arbres ou d'arbustes. Cette mesure ne vise pas la replantation de peupliers distants de minimum 7 mètres entre eux.					
Toute conversion en culture.					
Tout labour, tout hersage, tout fraisage et tout semis à l'exception de ceux réalisés lors de la première implantation de la bande extensive ou consécutivement à une coulée boueuse ou à un dépôt de sédiments sur une épaisseur de plus de 10 cm.					
Sursemis en prairies lorsqu'il s'agit de travaux ponctuels et localisés de restauration de dégâts de sangliers.					
Toute plantation d'arbre ou d'arbuste.					
Création de gagnage impliquant un travail du sol.					
Coupes à blanc et toute récolte de bois ou d'arbre mort, hormis les interventions pour cause de sécurité publique (le long des routes, chemins, sentiers, voies de chemin de fer, lignes électriques et conduites de gaz).					
Dessouchage et destruction de rémanents (gyrobroyage, brûlage, exportation), sauf girobroyage localisé sur les lignes de plantations.					

Partie 3 : gestion et sylviculture

3.1. Les essences de la ripisylve

1. L'**aulne glutineux** est l'arbre par excellence des bords de nos ruisseaux et rivières. Les caractéristiques de ses racines lui permettent de s'installer durablement malgré une présence d'eau permanente. Adaptées aux conditions difficiles, ses racines s'enfoncent profondément dans le sol. Essence de lumière, à croissance rapide, on peut la valoriser vers 40 ans, pour des utilisations diverses (pâtes à papier pour les plus médiocres, mais pièces de lutherie ou déroulage pour les meilleures grumes). Sa présence doit être favorisée en mélange afin de limiter les effets d'attaque d'un champignon néfaste, le *Phytophthora alni*.
2. Dans les essences compagnes, **les saules** ont une place privilégiée. De nombreuses espèces y sont représentées. De tailles diverses et d'intérêts multiples, ils produisent difficilement des grumes de qualité. Bois de chauffe de médiocre qualité cependant pratique pour le démarrage du feu, la trituration est souvent la seule option pour valoriser ces bois. Profitant des conditions hydriques et trophiques idéales des bords de cours d'eau, les saules présentent une croissance rapide.
3. Essence présente au-delà de la crête de berge, **le frêne commun** caractérise également notre ripisylve. Contrairement à l'aulne glutineux, il ne supporte pas l'hydromorphie. Dans certaines régions, il est traité en têtard, mais traditionnellement on le traite pour former des grumes de qualité, mettant en évidence ses qualités technologiques et esthétiques. De forts risques existent actuellement d'attaque de la Chalarose. Comme l'aulne glutineux, il pourra être favorisé en mélange et est à surveiller.
4. L'**érable sycomore** accompagnera parfaitement le frêne. Il profitera de sols de la rive riches en alluvions. Sa litière se décomposera facilement. On favorisera la formation de grumes, mais il pourra également offrir par recépage du bois de chauffage de qualité.
5. **Le chêne pédonculé** est l'essence noble de la ripisylve ! Très sensible au manque d'eau, cette essence trouvera parfaitement sa place dans les stations alluviales. Le sylviculteur veillera à respecter son caractère héliophile tout au long de son développement.
6. **Le bouleau pubescent** trouve aussi sa place sur la rive. Cette essence nécessite une sylviculture dynamique pour atteindre rapidement des grumes de taille et de qualité suffisante. Son cousin, **le bouleau verruqueux**, essence à large amplitude stationnelle, peut aussi figurer parmi les essences présentes. Lui aussi devra être conduit en sylviculture dynamique.
7. **Le charme** semble peu adapté à la production de bois d'œuvre. Il est en effet difficile d'obtenir de belles grumes tant en termes de dimension que de forme. En revanche, il sera apprécié en bois de feu ou en bois de trituration.
8. Une dernière essence fait partie de la composition de nos ripisylves, et s'y rencontre encore, mais dans des dimensions réduites, c'est l'**orme champêtre**. Attaqué par la graphiose de l'orme, il dépérit avant de produire des grumes de dimensions commercialisables. Par contre, en fonction des dimensions atteintes, il est recherché par les tourneurs sur bois pour ses qualités esthétiques.

Eau et forêt

De manière générale, un arbre et plus particulièrement son système racinaire permet une filtration qui influe positivement sur la qualité de l'eau.

D'autre part, les sols forestiers absorbent en principe davantage d'eau que des sols non boisés. Leur capacité d'infiltration est donc généralement plus élevée. Par ailleurs, une partie de l'eau interceptée par la canopée retourne dans l'atmosphère par évaporation, à laquelle s'ajoute la transpiration des arbres (évapotranspiration).

On peut donc dire que la forêt réduit le volume des eaux de ruissellement, protège les sources d'eau et prévient ou du moins réduit les dommages causés par les inondations. De façon globale on peut donc dire que les forêts servent à emmagasiner et à purifier l'eau.

Dans le cadre du Programme wallon de Développement Rural (PwDR), des subventions à la restauration de la biodiversité sont disponibles pour des actions visant à améliorer l'état de conservation des habitats ou des espèces d'intérêt communautaires. Ces aides financières sont éligibles dans des parcelles situées dans la Structure écologique Principale (c'est-à-dire dans les sites Natura 2000 ou dans les Sites de Grand Intérêt Biologique).

Les forêts alluviales comme les aulnaies rivulaires sont des habitats prioritaires au niveau européen et à ce titre leur restauration est subventionnée par le PwDR. De plus, pour assurer le redéploiement de cet habitat devenu rare un projet Life à l'échelle de la Belgique, le Life intégré ou BNIP (<http://life-bnip.be/fr/>), a parmi ses objectifs de restaurer ces milieux.

Pour encadrer ces projets de restauration, il est possible de faire appel à un conseiller Natura 2000 de Natagriwal qui accompagne les propriétaires ou les gestionnaires qui souhaitent introduire une demande de subvention (voir *Silva Belgica* de novembre-décembre 2016 : « Les subventions à la restauration écologique en Natura 2000 : une aide pour favoriser la biodiversité »). Ce service gratuit couvre les différentes étapes du projet, depuis les premières expertises de terrain jusqu'à la fin des travaux. Le conseiller fournit également une aide administrative pour monter le dossier. Les restaurations de forêts alluviales font l'objet d'une attention plus particulière dans le cadre du Life intégré et une conseillère Natagriwal spécifique est chargée des dossiers à travers toute la Wallonie.

Pour plus d'informations : www.natagriwal.be

Pour les restaurations de forêts alluviales : Julie Lebeau, Chargée de projet Life intégré, jlebeau@natagriwal.be, 0493 93 44 60

9. Dans ce cortège d'essences de production, nous pouvons noter deux espèces typiques de la strate arbuscive, la viorne obier et le fusain d'Europe. La viorne ne présente pas d'intérêt pour son bois, mais bien pour ses floraisons blanches et ses fruits à l'odeur fétide. Ils sont appréciés par les oiseaux, car présents tout l'hiver. Pour le fusain, ses fleurs en croix, ses fruits caractéristiques en bonnet de curé et ses colorations automnales en font un arbuste d'une grande qualité esthétique. Ne gênant pas le travail et gainant les troncs, il apportera une note de biodiversité et un atout sylvicole dans la gestion de la ripisylve. D'autres essences d'accompagnement peuvent également se rencontrer dans la ripisylve comme le cerisier à grappes, le sorbier des oiseleurs, le coudrier, le sureau noir, etc.

3.2. Récréer une ripisylve

La plantation d'une ripisylve ne doit pas s'analyser comme une plantation ordinaire, où l'on choisit une essence, une orientation de lignes, une distance entre les plants, ... Nous nous situons ici dans du linéaire, avec des paramètres importants à prendre en compte comme la nature du cours d'eau, les risques d'érosion, les milieux avoisinants, la biodiversité, ...

Pour davantage de précisions sur les caractéristiques stationnelles et les aspects sylviculturaux des essences, nous vous incitons à consulter le fichier écologique des essences sur <https://www.fichierecologique.be>

3.2.1 Préalables

- Les plantations devront être réalisées en dehors de périodes de crues, pour faciliter le travail.
- Un travail du sol ne sera pas nécessaire ou difficile à réaliser, mais les conditions des berges sont favorables à l'installation de plants, richesse du sol et alimentation en eau faciliteront la reprise des essences installées.
- Au vu de la dynamique de végétation dans ces zones alluvionnaires, il sera nécessaire de privilégier des plants de dimensions suffisantes pour éviter la concurrence des espèces présentes, des plants de 60-80 seront à favoriser.

3.2.2. Mise en place

Dans un premier temps, l'implantation d'une ripisylve doit être réalisée en considérant la proximité à l'eau, on veillera à une répartition des essences implantées en fonction de leurs aptitudes et contraintes hydriques, détaillées dans les fiches essences du nouveau fichier écologique. La ripisylve est en effet une succession de micro-stations qui sont plus ou moins fortement alimentées en eau. Ainsi, on privilégiera l'aulne ou les saules en bordure du cours d'eau et le frêne, l'érable et le chêne pédonculé à l'arrière de ces derniers, pour leur assurer une alimentation régulière en eau mais sans excès.

Le choix de planter à racines nues peut être privilégié, la proximité du cours d'eau assurera une alimentation hydrique et rassurera tout planteur (l'adéquation avec un pralinage renforcera la capacité de reprise). On privilégiera des plants de dimension suffisante, la dynamique de la végétation sur les berges provoque une croissance

importante et une concurrence renforcée vis-à-vis de nos plants. Si nécessaire, l'installation d'un paillage permettra d'assurer une reprise optimale des plants, sans nécessiter un entretien par débroussaillage.

Le suivi de la végétation adventice est nécessaire, mais il sera également important de veiller à protéger les plants du gibier ou d'autres mammifères friands de jeunes pousses. Les protections gibier seront à favoriser pour éviter des dégâts associés au chevreuil ou encore au lapin et au ragondin dans un contexte agricole.

Par la suite, les opérations habituelles de sylviculture seront nécessaires pour orienter en fonction des objectifs de gestion la croissance des essences.

Notons que la gestion de la ripisylve nécessitera des accès aisés aux arbres. L'implantation d'un cloisonnement linéaire ou de cloisonnements latéraux répartis régulièrement facilitera le déplacement lors des travaux de gestion.

3.3. Densité des peuplements

Il est important de tenir compte de la sinuosité du cours d'eau ou de sa rectitude, les effets du courant sur les berges seront différents. L'écartement entre les plants devra être différent si l'on est dans le creux d'un méandre ou à l'extérieur de celui-ci.

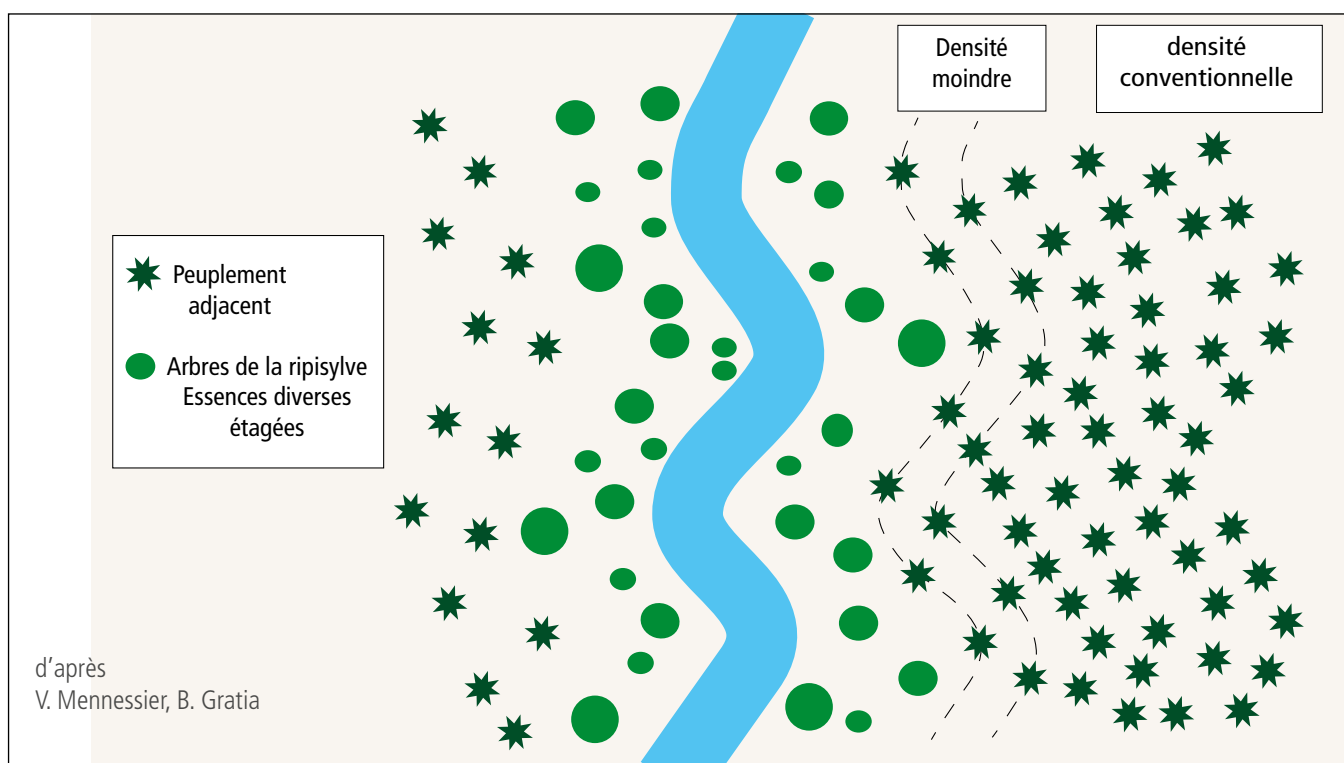
On pourra laisser des zones non plantées afin de favoriser la mise en lumière du cours d'eau (cf. précédemment). Ces zones non plantées pourront également faire l'objet d'un suivi sylvicole en fonction d'une éventuelle régénération naturelle d'essences autochtones adéquates.

Globalement, la gestion de la ripisylve favorise l'arrivée de **lumière** diffuse au niveau du sol et du cours d'eau. Cet apport de lumière est essentiel tant au niveau du cours d'eau que du développement des essences rivulaires héliophiles.

Dans le même ordre d'idées, le peuplement adjacent devrait être davantage éclairci sur les 2-3 premières lignes, afin de favoriser l'apport de lumière ce qui permettra l'installation d'une ripisylve bien structurée (voir schéma ci-dessous).

3.4. Coupes

Il faut éviter d'exploiter lorsque le sol est saturé d'eau ainsi que le passage d'engin à proximité du cours d'eau. Dans certains cas, le débardage à cheval ou avec des petits engins motorisés et adaptés de moins de 500kg permettra d'éviter le tassement et l'érosion du sol. Bien souvent, les exploitants confrontés à une coupe le long de ruisseaux forestiers utilisent le câblage sur des longueurs d'environ 50 mètres. La technique d'abattage se faisant évidemment en direction des zones où le sol est porteur.



Les têtards

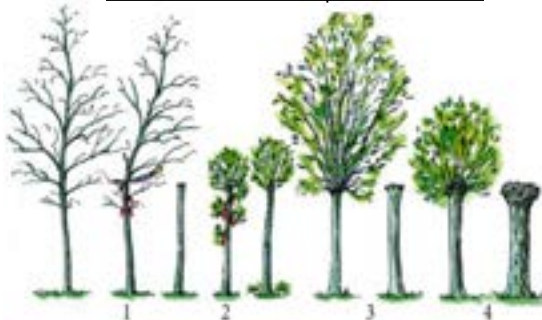
Les berges de nos régions, surtout dans les zones agricoles, sont caractérisées par la présence d'arbres étêtés régulièrement. Ces trognes (autre nom utilisé pour les distinguer) caractérisent nos paysages, ponctuant de leur place le cours de nos ruisseaux et de nos rivières.

Anciennement, ils offraient des opportunités d'utilisation de bois pour différentes valorisations, bois de chauffage principalement, mais également production de piquets, de manches d'outils ou de vannerie. Différentes essences étaient utilisées, l'orme et le frêne pour la production de fourrage pour le bétail, le chêne ou le châtaignier pour leurs fruits, ou pour produire des piquets, le saule, pour la vannerie ou le bois de chauffage (pour lequel les essences comme le chêne, le frêne, le charme se prêtent volontiers). Outre leur intérêt historique, les arbres têtards présentent un atout paysager indéniable par leur port caractéristique. Son intérêt se voit renforcé par son rôle pour la biodiversité, offrant l'abri et la nourriture à de multitude espèces. Malheureusement, les pratiques de mise en place de ces têtards disparaissent, malgré les initiatives renforcées dans des parcs naturels ou au sein de Contrats de Rivière.

Créer un têtard est une pratique simple, si l'on respecte certaines étapes essentielles. Pour le saule, une bouture (branche de 2 à 3 m de long) installée en période de repos végétatif permettra de produire un plant pour l'année suivante. Au printemps suivant, de nombreux rejets apparaîtront sur le tronc et la tête. Tous ceux situés hors de la tête de notre arbre seront éliminés au sécateur. Après 2 ou 3 ans, on recèpera la tête à nouveau pour la renforcer. Par la suite, en fonction du type de production souhaitée, les cycles seront courts, de 2 à 4 ans pour produire des fagots, ou plus longs, 5 à 10 ans, pour produire des buches ou de la biomasse.

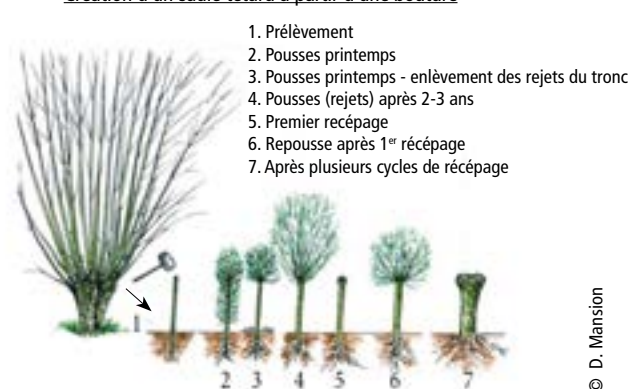
Pour les autres essences potentielles, on peut privilégier la plantation ou la valorisation d'un arbre déjà présent. Ensuite, après quelques années de croissance, on pratiquera comme pour la bouture par une coupe de la tête de l'arbre et un suivi identique.

Création d'un saule têtard à partir d'un baliveau



1. Suppression totale du houppier
2. Suppression des rejets latéraux au printemps
3. Années suivantes
4. Après plusieurs cycles de recépage

Création d'un saule têtard à partir d'une bouture



1. Prélèvement
2. Pousses printemps
3. Pousses printemps - enlèvement des rejets du tronc
4. Pousses (rejets) après 2-3 ans
5. Premier recépage
6. Repousse après 1^{er} recépage
7. Après plusieurs cycles de recépage

© D. Mansion

La ripisylve idéal étant mélangée et étagée, son exploitation est par conséquent réalisée par prélèvements ponctuels selon les objectifs du propriétaire et du rajeunissement de celle-ci.

Il est noté l'importance d'entreposer les rémanents hors de portée des crues. Enfin, toutes les mesures seront prises pour éviter les pollutions par des hydrocarbures et les huiles biodégradables seront privilégiées. L'usage de machines, telles que les tronçonneuses, les débroussailluses ou une mini-grue devra répondre à des règles strictes :

1. remplissage des réservoirs réalisé au-dessus d'un bac récupérateur évitant ainsi toute pollution ;
2. vérification qu'aucune fuite n'est présente sur le matériel utilisé.

3.5. Entretien et améliorer une ripisylve

Rappelons ici, comme vu précédemment, que le propriétaire riverain ne peut pas abattre ou réaliser des plantations sur les berges. **L'avis et l'autorisation du gestionnaire sont obligatoires pour toute intervention sur la berge.**

Plusieurs types d'opérations visent à entretenir une ripisylve déjà présente mais étant lacunaire (zones vides importantes), ou vieillissante (arbres de grandes dimensions, âgés ou malades). Différentes opérations peuvent y être menées, telles que le recépage, le furetage ou encore la plantation dans les vides.

Le recépage est effectué durant la période de repos de végétation, il consiste en un abattage de l'ensemble des tiges d'une cépée. Il permet de rajeunir la cépée, mais

Le castor

Depuis la réintroduction clandestine du castor en Wallonie fin des années 90, le nombre d'individus n'a cessé de croître du fait de l'absence de prédateurs naturels. Cela entraîne des problèmes de cohabitation de plus en plus nombreux avec les gestionnaires ruraux ainsi que les usagers des cours d'eau. En effet, le castor possède une aptitude remarquable à transformer son environnement afin que celui-ci réponde au mieux à ses besoins. On pense notamment aux barrages qu'il construit et répare inlassablement. Ceux-ci provoquent des débordements des cours d'eau qui entraînent un changement brutal du milieu et la ruine des peuplements forestiers qui y sont installés.

D'autre part, herbivore au menu varié, le castor consomme des herbacées mais également des essences ligneuses et de l'écorce. Ses aptitudes pour abattre les arbres sont remarquables. Cette consommation et ces abattages ne sont évidemment pas sans effet sur le milieu et sur les divers investissements du propriétaire riverain.

Le castor est repris parmi les espèces strictement protégées en Wallonie. Il est notamment interdit de capturer, tuer ou perturber intentionnellement des castors, de détruire ses sites de reproduction ou ses habitats naturels, de détenir, transporter, vendre ou acheter des individus. Cependant, la possibilité de déroger aux mesures de protection existe et permet par exemple de prévoir éventuellement des destructions de barrage, des déplacements ou, en dernier recours, la destruction des animaux. NTF a rédigé un document informatif concernant la procédure à suivre pour obtenir cette dérogation. Outre les informations administratives, le document donne également quelques conseils sur la rédaction de votre demande. Il est disponible sur leur site à l'adresse suivante : <http://ntf.be/documents-type-et-fiches-pratiques-diverses>.

NTF reste attentif à cette problématique. N'hésitez pas à leur faire part des éventuelles démarches que vous entreprenez afin d'alimenter leurs données sur la fréquence et l'ampleur des troubles et dégâts occasionnés.

N'hésitez pas à contacter Simon-Pierre Dumont chez NTF pour de plus amples informations.

Tél. 081 26 35 83 – GSM. 0488 69 62 81 – sp.dumont@ntf.be

aussi de renforcer l'enracinement des essences concernées (aulnes, frênes, saules sont les essences présentant une reprise complète par recépage). Il peut être également utilisé pour des individus pouvant provoquer une déstabilisation de la berge.

Le furetage est également réalisé durant le repos de végétation, cette opération vise à exploiter la tige la plus grosse, la plus vieille de la cépée. Les tiges orientées vers le cours d'eau peuvent également être prélevées lors de cette opération.

Conclusion

Les ripisylves apportent une plus-value environnementale sur de nombreux points : elles assurent la survie d'un couloir écologique en régression, abritent de nombreuses espèces animales et végétales spécifiques, améliorent la qualité de l'eau, protègent les sols des inondations, diminuent l'effet destructeur des eaux de crues, ...

La prise en compte de la ripisylve ainsi que sa gestion raisonnée sont essentielles au bon fonctionnement des milieux aquatiques, auxquels elle est intimement liée.

Pour assurer la pérennité de la ripisylve, il est important de privilégier le contact et la concertation avec le gestionnaire du cours d'eau avant d'entreprendre des travaux. Les gestionnaires sont d'une grande disponibilité

Les techniques de génie végétal

Le principe de base des techniques du génie végétal est de préserver au maximum le caractère naturel des berges en utilisant préférentiellement des éléments végétaux. Ces techniques profitent notamment de la capacité du saule à se bouturer facilement. Diverses techniques directes et indirectes de préservation ou de reconstitution de la berge sont possibles selon les différents cas rencontrés : tressage, bouturage, fascines, tapis végétal, etc.

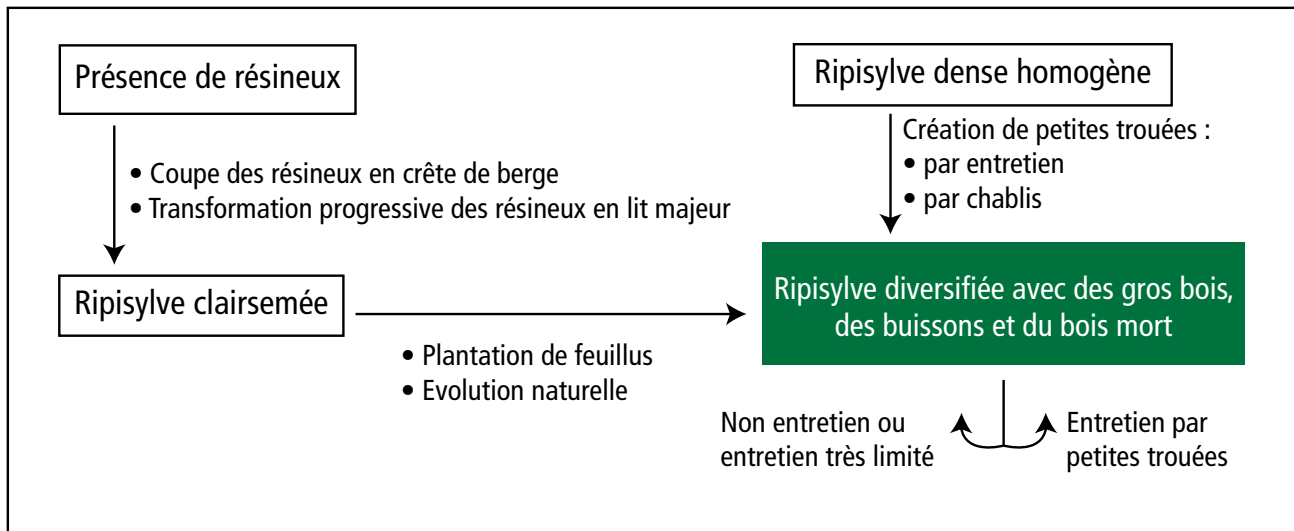
Pour en savoir plus sur les techniques végétales, vous pouvez consulter et télécharger l'ouvrage « Techniques végétales - conception, application et recommandations » sur http://environnement.wallonie.be/publi/de/guide_techniques_vegetales.pdf.

et souvent au courant de la situation en aval, ce qui est important pour tous les usagers de la rivière. Que le cours d'eau longeant la ripisylve soit classé ou non, il faut bien garder à l'esprit que toute intervention nécessite de prendre ses précautions et ce dans le but d'impacter au minimum l'écotone dans son fonctionnement.

Le gestionnaire qui envisage de restaurer, d'améliorer, voire de recréer une ripisylve le fera en concertation avec le gestionnaire du cours d'eau qui reste maître de la gestion des berges et de la végétation qui s'y trouve.

Synthèse de l'évolution idéale des ripisylves en zone forestière. Le stade en vert est le stade recherché.

Dans tous les cas, on tendra vers une ripisylve diversifiée composée d'essences indigènes (aulne, saules, frêne, érable, ...), de bois mort et d'éléments buissonnants, au contraire d'essences non adaptées à la station (résineux, peupliers...).



Source : Mouchet et al. Guide d'entretien de la ripisylve, ULg-Gembloux Agro-Bio-Tech, 2010

Les essences présentes doivent faire l'objet d'une sylviculture particulière dans laquelle elles seront valorisées comme bois de chauffage mais aussi comme bois d'œuvre. Leurs exploitations veilleront à préserver une végétation diversifiée, tant au niveau des espèces que des classes d'âges (multi-strates). La lumière est un facteur crucial de la ripisylve. Le gestionnaire veillera à laisser de la lumière au sol tout en favorisant les trouées. En outre, les moyens d'exploitation doux seront privilégiés et toutes les mesures de prévention de dégradation du milieu seront prises.

Enfin, diverses législations concernent directement ou indirectement ces milieux sensibles. Le gestionnaire forestier veillera à respecter l'ensemble de celles-ci.

Certains ouvrages mentionnés en bibliographie sont téléchargeables sur Internet.

Nous vous invitons à les consulter. Vous y trouverez de nombreuses informations complémentaires.

Bibliographie

- La ripisylve dans le paysage*. CRPF Nord Pas-de-Calais Picardie et Agence de l'eau Artois Picardie. 2015.
- Groupe de travail sylviculture et milieux aquatiques. *Guide des bonnes pratiques. Sylviculture et cours d'eau*. Groupe de travail, Association initiative biosphère Dordogne (ibd), agences de l'eau Adour Garonne et Loire Bretagne, Europe (Feder), Région limousin. 2014.
- Guide pour la restauration des ripisylves*. CRPF Nord-Pas-de-Calais Picardie et agence de l'eau Artois Picardie. 2012.
- Mouchet F., Laudelout A., Debruxelles N., Henrotay F., Rondeux J., Claessens H. *Guide d'entretien des ripisylves*. Service public de Wallonie, ulg - Gembloux agro-bio tech. 2010
- Verniers G. *La rivière : milieu vivant*. Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement. 2005.
- Dethioux, M. *Espèces ligneuses de la berge. Aménagement écologique des cours d'eau*. Ministère de la Région wallonne. 1989.
- Dethioux, M. *Espèces herbacées du bord des eaux. Aménagement écologique des cours d'eau*. Ministère de la Région wallonne. 1989.
- La ripisylve, définitions et bonnes pratiques de gestion*. Syndicat mixte Contrat de rivière Gartempe.
- Saule têtard, création et entretien*. Jura nature environnement, France nature environnement Franche-Comté. <https://www.fichierecologique.be>

Mots clés : cours d'eau, forêt rivulaire, législation