

Itinéraires sylvicoles des ripisylves

Travail du stage de Tom SCHRIEWER au sein du CNPFP BFC



Stage
technique
2025

Sylvain Gaudin – CRPF CA © CNPFP

Table des matières

Cadre de réalisation.....	3
Objectifs de gestion.....	3
Situation initiale.....	4
Cas 1 : Retour de la végétation ligneuse.....	4
Cas 2 : Enrichissement.....	4
Cas 3 : Diversification	5
Cas 4 : Diversification d'une peupleraie.....	5
Cas 5 : Ligneux indésirables	5
Cas 6 : Irrégularisation	6
Cas 7 : Développer la compétition contre les EEE	7
Cas 8 : Amélioration et Vieillissement.....	7
Cas Objectif : Ripisylve irrégulière d'essences indigènes diversifiées en station, à objectif de production.....	8
Contraintes à respecter	9
Bibliographie :	9

Cadre de réalisation

Réaliser par Tom SCHRIEWER dans le cadre du stage technique du Master Bioingénieur Gestion des Forêts et des Espaces Naturels de l'université Gembloux Agro-Bio Tech, au sein du Centre National de la Propriété Forestière (CNPf) Bourgogne-Franche-Comté.

Ce stage à été encadré par Hugues SERVANT (le Maître de stage), Soraya BENNAR (la directrice adjointe du CNPF BFC), Adrien MICHEZ (le promoteur universitaire) et Hugues CLAESSENS (le coordinateur académique).

Objectifs de gestion

Cet itinéraire a pour but de guider les propriétaires et leurs gestionnaires forestiers dans la gestion de leur ripisylve¹.

Cela s'applique aux ripisylves et aux forêts alluviales situées à 10 m des bords des cours d'eau de plaine et au lit majeur² des cours d'eau encaissés des zones de reliefs.

La gestion des ripisylves a pour objectif de développer la multifonctionnalité du peuplement. Les principaux services écosystémiques à valoriser sont :

- Protection des berges,
- Lutte contre l'érosion et les inondations,
- Épuration de l'eau,
- Effet brise-vent,
- Esthétisme du paysage,
- Loisirs (pêche, kayak, baignade),
- Développement de la biodiversité aquatique et de la réserve piscicole,
- Production de bois,
- Régulation de la température de l'eau,

Dans ce type de peuplement, la production de bois est moins prioritaire que dans une forêt classique, car ces peuplements sont plus délicats à exploiter présentent des enjeux forts en matière de gestion

¹ Formation boisée occupant les espaces riverains des cours d'eau.

² L'espace qui est inondé par le cours d'eau lors de fortes crues.

de l'eau et de préservation de la biodiversité. Toutefois, une exploitation raisonnée et réfléchie reste tout à fait envisageable.

Il convient cependant de garder à l'esprit que, dans de nombreux cas, les autres services et enjeux écosystémiques peuvent primer sur la production de bois dans les ripisylves.

L'objectif final est de favoriser les services écosystémiques et de promouvoir la biodiversité en tendant vers une ripisylve irrégulière, composée d'essences indigènes adaptées aux conditions stationnelles.

Situation initiale

Selon son état, la ripisylve devra être :

- restaurée, si elle est absente, appauvrie, régulière ou dominée par des espèces non adaptées ;
- ou directement conduite vers la situation d'objectif (ripisylve irrégulière d'essences locales).

Cas 1 : Retour de la végétation ligneuse

Situation : Absence de ripisylve (± 40 ans pour arriver à l'objectif).

La régénération naturelle peut être empêchée par la fauche, le pâturage ou le piétinement du bétail. Il faut mettre en défense la zone en installant une clôture de protection le long du lit majeur (± 10 €/m). Une recolonisation naturelle des essences indigènes est généralement possible. Si la régénération naturelle reste insuffisante après 3 à 5 ans, planter des plants feuillus.

Cas 2 : Enrichissement

Manque de diversité en espèces indigènes ou d'essences à potentiel de production ligneuse, peuplement clair ($G < 7$ m²/ha) (± 15 ans pour arriver à l'objectif).

Il est possible de planter ou de bouturer des essences locales dans les zones vides de plus de 15 m de long telles que :

- Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*),
- Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*),
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*),
- Saule (*Salix* sp.) (en bouture) (sans attente économique),

Cas 3 : Diversification

Peuplement monospécifique (± 15 ans pour arriver à l'objectif).

Attendre que le peuplement ait une valeur d'exploitation pour agir.

Diversifier le peuplement. Prioriser l'exploitation des tiges atteignant le diamètre d'exploitabilité, en évitant une mise en lumière excessive sur la rivière, qui pourrait favoriser l'eutrophisation. Effectuer des prélèvements sur 25 à 50 % des tiges en ouvrant des cloisonnements, lorsque le peuplement s'étend sur plus de 20 m à partir du cours d'eau.

Si des essences locales sont présentes, effectuer un détournage par le haut et un dégagement³ pour éclaircir les taches de semis.

Ne pas pénétrer dans le lit majeur avec des engins : préférer le débardage par câble, câble-mât ou par traction animale.

Si la ripisylve est enrésinée avec des essences non indigènes (présence d'épicéa et sapin indigène dans le haut Jura et dans les hautes Vosges), il faut à terme extraire tous les résineux du lit majeur, afin de créer un "tampon feuillu" entre la rivière et la forêt résineuse. Le reste du peuplement pourra être éclairci dynamiquement, en évitant les coupes à blanc. La régénération naturelle de feuillu sera favorisée par la lumière diffuse ainsi produite.

Si la régénération naturelle reste insuffisante après 3 à 5 ans, planter des plants feuillus. Dix ans après les premières coupes, lorsque la régénération est bien reprise et la berge stabilisée, exploiter les derniers résineux non indigènes.

Cas 4 : Diversification d'une peupleraie

Peupleraie (± 15 ans pour arriver à l'objectif).

Exploiter en priorité les peupliers situés au plus proche de la rivière quand ils atteignent plus de 35 cm de diamètre. Il est toutefois possible de conserver les sujets en position plus externe, s'ils sont en mélange avec des feuillus à enracinement profond.

Si, cinq ans après les premières coupes, la régénération naturelle d'essences indigènes n'est pas suffisante il est possible de planter des arbres de 1 m.

Cas 5 : Ligneux indésirables

Peuplement présentant des ligneux indésirables comme le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), peuplier Fritzi Pauley (*Populus trichocarpa*), érable négondo (*Acer negundo*), ailante (*Ailanthus altissima*) et chêne rouge (*Quercus rubra*). (± 30 ans pour arriver à l'objectif).

³ Action d'éclaircir une forêt en enlevant certains arbres.

Ces essences peuvent être très problématiques si elles s'installent dans les ripisylves. En effet, elles ont un grand pouvoir de colonisation et peuvent vite dominer les berges. Cela peut avoir des effets néfastes sur la biodiversité.

Pour le chêne rouge il faut prioriser son exploitation, si possible avant la période de fructification. Il sera nécessaire par la suite de faire des visites annuelles dans le but d'arracher les potentiels semis de chêne rouge.

Pour le robinier, le peuplier Fritzi Pauley, l'ailante et l'érable négondo il est très important de ne pas les couper. Ce sont des essences très vigoureuses et capables de se reproduire par drageonnement⁴. L'objectif sera de créer de la compétition afin de défavoriser ces essences. Pour cela, il faut planter ou de bouturer des essences à croissance rapide comme du saule (*Salix sp.*), peuplier de culture (*Populus x canadensis*) et du peuplier noir (*Populus nigra*). Ces boutures peuvent être récoltées directement sur les individus déjà présents dans la ripisylve.

Il faut aussi planter des essences à fort pouvoir couvrant comme l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). Espacer les plants de 2 x 2 m avec 2500 tiges/ha au sein du bouquet planté.

Il est possible de faire mourir l'érable négondo en arrachant l'écorce autour du tronc juste après le débourrement. Il faut laisser une fine lanière d'écorce reliant le bas et le haut. Technique communiquée par Sophie HORENT (EPTB Saône Doubs).

Cas 6 : Irrégularisation

Peuplement mélangé mais régulier (± 5 ans pour arriver à l'objectif).

Irrégulariser la structure. Prioriser le recépage⁵ :

- Couper certaines souches à ras du sol en hiver,
- Mettre en lumière les souches pour favoriser les rejets et les drageons,
- Favoriser : aulnes, saules, érables, frênes,

⁴ Mode de reproduction végétative par rejet naissant des racines ou des rhizomes.

⁵ Coupe d'un arbre au ras du sol afin de favoriser l'apparition de rejets à partir de la souche.

Cas 7 : Développer la compétition contre les EEE

Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) (± 15 ans pour arriver à l'objectif).

Créer une compétition écologique :

- Planter des boutures d'espèces à croissance rapide (saules, peupliers),
- Introduire des essences à fort pouvoir couvrant (érable sycomore),
- Éviter la mise en lumière brutale et le tassement du sol,
- Favoriser l'étagement,

Faire un dégagement et planter entre 1000 et 2500 tiges/ha, avec un espacement recommandé de 2×2 m.

Liste d'espèces exotiques envahissantes potentiellement présentes dans les ripisylves. Liste A et B de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC) (2016). (Cette liste n'est pas exhaustive) :

Ailante, Balsamine de l'Himalaya, Berce du Caucase, Buddleia de David (Arbre aux papillons), Érable négundo, Faux-indigo, Laurier-cerise, Raisin d'Amérique, Renouées asiatiques, Solidages, Topinambour, Vigne vierge commune.

Pour l'identification de ces principales espèces exotiques envahissantes, se

Cas 8 : Amélioration et Vieillissement

Peuplement jeune avec l'absence de gros arbres et pas ou peu d'arbres à intérêt biologique (± 30 ans pour arriver à l'objectif).

Il est conseillé de laisser vieillir la ripisylve. Cela apportera des arbres avec une meilleure valeur économique et des semenciers de qualité. De plus, cela aura un fort impact positif sur la biodiversité. Pour cela il faut laisser grossir les arbres d'essences productives en les éclaircissant par le haut. Cela laissera au houppier de la place pour se développer. Il est aussi important si possible de ne pas prélever les gros individus d'essence avec une faible valeur économique comme les saules, s'ils ne font pas de trop forte compétition aux arbres objectifs.

Si un arbre dépérit, il ne faut pas l'exploiter tant qu'il ne risque pas de chuter sur une zone où il causerait des dégâts importants, et s'il ne fait pas de compétition aux arbres objectifs.

Cas Objectif : Ripisylve irrégulière d'essences indigènes diversifiées en station, à objectif de production

Une fois l'objectif atteint, la ripisylve doit être entretenue et valorisée, selon une rotation de 10 ans.

- < 100 arbres-objectif/ha (un tous les 5 à 10 m) seront désignés parmi les plus beaux sujets :
 - Chêne pédonculé (*Quercus robur*),
 - Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*),
 - Frêne (*Fraxinus excelsior*),
 - Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*),
 - Saule (*Salix sp.*),
 - Sapin pectiné (*Abies alba*) et épicéa (*Picea abie*) dans les montagnes du Jura et des Vosges

Surveiller l'apparition de la chalarose du frêne et du phytophthora de l'aulne.

Ces arbres seront situés hors des berges immédiates, sur des zones plus stables du lit majeur.

Tous les 10 ans, ils seront éclaircis par le haut pour favoriser l'élargissement du houppier, améliorer leur croissance et rajeunir le peuplement.

Diamètres d'exploitabilité visés :

- Aulne glutineux : > 40 cm,
- Frênes, érables, sapin, épicéa : > 50 cm,
- Chêne pédonculé : > 60 cm,

L'exploitation des arbres martelés doit être réalisée entre début septembre et fin novembre.

Conserver quelques gros bois morts ou arbres à forte valeur écologique : ceux portant trous, crevasses, décollement d'écorce, lianes, champignons, tant qu'ils ne présentent pas de risque pour les infrastructures ou les usagers comme les bords de chemin de randonnée.

La plantation n'est généralement pas nécessaire : dégager et laisser la régénération naturelle s'installer dans les trouées⁶. Les arbres exploités sont coupés à ras du sol pour favoriser les rejets.

⁶ Ouverture créée dans le couvert forestier.

- Les arbres-objectif visent une valorisation en bois d'œuvre,
- Les autres tiges sont valorisées en bois d'énergie,

Contraintes à respecter

- Débardage par câble (± 25 €/m³), câble-mât (± 39 €/m³) ou cheval (± 30 €/m³),
- Limiter le tassement du sol,
- Utiliser des huiles biodégradables,
- Ne pas réaliser de mise en lumière brutale, surtout côté rivière,
- Choisir des plants d'origine locale en cas de plantation (pépinière avec Label "Végétal Local"),
- Surveiller l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes,
- Toujours faire tomber les arbres hors du cours d'eau,
- Exploiter de préférence pendant les périodes de gel ou de sécheresse,
- Réaliser des cloisonnements d'exploitation si le peuplement s'étend sur plus de 20 m à partir du cours d'eau:
 - Largeur : 4 m,
 - Position : parallèles à la rivière, hors du lit majeur,
- Si nécessaire circuler sur des tapis de rémanents,
- Intervenir hors période de végétation, de nidification et de fraie (idéal : début septembre à début novembre),
- Si le franchissement du cours d'eau par un véhicule est nécessaire, utiliser impérativement un dispositif de franchissement adapté,

Bibliographie :

HUYLENBROECK, L., MICHEZ, A., & CLAESSENS, H. (s.d.). GUIDE DE GESTION DES RIPISYLVES.
UNIVERSITE DE LIEGE – GEMBOUX AGRO-BIO TECH, A LA DEMANDE DU SPW – DCENN

REFERENTIEL DES COUTS FORESTIERS EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE (FIBOIS)

GUIDE DE PERSERVATION DES RIPISYLVES (FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT)

PRIX DE VENTE DES BOIS SUR PIED EN FORET PRIVEE : INDICATEUR 2024 (FRANCE BOIS FORET)

ELEMENTS TECHNIQUES POUR LA PRESERVATION DES RUISSEAUX ET DE LA CONTINUITE
ECOLOGIQUE (PARC NATUREL REGIONAL DU MORVAN)

FLORE FORESTIERE FRANÇAISE – CNPF

SCHEMA REGIONAL DE GESTION SYLVICOLE (SRGS) – CNPF BFC

PARLONS FORETS – JUIN 2025 – CNPF BFC