



Ripsisylve : retour d'expériences sur la gestion des boisements de bord de berge

Composante essentielle du paysage, la ripsisylve est un élément fondamental dans l'équilibre écologique des rivières. Dernier rempart avant le cours d'eau, elle rend de nombreux services, souvent mal connus. Elle participe à la régulation de la température de l'eau, elle contribue gratuitement à l'épuration des eaux et à la régulation des écoulements permettant d'atténuer les crues et les sécheresses. Elle stabilise les berges des rivières en douceur et durablement sans pour autant chercher à les figer vainement. Les nombreux habitats qu'elle constitue accueillent un cortège faune/flore diversifié qui va être le témoin d'un bon fonctionnement des rivières.

Au début du siècle dernier, avec des exploitations agricoles de petites tailles et diversifiées, les ripsisylves jouaient également un rôle économique important. Peu à peu, la modernisation et la spécialisation des exploitations agricoles ainsi que le désintérêt pour le chauffage au bois ont entraîné l'abandon de ces zones. D'autre part, dans les vallées les plus fertiles, les ripsisylves furent souvent remplacées par des cultures ou des alignements de peupliers.

De par son activité auprès des propriétaires forestiers, le Centre Régional de la Propriété Forestière de Poitou-Charentes est régulièrement amené à conseiller les populiculteurs. Un constat s'impose : l'absence de ripsisylves et la plantation de peupliers trop près du cours d'eau provoquent régulièrement des dégradations voire des arrachages de berges. De plus, pour le propriétaire, bien souvent la valeur pécuniaire des peupliers tombés ne suffit pas à couvrir les frais de remise en état de la berge.

Aussi, dès 1998, une démarche de promotion des ripsisylves a été initiée par le CRPF dans le nord de la région, en lien avec les syndicats de rivières locaux et soutenue par l'Agence de l'Eau. Le message consistait à inciter au recul de la première rangée de peupliers et à la plantation d'essences répondant mieux aux fonctions que doit remplir une ripsisylve. Bien que sceptiques au départ, les propriétaires de peupleraies qui ont fait ce choix sont aujourd'hui satisfaits du résultat. Certains uniquement sur le rôle de maintien des berges de leur ripsisylve, mais d'autres aussi pour l'intérêt économique, écologique et paysager. Depuis, d'autres propriétaires se sont lancés dans l'aventure avec en général une amélioration notable de l'état des berges.

Enfin, le CRPF travaille actuellement sur un recueil de bonnes pratiques conciliant peuplier et environnement sur la vallée de la Dive du nord. L'un des enjeux majeurs concerne bien évidemment les ripsisylves.

Même si les grands principes semblent partagés, la gestion des boisements de rives est diverse et répond donc à des enjeux locaux. Le développement d'une filière bois et la connaissance de nouvelles menaces sanitaires pourrait encore modifier les pratiques.

Ainsi, cette Gazette Rivière fait le retour d'expériences représentatives parmi le réseau des TMR.



Eric Sinou,
Technicien forestier, Centre National de Propriété Forestière
délégation Poitou-Charentes.

Qui doit entretenir la ripsisylve ?

Article L215-2 du Code de l'environnement : « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. [...] Chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit [...] ».

Article L215-14 du Code de l'environnement : « Le propriétaire riverain ou l'exploitant riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre notamment par élagage et recépage de la végétation rivulaire ».

Article L211-7 du Code de l'environnement : « Les collectivités territoriales ainsi que leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes [...] sont habilitées pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation des travaux, action ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence [...] ».



Comment est-elle protégée ?

→ **L'article L411-1 du code de l'environnement** interdit de détruire les habitats d'espèces animales ou végétales non domestiques protégées comme les ripisylves qui abritent ces espèces (insectes, oiseaux, amphibiens, petits mammifères). Un arrêté du 19/02/2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

→ Dans la Vienne, le **programme d'actions en zone vulnérable à la pollution diffuse des nitrates d'origine agricole** impose, pour préserver la qualité de l'eau des cours d'eau, une bande enherbée ou boisée permanente qui doit être implantée auprès des berges des cours d'eau cartographiés sur le site internet de la DDT, sur une largeur minimale de 5 m (10 m dans certaines communes), à l'exception des cultures pérennes préexistantes.

→ **Le code de l'urbanisme** met à disposition des communes plusieurs outils pour la préservation des haies et alignements d'arbres (dont la ripisylve). Ainsi, dans le cadre de l'élaboration (ou de la révision) d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), la commune peut

faire co-exister deux outils : le classement en Espace Boisé Classé (EBC) et l'identification des éléments remarquables du patrimoine au titre de l'article L123-1-5-7°.

→ **Dans le cadre de la trame verte et bleue**, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) en cours d'élaboration contiendra un plan d'actions stratégiques en vue de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques.

→ **Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux peut aussi contribuer à la protection des ripisylves**. Par exemple, sur le territoire du SAGE Vienne, le règlement (règle n°6) dispose que « S'agissant des terrains jouxtant un cours d'eau dont la largeur est supérieure ou égale à deux mètres, le propriétaire de ces terrains procède à la mise en place d'une ripisylve d'au moins deux mètres de largeur à compter du haut de berge, constituée d'essences inféodées aux milieux aquatiques permettant d'assurer le maintien des berges tels que les aulnes, saules ou frênes. La ripisylve ainsi reconstituée présente un taux de recouvrement d'au moins 80 % du linéaire de cours d'eau au droit de la propriété concernée ».

→ **Au titre de la conditionnalité des aides PAC**, dans le cadre des Bonnes Conditions Agro-Environnementales (BCAE), tout exploitant

agricole est obligé d'implanter et de maintenir de façon permanente une bande tampon de 5 mètres de large minimum depuis le haut de la berge des cours d'eau matérialisés en trait bleu continu (cours d'eau permanents) sur les cartes IGN au 1/25000. Cette largeur prend en compte la largeur des ripisylves longeant les cours d'eau.

Toujours dans ce cadre, les exploitants percevant des aides doivent maintenir à hauteur de 4 % de leur Surface Agricole Utile (SAU) les « particularités topographiques » dont les ripisylves (sous forme d'équivalences : 1 ha de surface de bande tampon = 2 ha de surface équivalente topographique).

→ **Le recueil des usages locaux de la Vienne (élaboré par la Chambre d'Agriculture et approuvé par le Conseil Général de la Vienne) s'impose aux usagers**. Pour stabiliser les berges et permettre le développement d'une ripisylve diversifiée, son article 14 impose que les nouvelles plantations forestières (exemple : peupliers) soient implantées à une distance minimale de 2 mètres du bord de la rive d'un cours d'eau (dans le cadre du règlement du SAGE Vienne, cette distance minimale est de 5 m pour les feuillus et de 10 m pour les résineux).

→ **Le code des bonnes pratiques sylvicoles du Poitou-Charentes** préconise dans sa recommandation 2B une distance de 5 mètres, voire 10 mètres afin de ne pas dénaturer les berges (enracinement superficiel des peupliers) et conserver des ripisylves naturelles. Certains cas particuliers, de par leur statut de protection, peuvent se voir refuser toute modification du paysage.

→ **Les monuments naturels ou les sites classés** ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale.

→ **Les arrêtés de protection de biotope** prévoient expressément des interdictions de destruction. (Exemple : arbres têtard du Marais Poitevin.)

En résumé, aucune contrainte réglementaire n'incite à l'enlèvement des ripisylves. Au contraire, dans la réglementation, les dispositifs végétalisés (bandes boisées et enherbées) sont privilégiés. Sous certaines conditions relevant de la sécurité ou de l'intérêt général, les collectivités ont la possibilité de se substituer aux propriétaires défaillants.

Contact : Frédéric Murzeau, DDT 86 - 05 49 03 13 67 - frederic.murzeau@vienne.gouv.fr



« UNE GESTION DE RIPISYLVE CLASSIQUE, C'EST QUOI ? »

Interview avec Louis Cauchy, technicien de rivières à la Communauté de Communes du Haut Pays Marchois (23).

Quelle gestion pratiquez-vous ?



Nous avons la chance de nous trouver sur un territoire plutôt préservé. Nous ne sommes ni soumis à la gestion de boisements exotiques envahissants ni à des maladies destructrices. Le linéaire de nos cours d'eau est bordé de prairies et d'une ripisylve plus ou moins présente et plus ou moins entretenue. **L'intervention**

de restauration de ripisylve que nous menons en méthode douce est très favorablement acceptée et encouragée par les riverains. Elle consiste en un entretien léger et sélectif de la végétation des berges de tronçons dégradés. Tout d'abord l'objectif est de restaurer et d'assurer les écoulements par le retrait des embâcles et la coupe préventive de certains sujets vieillissants qui pourraient causer des troubles à court terme.

Sont conservés en berges des arbres et arbustes avec des classes d'âges variées et d'essences diverses pour obtenir une ripisylve diversifiée et dynamique offrant ses qualités au cours d'eau (ombrage, trouée lumineuse, caches, filtres, etc.). Les opérations se déroulent en berge par une intervention humaine (tronçonneuse) généralement assistée par un treuil.

La restauration de ripisylve est une opération très intéressante pour le milieu. Si son effet est immédiat sur les écoulements et sur le dynamisme de la végétation, les effets bénéfiques de l'intervention perdurent à moyen terme. En outre, son impact visuel est très fort et permet le rapprochement avec les riverains.

Nous avons néanmoins certaines difficultés à programmer l'entretien régulier nécessaire, car ni les financeurs ni la collectivité ne souhaitent s'engager pour la prise en charge de l'entretien régulier de parcelles privées. Les propriétaires sont généralement assez peu volontaires pour prendre en charge l'entretien post-restauration. Malgré des efforts de sensibilisation durant les opérations de terrain, le risque de des secteurs restaurés retourner à l'abandon, ne laisserait à la collectivité que le choix de devoir renouveler une opération de type « restauration » sur

les sites sensibles au risque de compromettre sa légitimité d'intervenant exceptionnel.

Néanmoins, certains propriétaires n'acceptent pas que nous réalisions les travaux sur leurs propriétés. Ils décident de les faire eux-mêmes en sollicitant parfois un encadrement et des conseils techniques.

*Avez-vous passé des conventions d'entretien avec les propriétaires, les autres utilisateurs ?
Préférez-vous passer par des entreprises ou gérez-vous en direct grâce à votre équipe ?*

Préalablement aux travaux, une demande écrite est formulée aux propriétaires des parcelles.

Les travaux sont le plus souvent réalisés par une entreprise locale qui s'est formée au fil des années à la méthode douce de gestion de ripisylve.

Nous organisons en complément de ces travaux de restauration des journées d'entretien en mobilisant les AAPPMA locales et l'agent technique de notre structure. L'idée évoquée est de mobiliser davantage l'agent technique pour mener des interventions légères qui pourraient s'avérer plus régulières et moins coûteuses pour la collectivité.

Comment intégrez-vous les risques climatiques (réchauffement, crues, tempêtes...)?

Sans que nous notions encore de réels changements, nous avons le projet d'intégrer dans les prochaines contractualisations une ligne budgétaire « intervention exceptionnelle » pour pouvoir réaliser des chantiers d'entretien et de restauration non prévus lors l'écriture du programme.

Comment valorisez-vous vos restes d'entretien ?

Quand il est valorisable, le bois abattu est débité et mis à disposition du propriétaire pour en faire du bois de chauffage. Le plus souvent, il est mis en tas pour se décomposer. Lors d'un manque de place les rémanents sont brûlés. L'idéal serait le broyage. Il nécessiterait néanmoins du matériel spécifique et adapté que nous n'exigeons pas à ce jour. D'une manière générale, les restes d'entretien sont assez peu valorisables (aulne, saule, noisetier, ...).

Contact : Louis Cauchy - 05 55 67 86 15 - eau.paysmarchois@hotmail.fr



« UN INVENTAIRE GLOBAL DE LA RIPISYLVE QUI OUVRE DE NOUVELLES PERSPECTIVES » par Loïc Iotti (86).

Depuis 2004, le Syndicat RIVE de la Vienne a souhaité inventorier les habitats et les espèces patrimoniales végétales des 70 kilomètres de berges de la Vienne actuellement en gestion.

Difficilement réalisable en interne, cette mission a été confiée au botaniste de l'association G.E.R.E.PI qui travaille essentiellement sur la réserve naturelle nationale du Pinail non loin de là. Ce rapport très complet remis en 2012 a permis de caractériser les essences constituant la ripisylve et ainsi d'en évaluer l'état sur la rivière Vienne. Elle a permis de repérer bon nombre d'espèces exotiques envahissantes dans l'eau et en berge ainsi que les espèces patrimoniales. **Les données recueillies alimentent la base de données de l'Observatoire Régional des espèces exotiques envahissantes des écosystèmes Aquatiques (ORENVA) sur notre secteur.** Le croisement de ces informations a permis de dégager des axes de gestion prioritaires sur les sites à haute valeur environnementale.

Sur la commune de Valdivienne, le site des Varennes et l'île des Dessous (juste en face) forment un complexe très intéressant au regard de l'inventaire. Très boisée, la ripisylve est large et dépasse allégrement la bande de 10 mètres imposée. Le site, sujet aux inondations hivernales, est notamment fréquenté par le castor d'Europe ou la lamproie marine qui s'y reproduit. Il abrite certaines espèces patrimoniales comme la gratiole officinale, protégée à l'échelle nationale. **Nous tentons de contenir l'érable négundo présent** et avons mené une coupe au pied des sujets l'an passée. Nous avons prévu d'y revenir tous les deux ans pour recommencer l'opération sur les rejets. Nous étudions comment renforcer la protection et l'intérêt pour ce site par un classement zone d'intérêt faunistique et floristique par exemple.

Par ailleurs, des opérations d'enlèvement de peupliers ont été menées ponctuellement. **La reconnaissance de peupliers noirs a permis de relancer un programme de conservation en collaboration avec Marc Villar de l'INRA d'Orléans.** Les peupliers noirs ainsi recensés sont essentiellement des pieds mâles. Cette sélection du genre pourrait être le témoin d'un autre usage des parcelles agricoles du bord de Vienne autrefois prairies et aujourd'hui destinées quasi-exclusivement à la production céréalière. Les pieds femelles auraient été progressivement coupés car ils produisent un volume considérable de pollen qui peut gêner la pousse de l'herbe. L'usage actuel ayant évolué, nous étudions la possibilité d'en réintroduire.

Contact : Loïc Iotti, 05 49 85 20 09 - ll.rive.vienne@orange.fr





« UNE INTERVENTION MÉCANISÉE LE LONG DE LA CLAISE PERMET DES ABATTAGES DE PEUPLIERS EN GRAND NOMBRE ET UNE VALORISATION DES DÉCHETS EN BOIS-PLAQUETTE »

par Yohann Sionneau (37).

La Claise et ses affluents ont été recalibrés durant les remembrements des années 1960 et 1970. Une grande partie de la ripisylve est composée de peupliers plantés à cette même époque. Suite à ces travaux, le paysage a changé, les propriétaires et les riverains se sont peu à peu désintéressés de leur rivière à un tel point que l'entretien de son boisement a été majoritairement abandonné, sans aucune gestion. **Ces peupliers ne sont pas adaptés à être plantés si près du cours d'eau** car leur système racinaire superficiel ne leur permet pas de maintenir la berge, ils deviennent instables par grand vent. Par ailleurs, ils consomment énormément d'eau ce qui peut avoir des conséquences sur les niveaux d'eau estivaux. La Communauté de communes de la Touraine du Sud a donc décidé d'accompagner des travaux de restauration de la végétation privilégiant l'abattage des peupliers les plus proches de l'eau. Pour ce faire, le maître d'ouvrages a sollicité auprès des services de l'Etat, l'autorisation de réaliser les travaux qui,

via une déclaration d'intérêt général, permet d'intervenir sur des terrains privés.

Devant les linéaires importants concernés par les travaux et le non entretien quasi généralisé de la ripisylve, il a été décidé de ne pas retenir au cahier des charges une intervention avec des engins « légers » (type microtracteur), mais de mécaniser le protocole avec l'utilisation de mini-pelle (entre 8 et 12t) équipée d'une pince de tri.

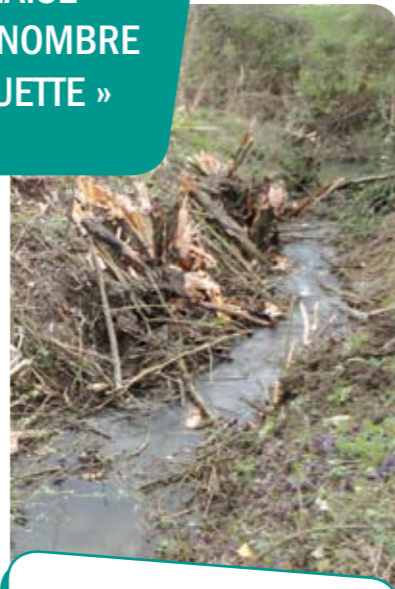
Ce type d'engin dégrade peu les terrains car leur pression au sol reste faible (340 g/cm² en moyenne, elle équivaut à la pression d'un homme à cloche pied). **L'utilisation de la mini-pelle permet aux bûcherons de travailler vite, avec précision et en toute sécurité et évite d'abîmer les arbres alentours.** La manutention du bois est aussi très largement facilitée par le bras articulé qui permet de faire passer le bois au-dessus des clôtures sans avoir à les démonter ni ensuite, avoir besoin de les réinstaller.

A ce jour, nous avons restauré plus de 68 km de berge et abattus plus de 1 700 peupliers (en 3 tranches soit 3 ans).

Le propriétaire doit se prononcer sur le devenir de son bois. Il est invité à choisir de le garder ou de le céder à la Communauté de Communes de la Touraine du Sud. Dans ce cas, **les arbres coupés ont été débardés sur des zones de stockage puis broyés en plaquettes pour alimenter la filière bois-énergie locale.** 1 270 tonnes de plaquettes ont pu être produites soit la moitié du volume à traiter.

S'agissant de restauration, les travaux sont subventionnés à 80% via un Contrat Territorial. Le reste est à la charge des propriétaires quel que soit le devenir du bois (le prix du façonnage du bois équivaut environ au débardage vers la zone de dépôt). Les facturations sont faites au mètre linéaire pour la végétation (quel que soit le nombre d'arbres à abattre) et à l'unité pour les peupliers plantés. Nous réfléchissons à réinvestir les possibles excédents dans des projets de replantation de ripisylve dans une perspective de durabilité.

Contact : Yohann Sionneau
02 47 94 36 10 - rivières@tourainedusud.com



MISE EN GARDE

L'équipement des collectivités et des usines en chaudières à plaquettes permet de développer la filière bois. **C'est une chance** à saisir pour que les propriétaires puissent de nouveau trouver un intérêt à entretenir leur ripisylve. **C'est aussi une menace** si aucun accompagnement n'est apporté. L'essor de ces nouveaux équipements génère une demande très importante qui entraîne déjà des dérives qu'il faut contenir. Nous avons récemment constaté des coupes à blanc sans aucune sélection d'essences sur plus de 10 km de berge sur la Claise et ses affluents. Certains propriétaires convaincus par des entreprises continuent malheureusement à s'engager dans cette direction.



RESTAURATION D'UNE RIPISYLVE ENRÉSINÉE : EXPÉRIMENTATION SUR LE TERRITOIRE DU PNR DE MILLEVACHES

par Guillaume Rodier (19).

En tête de bassins hydrographiques, au cœur du PNR de Millevaches en Limousin, la forêt occupe 53 % du territoire et est essentiellement constituée de peuplements résineux en futaie régulière mono-spécifique. Si la forêt joue un rôle protecteur sur la ressource en eau, la sylviculture et l'exploitation des bois peuvent être sources de perturbations profondes et durables sur les milieux aquatiques, subies in-situ et par les territoires aval dépendants de la ressource en eau.

Sur le bassin de la Vienne amont, le contrat territorial 'Sources en action', animé par le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin et l'EPTB Vienne, a permis la réalisation de travaux sur la ripisylve du ruisseau du Chamboux à Peyrelevade (en Corrèze) en 2012. Les objectifs inscrits à l'opération étaient de résorber les perturbations liées à l'enrésinement en berge à l'origine de :

- la déstabilisation des berges (chutes d'arbres, embâcles)
- l'élargissement du lit mineur par affouillement (diminution de la profondeur d'eau, perte d'habitats sous-berges)
- apports de fines par création d'encoches d'érosion (homogénéisation des habitats aquatiques, ensablement, disparition des frayères)
- la perte de diversité d'écoulement
- incision du lit (diminution des échanges d'eau avec les milieux humides du lit majeur, diminution du niveau d'eau des nappes affleurantes nécessaires à l'approvisionnement d'eau potable)
- perte des fonctionnalités écologiques d'une ripisylve équilibrée (autoépurations, filtrations, corridors écologiques)
- disparition locale des peuplements inféodés aux têtes de bassin (invertébrés, truites fario, vairons)

La coupe sans dessouchage des résineux sur plus de 1 100 mètres de berges a été opérée par l'Office National des Forêts sous la maîtrise d'ouvrage de la Fédération de Pêche de la Corrèze. Le bassin du Chamboux étant indemne de plante invasive, il a été fait le choix d'une régénération naturelle du boisement de berge. La restauration du tronçon de cours d'eau a nécessité en parallèle des travaux sur le lit mineur avec :

- la pose de blocs pour la création de zones refuges et d'épis favorisant l'hétérogénéité des écoulements,
- la création d'habitats artificiels en sous-berges,
- une recharge granulométrique favorable à la truite fario
- la consolidation de berge par des fascines de saules.

Un an après les travaux, le suivi piscicole et macro-benthique rend compte d'une très bonne réponse biologique avec notamment le retour du vairon et de la truite fario. La végétation ligneuse se régénère rapidement et les fascines de saules permettent le maintien des berges dégradées. La reprise de dynamique géomorphologique du cours d'eau donne les premiers effets de diversification des granulométries.

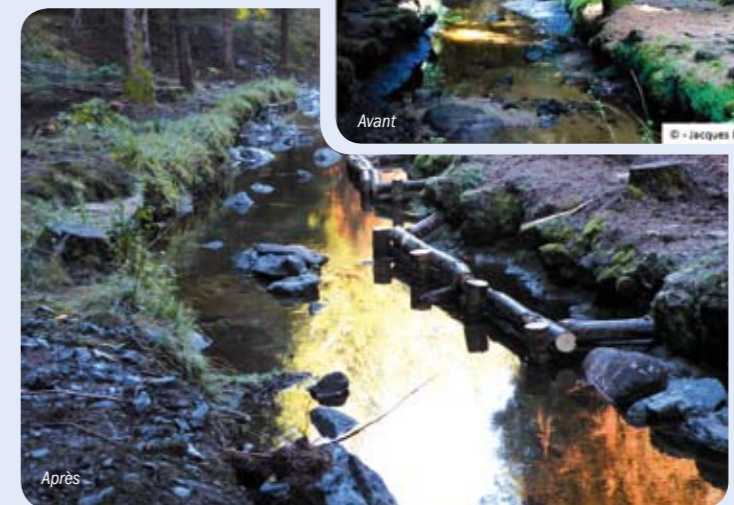
Les plantations monospécifiques de résineux en bord de cours d'eau provoquent des modifications physiques du cours d'eau, impactant les communautés végétales et animales inféodées au cours d'eau et à ses berges. L'absence de lumière au sol et empêchent la pousse de plantes herbacées, qui contribuent à la stabilité du sol dans le lit majeur.

« *Le manque de lumière combiné à une forte densité des peuplements, et à la cuticule épaisse des aiguilles d'épicéas, ralentissent fortement la dégradation de la litière qui s'accumule. Associée à une activité racinaire de l'épicéa particulièrement source d'ions acides (plus que toute autre essence), l'effet est une tendance à l'acidification d'un milieu déjà pauvre, entraînant un appauvrissement du sol et sa déstructuration.* » (Moret, 1993)



© Jacques Luce Photographies

Rivière de Chamboux



Les peuplements plantés sur des sols hydromorphes développent un enracinement très superficiel. Les arbres en situation de stress sont plus sensibles aux maladies et aux attaques parasitaires. Leur croissance est alors limitée.

Les préconisations reposent sur le principe d'une éclaircie dynamique du peuplement rivulaire, sur une largeur minimale de 10m, et d'un retour au feuillu, dans la mesure du possible par régénération naturelle. La mise en œuvre de ces préconisations dans le cadre d'un chantier test, réalisé dans le cadre du programme, a permis de conclure que si l'objectif de conversion de la ripisylve est pris en compte dès le martelage, cela n'engendre pas de surcoût par rapport à une éclaircie classique et permet d'éviter d'éventuels problèmes de dégradation des sols au moment de l'exploitation.

En 2013, dans le cadre du programme forestier OPAGE (coordonné également par le PNR), une aide financière et technique a permis lors d'une coupe à blanc de replanter du feuillu en berges avec utilisation d'engins légers – interdiction d'utiliser des phytosanitaires sur les résineux replantés.

Pour plus d'informations, vous pouvez télécharger le cahier technique « eau/forêt » en suivant le lien : http://www.pnr-millevaches.fr/IMG/pdf/Carnet_technique_vdef_PNR_16P_FORET.pdf

Contact : Guillaume Rodier, 05 55 95 35 63 - g.rodier@pnr-millevaches.fr



IL Y A PEUPLIER ET PEUPLIER ! LE PEUPLIER NOIR VU PAR MARC VILLAR

de l'INRA d'Orléans (45).

Le genre *Populus* compte une trentaine d'espèces et de nombreux hybrides naturels ou artificiels. La France héberge quatre espèces indigènes. Le peuplier tremble (*Populus tremula*) et le peuplier grisard

(*P. x canescens*) sont des peupliers de milieu forestier alors que le peuplier blanc (*Populus alba*) et le peuplier noir (*Populus nigra*) sont les peupliers de la forêt alluviale. Le peuplier d'Italie (*P. nigra var italica*) ornemental et les variétés hybrides (à croissance rapide pour la production de bois) sont également présents dans les paysages français.

Concernant plus précisément le peuplier noir, il est considéré par les botanistes comme une espèce à haute valeur patrimoniale, emblématique de la ripisylve ligérienne. Il présente de nombreux atouts écologiques comme ses capacités à supporter une importante biodiversité (oiseaux, chauves-souris, insectes, champignons...), à épurer l'eau et les sols pollués, à fixer les berges

grâce à ses racines pivotantes (qui plongent dans le sol et non pas traçantes en surface comme les variétés hybrides). Il fait l'objet d'un programme de conservation de ses ressources génétiques, piloté par le Ministère de l'Agriculture et l'INRA d'Orléans depuis 22 ans (<http://peuplier noir.orleans.inra.fr/>). Il est rare le long du bassin de la Vienne, dû principalement à l'artificialisation de cette rivière. Grâce aux travaux d'inventaire des animateurs du syndicat de rivière R.I.V.E depuis 2007, certains spécimens ont été identifiés, localisés principalement dans le secteur entre Confolens et l'embouchure avec la Creuse.

La sauvegarde de ces individus, marqueurs d'une dynamique passée de la rivière a été entreprise par l'INRA. D'autres individus sont recherchés dans ce grand secteur du bassin de la Vienne, pour rechercher par des analyses génétiques les voies de colonisation Sud-Nord de l'espèce après la dernière période glaciaire (voie de passage possible entre la Garonne et la Loire).

Contact : Marc Villar - 02 38 41 78 74 - marc.villar@orleans.inra.fr
Information : <http://peuplier noir.orleans.inra.fr> - <http://www.latetedanslariviere.tv/mediatheque-multimedia/biodiversite>



EXPÉRIENCE EN COURS SUR L'ÉTAT

SANITAIRE DES AULNES SUR LE BASSIN DE LA SÈVRE NIORTAISE ET MODALITÉS DE GESTION

par Nicolas Pipet de l'IIBSN (79).



En 2009, une étude a été réalisée par l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN) au sujet du dépérissement des aulnes sur l'ensemble du bassin de la Sèvre Niortaise, avec un zoom important au sein de la zone humide du Marais poitevin, du fait de la propagation d'un champignon parasite : le phytophthora.

Elle a associé le concours technique du CRPF Poitou-Charentes (Eric Sinou), de l'INRA de Nancy (Claude Husson), du Département Santé des Forêts Echelon Nord-Ouest (François-Xavier Saintonge) et de l'école Forestière de Meymac (mis à disposition de 2 stagiaires, Caroline Mugniot et Thibault Perret, durant 14 semaines à l'IIBSN).

Elle a porté sur l'état sanitaire des aulnes ainsi que sur la proposition de modalités de gestion de ces peuplements (sains ou parasités) sur l'ensemble du Bassin de la Sèvre Niortaise.

Parmi les propositions de gestion faites dans les rapports d'étude, des travaux de recépage des aulnes malades étaient préconisés avec un certain nombre de précautions à prendre lors de ces travaux.

Parallèlement, il était conseillé de suivre l'évolution des arbres recépés pour connaître la dynamique de reprise végétative des aulnes suite à ces interventions. C'est pourquoi depuis 2010, certains sites ont été retenus pour mettre en place ce suivi avec un objectif d'extension annuelle à d'autres sites. Une note sur les résultats sera rédigée après 5 années de suivi.

Pour plus d'information (rapports, synthèse, fiches de suivi, ...), consulter : <http://www.sevre-niortaise.fr/accueil/des-thematiques-du-bassin-versant/les-maladies-des-arbres/>

Contact : Nicolas Pipet,
05 49 06 79 79 - nicolas.pipet@sevre-niortaise.fr

L'AULNE GLUTINEUX MENACÉ PAR UN PARASITE ÉMERGENT

Au début des années 1990, une nouvelle maladie provoquant des dépérissements massifs a été décrite en Angleterre. Elle fut associée à un parasite nommé *Phytophthora alni*. Depuis sa découverte, le parasite a été recherché et trouvé dans de nombreux pays européens. Parmi les quatre espèces d'aulne spontanées en France, les dégâts sont particulièrement importants sur les aulnes glutineux le long des cours d'eau où les taches de mortalité sont fréquemment observées.

Il s'agit d'une maladie émergente, létale, à évolution rapide et qui a un fort impact sur l'écologie des cours d'eau tant le rôle de l'aulne glutineux dans la ripisylve est important. L'aulne glutineux est une espèce pionnière essentielle dans la succession végétale et qui résiste aux longues périodes de crues. Les arbres infectés par le parasite font des feuilles anormalement petites, jaunissantes et moins nombreuses laissant apparaître un houppier clairsemé mais homogène. Des taches de rouilles à noirâtres à la base du tronc, parfois accompagnées de coulures goudroneuses (exsudats) nécrosent l'arbre.

Phytophthora alni est présent dans le sol sous forme de mycélium ou d'oogones (organes de reproduction sexuée). Au contact de l'eau, il forme des sporanges (organes de reproduction asexués) qui libèrent des spores nageuses (zoospores). Ainsi, il se dissémine de proche en proche par le sol transporté par les engins de travaux forestiers ou agricoles, la faune ou l'homme (chaussures), par le bois contaminé (résidus d'abattage, chablis) et surtout par l'eau de la rivière vers l'aval. Il infecte les plants par les racines, les lenticelles à la base des troncs ou les blessures au niveau de l'écorce. Toutes les classes d'âges sont susceptibles d'être atteintes. L'infection aboutit le plus souvent à la mort de l'arbre mais dans des délais variables selon son âge. Chez les jeunes plants, la mort peut survenir seulement une année après apparition des premiers symptômes alors que les adultes peuvent rester en sursis plusieurs années.

Pour l'heure aucune solution miracle n'a été trouvée. Le suivi de l'évolution de la propagation de la maladie sur les sites infestés est essentiel et permet de prendre certaines précautions. Le brûlis sur place des déchets d'abattage est à préférer au broyage ou à l'enfouissement qui pourrait contaminer le sol. Le transport de sol, d'eau et de matériel végétal sur un site sain est à proscrire. Le nettoyage et la désinfection du matériel est de rigueur. Ainsi, en cas de nouvelles plantations sur des sites non-contaminés, il convient de s'assurer que les arbres proviennent de sites sains ou de pépinières irriguant via un prélèvement souterrain. La diversification des essences lorsque le peuplement est quasi mono-spécifique peut être à favoriser.



Arbre atteint par le phytophthora



LA PROGRESSION DE DEUX MALADIES QUI TOUCHENT DES ARBRES ESSENTIELS DE NOS RIPISYLVES : L'AULNE ET LE FRÊNE.

LA CHALAROSE DU FRÊNE, une maladie qui progresse en France

Chalara fraxinea est une maladie émergente du frêne apparue en Pologne au début des années 90. Ce champignon, non pathogène, est présent depuis longtemps au Japon sur une espèce locale, le frêne de Mandchourie. Des plants de Fraxinus Mandchourica ont probablement été installés en Pologne et a contaminé le frêne commun, en devenant alors fortement pathogène sur ce nouvel hôte.

Les premiers symptômes en France ont été observés en Haute-Saône en 2008. On peut remarquer des flétrissements de rameaux, suivis de dessèchements. L'écorce prend une couleur orangée et les pousses meurent. Le champignon se propageant dans le houppier, on assiste alors à une descente de cime et à l'apparition de nombreux gourmands, eux-mêmes souvent infestés.



Contrairement aux premières observations, cette maladie serait en fait un pathogène foliaire, et non une maladie vasculaire comme la graphiose et les conséquences que l'on connaît. Cela expliquerait en partie pourquoi aucune mortalité n'a été pour l'instant constatée sur des frênes adultes, la maladie s'attaquant essentiellement aux parties jeunes de l'arbre. Autre aspect positif, on peut trouver des sujets résistants au sein de peuplements fortement contaminés (5% des tiges).

Dès l'observation des premiers

symptômes en France, le Département Santé des Forêts a mis en place un suivi pour évaluer la répartition et l'évolution de la maladie sur le territoire. Il s'appuie sur une partition en carrés de 16 km de côté : les quadrats. Un quadrat est considéré comme contaminé dès lors qu'une observation positive y est réalisée. Ce suivi a permis de fournir rapidement une carte de présence de la maladie. À partir de l'état initial réalisé en 2009, sa mise à jour régulière renseigne sur la vitesse de propagation de la maladie.

En zone contaminée, les jeunes tiges (semis ou plants de hauteur inférieure à 2 m) meurent rapidement. Sur les arbres plus âgés, les mortalités s'observent dans les houppiers. Pour mieux comprendre l'impact du champignon sur les arbres adultes et l'évolution de la maladie, le DSF a mis en place en 2010 un nouveau suivi concernant les arbres adultes en zone contaminée. Ce suivi, qui s'appuie sur des placettes d'arbres sains ou en tout début de contamination, permet de mieux évaluer l'avenir des arbres touchés et de mettre en évidence une éventuelle résistance à la maladie. Depuis l'installation des placettes, aucune mortalité n'a été observée.

Les premiers cas de mortalité ont été signalés en 2010 dans les peuplements où les premiers symptômes avaient été observés dès 2008. Les mortalités ont fait suite à des attaques d'insectes secondaires, en particulier l'hylésine du frêne sur les jeunes arbres et l'hylésine crénelé sur les arbres adultes.

Une étude est menée, en complément des suivis DSF avec l'INRA, pour mieux comprendre la biologie de Chalara fraxinea, ses modes de dispersion et son impact. Toutes les parties de l'arbre ont été étudiées et le champignon a été recherché dans le collet, le houppier, les gourmands, les racines, les pousses...



FRAXINEA peut être présent sur toutes les parties de l'arbre mais uniquement au niveau des nécroses et des pourritures. Le champignon n'a encore jamais été détecté dans le bois sain (aubier ou bois de cœur).

Si cette absence est confirmée, les grumes purgées de toutes pourritures et branches ou gourmands infectés, pourraient donc ne pas constituer une source de propagation de la maladie, mais le risque persisterait pour les petits bois d'industrie.

Outre le fait que certains sujets semblent être résistants au champignon, des chercheurs danois ont également remarqué une grande variabilité d'atteinte sur des clones de frênes, notamment moins d'atteinte sur les cultivars qui perdent leur feuillage plus tôt à l'automne. Dans le Nord de la France, les frênes résistants présents dans les peuplements contaminés font l'objet d'un repérage et d'un suivi spécifique. Si cette résistance se confirme dans le temps, ces plants pourraient peut-être servir un jour à produire de nouvelles semences viables.

Mais, dans l'attente des recherches en cours et de l'évolution de la maladie vers le sud de la France, il semble plus raisonnable de suspendre pour l'instant toute plantation de frêne. Quid bien sûr de son remplacement dans les plantations de ripisylves, car les essences capables de pousser dans ces milieux sont peu nombreuses. Néanmoins, avec l'aide de quelques technicien(ne)s rivières, le CRPF Poitou-Charentes a élaboré une liste d'essences à installer dans les ripisylves. Cette liste est disponible en suivant le lien ci-dessous : http://www.crfp-poitou-charentes.fr/IMG/pdf/60_-_Liste_des_vegetaux.pdf

Contact : Eric Sinou
05 49 77 16 43 - eric.sinou@cnpf.fr

« L'ARBRE CÂBLÉ. UNE AUTRE MANIÈRE DE PENSER L'ARBRE MENAÇANT SUR LE CLAIN »

par Manuel Mirlyaz (86).

Avec un résultat rapide et visuel, les travaux d'entretien de ripisylve effectués par nos deux agents du syndicat sont souvent appréciés des riverains. Nous cherchons à rétablir le bon écoulement des eaux, à assurer les meilleures conditions de luminosité pour les espèces présentes et à garantir la sécurité des ouvrages. La gestion se fait également en fonction du secteur sans rechercher un équilibre parfait, mais plutôt une diversité de ripisylve en s'adaptant au contexte et aux usages. Les rémanents ont plusieurs traitements selon le lieux et leur nature. Pour le bois utilisable en chauffage, le propriétaire en dispose bien évidemment, pour les branches et le bois non (ou peu) «exploitable», ils sont entassés et sont, soit brûlés en hiver, soit laissés en fonction de l'occupation du sol. En ordre de grandeur, une cinquantaine d'arbre sont débité chaque année, 5-8 km en restauration de végétation et une vingtaine de km en entretien (notamment pour le passage des canoës). Une récente expérience : le «Servez vous», a permis de faire profiter des personnes du bois de la collectivité. Facile d'accès et signalé par une petite affiche, un tas de peuplier coupé et fendu en 50 cm part en quelques heures à peine.

Nous avons pour habitude de retirer les arbres penchants et instables jugés dangereux. Les arbres sont ainsi qualifiés s'ils menacent de tomber dans le cours d'eau menaçant de provoquer des débordements dans des zones sensibles ou encore s'ils sont susceptibles d'être emportés par une crue et finir leur course dans une pile de pont ou un seuil de moulin par exemple.

Plutôt que l'enlèvement, depuis quelques années, nous expérimentons une autre voie : celle du maintien de l'arbre dans le cours d'eau. Sur certains tronçons du Clain, nous cherchons à diversifier des écoulements trop homogènes, nous créons des caches à poissons ou encore à protéger certaines berges de l'érosion.

L'installation d'un arbre câblé permet d'apporter une solution rapide et de moindre coût à ces objectifs. Il s'agit d'attacher l'arbre abattu à sa souche ou à un autre arbre solidement

ancré pour ainsi le stabiliser. Les branches immergées sont maintenues et servent de refuge pour les poissons ou de zones de fraies pour les perches et les sandres. Nous enlevons les branches émergées pour des raisons esthétiques et pour éviter les embâcles mais pourraient être conservées. Les retours viennent essentiellement des pêcheurs qui observent les poissons et nous laissent des cuillères, bouchons,...

Cet aménagement est surtout intéressant en hiver, l'absence de végétation aquatique à cette période limite les caches et rend les populations plus sensibles aux prédateurs.

Suite à une proposition de l'ONEMA, le Syndicat Mixte du Clain Sud et la fédération de pêche de la Vienne se sont associés par une convention de gestion pour réaliser des arbres câblés. Le syndicat réalise l'opération et la fédération de pêche finance les câbles et manchons. Le câble ainsi que les serres câbles sont financés par la fédération à hauteur de 150 /an (câble=0,90 euros/mètre linéaire et les serres câbles=0,20 à l'unité). Le câblage nécessite un câble en acier (galvanisé) d'un diamètre de 6 mm et des serres câbles (quatre par arbre). Des dispositions doivent être prises sur le support utilisé dans le cas où il s'agirait d'un arbre vivant. L'installation s'avère, plus rapide et moins coûteuse que de retirer complètement les sujets.

Nous comptons désormais plus d'une quarantaine d'arbres câblés et un seul s'est détaché en sept ans sans avoir eu d'incidence sur les ouvrages en aval. Fort de cette expérience, nous recommandons des sujets en bois dur tel que le chêne, l'aulne, le frêne et les bois tendres comme les saules munis d'un branchage dense pour être efficaces plutôt que le peuplier droit et clairsemé. L'idéal est qu'une fois attaché l'arbre soit rabattu le long de la berge la cime vers l'aval. Il ne doit pas occuper plus des deux tiers de la largeur du cours d'eau pour ne pas former d'embâcle (sauf si c'est un souhait) et éviter les changements trop importants. Pour que le tronc et les branches soient sous l'eau il convient de cibler des zones avec un peu de fond (fosse).

Nous constatons une certaine crainte ou du moins une hésitation quant à cet aménagement. Les élus d'agglomérations considèrent les arbres dans les cours d'eau comme étant un risque et sont réticents à voir s'appliquer ce genre d'opération sur leurs communes. Ils pensent en avoir la responsabilité. A une autre échelle, des syndicats de rivières ne souhaitent pas se lancer dans cette opération pour différentes raisons : diversification d'habitat pas nécessaire, manque de soutien des élus, perceptions négatives des habitants sur l'entretien de rivière,... En effet, certaines personnes, trouvent que cet aménagement n'est pas «propre» et qu'il impact le paysage, pour certains pêcheurs (rares), c'est une gêne. Cependant, les avis négatifs restent inférieurs aux avis positifs d'où la conservation des arbres et la continuité de l'opération depuis 2007. Notons qu'en cas de besoin le système est réversible, supprimer un arbre câblé reste simple.

Contact : Manuel Mirlyaz,
05 49 37 81 34 - clain.sud@gmail.com

