

Carnet technique

Forêt et eau, une association naturelle

PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN

Sommaire

Fiche n°1
Gestion de la
ripisylve et sylviculture

Fiche n°2
Franchissement
des cours d'eau
et exploitation
forestière

Fiche n°3
Captage d'eau
et gestion forestière

Fiche n° 4
Préservation des
sols forestiers

Fiche n° 5
Phytosanitaires
et sylviculture

Ripisylve

Ruisseaux

Fôret

Gestion

Feuillus

Résineux

Eau

Préservation

UNE AUTRE VIE S'INVENTE ICI

Avec la participation technique et financière :





L'eau, une responsabilité partagée

Le Parc naturel régional de Millevaches en Limousin, créé en 2004, a pour vocation de promouvoir une gestion durable de l'environnement, de préserver les espèces et les milieux naturels mais également, de contribuer au maintien d'activités économiques viables. La conciliation de ces multiples enjeux ne peut être envisageable qu'au travers d'une concertation importante avec les partenaires concernés et le développement d'outils d'information et de sensibilisation auprès des acteurs du territoire.

La forêt a un rôle protecteur de la ressource en eau notamment grâce à son action d'épuration des eaux de surface, mais aussi grâce à une protection passive du fait de la moindre perturbation des milieux forestiers par rapport à d'autres territoires plus anthropisés. Le Parc a souhaité porter une réflexion sur la gestion de deux ressources essentielles de ce territoire : **la forêt et l'eau**.

La dégradation croissante de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques est révélatrice du développement de diverses activités non respectueuses, inadaptées et impactant fortement les équilibres écologiques et hydrologiques. Ce constat s'explique entre autre par un manque de connaissances des effets de certaines pratiques de gestion forestière sur le milieu et de la réglementation en vigueur.

Ce document s'articule en **cinq fiches** techniques, abordant la forêt et sa gestion au sein d'un bassin versant et de ses interrelations avec les milieux aquatiques. L'intérêt n'est pas de stigmatiser une activité plus qu'une autre mais au contraire, de développer des alternatives et de valoriser certaines

pratiques dans le cadre d'une **gestion intégrée de l'eau**.

Les fiches ont pour objectif de fournir les éléments clés de compréhension des enjeux, de mettre en évidence les conséquences de certaines activités sur le milieu, de proposer des préconisations simples, de faire un point sur la législation et la réglementation en vigueur. Quelques retours d'expériences du Parc permettent d'illustrer concrètement les solutions envisageables.

Le Parc porte **un projet de Contrat de territoire sur le bassin versant du Chavanon** et de ses affluents afin de préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques,

en partenariat avec l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la Région Auvergne et la Région Limousin. Dans cette logique de cohérence hydrographique et de **partenariat interrégional**, nous avons souhaité élargir la diffusion de ce document au territoire concerné par ce projet situé dans le Puy-de-Dôme, au-delà du périmètre du Parc.

Référence bibliographique à utiliser :

PNR de Millevaches en Limousin, 2012,
Carnet technique : Forêt et eau, une association naturelle, 16 pages

Vous pouvez vous procurer cet ouvrage à l'adresse suivante :
PNR de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
05.55.67.97.90
www.pnr-millevaches.fr

Coordination et rédaction : Julie Collet (j.collet@pnr-millevaches.fr)
et Thomas Mignaut (t.mignaut@pnr-millevaches.fr)

Relecture : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Région Limousin, Région Auvergne, Conseil Général de Corrèze, Conseil Général de la Creuse, EPIDOR, EPTB Vienne, MEP, CRPF Limousin, ONF, Syndicats Monts et Barrages, C. C Bourgneuf-Royère.

Crédits photos non mentionnés : PNR de Millevaches en Limousin



Gestion de la ripisylve et sylviculture



Qu'est ce qu'une ripisylve ?

La ripisylve est une formation arborée à la transition des milieux aquatiques et terrestres. Elle se développe au bord des eaux, sur les rives et dans le lit majeur des cours d'eau.

Elle joue un rôle de protection des milieux aquatiques (bio-épuration, lutte contre l'eutrophisation, maintien des berges).

Son influence est très importante également sur la qualité du biotope des cours d'eau :

- richesse faunistique et floristique ;
- éclairage / ombrage du cours d'eau qui influe sur la température, la faune et la flore aquatiques.

La qualité de la ripisylve est corrélée à son degré de naturalité (boisement adapté et spontané).

Zoom sur...

Une espèce sensible de ces milieux :

la **loutre** (*Lutra lutra*)



G. RODIER

De nombreuses espèces animales ont besoin de la ripisylve pour se nourrir, vivre et se reproduire.

La loutre, espèce emblématique de notre territoire et symbole du Parc, vit dans des terriers appelés catiches souvent situés dans les racines des arbres ou parfois même dans l'arbre creux lui-même. Elle se nourrit principalement de poissons, de batraciens, de mammifères, ... qui eux aussi utilisent la ripisylve.

Conséquences de l'enrésinement des berges...

Dans les années 1950-1970, les plantations forestières ont majoritairement été effectuées en épicéas communs (*Picea abies*) et en sitka (*Picea sitchensis*) sur le territoire du Parc et parfois jusqu'en bordure de cours d'eau. Aujourd'hui, elles sont progressivement remplacées par des plantations de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*).

... Pour le milieu naturel

Ces essences ne permettent pas à la ripisylve d'assurer ses fonctions pour les raisons suivantes :

- un enracinement traçant n'assure pas la stabilité des berges et favorise son érosion (chutes d'arbres dans le lit mineur, multiplication d'embâcles, colmatage des fonds et augmentation de la turbidité de l'eau) ;
- la réduction de l'éclairage des berges limite le développement de la faune et de la flore benthique ;
- l'accentuation du phénomène d'incision et d'encoches latérales ;
- la dégradation ralentie de la litière et son accumulation ;
- les plantations mono spécifiques en futaie régulière limitent la capacité d'accueil du milieu (diminution de la biodiversité), la capacité du milieu à résister à des perturbations (crues, tempêtes, incendies, espèces invasives) et le développement de plusieurs strates révélateur d'un milieu équilibré (herbacée, arbustive, arborée).

... Pour le propriétaire, l'exploitant forestier et le gestionnaire

Ce type de plantations en bordure de cours d'eau peut être problématique pour la gestion et la valorisation du peuplement puisque :

- ces arbres, inadaptés au milieu hygrophile, ont une croissance et une stabilité faibles ainsi qu'une sensibilité accrue aux problèmes sanitaires ;
- l'effondrement des berges et la divagation des cours d'eau peuvent entraîner des pertes de terrain ou rendre des secteurs impropres à l'exploitation ;
- l'effet des crues est accentué ;
- l'exploitation des arbres est plus difficile.

Des mesures simples à mettre en place

- Réaliser des éclaircies fortes en bord de cours d'eau sur une bande minimale de 10 m de large favorise la restauration de la ripisylve et limite l'ombrage. Il est important d'éviter les ouvertures trop brutales qui pourraient profiter au développement d'espèces indésirables. Si le potentiel de régénération naturelle (peu de semenciers) est insuffisant ou si l'on souhaite accélérer le processus de conversion, des travaux de plantations d'espèces adaptées peuvent être envisagés.
- Veiller au développement d'un peuplement forestier de ripisylve diversifié en essences et en strates, principalement feuillu et étagé résistant aux inondations, de type saules, aulnes, frênes, etc. ;
- Conserver les ripisylves « naturelles » ou préserver une zone suffisante à sa restauration, en reculant les plantations résineuses en bord de cours d'eau (préconisations suivant les situations entre 5 et 20 m)

- Privilégier une gestion douce et sélective en favorisant différentes classes d'âges et en maintenant différentes espèces locales
- Limiter le tassement du sol dans les zones de fragilité (proches des berges)
- Exclure le passage d'engins dans le lit de la rivière
- Éviter le dessouchage, limiter les ornières et toutes autres atteintes entraînant des dépôts irréversibles de sol
- Appliquer l'abattage directionnel en bordure des cours d'eau
- Utiliser des techniques alternatives de débardage judicieuses en fonction de la pente et de la portance des sols (cheval de fer, téléphérage par câble, traction animale)
- Stocker le bois hors des zones de crue
- Intervenir en période de gel ou de sécheresse (portance au sol important)

Point sur...

Législation et réglementation des boisements.

Code rural (art. L. 126-1)

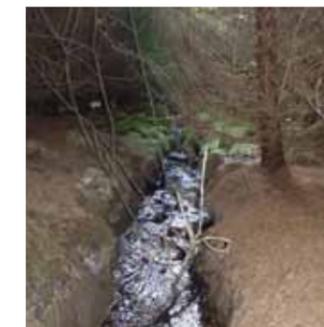
La réglementation des boisements si elle est mise en place par la commune, précise la distance minimale de plantation en bordure de cours d'eau. Elle peut fluctuer entre 5 et 7 mètres suivant l'essence employée feuillue/résineuse et le secteur géographique (fonction du département, voire de la commune).

Code de l'environnement (art. 215-14)

Le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau (pour maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, permettre l'écoulement naturel des eaux et contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique), notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

Exemple d'une action du PNR avec un chantier test dans la forêt domaniale du Longeoux

À l'occasion d'une éclaircie forte, 500 m de berges ont été dégagés dans le but de restaurer la végétation naturelle des berges. Cette action a été réalisée dans le cadre du programme test « tête de bassin Millevaches », en partenariat avec l'Office National des Forêts et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.



En 2008



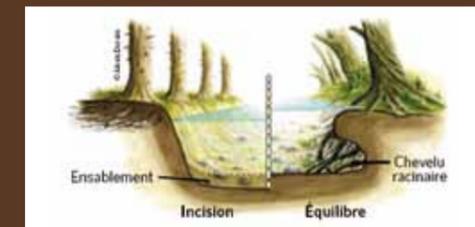
En 2012



Essences non adaptées à la ripisylve (douglas, épicéas, chênes d'amérique,...)



Système racinaire traçant.



Essences adaptées à la ripisylve (aulnes, frênes, saules,...)



Truite fario trouvant refuge dans le système racinaire des arbres.

Franchissement de cours d'eau et exploitation forestière



Relation eau/forêt sur le territoire

Un territoire en tête de bassin...

Ce territoire est constitué d'un réseau hydrographique dense caractérisé par de petits cours d'eau appelés « chevelus ». Le faible débit de ces cours d'eau rend ces milieux particulièrement sensibles aux pollutions. Une biodiversité remarquable caractérise ces milieux avec les écrevisses à pattes blanches, les moules perlières, les truites fario, etc. Ces espèces sont sensibles aux perturbations touchant à la qualité des cours d'eau.

... dominé par l'activité sylvicole

- La surface forestière représente plus de 50% du territoire du Parc.
- 1 millions de m³ de résineux sont mobilisés par an, soit la moitié de la production limousine.

Ces activités impliquent des franchissements fréquents des cours d'eau et des impacts possibles sur le milieu.

Impacts du franchissement des cours d'eau lors de l'exploitation forestière sans précautions préalables...

- Pollution directe par des rejets d'hydrocarbures ;
- Apport de matières en suspension et colmatage du substrat alluvial ;
- Fragilisation des populations piscicoles ;
- Tassement du lit mineur ;
- Destruction des berges, perturbations favorisant l'implantation de plantes invasives (Renouée du Japon, Robinier faux acacia, Balsamine de l'Himalaya, etc.).



Zoom sur...

La moule d'eau douce

(Margaritifera margaritifera)



Cette espèce devenue rare en Europe occidentale et classée au niveau européen, se voit fortement menacée par : l'eutrophisation (enrichissement des cours d'eau en nutriments), la baisse du pH, l'apport de sédiments fins (asphyxie des jeunes individus), le piétinement, la diminution des populations de salmonidés directement liée à son cycle biologique, etc.

Une moule d'eau douce filtre l'eau pour se nourrir des particules de matières organiques transportées par le cours d'eau. Un individu filtre en moyenne 50 litres d'eau par jour.

Préconisations simples pour limiter ces impacts

Lors des exploitations forestières, l'utilisation systématique de franchissement permet de limiter les impacts. On cherchera au maximum à préserver le fonctionnement naturel du cours d'eau en évitant l'implantation de seuils ou d'obstacles dans le lit mineur de celui-ci. Il existe plusieurs solutions de franchissement :

- **Les passages temporaires :** kits de franchissements (tubes en PEHD*), passerelles métalliques, passerelles en rondins. (* polyéthylène à haute densité)



- **Les passages permanents :** buses, ponts en bois, etc.



Attention !

La mise en place de ces dispositifs doit être calée très finement afin de préserver la continuité écologique et sédimentaire.

Les passages temporaires doivent être retirés dès qu'il n'y a plus nécessité de franchir le cours d'eau.

Exemple d'une action PNR

Depuis 2009, le Parc met à disposition des entrepreneurs de travaux forestiers des kits de franchissement sur son territoire.

Pour tout renseignement à ce sujet, vous pouvez contacter directement le Parc au : 05.55.67.97.90.

Kits de franchissement stockés sur le site de la plateforme expérimentale de Peyrat-le-Château ainsi qu'au SIVOM de La Courtine et à l'Ecole Forestière de Meymac. Des kits sont également mis à disposition de la Communauté de communes des Gorges de la Haute -Dordogne.

Point sur...

Législation et franchissements de cours d'eau

Code de l'environnement

Article L. 432-2 : il est interdit de franchir un cours d'eau sans structure adaptée.

Article L. 432-3 : il est nécessaire de solliciter les autorisations nécessaires auprès des services compétents de la Direction Départementale des Territoires (DDT), sous peine de sanctions.

Article L. 432-5 : le type d'équipement utilisé doit être validé auprès de la DDT.

Généralement, les franchissements temporaires de cours d'eau font l'objet, conformément aux dispositions des articles R.214-6 à 56 du Code de l'environnement relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L.214-1 à 6 du Code de l'environnement, d'un dossier de déclaration au titre de la rubrique 3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, zones de croissance ou zone d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens (destruction de moins de 200 m² de frayères).



Captage d'eau et gestion forestière



Territoire aux faibles ressources souterraines en eau

Nombreux sont ceux qui considèrent que notre territoire, pays aux mille sources, est constitué de ressources en eau inépuisables. Néanmoins, la production d'eau potable, vitale pour nos sociétés, est **limitée et fragile**. En effet, quelques problèmes sont constatés ponctuellement : insuffisances de protection de captage, mauvais entretien des ouvrages, problèmes d'acidité entraînant la corrosion des canalisations (traitement par reminéralisation), pollutions ponctuelles (bactériologie, pesticides), etc.

Les prises d'eau pour l'alimentation en eau potable des collectivités se font soit **en surface** (prélèvement en rivière) soit par prélèvement d'**eau souterraine** (sur source).

Les réservoirs d'eau souterrains utilisés pour l'alimentation en eau potable, sont très nombreux, de **faibles capacités** et déconnectés les uns des autres.

La qualité et la quantité de l'eau sont fortement conditionnées par les phénomènes climatiques (pluviométrie) et les caractéristiques géologiques (perméabilité du granite).

Ce constat oblige les gestionnaires à **multiplier les points de prélèvement**, de plus en plus difficiles à trouver et à exploiter. Ainsi, la sécurité d'approvisionnement en eau dans certains secteurs, est parfois remise en cause. Il est important de mener une réflexion sur la préservation de cette ressource.

Zoom sur...

La potabilité de l'eau

Une eau potable est une eau que l'on peut boire sans risque pour la santé. Des normes ont ainsi été établies fixant notamment les teneurs limites à ne pas dépasser pour un certain nombre de substances nocives et susceptibles d'être présentes dans l'eau.

Le fait qu'une eau soit **conforme aux normes**, c'est-à-dire potable, ne signifie donc pas qu'elle soit exempte de matières polluantes, mais que leur concentration a été jugée suffisamment faible pour ne pas mettre en danger la santé du consommateur.

L'Union Européenne définit les normes de qualité essentielles auxquelles doivent satisfaire les eaux destinées à la consommation humaine.

Sylviculture et gestion de l'eau

Compte tenu du taux important de boisement sur le territoire, les acteurs du milieu forestier sont importants pour la maîtrise de l'équilibre des têtes de bassin et ainsi, la gestion des captages d'eau.

Il y a peu de problèmes de pollutions directes observées dans les massifs forestiers du Parc, les principaux impacts surviennent lors des exploitations forestières.

À titre d'exemple, les engins à fort tonnage peuvent créer des tranchées de taille importante qui, par temps de pluie, se remplissent d'eau et peuvent se déverser par ruissellement vers les points de captage (cf. fiche n°4 – Préservation des sols forestiers).

Des mesures simples pour réduire les pollutions à la « source »

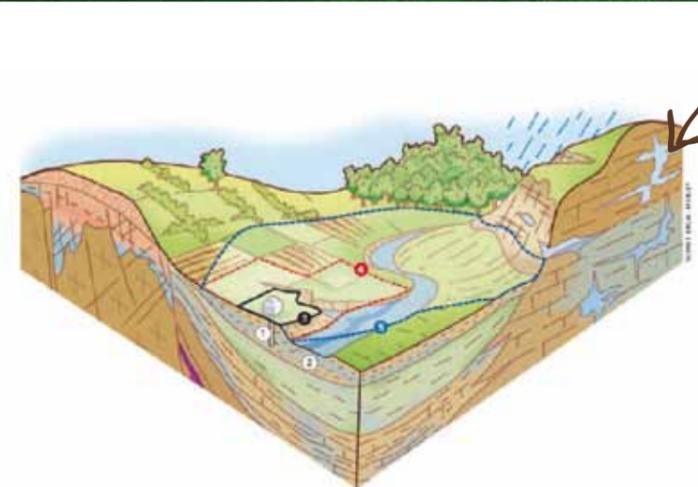
Ce qui doit être fait dans les zones de protection des captages :

- Conserver les parcelles boisées en nature de bois
- Éviter les écoulements de produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau (huiles, liquides hydrauliques...)
- Signaler les travaux forestiers au gestionnaire de l'alimentation en eau potable (syndicat ou collectivité) et aux services de la DDT
- Vérifier les préconisations ou recommandations formulées dans les périmètres de protection de captage auprès de ces mêmes gestionnaires

- Le dessouchage et l'utilisation de produits phytosanitaires (pesticides) sont déconseillés. En règle générale, ils sont d'ailleurs proscrits. Sur certaines communes, le dessouchage est toléré sous certaines conditions et des produits phytosanitaires peuvent être utilisés pour le traitement localisé curatif de jeunes plants au moyen de désherbants foliaires homologués (se référer à l'arrêté préfectoral).
- Le stockage du bois peut être toléré sous certaines conditions fixées dans l'arrêté : il doit être réalisé à une certaine distance du périmètre de protection immédiate et sur une durée limitée, il peut être interdit à certains endroits.

Ce qu'il est préconisé de faire :

- Limiter la coupe rase et privilégier la régénération naturelle
- Limiter le tonnage des engins d'exploitation ou augmenter leur portance
- Utiliser des huiles biodégradables notamment pour les huiles de chaînes
- Choisir une technique de débardage adaptée à la situation
- Prévoir des équipements pour limiter toute pollution (cuve-réservoir à double fond) ou pour empêcher sa diffusion (tapis absorbant ou terre à diatomite en cas de pollution aux hydrocarbures)



Point sur...

Réglementation et définition des périmètres de protection

La protection des captages s'appuie sur le dispositif des périmètres de protection édicté par le ministère de la Santé. La réglementation prévoit trois niveaux de protection.

Article L. 1321-2 du code de la santé publique :

En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, on détermine autour du point de prélèvement un **périmètre de protection immédiate** dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un **périmètre de protection rapprochée** à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant, un **périmètre de protection éloignée** à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés.

Article R. 1321-8 du code de la santé publique :

La décision statuant sur la demande d'autorisation d'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine est prise par arrêté préfectoral. (II) indique notamment l'identification du titulaire de l'autorisation et l'objet de cette utilisation, les localisations des captages et leurs conditions d'exploitation, les mesures de protection, y compris les périmètres de protection prévus à l'article L. 1321-2, les lieux et zones de production, de distribution et de conditionnement d'eau et, le cas échéant, les produits et procédés de traitement utilisés, les modalités de la mise en oeuvre de la surveillance ainsi que les mesures de protection des anciens captages abandonnés.

- 1 Point de captage
- 2 Nappe d'eau souterraine
- 3 Périmètre de protection immédiate
 - cloturé
 - entretenu en herbe rase
- 4 Périmètre de protection rapprochée (PPR)
 - interdictions
 - réglementations (se référer à l'arrêté préfectoral du captage consultable en mairie).
- 5 Périmètre de protection éloignée (PPE)

Préservation des sols forestiers



...Durant les travaux préparatoires à la replantation

Dessouchage, sous-solage accentuent les phénomènes d'érosion notamment dans les zones de pentes.



Une partie de la station forestière est très érodée, la plantation effectuée va être particulièrement sensible au stress hydrique et aux problèmes sanitaires.



Après de fortes pluies les lignes de plantation ont été creusées de presque 20 cm !

Contexte naturel du plateau de Millevaches

Le territoire de Millevaches, massif à dominante granitique, est caractérisé par des précipitations élevées (environ 1500 mm/an) bien réparties sur l'année et de fortes pentes boisées.

Ces éléments rendent difficiles l'organisation des chantiers dans des conditions optimales (sols gorgés d'eau) et l'accès des engins d'exploitations forestières sans occasionner des dommages importants aux sols.

Impacts liés à l'exploitation forestière...

À chaque étape de mise en oeuvre de travaux sylvicoles, il est nécessaire d'être vigilant afin d'intégrer au mieux les préoccupations environnementales...

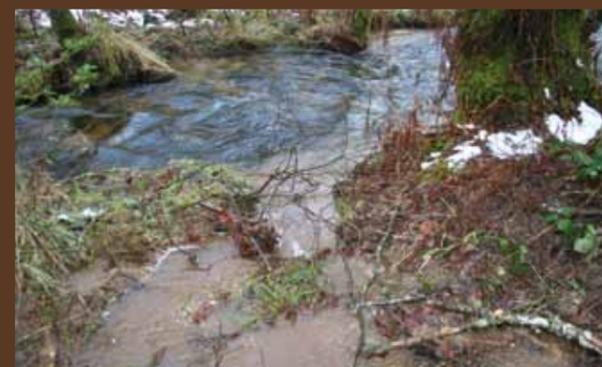
...Durant l'ouverture de pistes et l'exploitation forestière

- Tassement des sols, création d'ornières



- Erosion des sols
- Ensablement des cours d'eau suite à la présence d'un taux élevé de matières en suspension (érosion des sols forestiers de pente, résidus de coupe, érosion de berge) entraînant le colmatage des substrats grossiers et la destruction d'habitats aquatiques tels que les frayères de truites fario.

Ci-dessous, exemple de ruisseau chargé en fines et en matières en suspension.



Coulée de boue ayant traversé la route suite au débardage du bois

Préconisations simples pour limiter ces impacts

- Choisir des **périodes d'intervention adaptées**: période de gel (notamment lorsqu'il y a un passage en zones humides) ou en été durant des épisodes secs;
- **Éviter les coupes rases** sur les zones de pente;
- Développer la **régénération naturelle** ou l'**irrégularisation** n'impliquant pas de mise à nu du terrain;
- Mettre en place un **andain perpendiculaire** à la pente à une distance d'au moins 5 m à partir des berges d'un cours d'eau afin de limiter les apports de sables issus de l'érosion des pentes vers le cours d'eau;
- Conserver les **rémanents de coupes sur la parcelle**, ils permettent de réduire l'érosion et d'enrichir le sol par leur décomposition. Ils peuvent aussi être utilisés lors de l'exploitation, pour limiter le tassement du sol: surface de contact augmentée avec l'engin.
- Dans le cadre de reboisement, **éviter le dessouchage et le sous-solage** systématique qui sont coûteux et préjudiciables à la pérennité du sol: déstructuration et réduction de la fertilité du sol (perte de matières organiques). Des alternatives sont possibles telles que les plantations mécaniques par exemple à la mini pelle (potets travaillés), ou manuelle avec une préparation préalable par broyage, cassage des souches, etc.
- Choisir un **système de débardage adapté** au contexte de l'exploitation (portance du sol, pente, volume de bois à récolter). Voici quelques exemples: la traction animale, le téléphérage (un ou plusieurs câbles suspendus servant à acheminer les billes du lieu d'abattage au lieu de dépôt), le cheval de fer (machine à faible tonnage munie de chenilles limitant la pression au sol)
- Réduire la pression des pneus, utiliser des pneus larges et des engins moins lourds;
- Créer des pistes **forestières parallèles aux courbes de niveau, adaptées** au relief avec un profilage en léger dévers, la mise en place de saignées, de petits bassins de rétention, etc.
- Réaliser des cloisonnements d'exploitation afin de limiter le tassement du sol.

Point sur...

Réglementation

Code de l'environnement (art. L. 432-2)

Le fait de jeter, déverser, ou laisser écouler dans les eaux directement ou indirectement des substances quelconques dont l'action ou les réactions ont détruit le poisson ou nuit à sa nutrition, à sa reproduction ou à sa valeur alimentaire, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 18 000 € d'amende (...).

Exemple d'une action du PNR: le chantier test à Grandsaigne

Accompagnement d'une coupe rase d'épicéas communs en zone de forte pente afin de limiter les impacts liés à l'exploitation - programmé dans le cadre du programme test « tête de bassin Millevaches » de l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Ci-dessous quatre exemples d'intervention réalisés en 2008 :



Pose d'une buse captant une résurgence pour conserver la stabilité de la piste de débardage



Maintien d'un tapis de rémanents pour éviter le ruissellement sur les sols nus



Mise en place d'un barrage filtrant en paille pour limiter l'apport de fines dans le cours d'eau



Stabilisation de la piste forestière pour éviter les dépôts de boue

Zoom sur...

Une espèce très sensible :

le **chabot** (*Cottus sp.*)



G. RODIER

Le chabot affectionne les cours d'eau à fond rocailloux, lui fournissant de nombreuses caches.

Cette espèce se voit fortement menacée par la modification de son habitat du fait entre autres des apports de sédiments fins (colmatage interstitiel des fonds) liés à l'érosion des sols. Ces apports de matières fines colmatent et recouvrent les zones de fraie (y compris pour la truite) et empêchent la reproduction.

Contexte du territoire

La nature granitique de la roche influe sur la composition des sols et en conséquence, sur celle de l'eau. La connaissance du bassin versant est donc fondamentale dans la gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans la mesure où les cours d'eau sont le réceptacle des eaux de ruissellement. De réels enjeux à la fois écologique et sanitaire sont donc induits de l'utilisation de produits phytosanitaires. Sur notre territoire, l'acidité des sols, les températures relativement basses et la forte pluviométrie ne favorisent pas la dégradation des molécules des produits phytosanitaires qui impactent la qualité de l'eau. L'alimentation en eau potable peut ainsi être remise en cause par des pratiques irraisonnées que le sol par son rôle de filtre, ne peut assimiler.

Les principaux problèmes sanitaires

Le plateau de Millevaches est épargné de la plupart des problèmes sanitaires. Deux principaux risques sanitaires semblent néanmoins persistants dans certains secteurs.

Hylobe

L'Hylobe reste le principal insecte ravageur pouvant causer des dégâts sur les jeunes peuplements.

Rappelons les principaux facteurs de risques d'attaque d'hylobe (DSF, 2006) :

- projet de coupe rease et/ou coupe rase à proximité,
- type d'essences exploitées : pins ou épicéas,
- type d'essences de reboisements : douglas ou mélèzes,
- plantation réalisée avec de petits plants de 1 an (1-0G) et en densité faible,
- intervalle de temps entre la coupe et le reboisement inférieur à 2 ans.

À partir de ces facteurs, il est possible de connaître les zones potentiellement sensibles aux attaques d'hylobe.

Fomes

Le fomes (*Fomes annosus*) est un champignon qui s'attaque aux plantations de résineux et tout particulièrement d'épicéas. Auteur de la maladie du Rond, il se propage par les racines, et provoque parfois de sérieux dégâts.

Par ailleurs, il contribue à affaiblir les peuplements et prépare le terrain à la propagation d'autres parasites.

Impacts liés à l'exploitation

Les produits phytosanitaires (cf. tableau p.13) sont utilisés dans les pratiques sylvicoles pour :

- limiter le développement de parasites (raison sanitaire) ;
- préparer le sol préalablement à la plantation ou pour l'entretenir (élimination de la végétation concurrente : ronces, genets, graminées, fougères, etc.).

Les substances toxiques présentes dans les sols peuvent être mobilisées lors d'épisodes pluvieux et se déverser dans les cours d'eau. Ainsi, leur concentration dans l'eau peut nuire aux milieux aquatiques et aux espèces animales et végétales présentes mais également aux usages humains, notamment relatif à l'alimentation en eau potable. Les travaux de dessouchage et de sous-solage accentuent les phénomènes d'érosion notamment dans les zones de pentes et ainsi participent à la diffusion d'éléments polluants.

Zoom sur...

Une espèce :

la truite fario (*Salmo trutta fario*)



La truite fario est une espèce caractéristique des cours d'eau de 1^{ère} catégorie qui vit dans des eaux fraîches de bonne qualité et bien oxygénées. En raison de sa sensibilité et de ses exigences, la truite fario constitue un bon indicateur de la qualité d'eau et de la diversité des habitats. L'étude de l'évolution de ces populations et sa préservation sont donc des enjeux primordiaux pour les gestionnaires des milieux aquatiques, d'autant que ces dernières années, les cours d'eau ont subi de profonds changements. Outre son intérêt écologique, elle est très appréciée des pêcheurs.

Préconisations simples pour limiter les impacts

Il est bon de mentionner quelques préconisations d'usage :

- Un mode d'**application ciblé** de type badigeonnage ou humectation ;
- Respect des conditions d'utilisation (**nettoyage rigoureux**) et de **stockage** des produits phytosanitaires
- Des traitements réalisés dans de **bonnes conditions météorologiques** (par temps sec au moment de l'utilisation du traitement et quelques jours après), évitant les pollutions accidentelles (obligation réglementaire) ;
- Un traitement **adapté au stade phénologique** de la plante (tous les herbicides foliaires seront inefficaces sur une plante desséchée) ;
- Privilégier les **interventions mécaniques** aux actions chimiques dans les premiers stades sylvicoles ;

Lors de l'utilisation d'herbicide, le sol est un critère déterminant sur l'efficacité du produit. L'homologation de tout produit (la teneur, la dose et la concentration) a été établie dans l'optique d'une forte adsorption du sol. Les terrains du plateau étant à majorité pauvre et sablonneux, l'adsorption du sol sera faible.

Par conséquent, l'utilisateur pourra réduire les doses indiquées tout en gardant une efficacité optimale (surdosage inutile !!!).

Il peut également orienter son choix d'herbicide suivant l'objectif poursuivi. Par exemple, pour éliminer des graminées il faudra mieux s'orienter sur un graminicide plutôt que sur des composés de glyphosate et d'hexazinone (comme par exemple le Round up) à large champs d'action. L'utilisation de l'asulame (Fougerox) sera à limiter voire éviter dans les plantations de Douglas, Epicéa et Mélèze qui sont moyennement résistantes à ce type de traitement contrairement aux chênes rouges et aux sapins.

Pour lutter contre l'hylobe en limitant l'apport de phytosanitaires :

- Effectuer la plantation à sève montante (remède du sorcier),
- Favoriser la **régénération naturelle** (densité élevée, absence de coupe rase),
- Attendre 3 années avant d'effectuer un reboisement artificiel.

Point sur...

Législation et engagement concernant l'utilisation des produits phytosanitaires

Autorisation de mise sur le marché (Code rural – Art. L.253-1 à L.253-11)

Les produits font l'objet d'une autorisation de mise sur le marché afin de garantir l'efficacité du produit et contrôler l'écotoxicité (risques de pollution environnementale) et la toxicité envers l'utilisateur.

Produits homologués disponibles sur le site du Ministère de l'Agriculture et de la pêche : **e-phy. agriculture. gouv. fr.**

Distributions et applications

(Code rural Art. L.254-1 à L.254-10)

Toutes entreprises assurant la distribution de produits phytosanitaires classés toxiques, très toxiques, cancérigènes, mutagènes, tératogènes et dangereux pour l'environnement et leur application indépendamment du classement des produits doivent être agréées.

Liste des applicateurs et distributeurs présentée sur le site du ministère de l'Agriculture et de la pêche : **e-agre. agriculture. gouv. fr/france**

Rinçage et élimination des déchets issus des produits phytosanitaires (Code de l'environnement)

Tout résidu devient un déchet au sens de l'art. L.541-1, il doit être éliminé par rinçage et pulvérisation sur la parcelle traitée. Toute personne détenant des produits phytosanitaires a la responsabilité d'en assurer l'élimination des déchets, soit en profitant des collectes organisées par la société ADIVALOR, soit par l'intermédiaire de son distributeur (art. L.541-2).

Dispositions particulières relatives aux zones non traitées (ZNT) au voisinage des points d'eau (Arrêté du 12.09.2006 – Art.11 à 14)

L'utilisation des produits en pulvérisation ou poudrage au voisinage des points d'eau doit respecter la largeur de la zone non traitée figurant sur l'étiquette du produit et qu'en l'absence de mention sur l'étiquette la largeur minimale à respecter doit être de 5 mètres."

Circulaire 2008 n°24 du 23 septembre 2008

Elle donne des précisions sur l'organisation des contrôles effectués par les agents de la police de l'eau, concernant le respect, par les utilisateurs de produits phytopharmaceutiques et phytosanitaires, des ZNT au voisinage des cours d'eau.

Plan Ecophyto 2018

Il constitue l'engagement des parties prenantes – qui l'ont élaboré ensemble – à réduire de 50 % l'usage des pesticides au niveau national dans un délai de dix ans.

Exemple d'une action du PNR

Enquête sur les produits phytosanitaires les plus couramment utilisés sur le territoire du PNR de Millevalches en 2007-2008 (programmée dans le cadre du programme test « tête de bassin Millevalches » de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne) et réactualisée en 2012.

Type de produit	Utilisation	Nom	Composant	Mode administration répandu	Dose autorisée	Autorisation	Délai de commercialisation	Délai d'utilisation	Impacts
Insecticide	Lutte contre l'hylobe	SUXON FOREST	Imidaclopride	Diffusion (granulés)	10g/plant	15/01/2012	06/07/2012	En évolution	N
		FORESTER	Cyperméthrine	Pulvérisation	0,4 ml/plant	01/10/2008	-	-	N+Xn
		K OTHRINE 1.5 CE K OTHRINE WG	Deltaméthrine	Pulvérisation (liquide ; granulés)	2,5l/Ha 790g/hl	retiré le 07/2007	30/04/2008	30/04/2009	Xn
		MARSHALL SUXON	Carbosulfan	Diffusion (granulés)	0,01 kg/plant	retiré le 10/2007	30/05/2008	13/12/2008	Xn
Herbicide (foliaire systémique)	Désherbage	JETAGRI, NOMIX, ROUNDUP BIOVERT	Glyphosate	Pulvérisation	variée voire sans	autorisé	-	-	N
	Lutte contre les graminées	VELPAR L	Hexazinone	Pulvérisation	7,5l/ha	retiré le 04/2007	31/12/2007	30/06/2007	Xi
	Lutte contre les annuelles et vivaces	FUSILADE FORET	Fluazifop-p-butyl	Pulvérisation	dégagement 2l/ha	15/02/2011	-	-	N
		FOREXONE	Quizalofop ethyl - d	Pulvérisation	dégagement 2,5l/ha	03/02/2006	-	-	Xi
	Lutte contre les genêts et les ronces	TIMBREL F	Triclopyr	Pulvérisation (liquide)	dégagement 2l/ha, dévitalisation 5l/ha	autorisé	-	-	Xn
	Lutte contre la fougère	FOUGEROX	Asulame	Pulvérisation (liquide)	10l/ha	autorisé	-	-	Xn
	Lutte contre les ronces	GARLON	-	-	-	Retiré le 12/2011	31/08/2012	31/12/2012	Sans classement
Fongicide	Lutte contre le fomes		Ammonitrate	Pulvérisation	-	-	-	-	-
Répulsif	Lutte contre abrutissement des chevreuils	FÉGOL	Poudre de corne	Badigeonnage	Sans	Autorisé	-	-	-
		AAPROTECT	Zirame	Pulvérisation ; badigeonnage	200 kg/ha ; sans	Retiré le 05-2009	31/08/2009	31/08/2010	Xn

N : dangereux pour l'environnement

Xi : irritant

Xn : nocif

ONEMA

Service Départemental 19: Tulle - 05 55 20 85 78

Service Départemental 23: Gueret - 05 55 61 90 55

Service Départemental 87: Panazol - 05 55 06 32 71

Service Départemental 63: Lempdes - 04 73 92 86 47

Direction Départementale des Territoires (DDT)

DDT 19: Tulle - 05 55 21 80 26

DDT 23: Gueret - 05 55 61 20 23

DDT 87: Limoges - 05 55 12 90 00

DDT 63: Lempdes - 04 73 42 14 14

Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF)

CRPF 19: Egletons - 05 55 93 96 50

CRPF 23: Gueret - 05 55 52 49 95

CRPF 87: Bujaleuf - 05 55 69 57 66

CRPF 63: Lempdes - 04 73 98 71 17

Office national des Forêts (ONF)

Agence Limousin - 05 55 34 53 13

Parc naturel régional de Millevalches en Limousin (PNR)

Standard : 05 55 67 97 90



PNR Millevaches en Limousin
Le Bourg - 23 340 Gentioux Pigerolles
Standard : Gentioux – 05 55 67 97 90
www.pnr-millevaches.fr

Retrouvez ces fiches techniques sur le site :
www.pnr-millevaches.fr

Avec la participation financière :

