

Les bords de rivières et de plans d'eau sont des zones sensibles qu'il convient d'examiner avec une attention toute particulière. L'objectif doit être de concilier le maintien de l'état boisé avec la qualité biologique du point d'eau ; l'alternance de zones d'ombre et de lumière doit être recherchée. Le taillis simple répond assez bien à ces exigences car l'ensouchement est préservé et les mises en lumière sont plus fréquentes. Toutefois la coupe rase peut modifier temporairement le cycle de l'eau et des éléments minéraux.

Après l'abattage de vieux peuplements, les nappes temporaires ou permanentes peuvent remonter et compromettre la régénération naturelle. Pour éviter ce phénomène, il convient donc de réduire les surfaces de coupe à blanc. Sur les parcelles en pente, le travail par petites unités permet de réduire les risques d'érosion.

Dans les zones inondables, le brûlage, le broyage ou l'exportation des rémanents est souhaitable pour éviter leur entraînement à la rivière, source possible d'embâcles. A proximité des cours d'eau



Utilisation du machinisme.

Limiter les surfaces de coupe à blanc pour limiter les effets de remontées de nappe.



importants ou des retenues d'eau, le maintien d'un état boisé permet de limiter l'exportation des matières minérales vers l'aval tout en ayant une fonction épuratrice importante.

UTILISATION DU MACHINISME ET DES INTRANTS (ENGRAIS,...)

Le matériel utilisé lors des différentes phases d'exploitation des bois peut être à l'origine d'un tassement excessif des

sols. Il en résulte une diminution de leur capacité d'infiltration et l'émergence de zones d'écoulement préférentiel néfastes.

Le franchissement des fossés est un point important. Il doit se faire en utilisant des matériels adaptés (ex : tuyaux en Polyéthylène Haute Densité PEHD) assurant la continuité de l'écoulement des eaux tout en évitant les souillures répétées. En ce qui concerne les cours d'eau, la modification de la luminosité, le relèvement de plus de 50 cm au dessus du terrain initial dans le lit majeur ou la création d'obstacles dans le lit mineur entravant l'écoulement des crues doivent faire l'objet d'autorisation ou de déclaration conformément aux directives du décret n°93-742 (29/3/1993).

Les fuites et les ruptures accidentelles de flexibles peuvent laisser échapper des produits polluants pour l'eau. Afin de limiter ces risques, le recours à des produits biodégradables et l'intervention de professionnels qualifiés sont souhaitables.

Il est préférable d'utiliser des huiles biodégradables pour le fonctionnement des scies à chaîne, notamment à proximité des rivières.



Gestion des peuplements en bord de rivière : le taillis simple est une bonne solution.

La préservation de l'environnement, et notamment de la qualité des eaux, passe par le respect d'un certain nombre de préconisations simples et faciles à mettre en œuvre.

Fiche réalisée avec le concours de :



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL

par :



36 avenue de la Bouvardière - 44800 Saint-Herblain
Tél. 02 40 76 84 35 - fax 02 40 40 34 84
paysdeloire@crpf.fr



«Une forêt privée gérée et préservée par un réseau d'hommes compétents au service des générations futures»
www.foretpriveefrançaise.com

EAU ET FORÊT



Vieille histoire que celle qui relie ces deux éléments structurants de nos paysages de plaine.

L'association de ces 2 termes "eau et forêt" par l'administration remonte au XVII^{ème} siècle pour se terminer en 1963. Toutefois, cette relation met en avant encore aujourd'hui, des liaisons matérielles intéressantes pour les deux éléments. Mais certaines évolutions récentes des pratiques sylvicoles, et notamment la mécanisation de l'exploitation forestière, ont parfois généré des situations défavorables à la préservation de la ressource aquatique.

Aujourd'hui la problématique de l'eau concerne l'ensemble du territoire avec des questions spécifiques en fonction de l'occupation du sol : ville, agriculture, forêt. Néanmoins cette dernière, par sa présence sur 26 % du territoire, reste un élément essentiel dans la gestion du cycle de l'eau aussi bien sur les aspects de régulation que d'épuration.

En Pays de la Loire, l'eau de consommation est prélevée dans les rivières et les nappes souterraines. Ces deux sources d'approvisionnement s'avèrent très sensibles aux pratiques développées dans les bassins d'alimentation (bassins versants et périmètres de captage). La forêt de notre région, avec une gestion plutôt extensive, contribue favorablement à la préservation et à l'amélioration des eaux.

Toutefois, certains travaux forestiers perçus comme anodins peuvent perturber de façon temporaire ou permanente les réseaux hydrauliques. Renforcer la multifonctionnalité de la forêt ne nécessite souvent que des adaptations techniques simples et un peu d'attention.

Dans la région des Pays de la Loire, les régulations qualitative et quantitative assurées par la forêt concernent essentiellement les eaux de surface, du fait d'un contexte géologique ayant conduit à la formation de sols imperméables (schiste, granite, limons éoliens). Sur les substrats perméables, moins fréquents (calcaire,...), la présence de la forêt intervient essentiellement sur les eaux de nappe phréatique.



C.R.P.F.
CENTRE RÉGIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE
DES PAYS DE LA LOIRE

LES RELATIONS EAU ET FORÊT

Sur substrats imperméables, les eaux de pluie circulent de l'amont vers l'aval (de la rivière au fleuve à l'océan) dans le cadre géographique du bassin versant. Au cours de ce voyage, l'eau peut rencontrer à différents moments, des éléments boisés qui vont avoir une incidence sur son écoulement. Ce contact a aussi des conséquences pour l'arbre et notamment sur sa croissance.

Les contacts eau-arbre sont nombreux et plus ou moins permanents. La forêt peut ainsi être une zone :

- > de réception des eaux de pluie
- > d'accumulation (mare,...)
- > de transit des eaux en provenance de parcelles agricoles situées en amont,
- > traversée par des cours d'eau (ripisylve,...).

D'autre part, des structures arborées non spécifiquement forestières viennent diversifier les relations eau et forêt : les haies et les bandes boisées.

Ces nombreux points de rencontre entre l'eau et l'arbre donnent naissance à des situations écologiques diverses ou la valorisation des produits forestiers est possible (production d'aulne, de peuplier, de chêne pédonculé, de frêne commun,...), tout en étant compatible avec la préservation de l'eau. Cette diversité environnementale permet également d'accueillir et d'abriter une faune et une flore variées.

De par son étendue et son positionnement dans l'espace rural, la forêt influence la circulation, le débit et la qualité de l'eau.

LA RÉGULATION HYDRAULIQUE

D'un point de vue général, les sols forestiers, nettement moins soumis au tassement et plus riches en matière organique, ont par leurs propriétés des capacités de rétention temporaire en eau supérieures aux sols agricoles. Ils contribuent ainsi globalement à l'effet tampon en absorbant des volumes d'eau importants et en les restituant ensuite progressivement. Ces propriétés de régulation réduisent de ce fait les risques d'érosion et les phénomènes de crues.

LA PRÉSERVATION DE L'EAU

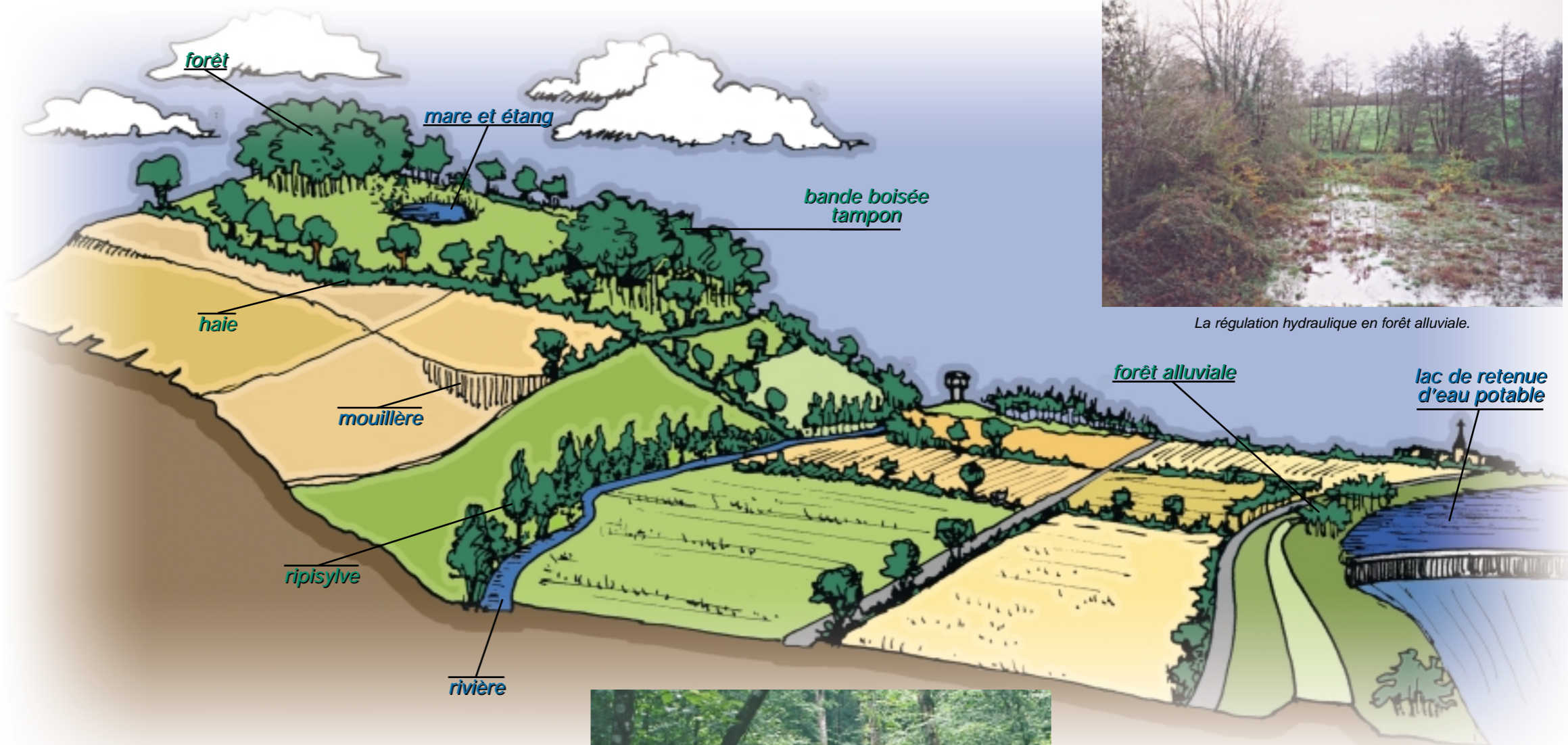
Sur les parcelles forestières, les sources potentielles d'altération de l'eau de pluie incidente sont pratiquement inexistantes. La faible quantité d'éléments chimiques mobiles tels que l'azote, le phosphore et la potasse, que l'on rencontre dans les sols forestiers, permet d'obtenir une qualité de l'eau à la sortie des massifs souvent remarquable.



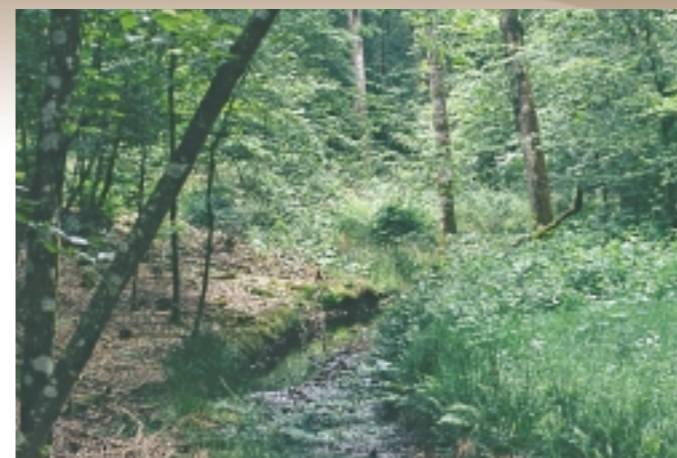
La forêt dans le bassin versant.



L'épuration des eaux provenant de l'amont.



La régulation hydraulique en forêt alluviale.



Régulation hydraulique.

L'ÉPURATION DES EAUX PROVENANT DE L'AMONT

La capacité d'épuration de la forêt vis à vis des eaux en provenance de parcelles agricoles situées en amont est importante ; jusqu'à 6 fois celle d'une bande enherbée de même surface. Les concentrations en éléments tels que les nitrates et les produits phytosanitaires sont notablement réduites. Toutefois, le niveau d'amélioration qualitative de l'eau dépend de nombreux facteurs (ex : perméabilité des sols, pente du terrain...).

Forêt, eau et biodiversité.

LA GESTION FORESTIÈRE ET LA QUALITÉ DE L'EAU

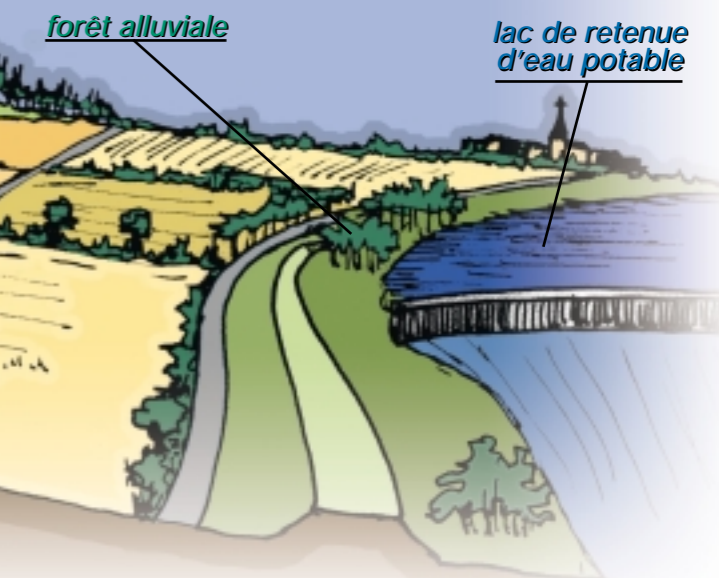
La sylviculture et les travaux y afférent peuvent entraîner des modifications de milieux en ayant des répercussions sur les eaux de nappe profonde ou de surface. Le forestier doit donc adopter tout au long de la vie des peuplements des pratiques de gestion respectant les milieux.

CONDUITE DES PEUPELEMENTS

La régénération des peuplements, qu'elle soit naturelle ou artificielle, doit privilégier l'adaptation des essences aux caractéristiques des sols afin de garantir la préservation de milieux écologiques diversifiés.



La régulation hydraulique en forêt alluviale.



La mise à nu des sols rend ces derniers plus sensibles au lessivage des éléments fertilisants et à l'érosion mécanique. Le maintien d'une couverture végétale compatible avec la régénération, doit être recherché. Ainsi, les travaux effectués avec des outils à dents, moins perturbant pour les sols, permettent de rendre le terrain réceptif à la régénération tout en limitant les risques évqués. Dans les zones inondables, les travaux du sol doivent être limités au strict minimum et réalisés au printemps, après les périodes de crues. Les opérations d'assainissement avec fossés à ciel ouvert, lorsqu'elles sont indispensables, doivent être raisonnées.