

Boiser avec la nature

Gestion des milieux et des espèces



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ

3.1 - Environnement

[Une forêt qui protège nos sols...](#)

[Les eaux et les forêts](#)

[Une biodiversité moteur de la forêt](#)

[Améliorer la qualité de l'air et se protéger du bruit...](#)

Une forêt qui protège nos sols...

Le feuillage et les racines des arbres, interceptent la pluie et facilitent l'infiltration de l'eau dans le sol. Le boisement est donc un excellent moyen de réduire le ruissellement et donc les risques d'érosion. Il permet aussi de fixer les sédiments pouvant provenir de l'érosion des parcelles agricoles voisines. Sous les forêts se forment, de plus, des types d'humus particuliers dont la préservation est liée au maintien d'une ambiance forestière.

Au siècle dernier, un important programme de restauration des terrains en montagne a été mis en oeuvre dans divers massifs montagneux, avec, au rang des actions prioritaires, le reboisement des zones les plus sensibles à l'érosion. Ces plantations ont permis de réduire les risques de catastrophes naturelles (avalanches, crues torrentielles ...). L'érosion ne se limite pas aux régions de montagne, mais affecte également des régions agricoles peu pentues, notamment du nord de la France dont les sols très légers formés de loess, sont très sensibles à l'érosion.

Les eaux et les forêts

A l'échelle d'un bassin versant, le boisement en plein ou linéaire améliore la réalimentation des nappes phréatiques et régule les débits hydriques en aval (écrêtement des crues, élévation du débit d'étiage).

Par ailleurs, la forêt filtre et épure l'eau. En période de végétation, elle retient les éléments minéraux et organiques provenant notamment du lessivage ou du drainage de parcelles agricoles. Cette épuration naturelle à deux sources, le prélèvement racinaire et le phénomène de dénitrification qui s'opère en milieu anaérobie par des bactéries. Elle fonctionne très bien dans les forêts alluviales (ripisylves) et permet, dans les régions où le taux de nitrate des nappes est élevé, d'abaisser ce taux. Ce phénomène de dénitrification est optimum lors des périodes de débordement des fleuves et des rivières.

Boiser pour limiter les crues		Le Brusquet	Laval	
<i>Depuis 1984 le Cemagref et le service Restauration des Terrains en Montagne (RTM) étudient deux bassins versants des montagnes des Alpes de Haute Provence dont l'un a fait l'objet d'un reboisement à la fin du XIX^e siècle. Les résultats du suivi de mesures montrent clairement l'effet régulateur de la forêt.</i>	Surface	108 ha	86 ha	
	Taux de boisement	87%	32%	
	Précipitations moyennes annuelles 1984-1993	850mm	850mm	
	Débit maximal enregistré en m ³ /S	2,3	20	
	Débit maximal enregistré en m ³ /S/km ²	2,2	23,5	
	Débit décennal en m ³ /S/km ²	0,5	7,3	
	Érosion moyenne en T/ha/an	0,52	105	

Une biodiversité moteur de la forêt

La richesse de la diversité biologique est le moteur du fonctionnement de l'écosystème forestier. La variété de la micro-faune et de la micro-flore du sol contribue à accélérer le recyclage de la matière organique. Le mélange d'espèces et de strates, qui possèdent chacune des besoins spécifiques à des périodes particulières, permet d'optimiser l'utilisation des ressources du milieu (éléments minéraux, eau, soleil). Ces éléments constituent des facteurs positifs pour la production de bois. C'est également en partie sur l'importance de la diversité biologique que repose la capacité de la forêt à résister aux agressions et à s'adapter à l'évolution de son environnement, notamment sur le plan climatique. Cette biodiversité s'exprime aussi dans d'autres écosystèmes (tourbières, prairies humides, pelouses sèches...) et les boisements ne doivent pas se faire au détriment de ces zones naturelles remarquables.

EXEMPLES ET INITIATIVES		
<p>Biodiversité</p> <p>La notion de biodiversité ou de diversité biologique regroupe "la variété et la variabilité des organismes vivants et des complexes écologiques dont ils font partie" (Chauvet M. et Olivier L.). On distingue plusieurs niveaux de biodiversité.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● diversité génétique : c'est la diversité des gènes au sein d'une même espèce. (variétés, races, souches...) ● diversité spécifique : elle correspond à la diversité des espèces dans une région, s'exprimant par le nombre d'espèces rencontrées ; ● diversité des écosystèmes : elle représente la différenciation des ensembles formés par le milieu (biotope) et les espèces. 	<p>Accueillir la faune et la flore</p> <p>Plusieurs paramètres influencent l'apparition d'espèces dans un boisement : sa composition, bien sûr, mais aussi sa distance par rapport aux boisements existants la présence de corridors arborés, et surtout sa taille. Le nombre de plantes et d'oiseaux est généralement proportionnel à la surface de la forêt. La colonisation des plantes se fera à partir des bois limitrophes. Celle-ci pourra prendre plusieurs dizaines d'années pour certaines espèces.</p>	<p>Conserver des ressources génétiques forestières</p> <p>La circulaire n° 91/3011 du ministère de l'Agriculture du 9 septembre 1991 souligne la nécessité d'assurer la diversité génétique des espèces forestières qui apparaît comme une richesse devant être préservée au bénéfice des générations à venir. Cette diversité est la meilleure garantie de stabilité des forêts vis-à-vis des aléas futurs (réchauffement climatique, pollution atmosphérique, adversités phytosanitaires...)</p> <p>Elle prévoit l'installation d'un réseau de conservation in situ des essences forestières majeures, seule méthode en mesure de garantir une adaptation continue aux conditions locales. Des protections ex situ concernant des espèces disséminées ou en voie de d'abâtardissement telles que le peuplier noir notamment, sont aussi envisagées.</p>

Améliorer la qualité de l'air et se protéger du bruit ...

Par l'importance de sa surface foliaire (15 fois la surface du houppier), un arbre, et a fortiori une forêt, se comporte à la fois comme un filtre et comme un écran. En zone urbaine, en plus de la fixation du CO₂ atmosphérique et de la libération d'oxygène, les forêts et les espaces verts fixent une partie des polluants (dioxyde de soufre, monoxyde de carbone, oxyde d'azote, plomb) contenus dans l'air. Les boisements peuvent contribuer à réduire le bruit, notamment en milieu urbain, le long des routes à grande circulation.

EXEMPLES ET INITIATIVES		
<p>Epuration de l'air par la forêt</p> <p>Un hectare de parcs élaborés peut fixer par an 10 kg de poussières et absorber en partie les dégagements de plomb et d'oxydes d'azote. Dans les avenues arborées de Lausanne, la concentration en</p>	<p>Atténuer le bruit</p> <p><i>Les bandes boisées denses ont une efficacité moyenne contre le bruit. Elles permettent des atténuations de 5 à 15 décibels pour des largeurs d'environ 30 mètres. Cette efficacité est moindre aux basses fréquences (inférieures à 1 000</i></p>	<p>Fixer le carbone</p> <p>Un hectare de forêt créé permet à terme de fixer dans sa biomasse aérienne et souterraine, ainsi que dans l'humus généré, environ 70 tonnes de carbone. Ceci est à comparer aux émissions françaises de carbone qui sont de 100 millions de</p>

<p>dioxyde de soufre est réduite de 60% par rapport aux autres. Des chercheurs russes ont pour leur part montré que le chêne et le sapin "détruisent" en les interceptant 36% des mycobactéries présentes dans l'atmosphère, le bouleau réduisant les concentrations de 24%. Mais la forêt libère également des substances qui sont, pour certains, sources d'allergies : les pollens ou des composés terpéniques.</p>	<p><i>Hz) où le sol a un rôle prépondérant pour arrêter le bruit.</i></p>	<p>tonnes et qui ont pour origine la combustion du pétrole du gaz et du charbon.</p>
--	---	--

[Haut de page](#)

Tous droits réservés © - Propriété de l'OFB