

Les services environnementaux et sociaux rendus par la forêt

> Christian LAURENT et Hugues LECOMTE

Les services rendus par la forêt sont nombreux. Outre les services dits de prélèvement comme les prélèvements de bois, la chasse, la cueillette de fruits et champignons, différents services environnementaux et sociaux sont assurés. Les services environnementaux peuvent être classés en deux grands groupes. La régulation du climat et du régime des eaux, la protection des sols, la contribution à la qualité de l'air et de l'eau, font partie du premier groupe. Le second groupe recouvre la fonction de conservation de la diversité biologique dans toutes ses composantes : génétique, spécifique et écosystémique. L'attrait paysager de la forêt et les services sociaux qu'elle rend ne sont pas moins importants : la moitié des Belges se rendent en forêt, au moins une fois par mois. A l'heure actuelle, les services environnementaux ou sociaux de la forêt font rarement l'objet d'une évaluation en termes financiers.

LES SERVICES ENVIRONNEMENTAUX DE LA FORÊT

Dans les bois soumis au régime forestier, la circulaire relative aux aménagements forestiers⁽¹⁾ prévoit l'identification des parcelles où doivent s'appliquer des contraintes de gestion en vue de la protection des sols et des eaux. Les mesures de gestion à appliquer dans ces situations sont explicitées dans deux publications⁽²⁾ didactiques, l'une relative à la protection des sols, l'autre à la protection des eaux. Ces documents servent également de support à la formation et à la sensibilisation de tous les gestionnaires forestiers, publics comme privés.

Protection des sols

En Région wallonne, la fonction de protection des sols de la forêt vise essentiellement la protection des sols en pente contre l'érosion et les glissements de terrains. [voir SOLS 3]

On distingue deux niveaux pour cette fonction, selon que la pente est forte (de 15° à 30°), ou très forte (30° ou plus). D'après les résultats de l'Inventaire permanent des ressources forestières de Wallonie, près de 15 % des superficies des peuplements (70 813 ha) présentent des sols de pente supérieure à 15° et devraient

donc bénéficier de mesures adéquates de protection. Celles-ci passent notamment par une restriction de la taille des mises à blanc et par le choix d'essences adaptées. Or, 36 687 ha, soit un peu plus de la moitié des superficies des peuplements en pente forte ou très forte, se trouvent en domaines privés où l'application de contraintes particulières de gestion n'est pas obligatoire. [↘ TAB RES FOR 2-1]

Protection des eaux

La forêt a une importance primordiale dans la préservation des ressources hydrologiques, tant du point de vue quantitatif, dans la mesure où elle favorise le réapprovisionnement des nappes, que du point de vue qualitatif, car la forêt est pratiquement exempte d'intrants par rapport aux autres utilisations du sol. Par contre, des pratiques sylvicoles inadaptées sont susceptibles de favoriser la libération de substances (nitrates, aluminium, acides organiques) nuisibles à la qualité des eaux.

En forêt soumise, des directives de gestion spécifiques sont en vigueur pour les zones suivantes : lacs de barrage et cours d'eau les alimentant, cours d'eau et fonds de vallée, zones de sources, zones de captage, parcelles aux sols hydromorphes à nappe temporaire ou permanente et parcelles aux sols tourbeux. Ces directives concernent la limitation du drainage

et de la superficie des mises à blanc, l'interdiction d'intrants chimiques, ainsi que le choix des essences et du mode de traitement. Les méthodes et périodes d'exploitation doivent également être adaptées, particulièrement sur les sols hydromorphes.

Pour l'ensemble de la Région wallonne, la superficie couverte par des peuplements situés sur des sols à nappe temporaire, nappe permanente ou sur tourbe équivaut à 91 770 ha environ, dont 44 470 ha de propriétés privées non soumises à la circulaire relative aux aménagements. Par rapport à la superficie totale des peuplements, 17 % sont situés sur des sols à nappe temporaire, 1,8 % sur sols à nappe permanente et 0,4 % sur tourbe. [↘ TAB RES FOR 2-2]

Les autres situations (lacs de barrage et cours d'eau les alimentant, cours d'eau et fonds de vallée, zones de sources, zones de captage) sont moins facilement quantifiables. Les données relatives aux longueurs totales des cours d'eau wallons permettent cependant certaines estimations. En envisageant une bande de 25 m de part et d'autre des cours d'eaux classés (sans tenir compte des voies navigables rarement en contact avec la forêt), et en estimant que 20 % à 40 % des longueurs sont comprises en forêt selon les catégories, on peut estimer la superficie concernée par ces zones à environ 20 000 ha. [↘ TAB RES FOR 2-3]

Cependant, si les superficies des sols hydromorphes et en pente peuvent être cumulées car correspondant à des situations qui ne se chevauchent pas, les superficies rivulaires sont en partie comprises dans les sols hydromorphes (fonds de vallée) ou en pente (versants de vallées encaissées). On peut dès lors estimer que les zones à vocation de protection des sols et des eaux concernent environ un tiers des surfaces forestières. [↘ FIG RES FOR 2-1] [↘ FIG RES FOR 2-2]



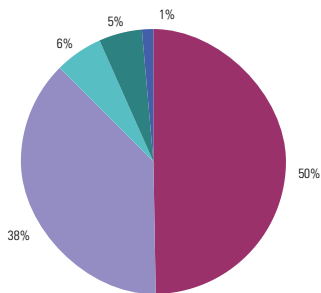
TAB RES FOR 2-1 Superficies des peuplements forestiers par classe de pente, en Région wallonne (1994-2005)				
Pente	Superficies des peuplements soumis (ha)	Superficies des peuplements privés (ha)	Total des superficies (ha)	Proportion des peuplements en pente par rapport à la superficie totale (%)
15° - 29°	29 438	31 687	61 125	12,8
≥ 30°	4 688	5 000	9 688	2,0
Somme	34 126	36 687	70 813	14,8
Surface totale peuplements	237 692	240 379	478 071	-

Source : MRW – DGRNE – DNF (IPRFW)

TAB RES FOR 2-2 Superficies des peuplements forestiers sur sols hydromorphes ou tourbeux, en Région wallonne (1994-2005)				
Hydromorphie	Superficies des peuplements soumis (ha)	Superficies des peuplements privés (ha)	Total des superficies (ha)	Proportion des peuplements sur sols humides par rapport à la superficie totale (%)
Nappe temporaire	42 071	38 941	81 012	17,0
Nappe permanente	4 041	4 567	8 608	1,8
Tourbe	1 188	962	2 150	0,4
Somme	47 300	44 470	91 770	19,2
Surface totale peuplements	237 692	240 379	478 071	-

Source : MRW – DGRNE – DNF (IPRFW)

FIG RES FOR 2-1 Répartition des zones à vocation de protection, en Région wallonne (1994-2005)



Superficie totale des zones à vocation de protection = 162 583 ha

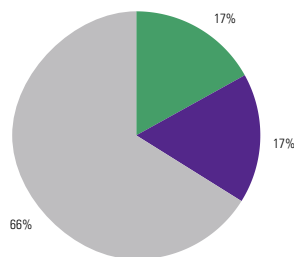
- Sols à nappe temporaire
- Pente 15° - 30°
- Pente >30°
- Sols à nappe permanente
- Sols tourbeux

Source : MRW – DGRNE – DNF (IPRFW)

TAB RES FOR 2-3 Superficies forestières en bord de cours d'eau (25m) en Région wallonne			
	Longueur des cours d'eau en Wallonie (km)	Longueur des cours d'eau en forêt (km)	Superficies forestières en bord de cours d'eau (ha)
1 ^{ère} catégorie non navigables	1 848	370	1 848
2 ^{ème} catégorie	6 300	1 890	9 450
3 ^{ème} catégorie	4 233	1 693	8 466
Total non navigables	12 381	3 953	19 764

Source : MRW – DGRNE – DNF (estimations)

FIG RES FOR 2-2 Protection effective des zones à vocation de protection, en Région wallonne (1994-2005)



Superficie totale des peuplements = 478 071 ha

- Zones à vocation de protection couvertes par la circulaire
- Zones à vocation de protection non couvertes par la circulaire
- Zones sans vocation particulière de protection

Source : MRW – DGRNE – DNF (IPRFW)

Régulation des débits

La forêt joue un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau.

En Région wallonne, on peut estimer que plus de 40 % du total des précipitations tombent sur des surfaces boisées, dont la moitié pendant la saison de végétation. En Ardenne, où les résineux dominent [voir RES FOR 1], 60 % des précipitations ont lieu pendant le repos de la végétation⁽³⁾. Dans les régions forestières en majorité feuillues (Condroz, Famenne, Lorraine belge), la proportion est inversée.

Contrairement à des idées répandues, la répartition feuillus-résineux, et notamment le taux élevé d'enrésinement en Ardenne est, en l'absence de drainage, favorable à la régulation des débits. En effet, les résineux interceptent mieux les précipitations hivernales, et la fonte des neiges y est plus progressive qu'en feuillus.

En cas de drainage, la situation est évidemment différente, c'est pourquoi la Région a pris des mesures pour limiter cette pratique (interdiction du drainage de certains types de sols en bois soumis, arrêt de l'entretien des drains existants dans les endroits sensibles, octroi de subventions conditionné à l'absence de drainage).

Protection du climat et de la qualité de l'air

Un impact important de la forêt sur l'air est son rôle potentiel de puits de carbone [voir AIR 1], lié à l'assimilation du CO₂ par la photosynthèse, et à sa restitution par la respiration et la décomposition de la matière organique.

Le stock total de carbone dans les forêts wallonnes était estimé, en 2005, à 101,5 millions de tonnes, ce qui correspond à 7 ans d'émissions de gaz à effet de serre en Wallonie. Ce carbone est stocké pour une moitié environ dans la biomasse vivante et pour l'autre moitié dans le bois mort, la litière et le sol [voir SOLS 2].

[↘ Fig RES FOR 2-3]

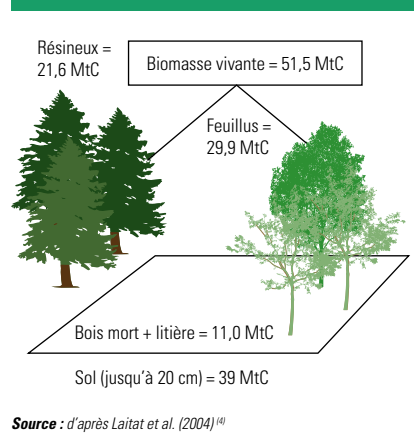
Au cours des cinq dernières années, on estime le stockage annuel dans la biomasse ligneuse aérienne en place, à 410 000 tC (tonnes de carbone).

On estime en outre que la moitié du bois prélevé, soit l'équivalent annuel de 700 000 tC, est stocké dans des usages à longue durée.

Au niveau local, la forêt agit comme un filtre, en accumulant sur son importante surface foliaire les poussières et particules fines. Ces dépôts sont lessivés lors des fortes pluies et se déposent au sol (pluiolessivats) avec des effets divers selon les substances. Suivant la composition des peuplements et leurs caractéristiques nutritionnelles, on peut assister à des retombées au sol plus chargées en substances acidifiantes. A l'inverse, des retombées plus concentrées en cations peuvent être observées et contribuent à regarnir les sols en cations échangeables.

Selon la composition des peuplements, la végétation forestière émet des composés organiques volatiles (terpènes...), qui jouent un rôle de précurseur de l'ozone troposphérique, en présence d'oxydes d'azote [voir AIR 4].

Fig RES FOR 2-3 Stocks de carbone dans les écosystèmes forestiers, en Région wallonne (2005)



La bonne essence au bon endroit

En matière sylvicole, régénérer la «bonne essence» est un choix fondamental, qui va déterminer pour plusieurs dizaines d'années, les performances de la forêt, qu'elles soient économiques (qualité et quantité du bois produit), écologiques (respects des fonctions de protection et de conservation) ou sociales (valeur ajoutée pour la société, prise en compte des fonctions récréatives et des aspects paysagers).

La Région a fait réaliser dès 1984 par une équipe interuniversitaire le «Fichier écologique des essences forestières» et le «Guide de boisement», outils permettant aux sylviculteurs tant publics que privés, de choisir des essences et des provenances optimales.

Le premier ouvrage détaille notamment, pour 45 essences forestières, les exigences climatiques et édaphiques, ainsi que les effets potentiels positifs et négatifs sur le milieu. Il permet ainsi de déterminer, pour les 27 secteurs écologiques de Wallonie, les espèces optimales, tolérées ou à exclure, tout en restant dans une philosophie de production. Les facteurs de risque et de compensation éventuels sont également décrits, ce qui permet de mieux correspondre aux situations locales.

Le second document établit la démarche inverse : partant du secteur écologique et des caractéristiques chimiques (richesse du sol) et hydriques de la station, un éventail de espèces utilisables est proposé. Il permet donc un choix optimal et suscite également une certaine diversification.

L'analyse de la bonne adéquation des espèces actuellement présentes en Région wallonne est un exercice difficile, qui a été tenté dans le cas particulier de l'épicéa⁽⁵⁾. Sur base de la situation en 1980, 27 % des pessières étaient situées sur des stations incompatibles avec l'espèce : principalement des stations de trop basse altitude, sur des sols hydromorphes du plateau ardennais ou dans des stations alluviales. La proportion de peuplements en stations peu compatibles s'élevait quant à elle à 21 %.

Il ne faut pas perdre de vue, en examinant ces chiffres, que les erreurs commises par le passé sont dues en partie à un contexte socio-économique changeant et à une connaissance scientifique insuffisante que le fichier écologique et d'autres études plus récentes ont contribué à combler.

L'examen des plantations plus récentes (postérieures à 1973) montre que les proportions de stations incompatibles et peu compatibles avec la sylviculture de l'épicéa ont diminué. Elles s'élèvent respectivement à 23 % et 15 %.

Des efforts continus de vulgarisation auprès des propriétaires sont donc nécessaires, ainsi que les mesures incitatives telles que la certification, pour optimiser ces choix sylvicoles.

Protection de la biodiversité

Chaque essence possède son cortège d'espèces associées, variant avec les stades de développement de la strate arborée ; plus complexe est la stratification verticale et horizontale, plus grande est la diversité.

La faune et la flore du sol, notamment les mycorhizes [voir FFH 17], sont très riches en forêt, d'autant plus que l'usage d'intrants y est insignifiant.

La forêt et ses lisières constituent souvent un refuge et un lieu de reproduction pour de nombreuses espèces, qui ne sont pas exclusivement forestières.

La diversité des associations forestières des forêts feuillues wallonnes démontre la grande variabilité des conditions naturelles rencontrées, accentuée par le fait que la Wallonie est située au carrefour des grands domaines phytogéographiques atlantique et médioeuropéen, et qu'elle a conservé localement des reliques montagnardes des dernières glaciations. L'action humaine a contribué à la diversité des associations rencontrées, tant en forêt proprement dite que dans le voisinage de celles-ci.

La capacité d'accueil de la forêt pour la flore et la faune fait l'objet d'une problématique spécifique [voir FFH 2], et nous renvoyons le lecteur à cette section.

Nous rappellerons ici quelques outils dont disposent actuellement les propriétaires et les gestionnaires forestiers pour intégrer au mieux la biodiversité dans leur gestion.

En forêt soumise, la circulaire sur les aménagements, dans son approche multifonctionnelle, laisse une large place à la conservation de la biodiversité [voir RES FOR 1] ; elle prévoit la cartographie détaillée des zones à vocation de conservation, en distinguant quatre catégories.

■ La «conservation biologique» regroupe notamment les zones concernées par les différentes catégories de réserves forestières et naturelles [voir FFH 6] et les zones humides d'intérêt biologique [voir FFH 3] enclavées dans le milieu forestier.

■ La «conservation climacique» vise à maintenir un échantillon représentatif des différentes formations non rares mais proches des formations naturelles.

■ La «conservation génétique» regroupe trois aspects : les peuplements à graines et d'autres peuplements aux propriétés intéressantes qui pourraient également remplir cette fonction dans le futur ; un échantillon de formes caractéristiques de différentes espèces liées à un habitat particulier (écotypes), y compris des individus d'essences peu représentées comme l'alisier torminal ou le pommier sauvage ; des formations rares à l'échelle de la Région wallonne.

■ La «conservation sylvicole» regroupe quant à elle, des peuplements possédant une valeur scientifique ou didactique ou encore possédant une valeur historique en tant que mode de gestion révolu.

Les trois premières catégories correspondent bien à la notion de conservation de la biodiversité et ont permis d'anticiper les mesures de Natura 2000.

Depuis 2004, les aménagements forestiers ont encore augmenté la prise en compte des aspects liés plus strictement à la biodiversité en proposant une cartographie des habitats EUNIS et Natura 2000, qu'ils soient ou non inclus dans un site Natura 2000 [voir FFH 6].

Enfin, cette circulaire a été complétée en 2005 par les «Normes de gestion pour favoriser la biodiversité dans les bois soumis au régime forestier», qui développent plusieurs axes d'action :

- la composition spécifique des peuplements ;
- la structure des peuplements et le régime sylvicole ;
- la gestion des zones ouvertes en forêt, des lisières et interfaces ;
- le maintien de bois mort et d'arbres sénescents ;
- les aires protégées en forêt (réserves intégrales, réserves forestières dirigées...) ;
- les modalités des travaux et de l'exploitation ;
- l'équilibre forêt-gibier.

La certification forestière : un pas en avant dans le respect des différents rôles de la forêt

La certification forestière vise à garantir à l'acheteur que le bois qu'il utilise est issu d'une gestion durable des forêts.

Le système utilisé en Wallonie relève du *Programme for the Endorsment of Forest Certification scheme (PEFC®)* établi par les fédérations des propriétaires forestiers et de la filière-bois européennes, sur base des critères, des indicateurs et des recommandations pour les pratiques de gestion des Conférences Ministérielles sur la Protection des Forêts en Europe.

La Division de la Nature et des Forêts, la Société Royale Forestière de Belgique et Woodnet ont été les moteurs de la mise en place de la certification PEFC en Wallonie, qui concerne à ce jour 46 % (248 789 ha) des forêts wallonnes (191 millions d'hectares de forêts dans le monde).

Le processus est piloté par un groupe de travail comprenant des représentants des propriétaires et gestionnaires publics et privés, des scientifiques, des intervenants en forêt, des mouvements environnementaux et des «usagers» de la forêt.

Au niveau régional, sur base d'un état des lieux de la politique et de la gestion forestière, ce groupe a élaboré un plan de progrès quinquennal, détaillant six grands objectifs, et des actions et cibles pour la mise en œuvre de ces objectifs.

Au niveau des propriétés, la «Charte pour la gestion forestière durable en Région wallonne» définit des engagements individuels concrets des propriétaires qui souhaitent bénéficier du processus. Ces engagements consistent par exemple à choisir exclusivement des espèces adaptées à la station et suffisamment variées, à établir des peuplements mélangés, à mettre en œuvre des méthodes mécaniques de préparation du sol et de dégagement de préférence aux méthodes chimiques ou encore à éviter les grandes mises à blanc. Des audits internes et externes vérifient le respect de ces principes.

En aval, 88 entreprises de la filière, représentant l'essentiel du marché, ont un système de chaîne de contrôle de leur produits, condition nécessaire pour commercialiser des produits PEFC.

Un nouveau plan de progrès 2007-2011 et une charte améliorée sont en cours d'élaboration.

La certification PEFC constitue ainsi un outil d'amélioration continue de la gestion, de médiation entre des intérêts parfois contradictoires, ainsi que de formation des propriétaires et des gestionnaires et de sensibilisation du grand public. Celui-ci saura ainsi qu'en utilisant du bois certifié, il contribue à la gestion durable des forêts et à un meilleur environnement.

Il faut noter que si ces normes concernent en premier lieu les forêts soumises, elles servent de base à la réalisation, prévue pour fin 2006, du guide «Biodiversité et gestion forestière» à l'attention des propriétaires forestiers privés, dans le cadre du Programme Interreg IIIb ENO ProHolz-ProBois, en collaboration avec le Luxembourg et la Région Lorraine.

Le développement du réseau Natura 2000 deviendra évidemment le principal outil de gestion de la biodiversité à l'échelle de la Région. Il faut ici rappeler que près de 73 % des surfaces des sites Natura 2000 sont des forêts et que 30 % de ces dernières sont en Natura 2000 [voir FFH 6].

Si on considère le statut foncier des forêts en Natura 2000, on constate que 41,4 % des forêts soumises et 23 % des forêts privées participent au réseau. Sur près de 2/3 des forêts en Natura 2000, le statut public facilitera donc la maîtrise des mesures à prendre. En forêt privée, la plus grande difficulté sera le nombre élevé d'interlocuteurs à impliquer.

LES SERVICES SOCIAUX ET RÉCRÉATIFS

Jusqu'à présent moins documentés que les services environnementaux, les services sociaux et récréatifs rendus par la forêt ont pris beaucoup d'importance au cours des dernières décennies. Outre la qualité des paysages qu'elle peut offrir, la forêt est une source croissante de détente physique et psychique.

La plupart des services sociaux et récréatifs sont gratuits

A l'exception de la location du droit de chasse et de revenus divers (redevances ou indemnités relatives à des contraintes pesant sur la forêt : exploitations de carrières, lignes électriques ou canalisations souterraines), les services sociaux et récréatifs rendus par la forêt ne font généralement pas l'objet d'une rétribution pour le propriétaire.

Les revenus des locations de chasse représentent environ 17,4 % du revenu brut des forêts soumises. En raison de l'indexation des loyers et de l'augmentation des prix offerts par les chasseurs lors de nouvelles adjudications mais également de l'évolution longtemps défavorable des cours du bois, cette proportion augmente régulièrement. L'augmentation des locations doit cependant être relativisée par les dégâts liés aux surpopulations de gros gibier, qui ont des répercussions à long terme [voir RES FOR 3].

TAB RES FOR 2-4 Revenus des locations de chasse et autres revenus en forêts soumises, en Région wallonne (moyennes annuelles pour la période 1998-2003)

	Forêts domaniales	Forêts soumises, non domaniales	Total pour les forêts soumises		
	Revenus annuels totaux (€)	Revenus annuels totaux (€)	Revenus annuels totaux (€)	Revenus annuels par hectare (€/ha)	Proportion du revenu brut (%)
Revenus de la location de chasse	1 393 083	8 087 335	9 480 418	36,6	17,4 %
Autres revenus	125 621	939 982	1 065 603	4,1	2,0 %

Source : MRW – DGRNE – DNF (statistiques internes)

Les revenus divers ne représentent quant à eux qu'une part marginale du revenu brut.

[> TAB RES FOR 2-4]

Pour la forêt privée, ces deux catégories de revenus sont estimées à 6,2 et 1,2 millions d'euros.

La moitié des Belges se rendent en forêt chaque mois

Selon une enquête récente⁽⁷⁾, la moitié des belges francophones se rendent en forêt au moins une fois par mois. La majorité de ces visites se font le week-end, et 91 % des visiteurs se consacrent à la promenade à pied, à cheval ou à vélo. Parmi ces visiteurs, 88 % estiment que les activités motorisées n'ont pas leur place en forêt.

Selon une autre étude⁽⁸⁾, la grande majorité des usagers ont des activités individuelles ; seuls 12 % participent à des activités organisées pour la majorité de leurs visites en forêt.

Cette étude signale que près d'un usager sur quatre serait disposé à payer pour accéder à des activités de détente en forêt ; le montant moyen qui serait consenti est de 25 € par an, quelle que soit la fréquence des activités. Un complément à cette étude est en cours d'élaboration : des visiteurs (y compris étrangers) d'un échantillon de quarante massifs forestiers seront questionnés sur leurs activités et motivations.

Plus de 16 500 km de sentiers balisés

En forêt privée et dans le domaine privé des propriétaires publics, le droit d'accès hors des voies publiques est déterminé par le propriétaire.

Le décret sur la circulation en forêt (16/02/95) permet un accès différencié en fonction du type d'usager : l'accès est limité aux routes pour les véhicules à moteur, aux chemins pour les autres véhicules et aux sentiers pour les piétons.

En pratique, le réseau dense de voiries qui caractérise nos régions permet un accès à la majorité des massifs forestiers, même si cet accès est limité aux voiries publiques, sauf cas particuliers.

Les propriétaires privés⁽⁹⁾ seraient 35 % à tolérer, toujours ou avec des restrictions pour certaines périodes (chasse, notamment), la circulation des piétons ou des cyclistes sur leur voiries privées ; 27 % l'acceptent exceptionnellement, et 38 % l'interdisent.

Fin 2005, les sentiers balisés en forêt s'étendaient sur une longueur totale de 16 562 km. Cela représente une nette évolution en 5 ans, puisque la longueur totale des balisages permanents a doublé. [> TAB RES FOR 2-5]



TAB RES FOR 2-5 Itinéraires balisés en forêt, en Région wallonne (2005)	
Pédestres	9 483 km
Cyclistes	2 868 km
Cavaliers	482 km
Skieurs	383 km
Tous usagers non motorisés	3 346 km
Total	16 562 km

Source : MRW – DGRNE – DNF (statistiques internes)

De nombreuses initiatives existent pour satisfaire la demande du public pour des activités en forêt, telles que, par exemple :

- l'encadrement des marches Adeps par la DNF lors d'une journée par an ;
- l'organisation d'une formation pour les scouts ;
- la signature de conventions entre la Région et 22 fédérations de mouvements de jeunesse leur assurant sur demande une sensibilisation à la nature et à la forêt ;
- les activités des Centres Régionaux d'initiation à la forêt ;
- l'organisation d'une écoute raisonnée du brame du cerf et l'installation de points d'observation ;
- des journées «forêt ouverte» pour le grand public, tant en forêt publique que privée.

Toutes ces activités répondent à une demande croissante, comme l'indiquent les études précitées.

Enjeux et perspectives

La forêt assure de nombreux services environnementaux et sociaux. Environ deux tiers des superficies forestières jouent un rôle essentiel dans la protection des sols et des eaux. L'interception des précipitations par les feuillages permet une importante régulation des débits et diminue l'action érosive des pluies. A cet égard, la présence de résineux en Ardenne permet d'étendre l'exercice de cette fonction à la période hivernale. L'enracinement des arbres améliore également la stabilité des sols.

La moitié des zones à vocation de protection des eaux et des sols sont situées en bois soumis et font l'objet d'une gestion adaptée conformément à la circulaire relative aux aménagements forestiers. L'application de contraintes de gestion de même type dans les propriétés privées, permettrait d'assurer le maintien de ces fonctions de protection sur l'ensemble de la forêt wallonne, ce qui n'est pas garanti jusqu'à présent. Les adaptations des modes de gestion relèvent du choix adéquat des essences, de la taille des mises à blanc, du drainage, de l'emploi d'intrants chimiques et des modes de traitement.

La forêt constitue aussi un puits de carbone et un réservoir de biodiversité. Ces services environnementaux assurés par la forêt ne font que rarement l'objet d'une rémunération pour les propriétaires. A l'exception des revenus issus de la location du droit de chasse, il en est de même des fonctions sociales dont l'importance est croissante. Dans l'optique d'encourager les propriétaires à prendre en compte ces préoccupations dans leur gestion, des réflexions sur la manière de valoriser financièrement ces fonctions sociales et environnementales sont en cours.

Remerciements

201

Nous remercions pour leur collaboration et/ou relecture :

Philippe BOURDEAU, Vincent BRAHY, Etienne BRANQUART, Hugues CLAESSENS, Marc CLIGNEZ, Christine FARCY, Catherine HALLET, Jean-Paul LEDANT, Quentin PONETTE, Jacques RONDEUX et Jackie VAN GOETHEM

Sources principales

- (1) Circulaire n°2619 du 22/09/1997
- (2) *La forêt et la protection de l'eau*. DGRNE. 1997 et *La Forêt et la protection du sol*. DGRNE. 2002.
- (3) Source : MRW – DGRNE – DNF (estimations sur base des climatogrammes de l'IRM)
- (4) LAITAT et al. 2004. *Potentiel de séquestration du carbone dans les forêts selon l'affectation des terres*. Rapport final 02/04.
- (5) CLAESSENS, H., LECOMTE, H., LEJEUNE, Ph., RONDEUX, J. 2001. «Plante-t-on l'épicéa n'importe où ? L'apport d'une analyse objective de la pessière wallonne». *Forêt wallonne*. 49-50. 45-51.
- (6) www.pefc.be
- (7) BODSON, D. 2005. *Enquête «Filière Bois»*. Société Royale du Cheval de Trait Ardennais.
- (8) COLSON, V. 2006. «La fréquentation des massifs forestiers à des fins récréatives et de détente par la population wallonne et bruxelloise». *Forêt wallonne*. 81. 26-38.
- (9) COLSON, V., PUISSANT, T., HEBERT, J., RONDEUX, J. 2004. «La forêt privée wallonne et sa gestion : des chiffres qui parlent». *Les cahiers forestiers de Gembloux*. 31. 42p.