

Quelques résultats du second cycle de l'inventaire forestier national (IFL2)

1. La répartition de la superficie forestière du Luxembourg

La surface des terres boisées au Luxembourg mesure 91.400 ha, ce qui représente 35 % du territoire national. De par sa nature, le Luxembourg serait recouvert d'une forêt dominée par le hêtre. La sylviculture des derniers siècles a conduit à la forêt telle qu'elle se présente aujourd'hui, à savoir 68 % de la forêt luxembourgeoise sont des peuplements feuillus et environ un tiers (32 %) sont des peuplements de résineux qui se composent des essences suivantes : épicéas (19 %), douglas (3 %), pins (1 %), mélèzes et autres résineux (0,5 %), peuplements mixtes dominés par un ou plusieurs résineux (8%). La forêt publique est dominée par le hêtre et le chêne (70 %) tandis que dans la forêt privée ces deux essences ne représentent que 43 %. Les principales essences résineuses (épicéas et douglas) dominent avec 33 % en forêt privée alors que les essences résineuses représentent seulement 10 % en forêt publique. Cette part importante de résineux en forêt privée s'explique par le fait que les résineux ont une croissance supérieure et donc une plus grande rentabilité. Ceci a souvent induit des pessières sur des stations non appropriées. Plus de la moitié des forêts sont privées (54 %), contre 46 % de forêts publiques, ce qui est fort proche de la moyenne observée au sein de l'Union européenne.

Les ressources en volume bois fort tige du Grand-Duché atteignent un peu plus de 28 millions de m³, ce qui représente pour les peuplements une valeur moyenne à l'hectare de 337 m³. La forêt est la ressource qui nous fournit le bois, une excellente matière première, un potentiel économique et écologique qu'il faut gérer avec sagesse et durabilité.

2. Le premier cycle de l'inventaire forestier national (IFL1) en bref

L'année de référence de l'IFL1 est l'an 2000. Les données récoltées forment un énorme pool d'informations. Ces données sont indispensables pour gérer et planifier les mesures d'une politique forestière selon le principe de la gestion durable. En même temps, l'IFL peut servir de contrôle d'une gestion forestière durable au niveau régional et local.

3. Le second cycle de l'inventaire forestier national (IFL2)

3.1 L'IFL en général

L'année de référence de l'IFL2 est l'an 2010. Le projet IFL2 est réalisé en collaboration avec l'Unité de Gestion des Ressources forestières et des Milieux naturels de l'Université de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech (ULG). Le but de l'IFL2 est de récolter des données fiables sur la forêt luxembourgeoise. La comparaison des résultats des deux inventaires IFL1 et IFL2 permet de suivre l'évolution de la surface forestière, de la structure des peuplements, des ressources en bois, des quantités du bois mort, etc. D'autres résultats intéressants calculés à partir des données récoltées sont les classes d'âges des différents types de peuplements et la répartition selon les classes d'âges des ressources en bois pour les différents types de peuplements.

Jusqu'à présent on ne disposait pas au niveau national des données sur l'accroissement de la forêt luxembourgeoise. Grâce à l'IFL2 on possède enfin de données sur l'accroissement des différentes essences dans nos forêts. Les données d'accroissement sont nécessaires pour pouvoir définir et planifier la gestion durable des forêts. Les résultats de l'IFL2 forment ainsi un pilier important pour la planification d'une gestion forestière durable car elles permettent de fixer les volumes de bois à récolter dans le futur. Au cours des années la base de données IFL devient de plus en plus importante et intéressante car elles fournissent des indices sur l'évolution de la forêt. Les données de l'IFL forment un moyen pour Les données récoltées représentent également une source de données importante pour aider les gestionnaires publics à prendre des décisions raisonnées pour la sauvegarde et l'amélioration de la biodiversité dans les forêts luxembourgeoises.

3.2 La forêt privée et les données sur les propriétaires

Le projet IFL2, tout comme l'IFL1, s'est fait exactement de la même manière en forêt privée qu'en forêt soumise au régime forestier. Aucune information n'est collectée quant à l'identité du propriétaire.

3.3 La maille d'échantillonnage de l'IFL

Les points relevés en IFL2 sont les mêmes que ceux récoltés en IFL1 ce qui permet d'obtenir une base de comparaison fiable. Les points de sondage sont répartis de manière régulière et situés aux nœuds d'une grille d'échantillonnage dont les mailles mesurent 1000 m sur 500 m. Un point de sondage représente 50 hectares.

3.4 Quelques détails sur la récolte proprement dite

Le processus de collecte d'informations commence au bureau. Des données non visibles sur le terrain sont récoltées au bureau, telles que les références administratives, p.ex. la commune, la section, le propriétaire (privé, communal, domaniale), l'agencement spatiale de la forêt, la superficie de la forêt, le secteur écologique, etc. La récolte des données proprement dite sur le terrain s'effectue sur des unités d'échantillonnage de plusieurs placettes circulaires concentriques dont la surface est adaptée à la nature des données qui y sont récoltées. Le point central de l'unité d'échantillonnage a été marqué dans le sol lors de l'IFL1 avec un piquet métallique, non visible, qu'il faut détecter à l'aide d'un GPS et d'un détecteur de métaux.

Pour chaque unité d'échantillonnage on a trois placettes circulaires sur lesquelles des arbres ont été mesurés selon des critères bien définis en fonction de leur diamètre à 1,30 m de hauteur et leur distance par rapport au centre de la placette. Le diamètre minimal pour qu'un arbre est considéré, est de 7 cm. Des données supplémentaires sont récoltées sur un cercle de 30 m de rayon telles que mardelles, tas de fines branches, très gros arbres (diamètre à 1,30 m de hauteur supérieur à 80 cm), déchets, mirador, traces de feu, etc.

3.4.1 Méthode de la récolte sur les unités d'échantillonnage

Si un arbre remplit les critères de mesurage, d'autres critères sont relevés tels que: l'essence de l'arbre, la distance jusqu'au centre de la placette, l'azimut par rapport au centre de la placette, le diamètre à 1,30 m de sa hauteur, le statut de l'arbre, etc. En plus des défauts, comme par exemple des broussins, une grosse branche, le bris de cime ou des dégâts de débardage ou du gibier, sont notés.

3.4.2 Récolte de la régénération

Le recensement de la régénération naturelle (tiges non plantées de moins de 7 cm de diamètre à 1,3 m de hauteur et de plus de 30 cm de haut) est réalisé au sein de la micro-placette centrale de 2 m de rayon et des 4 satellites cardinaux de 1 m de rayon. A chaque fois l'opérateur de terrain détermine si l'avenir de la régénération est assuré ou non en examinant la vitalité des sujets.

3.4.6 Contrôle lors de la récolte des données

En ce qui concerne les améliorations apportées, la principale concerne les modalités de récolte des données sur le terrain. Les fiches « papier » ont été abandonnées au profit d'un système d'encodage informatique portable. En plus d'une aide à l'encodage (données prédéfinies sous forme de menus déroulants, test de plausibilité et de concordance,...) ce système permet de procéder au stockage direct des informations collectées dans une base de données appropriée.

4. Résultats de l'IFL2

4.1 Description de la forêt

La superficie totale de la forêt luxembourgeoise n'a pas changé entre 2000 et 2010, 91.450 ha pour l'IFL1 et 91.400 ha pour l'IFL2. La forêt luxembourgeoise se compose de 88 % de futaies et de 12 % de taillis. La superficie des coupes rases est d'environ 1 % de la surface forestière et a augmenté de 0,4 % depuis l'an 2000. La structure des peuplements est globalement simple. La futaie à 1 étage et le taillis représentent ensemble 83 % des forêts, le reste c'est à dire 17 % se répartissent sur les futaies à deux ou trois étages.

4.2 Evolution de la forêt luxembourgeoise

De manière générale les forêts feuillues ont gagné du terrain et représentent maintenant 67,3 %, soit une augmentation de 1,4 %. Les forêts résineuses avec 31,7 % ont légèrement perdu en surface, soit moins 1,7 %. Si on considère d'ailleurs la situation de la forêt privée, on constate que, la surface des forêts résineuses a augmenté de 0,5 %, et celle des forêts feuillues a diminué de 0,8 %. En forêt publique la forêt résineuse a perdu 3,8 % de sa surface, les forêts feuillues ont gagné 3,4 %.

Au Gutland central les hêtraies dominent avec 33,5 % de la surface forestière, devant les peuplements de hêtre-chêne-charme avec 19,5 % et les chênaies avec 9,9 %. En Oesling, les forêts sont largement dominées par les pessières et les taillis simple de chênes qui appartiennent principalement aux propriétaires privés (81 % et 83 % respectivement).

4.3 L'âge de la forêt luxembourgeoise

Les hêtraies sont dominées par des peuplements de 121 à 160 ans. La classe d'âge de 121 à 160 est environ 2,4 fois plus fréquente que la classe d'âge de 101 à 120. La classe d'âge de 61 à 80 est celle qui est le moins bien représentée. En général les peuplements de hêtraies sont très vieux et les jeunes classes d'âge ne sont pas fortement représentées, ceci peut avoir un effet négatif sur une récolte régulière de bois d'œuvre.

Dans les chênaies ce sont également les classes d'âge élevées (121 à 180 ans) qui sont plus fréquentes,

alors que la classe d'âge de 141 à 160 est trois fois plus représentée que la moyenne des classes d'âge de 0 à 120 ans. Il semble que les gestionnaires des chênaies hésitent à éclaircir les vieux peuplements et que la régénération a du mal à s'établir.

Les pessières sont largement représentées dans la classe d'âge de 41 à 60 ans. En forêt privée, la coupe rase dans les résineux est la règle générale. Les propriétaires privés optent ensuite souvent pour une plantation de la coupe rase en douglas et non plus en épicéa, ce qui peut conduire à court terme à un manque d'épicéas sur le marché.

Les taillis en Oesling ont pour la majeure partie (80 %) 40 ans et plus, ce qui montre que la récolte classique du taillis de chêne n'existe presque plus depuis au moins 40 ans.

Enfin, l'analyse des âges des peuplements permet de confirmer le déficit des surfaces des jeunes peuplements déjà enregistré dans les années 2000, et ce particulièrement pour le hêtre et les chênes indigènes. De nombreux peuplements sont en effet vieillissants, ce qui conduit à une capitalisation du matériel ligneux sur pied, mais augmente aussi la quantité de gros arbres et d'éléments de bois mort de fortes dimensions, favorables à la biodiversité.

4.4 Gestion forestière

La forêt luxembourgeoise est pourvue d'un réseau de voiries dense qui, de manière générale, permet une exploitation aisée des peuplements, que ce soit en propriétés publiques ou privées et pour tous les types de peuplements. Sur plus de 90 % de la surface forestière les distances entre voiries sont inférieures à 500 m, seul l'Oesling est un petit peu moins bien pourvu en dessertes.

En général les dégâts d'exploitation constatés au sol sont en régression, seul dans les peuplements privés, les dégâts au sol ont augmenté de 4 %.

La quantité moyenne de bois mort est élevée. Plus de 8 peuplements sur 10 en contiennent à raison d'environ 20 m³/ha. La plus grande partie du bois mort se trouve actuellement dans des pessières privées et non gérées. Cependant, les zones pauvres en bois mort ne manquent pas, 44 % de la surface forestière contient moins de 5 m³/ha de bois mort. Dans les hêtraies environ 63 % de l'accroissement sont récoltés, dans les pessières ce sont 64 %, seul dans les peuplements de feuillus de hêtre-chêne-charme le pourcentage est encore plus haut avec 69 %.

4.5 L'accroissement

La donnée la plus importante est d'ailleurs le calcul de l'accroissement pour la période de 2000 à 2010 pour la forêt luxembourgeoise. L'accroissement annuel moyen périodique en volume bois fort total de l'ensemble des futaies atteint 10 m³/ha/an, soit 758.000 m³/an ou 1,4 m³ par minute soit 60 Kordes (unité de mesurage pour le bois de cheminée ; une Korde = 2 Ster) par heure. L'accroissement des feuillus se situe entre 5 et 7 m³/ha/an alors qu'en résineux il est proche de 14-15 m³/ha/an. Les pessières ont un accroissement qui dépasse les 16 m³/ha/an, chiffre légèrement inférieur à celui des douglasières, mais ces dernières occupent une étendue beaucoup moins importante et sont constituées de peuplements plus jeunes. En feuillus, ce sont les hêtraies malgré leur âge important qui ont l'accroissement le plus élevé avec en moyenne 7,7 m³/ha/an. Les chênaies ont un accroissement moyen de 6,4 m³/ha/an. Globalement, le taux de prélèvement est en moyenne de 5,9 m³/ha/an, donc environ 60 % de l'accroissement en bois fort total. Il est d'ailleurs moins élevé en forêts privées (53 %) qu'en forêts publiques (67 %).

5. Perspectives

La forêt ne peut garantir à long terme toutes ces fonctions multiples que si elle est gérée durablement. Une sylviculture durable, ainsi qu'une politique forestière qui soutient cette gestion, demandent des informations sur l'état, la structure, la dynamique et la productivité des forêts au niveau régional et national. Il est donc essentiel que le Luxembourg maintienne une base de données adaptée, actuelle et statistiquement fiable de ses forêts pour promouvoir avec succès ses intérêts sylvicoles et environnementaux au niveau régional, national et international. L'inventaire forestier national fournit toutes ces informations sur la forêt luxembourgeoise. Les données doivent être régulièrement mises à jour au niveau national pour garantir leur signifiante.

Grâce à l'IFL2, l'Administration de la nature et des forêts possède donc enfin des données sur l'accroissement des différentes essences dans les forêts au Luxembourg qui permettent de fixer les volumes de bois à récolter dans le futur et, de manière plus générale, aident les gestionnaires des forêts à prendre des décisions raisonnées pour la sauvegarde et l'amélioration de la biodiversité dans les forêts luxembourgeoises.

Georges Kugener

Service des forêts

Administration de la nature et des forêts