

Silva

Belgica
N°5 | 2025

Gestion forestière

Le retour du loup : quelles incidences pour la forêt ?

UNE REVUE DE
TIJDSCHRIFT
VAN

SEPTEMBRE/OCTOBRE
SEPTEMBER/OKTOBER

132^EDE ANNÉE/JAARGANG
BIMESTRIEL/TWEEMAANDELIJKS
DÉPÔT BRUXELLES X



Société Royale
Forestière de Belgique
Koninklijke Belgische
Bosbouwmaatschappij

Au service de la forêt et des forestiers
Ten dienste van het bos en de bosbouwers



QUEL Avenir POUR NOS FORÊTS FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ?

C'est à cette question d'actualité que **Trees for Future** lancé en 2018 tente de répondre

Notre projet vise à identifier les essences et provenances d'arbres qui seront les mieux adaptées aux conditions climatiques futures.

Nous sommes actuellement à la recherche de fonds pour permettre la poursuite du projet. La Fondation Roi Baudouin croit en ce projet et a permis la création du Fonds des Amis de la Société Royale Forestière de Belgique. Grâce à cela, vos dons sont déductibles d'impôts.

Les dons à partir de 40 € par an faits à la Fondation bénéficient d'une réduction d'impôt de 45% (art.145/33 CIR).

Comment faire un don ?

Deux possibilités :

- Par virement, au compte IBAN : BE10 0000 0000 0404 de la Fondation avec la mention « 017/1930/00022 ».
- En ligne via le site de la Fondation Roi Baudouin : ou via <https://www.treesforfuture.be>



**VOUS AUSSI
REJOIGNEZ**

treesforfuture
treesforfuture.be

UN PROJET



SRFB • KBBM

Le projet est financé par les citoyens via le Fonds des Amis de la SRFB, géré par la Fondation Roi Baudouin, ainsi que grâce au soutien fidèle des entreprises suivantes :



SOMMAIRE/ INHOUD

14

Gestion
forestière

6

Notre
association

44

Matériau
bois

26

Biodiversité

52

Économie

2 EDITO

4 L'HOMME ET LA FORÊT

4 Le professeur Jacques Rondeux a fêté ses 80 ans

6 NOTRE ASSOCIATION

6 Une formation personnalisée au cœur de votre forêt

8 Forest4Youth : la forêt au service de la santé mentale des adolescents

12 L'arbre de la SRFB : un symbole vivant

14 GESTION FORESTIÈRE

14 Un siècle de sylviculture : de la productivité à la résilience

18 Le retour du loup : quelles incidences pour la forêt ?

26 BIODIVERSITÉ

26 Comparaison des normes et statistiques de bois mort en Wallonie et dans les pays voisins

36 Quel potentiel d'arbres-habitats dans les ventes de bois du DNF depuis 30 ans ?

44 MATÉRIAU BOIS

44 Peuplier - *Populus spp.*

50 FILIÈRE BOIS WALLONIE

50 Le site www.entreprisesforestieres.be fait peau neuve !

52 ÉCONOMIE

52 Ventes de bois : le grand écart entre propriétaires et transformateurs



La publication de Silva Belgica est rendue possible grâce au soutien du ministre wallon des Forêts



EDITO



FR

AUTOMNE 2025 : OMBRES ET LUMIÈRES

Selon un article récent d'un groupe de scientifiques paru dans *Nature Climate Change*, le coût annuel des perturbations dans les forêts productives européennes à la suite des changements climatiques (incendies, attaques de pathogènes et tempêtes) atteint actuellement pas loin de 1,7 milliard d'euros. Ce montant devrait largement augmenter dans les années à venir et, à politique forestière inchangée, entraîner une diminution significative de la valeur des forêts.

En parallèle, un rapport récent de l'Agence européenne pour l'environnement fait état d'une diminution de l'absorption de carbone par le secteur forestier. Le risque existe que l'Europe n'atteigne pas en 2030 l'objectif qu'elle s'est fixé de 300 millions de tonnes de CO₂ absorbées par le secteur «*Land Use, Land Use Change and Forestry*» (LULUCF), dont le secteur forestier fait partie. En 2023, ce secteur «LULUCF» absorbait 6% des émissions de CO₂ de l'Union européenne.

Par ailleurs, une étude publiée récemment par les universités de Gembloux et de Louvain ainsi que le DEMNA¹ sur la régénération de peuplements mélangés hêtre-chêne a conclu que l'abrutissement par les cervidés réduisait la diversité des essences forestières et, in fine, diminuait la résistance des forêts à la chaleur et à la sécheresse. Ces effets s'opposent aux efforts actuels pour adapter les forêts aux changements climatiques. Dans ce contexte, il y a lieu de revoir les mesures de régulation qui se sont montrées insuffisantes pour prévenir la croissance des populations de cervidés ces dernières années. Cette situation a entraîné une dégradation du milieu forestier en divers endroits de la Région wallonne et une forte augmentation du coût de protection des plantations.

¹ Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole de la Région wallonne

NL

HERFST 2025: SCHADUW EN LICHT

Volgens een recent artikel van een groep wetenschappers, gepubliceerd in *Nature Climate Change*, bedragen de jaarlijkse kosten van verstoringen in productiebossen in Europa als gevolg van klimaatverandering (branden, aantastingen door pathogenen en stormen) momenteel bijna 1,7 miljard euro. Dit bedrag zal naar verwachting in de komende jaren aanzienlijk stijgen en, als het huidige bosbeleid ongewijzigd blijft, leiden tot een aanzienlijke waardevermindering van de bossen.

Tegelijkertijd meldt een recent rapport van het Europees Milieuagentschap een afname van de koolstofopname door de bosbouwsector. Er bestaat een reëel risico dat Europa in 2030 haar doelstelling niet haalt om 300 miljoen ton CO₂ op te nemen via de sector "Landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw" (LULUCF), waartoe ook de bosbouw behoort. In 2023 nam deze LULUCF-sector nog 6% van de CO₂-uitstoot van de Europese Unie op.

Daarnaast concludeerde een recent onderzoek over de verjonging van gemengde beuk-eikbestanden door de universiteiten van Gembloux en Leuven, samen met het DEMNA¹, dat het vraatgedrag door herten de diversiteit van boomsoorten vermindert en uiteindelijk de weerstand van bossen tegen hitte en droogte verlaagt. Deze effecten ondermijnen de huidige inspanningen om bossen aan te passen aan de klimaatverandering. In dit kader moeten de bestaande reguleringsmaatregelen, die er niet in geslaagd zijn de groei van hertenpopulaties tegen te houden, opnieuw worden bekeken. Deze situatie heeft geleid tot een achteruitgang van het bosmilieu op verschillende plaatsen in het Waalse Gewest en tot een sterke stijging van de kosten voor het beschermen van aanplantingen.

¹ Departement voor Studie van de Natuurlijke en Landbouwkundige Omgeving van het Waalse Gewest

Il y a néanmoins des développements positifs qui concernent la gestion durable des forêts.

La Commission européenne prépare une feuille de route pour la mise au point de « crédits nature » qui devraient permettre de mobiliser la finance internationale pour encourager les propriétaires forestiers à préserver ou améliorer la biodiversité. Le système est totalement volontaire et le revenu supplémentaire potentiel sera un incitant pour une gestion forestière active, associant production de bois et souci de la nature. La SRFB, sur base de son expertise en matière de certification et sa connaissance approfondie des écosystèmes forestiers, collabore à ce développement, en partenariat avec la Confédération Européenne des Propriétaires Forestiers (CEPF), NTF et ELO.

D'autres signaux encourageants nous viennent du secteur de la construction où l'on observe des progrès dans l'utilisation du bois dans les immeubles de grande hauteur. À Bruxelles, un immeuble de huit étages a récemment été construit en associant une structure composée d'éléments préfabriqués en bois lamellé-collé et lamellé-croisé (certifiés PEFC) à un noyau central en béton, suivant un concept développé en Autriche. Cette technologie permet de réduire significativement les émissions de CO₂ en comparaison avec les méthodes constructives traditionnelles et facilite l'alignement des investissements aux critères environnementaux de la taxonomie européenne.

Enfin, de son côté, la SRFB a entraîné le mois dernier une cinquantaine de ses membres en Bulgarie lors de son voyage d'étude annuel. La délégation a été très aimablement reçue et guidée par l'Administration forestière bulgare et par l'Université forestière de Sofia. Cette visite a permis de découvrir, entre autres, de beaux exemplaires de quelques-unes des essences en cours d'évaluation en Belgique dans le cadre du projet « *Trees For Future* » de notre association.

Nous remercions vivement nos hôtes bulgares ainsi que l'AWEX¹ qui a assisté la SRFB dans l'organisation de ce voyage.

Toch zijn er ook positieve ontwikkelingen op het vlak van duurzaam bosbeheer.

De Europese Commissie bereidt een stappenplan voor, voor de ontwikkeling van zogenaamde "natuurkredieten", die internationale financiering zouden moeten mobiliseren om boseigenaars aan te moedigen biodiversiteit te behouden of te verbeteren. Het systeem is volledig vrijwillig, en het potentiële extra inkomen kan een stimulans vormen voor actief bosbeheer, waarbij houtproductie hand in hand gaat met zorg voor de natuur. De SRFB werkt mee aan deze ontwikkeling op basis van haar expertise in certificatie en haar grondige kennis van bosecosystemen, in samenwerking met de Europese Confederatie van Boseigenaars (CEPF), NTF en ELO.

Andere hoopgevende signalen komen uit de bouwsector, waar vooruitgang wordt geboekt in het gebruik van hout in hoogbouw. In Brussel werd onlangs een acht verdiepingen tellend gebouw opgetrokken, waarbij een structuur van geprefabriceerde gelamineerde en kruislaaghouten elementen (PEFC-gecertificeerd) werd gecombineerd met een centrale betonkern, volgens een concept ontwikkeld in Oostenrijk. Deze technologie maakt het mogelijk de CO₂-uitstoot aanzienlijk te verminderen ten opzichte van traditionele bouwmethodes, en vergemakkelijkt de afstemming van investeringen op de milieunormen van de Europese taxonomie.

Tot slot organiseerde de SRFB vorige maand haar jaarlijkse studiereis naar Bulgarije, waaraan een vijftigtal leden deelnam. De delegatie werd zeer hartelijk ontvangen en begeleid door de Bulgaarse Bosadministratie en de Bosbouwuniversiteit van Sofia. Tijdens dit bezoek konden er onder meer mooie exemplaren worden ontdekt van enkele boomsoorten die in België geëvalueerd worden in het kader van het project "*Trees For Future*" van onze vereniging.

Wij danken onze Bulgaarse gastheren van harte, evenals AWEX¹, die de SRFB heeft bijgestaan in de organisatie van deze reis.

¹ Agence Wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers

¹ Waals Agentschap voor Export en Buitenlandse Investeringsen.

LE PROFESSEUR JACQUES RONDEUX A FÊTÉ SES 80 ANS

par Hugues Claessens

Prof. de sylviculture et écologie forestière. Gembloux Agro-Bio Tech (ULiège)

Fils et petit-fils de forestier, Jacques Rondeux a vécu sa jeunesse au milieu de la forêt domaniale du Grand Bois de Vielsalm. Pas étonnant donc qu'il ait embrassé une carrière de forestier avec passion et détermination.

Diplômé Ir. des Eaux et Forêts de la Faculté universitaire de Gembloux (aujourd'hui ULiège, Gembloux Agro-Bio Tech) en 1967, il s'est ensuite construit une solide formation scientifique avec un certificat en statistique appliquée à la recherche (1973), une thèse de doctorat au sujet novateur la même année (« Contribution à l'utilisation de l'informatique en matière de gestion des peuplements forestiers »), complétée par l'attribution du Prix 1973 de la SOGESCI (« Société Belge pour l'Application des Méthodes Scientifiques de Gestion ») qui lui vaut d'effectuer un post-doctorat à l'Université de Yale (USA) en 1975.



démie d'Agriculture de France. Au cours de sa carrière, longue de 40 ans, il produira plus de 400 publications, dont une grande quantité d'articles de vulgarisation (notamment dans *Silva Belgica*) ou plus fondamentales (revues françaises, anglaises et américaines) et animera quantité de colloques principalement au titre de professeur invité (Canada, Japon, Angleterre, Pays d'outre-mer...). Son ouvrage récent « La mesure des arbres et des peuplements forestiers » (2021), base de l'enseignement de la dendrométrie en francophonie, restera son œuvre principale, ainsi que sa contribution, avec son mentor, Pierre Dagnelie, aux « tables de production » et

aux « tables de cubage des arbres et des peuplements forestiers ». Une dizaine d'autres ouvrages exclusivement présentés sous la forme de synthèses seront encore à mettre à son actif.

Revenu à Gembloux comme assistant, puis chargé de cours et enfin professeur de dendrométrie, de gestion et d'économie forestière, il dirige les activités de groupes de recherche de l'IRSI¹ en gestion, économie et écologie forestière. Il se construit de la sorte un important réseau scientifique international qui le mènera à participer activement aux réseaux IUFRO² (il y présidera de 1988 à 1996 le groupe S4.02.04 « Management and Geographic Information Systems »), COST³, SILVA, ENFIN⁴ et EFI⁵ et à de nombreux programmes de recherche européens. Il est depuis 1994 membre étranger de l'Aca-

Fidèle à ses origines forestières, il mettra sa carrière, tant scientifique qu'académique, au service de la forêt et de ses gestionnaires. Ainsi, il produira de nombreux outils d'aide aux forestiers : tables de cubage, modèles de croissance et tables de production, guides de sylviculture, informatique au service de l'aménagement, et en particulier la mise sur pied, dès 1978, du monitoring de la forêt et la création de l'Inventaire Permanent des Ressources Forestières de Wallonie IPRFW (1978-2011), en phase avec les collègues européens avec qui il fonde le réseau ENFIN. Il en profitera aussi, pour lancer et piloter l'Inventaire Forestier National Luxembourgeois IFL (1998 à 2002) et l'accompagner jusqu'en 2015. Il veillera toujours à diffuser les résultats de ses recherches au travers d'outils d'aide à la gestion, d'articles de synthèse et de vulgarisation. Il s'impliquera dans le monde forestier, par exemple, dans le Conseil supérieur wallon de la Forêt et de la Filière Bois, qu'il co-présidera, dans celui de la

1 Institut pour l'Encouragement de la Recherche Scientifique dans l'Industrie et dans l'Agriculture

2 International Union of Forest Research Organizations

3 European Cooperation in Science and Technology

4 European National Forest Inventories Network

5 European Forest Institute

chasse, dans l'organisation des « Carrefours forestiers », lieux d'échanges entre chercheurs et gestionnaires de terrain, ou encore, dès 2013, dans la mise sur pied et la dynamisation de la Cellule d'Appui à la Petite Forêt Privée (CAPFP). De 1982 à 2010, il a été responsable de près de 80 conventions de recherche-développement régionales, fédérales et européennes dans les domaines de la forêt et du développement territorial.

La fin des années '80 marque un tournant dans sa carrière : au départ à la retraite des principaux professeurs de la formation d'ingénieur des Eaux et Forêts, il réorganise l'équipe d'enseignement et de recherche de la Faculté de Gembloux et fonde l'axe de gestion des ressources forestières et des milieux naturels, qui comptera rapidement une quarantaine de collaborateurs, et qu'il dirigera jusqu'à sa retraite en 2010.

Parallèlement, il s'implique dans l'organisation de l'enseignement et occupe de 1992 à 2000 les fonctions de Vice-Recteur de la Faculté de Gembloux. À l'aube des années 2000, constatant l'évolution du métier d'ingénieur forestier, et fort de son expérience dans le réseau européen SILVA, lieu de partage d'expériences des ins-

titutions d'enseignement de la foresterie européenne, il dépoussière la formation des ingénieurs des Eaux et Forêts. Il s'attache à construire le master bioingénieur, qu'il propose d'intituler « Gestion des forêts et des espaces naturels », qui donne plus de place à la biodiversité et à la gestion durable et multifonctionnelle des forêts. Il redynamise ainsi la formation, désormais plus en phase avec les attentes de la société et du marché du travail. Les recherches de son équipe s'orientent alors vers les modes de gestion multifonctionnelle et adaptative et vers l'écologie forestière, sans pour autant renier sa passion première : les outils d'aide à la gestion forestière.

Désormais professeur ordinaire émérite, Jacques Rondeux s'est replié dans sa forêt d'Ardenne mais est resté collaborateur scientifique et propose de temps à autre, quand le besoin se fait sentir, ses réflexions de fond et sa vision toujours éclairée de la gestion forestière et son évolution. Depuis une dizaine d'années, il œuvre encore sporadiquement comme consultant-conseiller pour l'Union européenne, l'INRAE (France) et la Région wallonne (Province de Luxembourg) dans le domaine des inventaires multi-ressources.

LA MESURE DES ARBRES ET DES PEUPELEMENTS FORESTIERS

PAR JACQUES RONDEUX
NOUVELLE VERSION MISE À JOUR EN 2021

Cet ouvrage, un des rares en langue française, est davantage conçu comme un manuel de référence en dendrométrie destiné en particulier aux étudiants si souvent aujourd'hui conditionnés à la consultation d'Internet et à l'utilisation de logiciels « ready to use ». Il vise aussi un public composé d'enseignants, de chercheurs et de gestionnaires forestiers. Il est délibérément construit sur la base d'une trame abordant les principaux sujets traités d'une manière progressive, en ne sacrifiant pas certaines approches qui pourraient être considérées comme appartenant au passé mais pouvant se révéler très utiles pour mieux comprendre la dendrométrie et la faire partager au plus grand nombre. Il est loin le temps où cette science forestière se résumait à la seule « mesure des arbres » ayant pour but précis la connaissance de leur volume. La lecture de l'ouvrage peut se faire à deux vitesses, l'une destinée à un public averti, l'autre privilégiant davantage l'apprentissage.

En vente sur notre Forest shop : <https://srfb.be/forest-shop/>

24 x 17 cm - 490 pages - Réf. 131G12 - 47,00 €





par Pascaline Leruth
Chargée de communication, Société Royale Forestière de Belgique

Approfondir vos connaissances, accompagné par des professionnels de la formation, pour gagner en autonomie dans vos décisions qui concernent vos parcelles boisées : telle est la promesse du service de formation sur mesure proposé par la Société Royale Forestière de Belgique (SRFB). Destiné exclusivement à ses membres, ce programme place votre forêt au centre de l'apprentissage.

UNE APPROCHE CONCRÈTE ET INDIVIDUALISÉE

Chaque forêt est unique. C'est pourquoi la SRFB propose une formation directement sur le terrain, dans les parcelles du propriétaire. Accompagné d'un formateur expérimenté ou d'une formatrice expérimentée, vous bénéficierez d'un encadrement personnalisé, adapté aux caractéristiques spécifiques de vos peuplements et à vos objectifs de gestion.

Loin des formations théoriques classiques, cette formule mise sur la pratique. Après une introduction claire et accessible, l'essentiel de l'apprentissage se déroule sur le terrain. Cette immersion permet une meilleure compréhension des enjeux sylvicoles et une application directe des conseils prodigués.

DES MODULES À LA CARTE

Chaque module correspond à une demi-journée de formation. Vous pouvez choisir parmi une série de thématiques ou soumettre une demande spécifique. L'équipe de la SRFB prendra ensuite contact avec vous pour affiner la formule la plus adaptée. Ce type de formation est limité à 12 personnes ; les membres de la famille ou les actionnaires d'un groupement forestier sont donc les bienvenus.

- Thématiques de formation proposées (par demi-journée).
 - Taille de formation et élagage
 - Marquage d'éclaircie
 - Cubage
 - Analyse stationnelle et choix des essences
 - Enrichissement par plantations en cellules

- Sylviculture du bouleau
- Accompagnement de la régénération naturelle
- Choix et promotion des arbres objectifs
- Mise en place de cloisonnements sylvicoles et d'exploitation
- L'acquisition du statut de groupement forestier pour son patrimoine familial

UN TARIF CLAIR ET TRANSPARENT

Le coût est fixé à 200€ par demi-journée. À ce prix, s'ajoutent les frais de déplacement calculés depuis Gembloux en fonction de la localisation de la forêt.

INTRODUIRE UNE DEMANDE

Un formulaire de demande est disponible sur notre site: https://srfb.be/formations-et-activites/formation_personnalisee/. Il permet de renseigner vos coordonnées, la localisation de la forêt, le(s) module(s) souhaité(s) et offre un champ libre pour toute demande spécifique. Une fois la demande envoyée, un membre de l'équipe SRFB prendra rapidement contact avec vous pour organiser la formation.



© Olivier Fabes

« Nous n'héritons pas seulement
de la terre de nos ancêtres,
mais nous l'empruntons à nos enfants »

Proverbe Amérindien



SOGESA
Pour une agriculture durable

SOGESA VOUS AIDE DANS LA VALORISATION DE VOS TERRES AGRICOLES.
ENSEMBLE, REDONNONS LEUR DU SENS.

✉ SOGESA@SOGESA.BE

🌐 WWW.SOGESA.BE

📞 081/44.13.21

FOREST4YOUTH : LA FORÊT AU SERVICE DE LA SANTÉ MENTALE DES ADOLESCENTS

par Anne Bolle

Société Royale Forestière de Belgique, responsable de projet

Le projet **Forest4Youth**, dédié à la mise en place de protocoles de soins en forêt pour les adolescents confrontés à des troubles de santé mentale tels que la dépression, l'anxiété ou les addictions, a pris son envol. Déployé dans cinq pays d'Europe du Nord-Ouest, il expérimente une collaboration innovante entre forestiers et professionnels de la santé, au service du mieux-être des jeunes. En tant que partenaire clé, la Société Royale Forestière de Belgique fait entendre la voix de la forêt.

LA GENÈSE DU PROJET

Le projet Forest4Youth est né des résultats prometteurs observés lors des courts séjours thérapeutiques organisés par la Société Royale Forestière de Belgique (SRFB) en partenariat avec le centre Neuro Psychiatrique Saint-Martin - service pour adolescents « Athanor ». Cette expérience a fait l'objet d'un article dans *Silva Belgica* (n°3/2024), intitulé « Santé mentale et nature : quand la forêt aide à guérir ».

À cette occasion, plusieurs membres forestiers de la SRFB ont ouvert leurs forêts pour accueillir ces jeunes en cours d'hospitalisation, lors de séjours immersifs de deux nuits et trois jours.

Diverses activités sont proposées pour les sortir de leurs quatre murs et leur faire découvrir un environnement souvent bien loin de leur quotidien.

Les forestiers échangent avec les jeunes et partagent leurs liens profonds avec la nature. De leur côté, les jeunes vivent au rythme lent de la forêt, dans un cadre où chaque activité favorise l'échange, l'écoute, la contemplation et le ressourcement.

Ce projet pilote, lancé en juin 2023, alliant professionnels de la santé mentale et forestiers, vise à évaluer les bénéfices de la nature sur la santé des adolescents hospitalisés. Déjà une quinzaine de courts séjours ont été organisés, co-financés par la Fondation Roi Baudouin et les fonds propres de la SRFB. Ces séjours se poursuivront jusqu'en décembre 2026.

Le projet Forest4Youth amplifie la dynamique du projet pilote initial tout en prenant une dimension internationale. Son objectif ultime est de sensibiliser les autorités publiques afin que ces thérapies innovantes soient intégrées aux politiques de santé globale, garantissant ainsi leur pérennisation et leur reconnaissance comme outil de bien-être et de prévention.

LE RÔLE DE LA SRFB

Tout au long du projet, la SRFB jouera le rôle d'intermédiaire entre forestiers et personnel de la santé, afin de favoriser une coopération étroite et efficace.

Cette coopération multidisciplinaire est essentielle, comme l'expliquent ci-dessous le Dr. Polis, psychiatre de l'adolescence, fondateur du service « Athanor » au CNP St Martin, ainsi que Philippe de Wouters, directeur



© Ursula Page

de la SRFB, en répondant à la question suivante : la participation des forestiers à ce projet est-elle importante pour les soignants ?

Dr. Polis : « En compagnie d'un forestier, le regard sur les bois s'ouvre véritablement. On ressent cette envie de partage et de transmission. Sans les forestiers, notre projet serait creux. Parallèlement, j'étais désireux également de partager notre pratique au quotidien, après deux ans d'expérience. De plus, nous nous réjouissons, grâce à ce fonds européen, de découvrir d'autres équipes porteuses de projets qui pourront enrichir nos pratiques. »

Ph. de Wouters : « Notre souhait, c'est que la forêt ne soit pas considérée comme un objet de consommation, mais qu'elle forme un ensemble vivant en connexion avec les jeunes. En concertation avec les thérapeutes et les forestiers impliqués dans ce projet, nous souhaitons également que les jeunes repartent en ayant accompli quelque chose d'utile et de bon pour la forêt. Car la forêt, pour nous faire du bien, doit aussi être en bonne santé. »

(Extraits de l'article « La thérapie forestière pour des états positifs de santé mentale », en ligne sur <https://fr.planet-health.be/mind-body/la-therapie-forestiere-pour-des-etats-positifs-de-sante-mentale/>).

Voici quelques missions essentielles dans lesquelles la SRFB et les partenaires du projet seront impliqués :

- Mettre en place des critères pour « certifier » une forêt dite thérapeutique :
 - taille – 4 à 6 ha minimum;
 - accessibilité : proximité des transports en commun et présence de sanitaires;
 - aspects écologiques : gestion durable, biodiversité, pas d'accès aux motos;
 - topographie : pente, forme des sentiers, panoramas, clairière;
 - tranquillité de la forêt : peu de bruits humains, chants d'oiseau diversifiés;
 - pureté de l'air : le moins pollué possible, présence de pins;
 - population d'arbres : variété d'espèces, d'âges et de tailles, arbres remarquables;
 - autres éléments : présence d'eau, paysages diversifiés, zones de repos...
 - ...
- suivant les critères validés : les partenaires du projet effectueront la sélection, l'aménagement et la certification de 8 forêts thérapeutiques pilotes qui accueilleront 400 adolescents avec protocole de soins;
- former des forestiers souhaitant contribuer à l'aménagement de forêts thérapeutiques et à l'accueil de soins dans le milieu forestier.

Le premier projet de certification a démarré dans la forêt domaniale du bois brûlé à Erpent, à quelques pas de l'hôpital. Les premiers échanges entre forestiers, médecins et éducateurs du CNP Saint-Martin ont démarré.



© Anne Bolle

Dans la Forêt du bois brûlé, Vincent Guesse (DNF) a accueilli Philippe de Wouters (à droite), le docteur François-Xavier Polis (à gauche) et les éducateurs du CNP Saint-Martin.

À travers les éléments observés lors de cette première visite, il apparaît que cette forêt pourrait offrir un cadre propice au projet.

Dans les prochaines semaines, de nouvelles « explorations » de cette forêt seront menées par la SRFB, parfois accompagnés d'autres partenaires belges ou étrangers du projet Forest4Youth. Il s'agira d'approfondir l'analyse des critères énoncés précédemment. Pour ce faire, certaines mesures seront effectuées (qualité de l'air, décibels...), ceci en collaboration avec l'agent du Département de la Nature et des Forêts local et UNature.

Ce projet ambitieux et audacieux s'inscrit pleinement dans les valeurs portées par la SRFB. Nous serons heureux de partager avec vous, tout au long des quatre années du projet, les avancées et les étapes clés de sa mise en œuvre.

Vous pouvez d'ores et déjà nous suivre sur [LinkedIn](#) ou consultez également forest4youth.nweurope.eu. Si vous avez des questions ou souhaitez marquer votre intérêt particulier concernant ce projet, n'hésitez pas à contacter Anne Bolle (anne.bolle@srfb-kbbm.be).



LA FORÊT, ALLIÉE DE NOTRE BIEN-ÊTRE

Dans un monde de plus en plus urbanisé, où les troubles psychosociaux touchent un nombre croissant de personnes, la forêt s'impose comme un espace de ressourcement essentiel, offrant des réponses concrètes aux besoins de bien-être et de qualité de vie.

Cette réalité sociétale invite les forestiers à élargir leur champ d'action : accueillir et intégrer des usages sociaux, éducatifs, voire thérapeutiques dans leur gestion quotidienne.

C'est pourquoi, ces dernières années, la SRFB s'est particulièrement intéressée au rôle sociétal des forêts, pilier essentiel de sa gestion durable.

En tant que propriétaire ou gestionnaire forestier, vous vous posez peut-être les questions suivantes : « en quoi ma forêt est-elle bénéfique pour la société ? » ; « en quoi contribue-t-elle au bien-être collectif, à la cohésion sociale et à la santé de manière générale ? » ; « que dois-je adapter dans ma forêt pour en faire cette alliée de notre bien-être ? ».

Trois leviers d'action pour les forestiers

1. Accueillir et accompagner les usages thérapeutiques.

Adapter certains espaces forestiers - tels que des sentiers accessibles, des zones de contemplation ou de repos - afin d'accueillir des publics fragilisés, en partenariat avec les professionnels de la santé. Ces aménagements doivent se faire dans le respect de l'environnement et du caractère naturel et authentique de la forêt.

2. Favoriser l'accès inclusif à la nature

L'idée, c'est de rendre la forêt accessible pour tout type de profils ; notamment pour les personnes en situation de handicap ou celles qui sont moins familières à ce genre d'environnement. Cela passe par des chemins faciles à emprunter, des panneaux clairs, des zones de repos et des espaces bien pensés pour se sentir en sécurité.

On peut aussi imaginer des partenariats avec des structures sociales pour organiser des ateliers ou des sorties accompagnées.

3. Gérer durablement en tenant compte de la santé humaine

Il s'agit pour le forestier de repenser certaines pratiques, notamment à la lumière des bénéfices que la forêt peut offrir à l'humain, tout en préservant ses fonctions écologiques et économiques. Parmi les pistes concrètes :

- réduction des interventions lourdes afin de limiter les perturbations du milieu ;
- contrôle de l'usage des engins motorisés afin de réduire les nuisances sonores et intégrer des zones de silence ;
- diversification des essences ;
- préservation des paysages, des habitats naturels et des clairières.

Cette approche vise à concilier les objectifs de production, de conservation et de santé publique, en reconnaissant la forêt comme un espace de ressourcement et de soin.



L'ARBRE DE LA SRFB : UN SYMBOLE VIVANT

par pascaline Leruth

Chargée de communication, Société Royale Forestière de Belgique

L'image de l'arbre est souvent utilisée, parfois même galvaudée. On la retrouve dans d'innombrables logos, brochures, campagnes de communication. Mais s'il est une organisation pour laquelle ce symbole fait vraiment sens, c'est bien la Société Royale Forestière de Belgique. Voici l'histoire de notre arbre, votre arbre.

DES RACINES PROFONDES

Fort de plus d'un siècle d'existence, notre arbre puise sa force dans l'engagement de ses 3.000 membres. Ce sont vos histoires, vos liens, parfois transmis par vos aïeux, qui nourrissent notre fondation.

UN TRONC SOLIDE

Le tronc, robuste, représente notre conseil d'administration, qui, riche de sa diversité, appuie la vision de notre association qui guide nos actions au quotidien. Il soutient une équipe passionnée, épaulée par des forestiers volontaires : coachs, observateurs, guides, volontaires TFF... tous essentiels à nos missions.

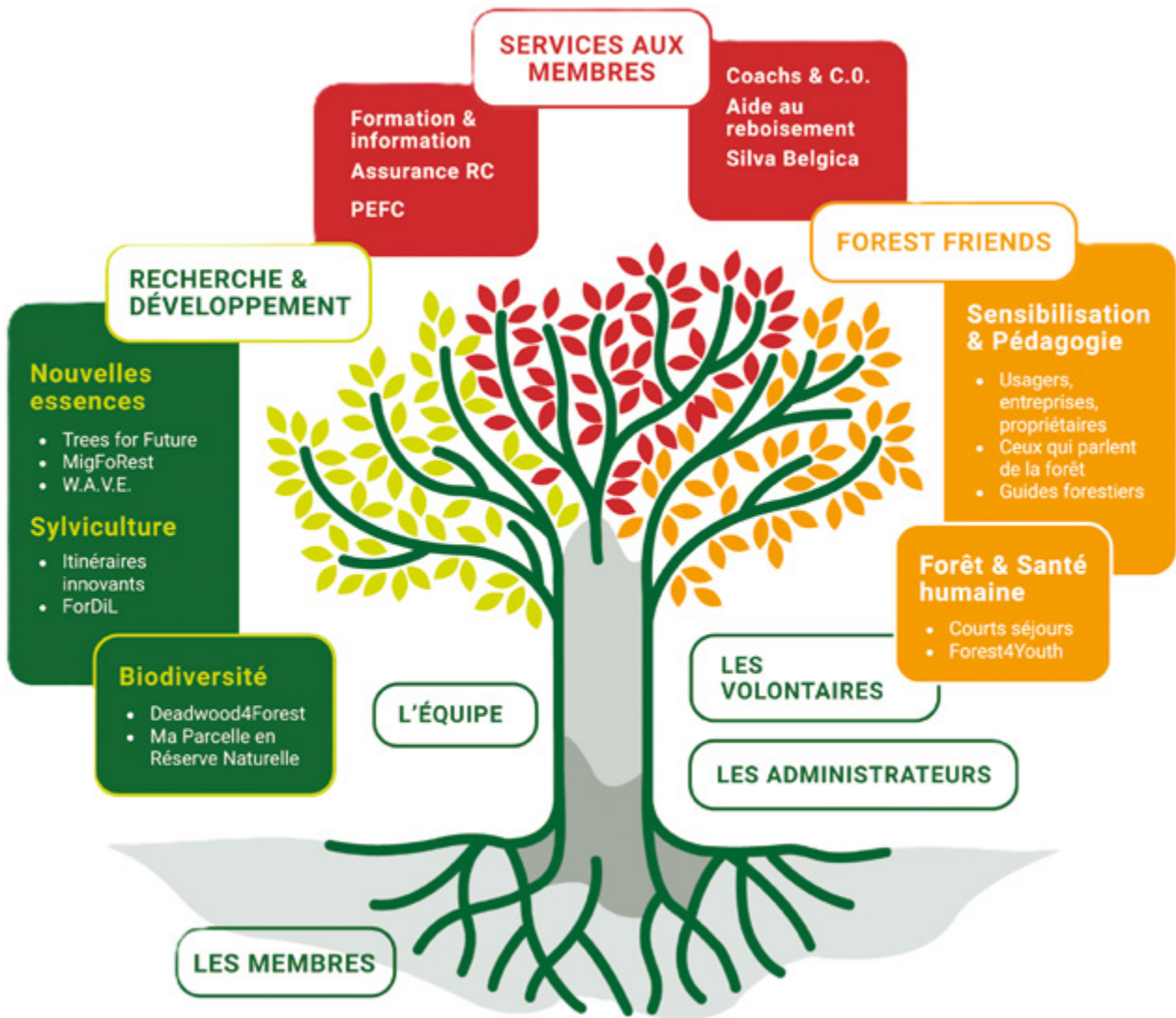
UNE CIME DENSE ET COLORÉE

Notre houppier foisonne de projets et de services.

- **Services aux membres** : coaching, reboisement, certification PEFC, formations (*ForetFor*, personnalisée), communication (*Silva Belgica*, site, réseaux sociaux), assurance responsabilité civile...
- **Recherches et innovations** : projets comme *MigForest*, *Trees for Future*, *ForDiL* ou *DeadWood4Forest*, pour adapter nos pratiques aux défis climatiques, écologiques et sanitaires.



© SRFB



NOTRE ARBRE EST INTERACTIF !

Vous souhaitez explorer chaque partie de cet arbre, cliquer sur ses branches, découvrir ses ramifications ?

Scannez ce QR code ou rendez-vous sur : <https://srfb.be/a-propos/>



- **Forest Friends** : programme de sensibilisation, notamment auprès des enseignants, et projets novateurs comme *Forest4Youth*, alliant forêt et santé mentale.

Ce visuel symbolique, que nous avons dévoilé lors de notre dernière assemblée générale, n'est pas un simple dessin. C'est une représentation de notre dynamique collective. Une manière d'exprimer, en un regard, ce que nous sommes : une communauté, une structure, un mouvement, une vision résolument tournée vers l'avenir.

UN ARBRE VIVANT, EN CONSTANTE ÉVOLUTION

Notre arbre n'est pas figé. Il grandit, bourgeonne, s'élague parfois, se déploie toujours. Il accueille de nouvelles idées, de nouveaux projets, de nouvelles personnes. Il reste ancré, mais s'élance vers le ciel.

UN SIÈCLE DE SYLVICULTURE : DE LA PRODUCTIVITÉ À LA RÉSILIENCE

par Jean-Pierre Scohy, ingénieur des Eaux et Forêts

L'évolution de la gestion forestière, tant du point de vue de la pratique que de la théorie, a été marquée par des changements significatifs au fil du temps. Ce texte se réfère à deux visites de terrain, l'une en 1906 et l'autre, plus récente, en 2025, dans la propriété des Hauts-Marais. Ces deux événements, séparés par plus de cent ans, témoignent de l'évolution des pratiques sylvicoles.

Au début du XX^e siècle, la gestion forestière se concentrait principalement sur l'optimisation de la production de bois, avec une prédilection pour des peuplements monospécifiques et réguliers. Cependant, l'ère actuelle exige une révision de ces méthodes face aux défis posés par un climat en constante évolution et la fragilisation des forêts monospécifiques.

25 JUIN 1906, EXCURSION FORESTIÈRE DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE FORESTIÈRE DANS LE « PAYS DE THIÉRACHE »¹.

*Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique*², 1906, pp 444-447 :

«Ils parcourent dans les Hauts-Marais, anciennes futaies sur taillis en terrain revinien, un massif de 80 hectares d'épicéas de 40 ans environ, cubant 400 m³ à l'hectare et dans lequel on a enlevé, il y a 12 ans, 100 m³ de mélèzes à l'hectare. Ce peuplement est réellement exceptionnel; en ce qui nous concerne, il ne nous fut jamais donné d'en voir de pareil chez nous, tant comme accroissement moyen annuel que comme régularité, vigueur et étendue du massif, cylindricité et hauteur des fûts... Merci à ... M. Brugmann, propriétaire des Hauts-Marais, et plus spécialement à M. Bouillon qui gère, depuis 40 ans, ce domaine de plusieurs milliers d'hectares et qui nous fit voir les splendides peuplements résineux de Nimelette... ».

¹ Appellation erronée dans la mesure où, si la « Thiérache » n'est pas loin à l'ouest, il s'agit bien ici des contreforts de l'Ardenne (300 à 345 m d'altitude).

² Devenue depuis la Société Royale Forestière de Belgique.

5 JUIN 2025, JOURNÉE DE TERRAIN DE LA SOCIÉTÉ ROYALE FORESTIÈRE DE BELGIQUE. AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ : VISITE DE LA PROPRIÉTÉ LAURÉATE DU PRIX BAILLET-LATOURE 2024 AU LIEU-DIT « LES HAUTS-MARAIS ».

Les participants, guidés par A. de Séjournet, fils de la propriétaire et J.-P. Binet, garde forestier depuis 50 ans, ont tout d'abord eu l'occasion de parcourir des prairies couvertes par des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) au titre de prairies de haut intérêt biologique, agrémentées de mares et de buissons.

Ensuite, en forêt, où des mares sont aussi aménagées, c'est une plantation en damiers de différentes essences forestières plus ou moins « exotiques » destinée à évaluer leurs capacités à participer à la diversification susceptible de répondre au changement climatique.

La station suivante, à deux pas de « Haute Nimelette », après mise à blanc en 2009 d'une pessière de fond de vallée, fut colonisée par un dense perchis de bouleaux. Après expertise, il est apparu qu'il était possible de viser



Le jury du prix Baillet Latour qui découvre une vipère dans la restauration Natura 2000.

la restauration de trois habitats d'intérêt communautaire : des plans d'eau oligotrophes (petites mares), la chênaie à bouleaux et l'aulnaie rivulaire. Des travaux de restauration subsidiés par le PwDR¹ ont donc été entrepris en limitant, tant que faire se peut, l'impact sur les milieux para-tourbeux et les fragments de lande humide à bruyère préexistants : coupe et évacuation de résineux en périphérie, création de quatre plans d'eau, coupe d'une partie du recru de bouleaux pour éclairer les plans d'eau et permettre la plantation de chênes sessiles et pédonculés, ainsi que d'aulnes glutineux. Les libellules, batraciens et reptiles ont déjà répondu présents, ainsi que la cigogne noire!

Enfin, un débat est entamé dans une pessière mélangée avec quelques Douglas. Les discussions portent sur son avenir, soit sa mise à blanc avec passage des engins sur lit de branches, soit son irrégularisation qui pourrait lui être appliquée comme suit : délimitation de cloisonnements d'exploitation, éclaircies par le haut jusqu'à la récolte d'arbres objectifs (90-120, voire 120-150), régénération naturelle (épicéa, Douglas, hêtre, érable sycomore, sorbier, bouleau déjà présents en lisière et trouées de chablis) et complément éventuel avec plantation d'essences non présentes (chêne...) dans les trouées laissées par la récolte des bois objectifs. Les conversations se sont immanquablement portées sur la sylvicul-

¹ PwDR = Programme wallon de Développement Rural pour soutenir les investissements nécessaires à la restauration et l'entretien des habitats typiques de certaines zones situées dans la structure écologique principale (SEP) dont fait partie le réseau Natura 2000.

ture mélangée à couvert continu (SMCC) qui apparaît, sinon comme l'unique voie à prendre, du moins comme l'une des solutions pour augmenter la résilience de nos forêts affaiblies par le changement climatique.

DE LA GESTION SYLVICOLE À LA GESTION FORESTIÈRE

En 1906 et encore longtemps par la suite, les critères d'appréciation d'une forêt étaient principalement liés à la productivité dans un contexte où la gestion était de type agronomique et visait, de fait, la production d'un maximum de bois de la meilleure qualité possible. La propriété des Hauts-Marais figurait ainsi parmi les précurseurs de la sylviculture de l'épicéa en peuplements purs et monospécifiques.

Depuis, le changement climatique n'est plus remis en cause que par quelques irréductibles et la forêt telle que nous l'avons modelée est en danger. Par conséquent, pour autant qu'il soit admis que la forêt doit encore pouvoir fournir le bois dont la société a besoin, sa gestion ne peut être que globale, intégrée et véritablement écologique.

En d'autres termes : pas de problème à produire du bois mais dans une forêt gérée afin de garantir sa résilience et promouvoir sa biodiversité.



Les nouvelles mares forestières creusées lors de chaque nouvelle plantation.

En effet, les derniers « accidents » climatiques ou autres épidémies ont mis à mal la forêt surtout lorsqu'elle était constituée de peuplements monospécifiques équiennes, *a fortiori* lorsque ceux-ci n'étaient pas en station et donc fragilisés. Par ailleurs, ces circonstances dommageables ont confirmé les effets néfastes du tassement du sol sur les conditions de croissance des arbres et les conséquences souvent négatives des trop grandes mises à blanc sur le substrat et l'ambiance forestière.



Photo exceptionnelle prise en juillet 2025 lors de l'inventaire reptile par Natagora de cinq serpents sous une plaque : au-dessus la couleuvre helvétique, au centre trois vipères péliades, en bas la coronelle lisse.

ET EN PRATIQUE ?

Sont donc vivement déconseillés les peuplements équiennes et monospécifiques sur de grandes superficies, le parcours généralisé des coupes par des engins de plus en plus grands et le tassement subséquent du sol, les grandes mises à blanc et les traumatismes qu'elles entraînent au niveau du substrat, de la biodiversité et des peuplements voisins.

Sans en venir à une forêt mélangée pied par pied, les solutions proposées font la part belle à la diversité d'essences et à l'irrégularisation afin de ne pas « mettre tous ses œufs dans le même panier ».

Qu'il s'agisse de la SMCC, de la migration assistée par points d'appui, de la forêt mosaïque ou autres méthodes, toutes se heurtent à une filière d'exploitation calibrée ayant pour objectif de récolter au plus vite des volumes « suffisamment » importants issus de parcelles de grandes superficies, souvent monospécifiques et équiennes.

Par ailleurs, la plupart des engins de débardage actuellement en fonction sont munis de pince alors que l'extraction de gros bois sans quitter les cloisonnements demande souvent de recourir au câble. Ce mode d'enlèvement des bois devrait pourtant être devenu la norme afin de préserver les sols.

Enfin, la première transformation doit-elle rester formée pour le débit de bois « moyens » et par conséquent bien en difficulté pour travailler les gros bois pourtant de qualité avérée.

Il va donc falloir que les exploitants modifient leurs pratiques et leurs investissements en matériel. Quant au sylviculteur, il ne doit plus adapter sa sylviculture au marché comme ce fut trop souvent le cas dans le passé. C'est sans doute possible à moyen terme. La filière doit s'adapter à la forêt et non plus la forêt à la filière.

Conseils de lecture

- Mathieu P. (2021), Slow forest, cultiver les forêts en respectant l'environnement. Ulmer
- du Bus de Warnaffe G. (2023), Pour une gestion écologique des forêts, Terre vivante.



Clôtures Neuville



www.cloturesneuville.be

Toute clôture poulailleurs à l'air libre, chèvres, moutons, chevaux
 Parcs à gibiers (daims, cerfs, lamas, alpagas...)
 & protections contre les sangliers
 Pieux en acacia, pin traité ou bois exotique
 Enfoncement par vibro-fonçage & déroulage mécanique du treillis

+32 (0)475 392 187

herve.neuville@skynet.be

13, Xhout-si-Plout 6960 Manhay



Passion, Expérience, Disponibilité et Professionnalisme

- ✓ Gestion de propriété boisée (complète ou en support),
- ✓ Martelage et vente de bois,
- ✓ Projet et entretien de plantation,
- ✓ Valorisation de régénération naturelle,
- ✓ Conseil et avis technique,
- ✓ Plan de gestion,
- ✓ Projet écologique, paysager et cynégétique,
- ✓ Dossier administratif (subventions, certification, N2000, ...)
- ✓ Estimation de la valeur de patrimoine boisé, ...

Gaëtan GRAUX

Ingénieur agronome forestier

Services de gestion des forêts

00 32 (0) 472 77 95 85

gaetan.graux@skynet.be

Rue de Courrière, 11

B-5340 Faulx-Les Tombes

*Travaillons ensemble à une forêt
Vivante, Saine, Productive et Belle !*



Comptoir Foncier



VENTE ET EXPERTISE DE PROPRIÉTÉS
AGRICOLES, FORESTIÈRES & BÂTIÈS.

SPÉCIALISTE EN TERRAINS LIBRES OU
OCCUPÉS SUIVANT UN BAIL À FERME.

*Qualité et différence en Immobilier
Depuis un siècle, à vos côtés!*

☎ 085 27 04 00

4, Quai de la Batte 4500 Huy info@comptoir-foncier.be | www.comptoir-foncier.be

LE RETOUR DU LOUP : QUELLES INCIDENCES POUR LA FORÊT?

par Virginie Louis¹, Pascaline Leruth² et David Dancart³

¹ Société Royale Forestière de Belgique

² Société Royale Forestière de Belgique, chargée de communication

³ Société Royale Forestière de Belgique, coordinateur *Silva Belgica*

Le loup (*Canis lupus*), autrefois présent sur tout le territoire européen, fait un retour remarqué en Flandre et en Wallonie après plus d'un siècle d'absence. Ce retour suscite autant d'enthousiasme que de préoccupations. La présence de ce grand prédateur soulève des enjeux complexes, notamment pour les éleveurs, les chasseurs et les populations locales. Le loup pourrait-il jouer un rôle bénéfique sur les écosystèmes forestiers du fait de la pression de prédation qu'il exerce sur les populations d'ongulés ?

BIOLOGIE ET ÉTHOLOGIE EN BREF

Le loup est un grand carnivore de la famille des canidés, mesurant en moyenne 60 à 80 cm au garrot. Le poids d'un loup européen adulte varie en fonction du sexe et de la région. Le mâle adulte pèse entre 30 et 40 kg et la femelle adulte entre 25 et 30 kg. Dans certaines régions comme l'Europe de l'Est, les loups peuvent atteindre des gabarits un peu plus conséquents, mais ils restent gé-

néralement plus « légers » que leurs cousins nord-américains.

Sa reproduction est saisonnière, avec une gestation d'environ 62 jours et une portée moyenne de 4 à 6 louveteaux. Le loup peut vivre en moyenne 6 à 8 ans à l'état sauvage, parfois plus en captivité.

Résumé

Le loup revient en Wallonie après plus d'un siècle d'absence, suscitant à la fois des inquiétudes et des espoirs. Bien que sa présence préoccupe, notamment des éleveurs et des chasseurs, elle pourrait avoir des effets bénéfiques sur les écosystèmes forestiers. La pression de prédation du loup sur les populations d'ongulés (cerfs, chevreuils, sangliers) est-elle en passe de devenir une nouvelle donnée de poids à intégrer dans la gestion durable des forêts ?

Samenvatting

De wolf keert terug naar Wallonië na meer dan een eeuw afwezigheid, wat zowel bezorgdheid als hoop oproept. Hoewel zijn aanwezigheid zorgen baart, vooral bij veehouders en jagers, zou hij gunstige effecten op bosesystemen kunnen hebben. Wordt de predatiedruk van de wolf op hoefdierpopulaties (herten, reeën, everzwijnen) een nieuwe, belangrijke factor die moet worden opgenomen in het duurzaam bosbeheer?



© J-F Speth

Son pelage est dense, variable du gris au brun, parfois noir ou blanc, selon les populations.

Animal hautement social, il vit en meutes composées d'un couple reproducteur et de ses descendants. Lorsqu'ils atteignent la maturité sexuelle, vers deux ans, les jeunes loups quittent la meute et deviennent alors des dispersants, en quête d'un territoire et d'une compagne ou d'un compagnon pour s'implanter et constituer une nouvelle meute. Une meute occupe un territoire bien défini pouvant aller de 15.000 à 30.000 ha.

Les loups chassent souvent en groupe des proies parfois bien plus grandes qu'eux (cerfs, sangliers), en utilisant une stratégie coopérative, où chaque individu joue un rôle. Prédateur opportuniste, le loup adapte son régime alimentaire aux ressources disponibles. Préférant les ongulés sauvages (cerfs, chevreuils, sangliers), il chasse également des proies plus petites comme les lièvres et des rongeurs. Il peut aussi attaquer les animaux domestiques en cas de besoin, surtout les ovins et caprins.

ENTRE CHIEN ET LOUP

La morphologie des loups varie suivant leur origine : les individus du Nord et de l'Ouest de l'Europe sont généralement plus trapus que ceux du Sud. Globalement, le loup est un canidé haut sur pattes, de taille au garrot comparable à celle de nombreuses races de chiens (berger allemand).

Pour un néophyte, le loup peut se confondre avec certains chiens, surtout lorsque ceux-ci sont issus de races génétiquement proches du loup comme les chiens-loups tchécoslovaques ou de Saarloos, ou encore avec un berger allemand ou un malinois.

LE RETOUR DU LOUP EN WALLONIE

Totalement éradiqué de notre pays et d'une bonne partie de l'Europe depuis plus d'un siècle, le loup opère un redéploiement en Europe ces dernières décennies et sa présence sur le sol wallon est attestée depuis 2016 (et en Flandre depuis 2017), grâce aux observations du Réseau loup du Service public de Wallonie (SPW).



© AB Photography



© Dirk

- ▲ Chien-loup tchécoslovaque
- ◀ Loup

Loup	Chien loup tchécoslovaque
Queue courte, pinceau noir à l'extrémité	Queue longue
Oreilles courtes, arrondies et droites	Oreilles plus longues et pointues
Trait noir plus ou moins marqué sur les pattes antérieures, plutôt caractéristique de la lignée italienne	Pas de trait noir sur les pattes antérieures
Pelage mélangé de beige, anthracite, noir et fauve. Très fourni en hiver. Poil long.	Pelage gris argenté à sable, parfois plus clair ou plus homogène. Poil plus court
Selle blanche courte au niveau de l'épaule	Selle blanche longue et très marquée
Yeux de couleur jaune doré	Yeux de couleur ambré
Masque labial blanc du museau à la base du coup	Masque labial plus étendu

Ce redéploiement est attribuable à différents facteurs, notamment la mise sous protection de l'espèce par la Convention de Berne (1979) et l'augmentation significative des populations d'ongulés sauvages qui lui offre des proies en suffisance. Contrairement à certaines idées reçues, aucune réintroduction artificielle du loup n'a été opérée, l'espèce n'en a pas eu besoin, elle recolonise naturellement son aire de répartition historique grâce à sa grande mobilité (ou faculté de dispersion).

Grâce aux informations et au suivi du Réseau loup du Service public de Wallonie (voir encadré ci-contre), nous savons que ce retour a eu lieu en 2016 (passage d'individus) et que l'installation du loup a débuté avec le mâle Akéla en juin 2018 et la femelle Maxima en décembre 2020 (morte lors d'une collision avec une voiture fin mars 2024).

Actuellement, trois meutes sont installées à l'Est du pays : la meute du Nord des Hautes-Fagnes, la meute du Nord Eifel et la meute du Sud des Hautes Fagnes.

Ces trois meutes font partie de la même zone de présence permanente¹, la ZPP 2022/01/HF (première ZPP recensée en Wallonie).

En septembre 2025, de nouveaux clichés identifiant un couple de loups en forêt d'Anlier a permis d'identifier une nouvelle installation durable du loup couvrant

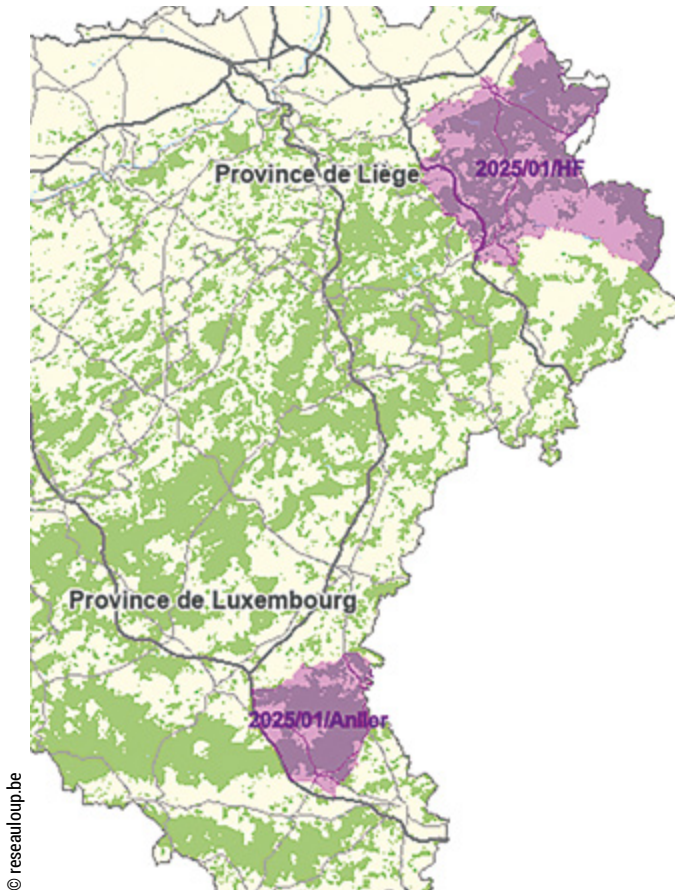
¹ Une ZPP ou "zone de présence permanente" est définie pour chaque loup dont la présence formelle est établie depuis au moins six mois au moyen des indices de présence disponibles sur un territoire. La zone comportant toutes les données de présence du loup est délimitée puis agrandie d'une zone tampon pour borner la zone de présence permanente, laquelle est ajustée sur base de limites administratives ou de barrières physiques. Une ZPP peut concerner aussi bien un individu isolé qu'un couple ou une meute.

LE RÉSEAU LOUP

Pour suivre au mieux le retour du loup en Wallonie, le Département de l'étude du milieu naturel et agricole (SPW-DEMNA) a créé, en 2017, un réseau d'experts qu'il coordonne. Celui-ci centralise, analyse et valide tous les indices de présence qui lui sont transmis. Le Réseau loup est également la référence pour la communication et les contacts internationaux.

Le réseau s'appuie sur les directions du Département de la Nature et des Forêts (SPW-DNF). Viennent s'ajouter des membres mandatés par :

- le Royal Saint-Hubert Club (représentants des chasseurs) ;
- la Plateforme grands prédateurs (consortium de différentes associations naturalistes) ;
- la SoCoPro Ovins-Caprins (association d'appui au Collège des producteurs) ;
- L'Université de Liège (biologistes du Laboratoire de zoogéographie, vétérinaires du Réseau de suivi sanitaire de la faune sauvage et du Service de pathologies spéciales et autopsies, le Laboratoire de génétique de conservation GeCoLab) ;
- les parcs naturels de Wallonie ;
- la Fédération wallonne de l'agriculture (FWA) ;
- les propriétaires ruraux de Wallonie (NTF) ;
- la Défense ;
- l'asbl Forêt.Nature.



© reseauloup.be

les communes de Martelange, Habay, Fauvillers, Attert et Léglise. Une reproduction est attendue au printemps 2026. Conformément au Plan Loup de la Wallonie et à ce qui existe déjà dans les Hautes Fagnes, une zone de présence permanente (voir carte) a dès lors été créée pour permettre aux éleveurs se trouvant dans cette zone de bénéficier d'un accompagnement.

ONGULÉS/ LOUP ET RÉGÉNÉRATION NATURELLE

En Belgique, les populations de cerfs, chevreuils et sangliers ont augmenté de manière significative au cours des dernières décennies. Leur présence, bien que naturelle, peut poser des problèmes lorsque leurs densités deviennent trop élevées. Ces ongulés, en se nourrissant des fruits et des jeunes pousses, peuvent limiter la régénération naturelle des forêts. Cela favorise une homogénéisation des peuplements forestiers, réduit la diversité végétale et complique ainsi la gestion forestière durable.

La pression de prédation¹ exercée par le loup sur les ongulés joue-t-elle indirectement un rôle positif sur la flore? En d'autres termes, le retour du loup et l'accroissement de sa présence sont-ils des alliés pour le forestier et la biodiversité? En ce qui concerne la Belgique, la question n'est pas tranchée. Un projet de recherche sur la question est en cours.

Néanmoins, des études menées dans d'autres régions d'Europe et en Amérique du Nord montrent que l'arrivée ou le retour du loup peut contribuer à la régulation des populations d'ongulés. En réduisant le nombre d'ongulés et en modifiant leurs comportements (évitement de zones à risque), les loups ont un effet indirect sur la végétation et entraînent de nouveaux équilibres dans les écosystèmes (voir exemples suivants).

¹ Traduit l'intensité des interactions entre prédateurs et proies, mesurant l'impact des prédateurs sur les populations de proies. Elle englobe non seulement les animaux tués directement, mais aussi les conséquences indirectes comme le stress, les blessures ou la fuite, qui affectent la santé et la reproduction des proies.



© AB Photography

UN LOUP REVITALISE LA BIODIVERSITÉ D'UNE ÎLE

En août 2023, une étude réalisée dans le parc national de l'Isle Royale au Michigan aux États-Unis (Les effets à grande échelle des processus génétiques chez une espèce clé de prédateur : le loup gris¹) a démontré comment un loup gris a, en l'espace de deux décennies, contribué à revitaliser tout un écosystème.

La population de loups de cette île a été infectée par un virus avec une double conséquence : la réduction du nombre d'individus et la diminution de la diversité génétique de la population avec une forte consanguinité. La population de loups diminuant et la santé des individus faiblissant, le taux de prédation sur l'élan a faibli. Ceci a induit une plus grande abondance de l'élan, ce qui a augmenté le taux d'abrutissement du sapin baumier, le fourrage dominant de l'élan en hiver et une essence importante de la forêt boréale.

Un seul nouveau loup, robuste et inconnu des meutes locales, arrivé sur l'île par un pont de glace depuis le Canada, à changer la donne. Ce loup, affectueusement baptisé « Vieux loup gris » par les chercheurs, s'est imposé comme le dominant de l'une des trois meutes présentes sur l'île, engendrant pas moins de 34 louveteaux. Cette redynamisation génétique a permis un redéploiement de la population de loups. L'augmentation du taux de prédation qui a suivi a provoqué d'importantes fluctuations de la population d'élan, ce qui a influencé le taux d'abrutissement sur le sapin baumier. Ainsi, dans le cas faisant l'objet de cette étude, la dynamique de la forêt peut être reliée aux changements dans les caractéristiques génétiques d'une population de prédateurs.

LES IMPACTS DU LOUP AU-DELÀ DE LA PRÉDATION

Outre l'impact direct d'un prédateur lié à la consommation des proies, la pression de prédation induit également des réactions comportementales chez celles-ci, ce qui modifie leurs activités, leur vigilance (stress), leurs regroupements...

Une revue scientifique menée en avril 2024 (Les loups recolonisateurs ont-ils des effets de non consommation sur les écosystèmes européens? Une revue des

¹ The far-reaching effects of genetic process in a keystone predator species, grey wolves. Sarah R. Hoy, Philip W. Hedrick, Rolf O. Peterson, Leah M. Vucetich, Kristin E. Brzeski, and John A. Vucetich, 2023. <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adc8724>

preuves¹⁾ a rassemblé, notamment pour des écosystèmes européens, les preuves que le retour ou la recolonisation des loups provoquent non seulement des effets de prédation, mais aussi des effets de non consommation. Ces effets de non consommation incluent des changements de comportement des ongulés, l'évitement de certains habitats ou zones à risque, ce qui peut entraîner des conséquences sur la végétation, la régénération forestière, la structure des forêts... Ainsi, ces réponses comportementales peuvent réduire localement la pression d'abrutissement sur la végétation, mais celles-ci ne sont pas systématiquement observées, ce qui rend hasardeux une généralisation. Les effets de non-consommation sont réels mais aussi très contextuels : densité de loups, densité de proies, structure du paysage, disponibilité de refuges, activités humaines... modulent ces derniers.

1 Do recolonising wolves trigger non-consumptive effects in European ecosystems? A review of evidence. Nina Gerber, Friederike Riesch, Katarzyna Bojarska, Maria Zetsche, Nina-K. Rohwer, Johannes Signer, Johannes Isselstein, Sven Herzog, Henryk Okarma, Dries P. J. Kuijper and Niko Balkenhol, 2024. <https://www.researchgate.net/publication/379620211>

LES LOUPS ET LE CASTOR

Une étude menée au Minnesota (Les loups modifient l'évolution des forêts en influençant le comportement de recherche alimentaire des castors, un ingénieur de l'écosystème¹⁾ montre que les castors modifient la structure et la composition des forêts autour des étangs en coupant sélectivement les espèces d'arbres à feuilles caduques. Elle montre également que la pression de prédation exercée par les loups induit chez les castors des comportements d'évitement et des réductions des distances de déplacement, contraignant les castors à rester plus près de l'eau. Ces contraintes réduisent l'ampleur de leur impact sur la forêt environnante, ce qui peut influencer la succession forestière, la diversité végétale et la structure de la forêt.

On observe donc un effet cascade : loups → comportement des castors → modifications de la végétation / structure forestière autour des étangs. Cette étude indique que le rôle des prédateurs va au-delà de la simple réduction des populations des proies, ils modifient aussi l'impact écologique des proies en question.

1 Wolves alter the trajectory of forests by shaping the central place foraging behaviour of an ecosystem engineer. Thomas D. Gable, Sean M. Johnson-Bice, Austin T. Homkes, John Fieberg and Joseph K. Bump. <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspb.2023.1377>

Par exemple, certaines études européennes montrent que les cerfs évitent des zones boisées denses avec de grands arbres en présence de loups. Ces zones de moindre visibilité sont un risque pour les cervidés en présence du loup. Ce comportement d'évitement réduit localement la pression de broutage, ce qui pourrait favoriser la régénération végétale dans ces micro-habitats.

Cependant, les auteurs de la revue expliquent que l'activité humaine - en particulier la chasse - induit « un climat de peur » pour les ongulés, parfois plus puissant que celui provoqué par les loups. Cela rend difficile d'isoler les effets purement liés aux prédateurs naturels. Dans certains cas, les ongulés réagissent davantage aux activités humaines qu'aux loups.

QU'EN PENSENT LES FORESTIERS ?

La présence du loup en Wallonie soulève de l'enthousiasme mais aussi des inquiétudes. Voici quelques témoignages révélateurs de cette dualité dans le contexte forestier.

- **Guy Coolens**, propriétaire forestier dans le Limbourg et administrateur PEFC :

« La présence du loup est tolérée et plutôt bien vue dans le Limbourg, nous pensons qu'il est un atout en faveur de la biodiversité. Plusieurs loups ont été observés sur ma propriété il y a quatre ans, sans doute les dispersants de la meute du Limbourg. Le fait que le statut de protection du loup ait été revu à la baisse me rassure, il a sa place parmi les vivants mais n'oublions pas que l'humain ne doit pas être menacé, je pense particulièrement à mes tout petits-enfants présents sur mon domaine ».

- **Sébastien Thomaz**, directeur de battue à Stavelot pour la famille Delamine :

« Le retour du loup sur la propriété remonte à deux ans, il semblerait que ce soit un individu seul observé plusieurs fois, depuis nous constatons une diminution des cervidés au comptage nocturne entre septembre et décembre, ce massif est giboyeux et nous craignons des perturbations par rapport à la chasse, des résultats sur la régénération naturelle ne sont pas encore visibles ».

- **Baudouin Sagehomme**, propriétaire forestier à Jalhay :

« Depuis que le loup est de retour, les hardes qui occupaient mes peuplements se sont déplacées d'environ sept kilomètres, mes résineux subissent moins de frotis, et les sangliers sont beaucoup moins nombreux car le loup apprécierait de manger les marcassins et les subadultes. »

- **Jean-Frédéric Speth**, photographe, sylviculteur, chasseur, propriétaire forestier à Willerzie :



« Deux loups observés à plusieurs reprises sur ma propriété engendrent des regroupements de cerfs inhabituels, les chevreuils moins visibles ne marquent plus l'arrêt à la fuite, c'est évident que ce changement est dû à la présence régulière du loup sur la propriété. Je me réjouis de pouvoir l'observer lorsque je relève mes pièges photos et j'espère avoir un jour la chance de le photographier en journée. Cependant, en tant que sylviculteur, je reste très vigilant quant à l'impact qu'il a et aura sur la biodiversité de notre région ».

QUE DISENT LES SCIENTIFIQUES

• **Violaine Fichet** du Réseau loup, Département de l'étude du milieu naturel et agricole, Demna-SPW :

« Un projet est en cours afin de mesurer l'impact positif du retour du loup sur la flore car nous ne disposons actuellement pas de chiffres concrets. Il est donc trop tôt pour se prononcer avec exactitude sur le sujet mais nous remarquons que les hardes de cervidés se déplacent davantage vers les habitations. »

• **Alain Licoppe** du Réseau loup, Département de l'étude du milieu naturel et agricole, Demna-SPW :

« Des systèmes de mesures enclos-exclos sont en place autour des myrtilliers dans la région des Hautes-Fagnes. En effet, cette plante est un excellent indicateur de la pression du gibier car sa croissance est constante. Un dispositif de colliers GPS est également mis en place sur des biches afin d'étudier leurs déplacements dans la région. Je pense que le loup apporte une régulation supplémentaire grâce à sa prédation sur les grands ongulés en faveur de la régénération naturelle. »

CONCLUSION

Il est probable que la présence du loup en Wallonie continue de s'intensifier par l'arrivée d'individus isolés et la constitution de couples ainsi que de nouvelles meutes. Cependant, Il est difficile de prévoir l'ampleur et la rapidité de cette évolution. Cette expansion de l'espèce continuera d'attiser les passions et les préoccupations des acteurs de la ruralité. Il est certain que le monde de la chasse sera particulièrement concerné en raison des effets induits par le loup sur les populations d'espèces gibier. La récente levée du statut de protection stricte du loup permettra de contrôler sa population une fois que son statut de conservation aura atteint un niveau favorable, ce qui est encore loin d'être le cas.

Dans nos régions, les réels impacts du loup sur la végétation, via la prédation des ongulés et les changements de comportements qu'il induit chez ces derniers, restent à analyser scientifiquement. Cependant, certains effets sont déjà observés dans les zones de présence permanente.

Ainsi, le loup est-il en passe de devenir un nouvel élément incontournable de la gestion forestière durable et tout particulièrement en matière d'équilibre sylvo-cynégétique ?

Rappelons que le loup se réinstalle dans nos forêts naturellement, il y est de nouveau présent car il y trouve son compte. Ce fait devrait éviter toute position manichéenne à son propos et tendre vers une cohabitation équilibrée avec ce grand prédateur.

Sources

- www.reseauloup.be

- <https://www.wallonie.be/fr/actualites/le-retour-du-loup-en-wallonie-etat-de-la-situation>



À QUOI SERVENT VOS DROITS
SI VOUS NE LES ACTIVEZ PAS ?

Spécialiste des solutions
concrètes pour tous les acteurs
ruraux depuis 25 ans

0471 09 66 71

waeyenberge.s@gmail.com
www.conseilsdroitrural.be

SÉVERINE VAN WAEYENBERGE

CONSEILS EN DROIT RURAL

BAIL À FERME • CHEMINS • URBANISME • ENVIRONNEMENT • FORÊT • NATURE



Etn. Armand Op de Beeck BV

BOOMKWEKERIJ - PEPINIERES - NURSERIES - BAUMSCHULEN

Plants forestiers & haies

Feuillus & résineux
Provenances recommandables

Peupliers sélectionnés

Plusieurs clones disponibles

DÉCOUVREZ NOTRE ASSORTIMENT COMPLÈTE EN LIGNE: WWW.A-OPDEBEECK.BE

Lierbaan 108 - 2580 Putte b/Mechelen • info@a-opdebeeck.be • 015/76 10 13

ICI

VOTRE ANNONCE PUBLICITAIRE

Retrouvez nos tarifs d'insertion
sur notre site Internet www.srfb.be
ou contactez notre secrétariat au 02 223 07 66



COMPARAISON DES NORMES ET STATISTIQUES DE BOIS MORT EN WALLONIE ET DANS LES PAYS VOISINS

© Marc Dufrêne

par Thomas Coppée et Marc Dufrêne
Axe Biodiversité, Ecosystèmes et Paysages (Gembloux Agro-Bio Tech, ULiège)

Lorsque les normes sont plus exigeantes, la quantité de bois mort et d'arbres-habitats en forêt augmente. Ce qui pourrait être une lapalissade montre en tout cas que des outils existent qui permettraient à la Wallonie d'augmenter la présence de ces éléments essentiels pour la fertilité des sols forestiers et la biodiversité.

Cet article présente une partie des résultats du projet DeadWood4Forest financé dans le cadre du plan de relance de la Wallonie. Le bois mort, que ce soit au sol ou sur pied, joue un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes forestiers. Il participe notamment ac-

tivement au cycle des nutriments et il sert de support à de nombreuses espèces forestières en fournissant refuges, lieux de reproduction, etc. Pour en assurer des volumes suffisants, la sensibilisation et la fixation de normes ambitieuses s'avèrent nécessaire. Dans cet ar-

RÉSUMÉ

Le projet DeadWood4Forest, financé par le plan de Relance de la Wallonie, a permis notamment d'analyser et de comparer les normes et statistiques du bois mort en Wallonie avec celles des régions voisines (Allemagne, France, Suisse, Luxembourg), tant en matière de volumes conservés que de gestion des arbres-habitats.

Alors que des pays voisins imposent des seuils allant de 20 à 40 m³/ha de bois mort et plusieurs arbres d'intérêt biologique par hectare, la Wallonie n'exige que 2 arbres morts et 0,5 arbre d'intérêt par hectare, avec un volume moyen de seulement 12,3 m³/ha. Ces faibles exigences expliquent en partie la stagnation, voire la baisse, des volumes observés depuis 30 ans, contrairement à l'augmentation constatée ailleurs. De plus, le bois mort est mal reparti sur le territoire (moins en Ardenne et Fagne-Famenne-Calestienne).

Pour combler ce retard, une révision ambitieuse des normes forestières wallonnes serait nécessaire, essentielle pour renforcer la biodiversité et la résilience des forêts face aux changements climatiques.

SAMENVATTING

Het project DeadWood4Forest, gefinancierd door het Waalse Herstelplan, maakte het onder meer mogelijk om de normen en statistieken inzake dood hout in Wallonië te analyseren en te vergelijken met die van naburige regio's (Duitsland, Frankrijk, Zwitserland, Luxemburg), zowel wat betreft de bewaarde volumes als het beheer van habitatbomen.

Terwijl buurlanden drempels hanteren van 20 tot 40 m³/ha dood hout en meerdere biologisch waardevolle bomen per hectare opleggen, eist Wallonië slechts 2 dode bomen en 0,5 biologisch waardevolle boom per hectare, met een gemiddeld volume van slechts 12,3 m³/ha. Deze lage eisen verklaren deels de stagnatie of zelfs daling van de volumes die de afgelopen 30 jaar zijn waargenomen, in tegenstelling tot de toename elders. Bovendien is dood hout ongelijk verdeeld over het grondgebied (minder in de Ardennen en in de regio Fagne-Famenne-Calestienne).

Om deze achterstand in te halen, is een ambitieuze herziening van de Waalse bosnormen noodzakelijk, essentieel om de biodiversiteit en de veerkracht van bossen tegenover klimaatverandering te versterken.

ticle, nous comparons les normes établies et les statistiques observées dans les pays et régions voisines de la Wallonie avec les volumes observés dans les forêts wallonnes.

LES NORMES

Les ambitions affichées par les politiques forestières varient énormément entre les pays et les régions voisines de la Wallonie.

ALLEMAGNE

Dans les lands voisins de la Wallonie, c'est-à-dire la Sarre, la Rhénanie-Palatinat et la Rhénanie-du-Nord-Westphalie, les normes se basent sur le maintien d'un volume important de bois vivant et mort dans les forêts domaniales, ainsi que la désignation de nombreux arbres-habitats ou arbres d'intérêt biologique. Dans chaque land, une réflexion est menée afin de créer un réseau écologique autour de la trame de bois mort, permettant la dispersion des espèces saproxyliques et pour contribuer au fonctionnement de l'écosystème forestier.

Dans les forêts domaniales de la Sarre, la stratégie de gestion forestière repose sur le maintien d'un volume minimal de 40 m³/ha, correspondant à 10 % du vo-

lume de la biomasse vivante. En plus du bois mort, au moins 10 arbres d'intérêt biologique doivent être maintenus par hectare. Ces arbres se répartissent en 5 vieux arbres et 5 arbres porteurs de dendromicrohabitats de haute valeur biologique. Lors de l'évaluation de l'état de conservation des forêts domaniales, ces éléments sont pris en compte afin d'obtenir le statut de bon état de conservation.

Au sein des forêts publiques de Rhénanie-du-Nord-Westphalie, la stratégie «Xylobius» lancée en 2014 vise à augmenter la quantité et la qualité des arbres-habitats. Les objectifs de volume de bois mort et de densité d'arbres-habitats par hectare dépendent d'une classification en quatre catégories des forêts. Dans les vieilles forêts par exemple, le volume de bois mort doit atteindre minimum 40 m³/ha et elles doivent contenir au minimum 10 arbres-habitats par hectare.

En Rhénanie-Palatinat, la conservation du bois mort, des vieux arbres et des arbres-habitats est guidée par le concept de BAT («Biotopbaum, Altbäume, Totholz»; en français : «arbres-habitats, vieux arbres et bois mort») depuis plus de 20 ans avec des objectifs similaires aux autres Lands.

De manière similaire, la certification FSC impose de maintenir au moins 10 arbres-habitats par hectare.



© Marc Dufrêne

Exemple de souches coupées hautes et laissées sur place en Allemagne dans le Parc national Hunsrück-Hochwald. C'est apparemment une pratique de base qui ne fait pas l'objet d'une norme.

En Allemagne, la stratégie vise à augmenter de manière significative le volume de bois mort et le nombre d'arbres-habitats. Un accent particulier est également mis sur la protection des forêts âgées et le nombre d'arbres vénérables de grande taille.

FRANCE

Dans les forêts domaniales françaises, la stratégie de l'ONF se base sur plusieurs éléments. Tout d'abord, au moins 3 % de la surface boisée doit être consacrée à la conservation de la nature. Cette surface doit se répartir entre 2 % d'îlots de vieillissement¹ et 1 % d'îlots de sénescence². Dans le cas des zones à enjeux écologiques élevés ou de financement spécifique, ces surfaces peuvent être augmentées (contrats Natura 2000, subventions, etc.).

¹ Les îlots de vieillissement sont des peuplements de taille limitée bénéficiant d'un cycle sylvicole prolongé pouvant aller jusqu'au double des critères optimaux d'exploitabilité économique. Une gestion forestière y est toujours appliquée ce qui entraîne l'exploitation d'arbres-habitats (AIB ou TGB) qui ont acquis un intérêt biologique important et deviennent un piège écologique³.

² Les îlots de sénescence sont des superficies laissées en libre évolution permanente.

Les autres forêts publiques ne sont pas soumises aux mêmes normes. Dans les forêts de moins de 300 ha, il n'existe pas de seuil obligatoire à atteindre. En revanche au-dessus de cette surface, au moins 1 % de la surface doit être dédié à des îlots de vieux bois. Chaque îlot de vieillissement doit couvrir au minimum 0,5 ha, en atteignant idéalement 3 ha. Les îlots de vieillissement pouvant faire l'objet d'exploitation, ils représentent potentiellement un risque de piège écologique pour de nombreuses espèces³. Pour limiter ce rôle néfaste, un second îlot de vieillissement devrait être mis en place à proximité sur une période suffisamment longue pour permettre la dispersion des espèces.

En complément de ces surfaces laissées à la nature, l'ONF impose la mise en place d'une trame d'arbres isolés à haute valeur biologique, conservés jusqu'à leur décomposition complète. Cette trame comprend au moins 1 arbre mort ou sénéscent par hectare (dont le diamètre est supérieur ou égal à 35 cm) et 2 arbres-habitats par hectare. Ces derniers peuvent être des vieux arbres, des gros arbres, des arbres à cavité, etc. Finalement, les normes de l'ONF imposent de conserver systématiquement les arbres à enjeux spécifiques au moins jusqu'à la fin du cycle de vie des espèces concernées et le bois mort au sol depuis plus de 2 ans.

Au sein des forêts privées, les normes sont très variables en fonction des régions. Par exemple, en PACA (Provence-Alpes-Côte-d'Azur), les normes sont très ambitieuses. Il est demandé de conserver au moins 5 très gros arbres, dont le diamètre est supérieur ou égal à 70

cm et 5 arbres morts sur pied par hectare, ainsi que du bois mort au sol, dont le diamètre est supérieur ou égal à 30 cm. En comparaison, les exigences sont nettement moindres en Occitanie. Elles se limitent à la conservation de quelques arbres morts ou dépourvus qui ne représentent pas un danger sanitaire pour les forêts ou pour l'humain.

Finalement, les labellisations, FSC et PEFC, présentent des normes très différentes. Le label FSC impose la conservation de tous les arbres morts, sur pied et au sol, et de 5 arbres-habitats par hectare, ainsi qu'au moins 3 % de la forêt en libre évolution, dont un tiers en îlots de sénescence. Le label PEFC est nettement moins ambitieux : il demande de maintenir 1 arbre à cavités visibles ou vieux par hectare et 1 arbre mort ou sénescant par hectare, s'ils ne représentent pas un risque sanitaire ou sécuritaire.

SUISSE

Les forêts suisses sont soumises à la « Politique forestière 2020 ». Cette politique fixe les objectifs quantitatifs en matière de bois morts selon les régions :

- Jura, Plateau, Sud des Alpes : au moins 20 m³/ha.
- Préalpes, Alpes : au moins 25 m³/ha.

Le volume de bois mort contenu dans les réserves forestières, les îlots de sénescence et les arbres-habitats jouent un rôle non négligeable pour atteindre les seuils imposés.

En plus du bois mort, la préservation des vieux arbres est favorisée par la mise en place de :

- 2 îlots de sénescence (d'au moins 1 ha) par kilomètre carré et 3 à 5 arbres-habitats par hectare.
- Ou, si les cantons ne favorisent pas les arbres-habitats, de 3 îlots de sénescence par kilomètre carré.



© Thomas Coppée

Arbre mort au sol - forêt du Sart Tilman, Liège.

Contrairement au bois mort, les forêts protectrices¹ et les zones possédant déjà un statut de conservation (réserves forestières ou autres réserves) ne sont pas comptabilisées dans ces surfaces. Les arbres-habitats doivent être conservés jusqu'à leur décomposition. S'ils représentent un risque pour la sécurité, ils peuvent être abattus, mais doivent rester dans le peuplement.

En complément de ces mesures, 5 % de la surface forestière suisse doit être classée en réserve naturelle, avec une exigence d'au moins une réserve de plus de 500 ha par région économique, et une incitation à créer des réserves supplémentaires supérieures ou égales à 20 ha.

Finalement, cette politique forestière conseille de favoriser une répartition géographique homogène du bois mort et des vieux arbres. Il est nécessaire d'éviter la présence du bois mort uniquement dans les réserves forestières et d'atteindre les seuils sur l'ensemble de la surface forestière. Cela permettra de créer un réseau écologique structuré et de favoriser les espèces saproxyliques.

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Dans les forêts publiques luxembourgeoises, les normes de gestion imposent de conserver au minimum 4 arbres morts et au minimum 4 arbres d'intérêt biologique par hectare. Ces arbres doivent avoir un diamètre minimal de 60 cm pour les chênes et les hêtres et de 50 cm pour les autres. Dans les sites Natura 2000 et les zones protégées d'intérêt national², le nombre d'arbres d'intérêt biologique visé va de 4 à 8 arbres par hectare. En complément de ces mesures, des îlots de vieillissement et des réserves forestières intégrales doivent être mis en place sur au moins 5 % de la surface totale des propriétés.

ET EN WALLONIE ?

Malgré des circulaires passées ambitieuses, publiées en 1997 et 2005, les normes proposées dans le code forestier actuel, publié en 2008, sont très basses. Dans les forêts publiques uniquement, le code forestier impose de ne conserver que :

- 2 arbres morts par hectare ;
- 0,5 arbre d'intérêt biologique par hectare ;
- 3 % d'îlots de conservation, uniquement pour les propriétés de plus de 100 ha.

¹ Les forêts protectrices sont des forêts dont l'objectif est de protéger les personnes, les animaux et les biens matériels de divers dangers comme les chutes de pierres, les avalanches, les crues, les glissements de terrain, les laves torrentielles ou encore l'érosion.

² Ces zones protégées d'intérêt national correspondent à des réserves naturelles en Wallonie.

Ces normes officielles sont un vrai recul par rapport à ce qui avait été proposé par les circulaires. La circulaire 2619, publiée en 1997, relative aux aménagements forestiers proposait des mesures spécifiques en faveur de la conservation de la nature avec la conservation de 5 à 10 gros arbres morts par 10 hectares et de conserver aussi 10 vieux arbres par 10 ha si possible.

En 2005, la circulaire biodiversité proposait notamment de maintenir :

- Tous les arbres morts dans les zones centrales forestières, 2 arbres morts par hectare dans les zones de développement et dans les autres zones des forêts publiques.
- 0,5 arbre d'intérêt biologique par hectare et par rotation, permettant d'atteindre 2 arbres d'intérêt biologique au bout de 36 ans (rotation de 12 ans en feuillus);
- Des îlots de conservation sur 3 % du territoire et 2 % de réserves dirigées dans les zones centrales forestières.

Au sein des forêts labellisées, il y a de fortes différences entre PEFC et FSC. Le label PEFC n'identifie que des normes minimalistes (1 arbre d'intérêt par hectare ou 2 % d'îlots de vieillissement ou de sénescence). Le label FSC propose des normes plus ambitieuses avec le maintien de minimum 4 % du volume de bois vivant sous la forme de bois mort, sur pied ou au sol, ce qui correspond à titre indicatif à environ 5 arbres représentatifs ou 10 m³/ha. En plus du bois mort, un seuil minimal initial de 2 arbres d'intérêt biologique par hectare doit être atteint, avec un objectif final sur le long terme de 5 arbres par hectare. Finalement, 10 % de la surface labellisée doit être classée en aire de conservation dont l'objectif premier est la protection de la biodiversité.

Face à ces normes wallonnes assez basses, il existe certaines initiatives au niveau local visant à favoriser le maintien de bois mort dans les forêts wallonnes. Parmi celles-ci, la direction DNF de Liège a fixé des objectifs nettement plus élevés pour les forêts domaniales (encart 1).

LES STATISTIQUES

À l'instar des normes, les statistiques sont variables entre les régions et pays proches de la Wallonie. Ces chiffres reflètent très souvent l'ambition des normes mises en place : les volumes de bois mort sont nettement plus élevés dans les régions avec des normes ambitieuses. Chaque pays possède une méthodologie d'inventaire différente, mais celles-ci sont relativement proches l'une de l'autre, rendant les comparaisons pertinentes au vu des différences observées. (tableau 1).

ALLEMAGNE

Les chiffres des inventaires allemands montrent une nette augmentation du bois mort en forêt sur l'ensemble du territoire entre 2012 et 2022, passant de 20,6 à 29,4 m³/ha. Cette augmentation d'environ 40 % en 10 ans se marque également dans les lands voisins de la Wallonie (figure 1 - page 32). Dans ces lands, les volumes de bois mort atteignent en moyenne entre 33 à 38 m³/ha. Cette forte augmentation de bois mort s'explique principalement par les tempêtes et les sécheresses des dernières années. Tous les compartiments du bois mort sont en augmentation, avec en particulier le bois mort sur pied qui a fortement augmenté⁴. Dans les lands voisins, le volume de bois mort représente 12 % du volume de bois vivant. Notons la prise en compte des souches dans les inventaires qui sont un compartiment significatif et facile à mettre en œuvre.

FRANCE

Les forêts françaises contiennent en moyenne un volume de bois mort de 23 m³/ha, répartis en 7 m³/ha de bois mort sur pied et 16 m³/ha de bois mort au sol. Il existe toutefois des disparités importantes entre les régions, avec des volumes allant de 20 à 40 m³/ha. Au sein des départements limitrophes de la Wallonie, les forêts contiennent en moyenne 22 m³/ha, allant de 13,6 à 28,6 m³/ha (figure 2 - page 32). Le volume de bois mort représente 12 % du bois vivant.

ENCART 1.

Focus sur les normes de la direction DNF de Liège

En 2023, la direction DNF de Liège a proposé une Révision du plan d'aménagement de ses forêts domaniales. L'objectif premier est d'augmenter la nature et la biodiversité dans les forêts tout en maintenant un niveau de production important. Concernant le bois mort, un seuil minimal de 30 m³/ha en feuillus et de 10 m³/ha en résineux doit être atteint. De plus, au moins 5 arbres-habitats par hectare sont désignés dans les peuplements feuillus et au moins 1 dans les peuplements résineux. Les arbres désignés seront des bois moyens à gros, de faible valeur économique et de forte valeur biologique. Finalement, en complément des réserves intégrales, des îlots de conservation sont créés d'une superficie allant de 10 ares par 10 ha à 30 ares par 30 ha (logique de dispersion *versus* de concentration). Toutes ces mesures permettront de créer un réseau écologique au bénéfice de la trame de bois mort.

SUISSE

Sur l'ensemble du territoire suisse², le volume de bois mort est de 24,2 m³/ha. Ce volume se répartit en 11,8 m³/ha de bois mort sur pied et 12,4 m³/ha de bois mort au sol. Comme pour les forêts françaises, ce volume est très hétérogène entre les différentes régions, allant de 15,4 m³/ha dans le Plateau, à 31,2 m³/ha dans les Préalpes. Le bois mort représente environ 7 % du volume de bois vivant. L'augmentation du volume de bois mort entre le deuxième (1993-1995) et le quatrième inventaire forestier (2009-2017) est de 138 %. De plus, au sein de certaines régions, le bois mort ne se concentre pratiquement que dans les zones touchées par une tempête en 1999, alors que la Politique forestière suisse 2020 conseille une répartition géographique homogène des volumes de bois mort. Le contexte montagneux de la Suisse fait que des volumes plus importants sont observés en forêts résineuses vu que celles-ci occupent plutôt les pentes fortes.

Tableau 1. Seuils de mesure des inventaires forestiers en Wallonie et dans les différents pays et régions proches.

Pays/Région	Méthode de mesure
Wallonie	≥ 7 cm de diamètre, ≥ 1 mètre de longueur et ≥ 3 ans
Allemagne	≥ 10 cm de diamètre et les souches de 20 cm de diamètre
France	≥ 7,5 cm de diamètre
Suisse	≥ 12 cm de diamètre
Grand-Duché de Luxembourg	≥ 7 cm de diamètre, ≥ 1 mètre de longueur et ≥ 3 ans



© roostler

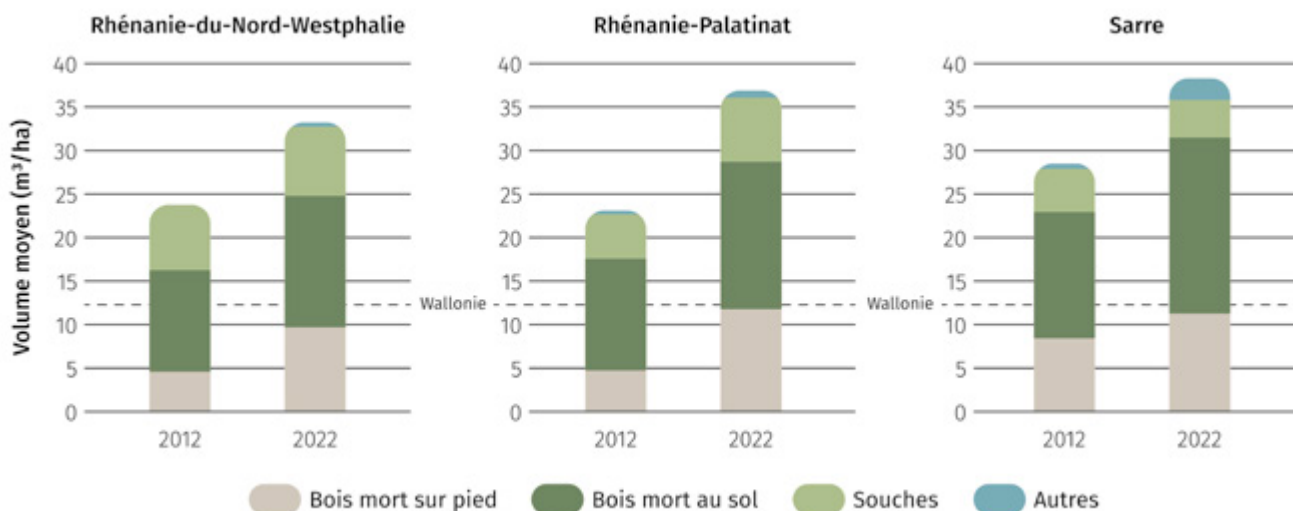


Figure 1. Évolution des volumes moyens de bois mort en différentes catégories : sur pied, au sol, souches et autres, dans les forêts des lands voisins à la Wallonie entre 2012 et 2022. La ligne pointillée montre le volume moyen de bois mort, de 12,3 m³/ha, issu des derniers chiffres de l’inventaire forestier wallon (IPRFW). En Allemagne, les bois morts ne sont pris en compte qu’à partir de 10 cm de diamètre alors qu’en Wallonie, ils sont pris en compte à partir de 7 cm.

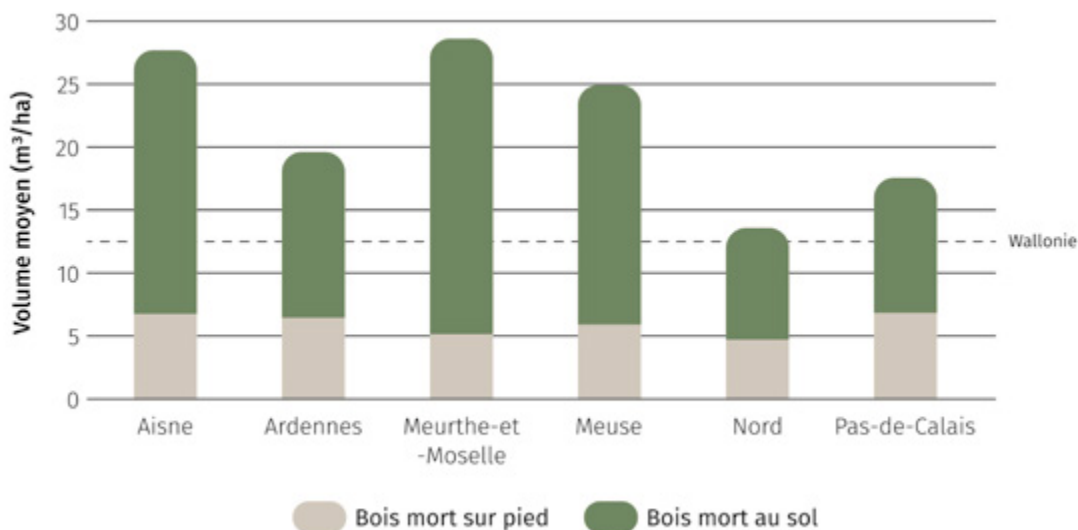


Figure 2. Volume de bois mort, repartis en bois mort sur pied et au sol, dans les départements français limitrophes de la Wallonie pour la période allant de 2014 à 2023. Les données sont issues de l’IGN en France. La ligne pointillée montre le volume moyen de bois mort, de 12,3 m³/ha, issu des derniers chiffres de l’inventaire forestier wallon (IPRFW).

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Lors de l’inventaire de 2009-2011¹, les forêts luxembourgeoises contenaient en moyenne 19,7 m³/ha, réparti en 13,4 m³/ha de bois mort au sol et 6,3 m³/ha de bois mort debout. Ces chiffres ont montré une nette augmentation, de 70 %, avec le précédent inventaire réalisé en 1998-2000.

Bien que la mise à jour des données ne sera disponible qu’en octobre 2025, on suppose que le volume de bois mort a continué d’augmenter depuis l’inventaire de 2009-2011. En effet, les inventaires phytosanitaires dans les forêts luxembourgeoises, réalisés en 2023, révèlent que 55 % des arbres sont moyennement à fortement détériorés et que 12,3 % des arbres sont dépérissants à morts. En 2018, ces deux classes représentaient seulement 50 % des arbres¹. Sur l’ensemble des peuplements, le bois mort représente environ 5 % du bois vivant.

¹ Soulignons que les chiffres ont presque 15 ans et qu’une mise à jour est prévue en octobre 2025.

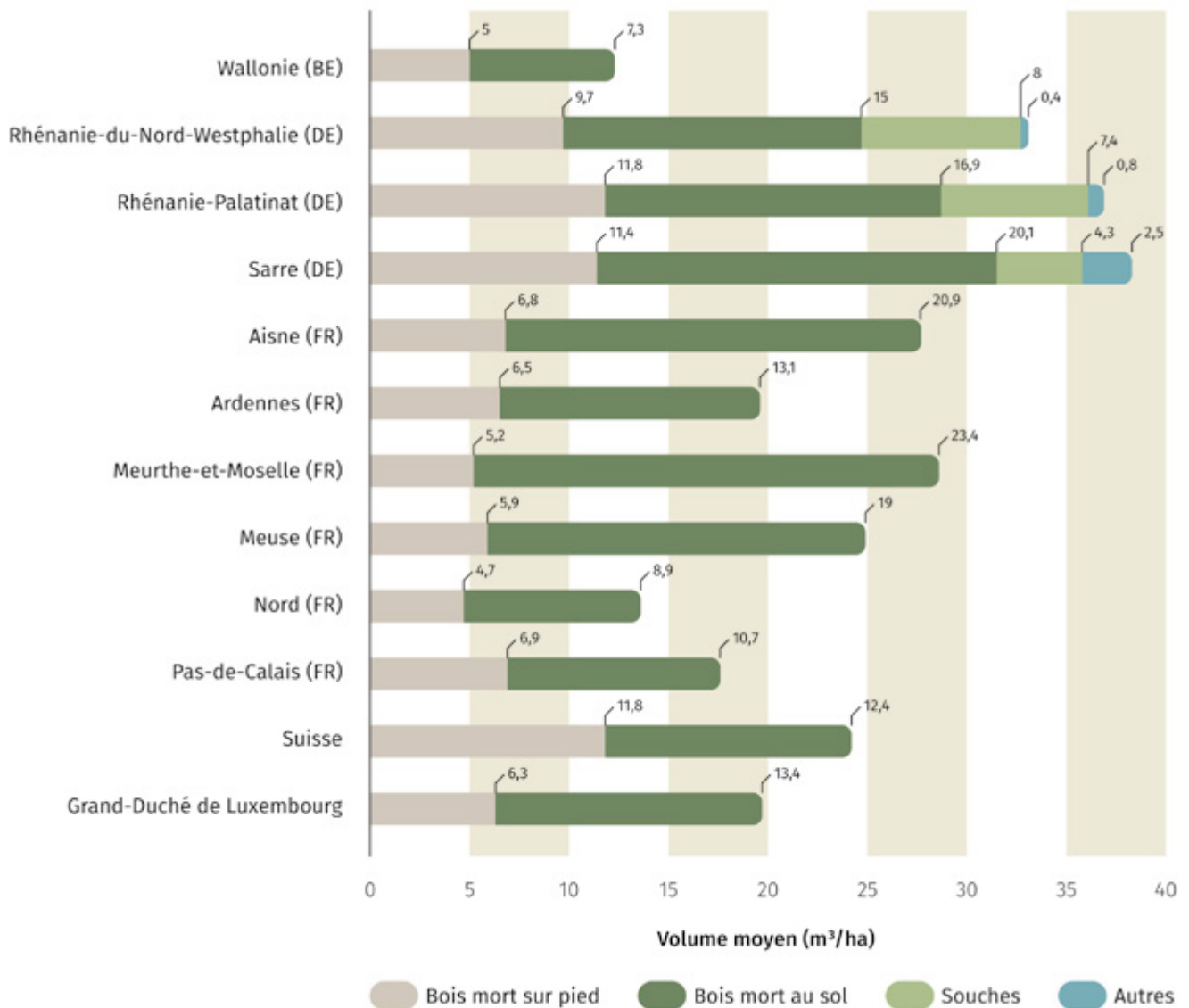


Figure 3. Volume, en m³/ha, de bois mort sur pied et au sol, dans les souches et autres, pour la Wallonie et les différents pays et régions voisins. Pour l'Allemagne, les chiffres correspondent aux trois régions voisines : Rhénanie-du-Nord-Westphalie, Rhénanie-Palatinat et Sarre. Pour la France, les chiffres correspondent aux cinq départements voisins : Aisne, Ardennes, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nord et Pas-de-Calais.

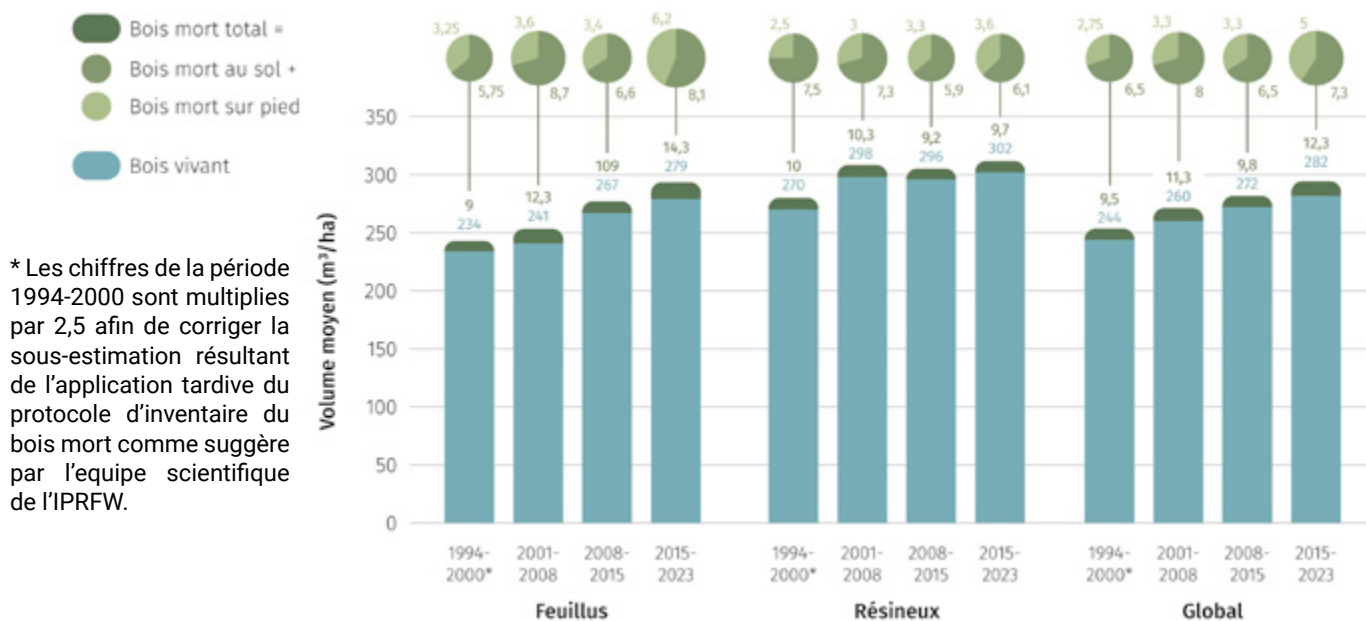
ET EN WALLONIE ?

Les derniers chiffres issus de l'inventaire forestier wallon (IPRFW), montrent que le volume moyen de bois mort est de 12,3 m³/ha pour une période allant de 2015 à 2023. Il se répartit entre 7,3 m³/ha de bois mort au sol et 5 m³/ha de bois mort sur pied. Le volume de bois mort est relativement stable depuis le début des inventaires forestiers. Pour la période d'inventaire entre 1994 et 2000, l'estimation du volume de bois se situait entre 9 et 10 m³/ha¹. Sur base de cette fourchette, le volume

n'aurait augmenté que de l'ordre 3 m³/ha sur 30 ans ! Cette augmentation très faible est contraire à ce qui est observé dans les pays et régions voisins.

De plus, ces chiffres montrent qu'actuellement, les forêts wallonnes contiennent généralement moins de la moitié des volumes observés ailleurs (figure 3). Les forêts wallonnes n'ont pas suivi les tendances observées chez nos voisins, avec même des diminutions de bois mort observées entre la période 2001-2008 et actuellement, liées à la fin de la crise du hêtre début 2000.

¹ Le volume de bois mort pour cette période ne peut pas être estimé précisément car le protocole d'inventaire du bois mort n'était pas systématiquement appliqué lors des premiers inventaires. Le volume pour cette période est donc sous-estimé dans les données de l'inventaire forestier wallon, de l'ordre de 60 %.



* Les chiffres de la période 1994-2000 sont multipliés par 2,5 afin de corriger la sous-estimation résultant de l'application tardive du protocole d'inventaire du bois mort comme suggère par l'équipe scientifique de l'IPRFW.

Figure 4. Volume moyen de bois mort et vivant, en m³/ha, dans les forêts wallonnes répartis en fonction du type de peuplement et de la période de récolte des données (source : IPRFW).



Figure 5. Mise en parallèle des normes et des volumes de bois mort en Wallonie et dans les régions voisines.

À l'échelle de la Wallonie, le volume de bois mort représente 4,4 % du bois vivant, ce qui est la proportion la plus faible par rapport aux régions voisines.

Les forêts feuillues contiennent plus de bois mort que les forêts résineuses, avec 14,3 m³/ha contre 9,7 m³/ha. Les chiffres montrent également que les forêts privées contiennent plus de bois mort que les forêts publiques. Ces dernières contiennent en moyenne seulement 10,5 m³/ha alors que les forêts privées en contiennent 14,1 m³/ha. Le bois mort ne se répartit pas de manière homogène sur l'ensemble du territoire wallon. Les volumes les plus faibles sont observés dans les régions forestières, que sont l'Ardenne et la Fagne-Famenne-Calestienne.

CONCLUSION

En conclusion, les forêts wallonnes accusent un retard significatif par rapport aux pays et régions voisins en matière de gestion du bois mort et des arbres-habitats. Ce retard se marque tant au niveau des normes de gestion que des volumes de bois mort.

Malgré une méthodologie d'inventaire comparable, les forêts wallonnes contiennent au minimum deux fois moins de bois mort, et l'évolution récente est très limitée avec même une diminution pour les feuillus et les résineux depuis la période de 2001-2008. Les tendances observées en Wallonie vont à l'opposé des dynamiques observées dans les régions voisines. De plus, les stan-

dards wallons en matière de bois mort et d'arbres-habitats restent très en deçà des pratiques des régions voisines, ce qui affaiblit la résilience des écosystèmes forestiers. Comme le montre la figure 5, il y a une relation étroite entre la définition de normes et la réponse des indicateurs de nécromasse sur le terrain.

Pour contrer ces tendances, il est donc indispensable d'engager une révision ambitieuse des normes forestières en Wallonie afin d'y renforcer la biodiversité et la robustesse des écosystèmes forestiers de manière à faciliter l'adaptation des forêts face aux changements globaux.

Bibliographie

- 1 ANF (2019). Les résultats de l'inventaire phytosanitaire 2019 des forêts du Luxembourg. MECDD, ANF, 3 p.
- 2 Brändli U.-B., Abegg M., Allgaier Leuch B. (2020). Inventaire forestier national suisse. Résultats du quatrième inventaire 2009-2017. Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL et Office fédéral de l'environnement OFEV.
- 3 Garrigue J., Larrieu L., Boisson B. (2022). « Que voit-on dans une forêt en libre évolution que l'on ne voit pas ailleurs? », trois regards complémentaires. Revue Forestière Française 73(2-3) : 137-160.
- 4 Riedel T., Bender S., Hennig P., Kroiher F., Schnell S., Schwitzgebel F., Stauber T., Stahlmann J. K., Kühling M. (2024). Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 60 p.

Les auteurs remercient tous les partenaires du projet DeadWood4Forest : L. Larrieu (CNPf); L. Royen et F. Lehaire (TER-consult); A. Vandenberghe, A. Crespin, N. Simon, Y. Collard et M. Bussers (Forêt.Nature); I. Blervaque et P. de Wouters (SRFB). Ils remercient aussi Aurélie Jeunieux (DNF) et les autres membres du comité du pilotage du projet.

DEADWOOD4FORESTS

Importance du bois mort pour des forêts vivantes et plus résilientes

Projet du Plan de Relance de la Wallonie

Partenaires : ULiège (chef de file), CRPF Occitanie, Forêt.Nature, TER-Consult, SRFB.

Objectifs : faire la synthèse des connaissances sur les enjeux biologiques du bois mort dans et pour les forêts, notamment pour améliorer la régénération forestière, analyser l'état de la ressource et des perceptions en Wallonie, évaluer les impacts écologiques et économiques de la réservation de volumes de bois à la nécromasse, proposer une stratégie, des itinéraires techniques et du contenu pour des formations pour sensibiliser tous les acteurs de la filière-bois.



POINTS-CLEFS

- Le projet DeadWood4Forest s'est intéressé aux enjeux et à la gestion du bois mort en Wallonie. Un volet particulier était consacré à la comparaison des normes et statistiques avec les pays voisins.
- Le constat principal est que la Wallonie est en retard par rapport à ses voisins (France, Allemagne, Luxembourg, Suisse) en matière de conservation du bois mort et des arbres habitats.
- Peu de progrès ont été observés en Wallonie ces 30 dernières années, contrairement à l'augmentation constatée ailleurs.
- La recommandation principale serait de relever les normes pour renforcer la biodiversité et la résilience des forêts face aux changements climatiques.



QUEL POTENTIEL D'ARBRES-HABITATS DANS LES VENTES DE BOIS DU DNF DEPUIS 30 ANS?

par Marc Dufrêne

Axe Biodiversité, Ecosystèmes et Paysages (Gembloux Agro-Bio Tech, ULiège)

L'analyse des données de martelage dans les forêts publiques wallonnes sur le temps long montre le potentiel de bois mort et d'arbres-habitats qui pourraient être réservés sans vrai sacrifice économique et au bénéfice de la résilience des écosystèmes forestiers.

Les ventes de bois réalisées par le Département de la Nature et des Forêts (DNF, SPW ARNE) pour le compte des propriétaires publics (environ la moitié des forêts en Wallonie) font l'objet d'un inventaire détaillé, encodé depuis plus de 30 ans de manière systématique. C'est une source d'informations assez unique sur les volumes et les caractéristiques des bois qui sont exploités depuis 1993. Parmi les paramètres descriptifs, on sait s'il s'agit de bois de qualité ou de bois déclassés, secs (donc morts), déracinés, scolytés... qui sont exploités lors de coupes définitives, d'amélioration, sanitaires...

Le nombre et le volume d'arbres exploités de faible voire de très faible valeur sont intéressants pour identifier les marges de liberté potentielle de définition de seuils de biomasse ligneuse qui pourrait être réservée à la nature tout en limitant l'impact économique d'une telle mesure. En effet, l'exploitation de ces arbres de faible valeur économique représente un investissement qui peut être significatif et qui impacte aussi l'écosystème forestier, à travers les travaux nécessaires pour les récolter (tassement de sol, coup de soleil, déstabilisation

du peuplement...) et le «manque à gagner» en termes de maintien de la productivité (contribution aux cycles du carbone, des nutriments et de l'eau, de protection de la régénération...).

Il est donc intéressant, pour comprendre l'impact des seuils de réservation d'arbres-habitats (AH comprenant des arbres morts (AM) et des arbres d'intérêt biologique (AIB)), d'analyser la réalité de terrain sur les nombres d'arbres ou les volumes de bois de moindre qualité économique mais d'enjeux écologiques significatifs. Cet article va se concentrer surtout sur les feuillus plutôt que les résineux qui sont moins concernés par les enjeux d'AH vu le caractère exotique des essences qui limite leur intérêt biologique (sauf les pins) et des problématiques sanitaires associées aux ravageurs primaires qui les concernent particulièrement.

RÉSUMÉ

Cette étude, réalisée dans le cadre du projet Dead-Wood4Forest, financé par le plan de Relance de la Wallonie, analyse 30 ans de données de martelage en forêts publiques wallonnes pour évaluer le potentiel de bois mort à préserver sur place à des fins écologiques. Sur plus de 84 millions d'arbres abattus (principalement des résineux), environ 17 % des feuillus et 10 % des résineux présentent des caractéristiques de bois mort ou d'arbres à valeur biologique, représentant un volume total potentiel de 27 000 m³/an. À cela s'ajoutent les houppiers et reliquats, qui pourraient porter ce potentiel à 0,4 m³/ha/an, voire jusqu'à 2,5 m³/ha/an si tous étaient réservés à la nature.

Malgré un volume mobilisable relativement faible hors crise, ces arbres de faible valeur économique pourraient être laissés sur place avec un impact économique très limité, voire positif, tout en contribuant à la biodiversité et à la résilience des forêts. Nous recommandons de mieux anticiper les crises sanitaires ou climatiques pour en tirer parti écologiquement, tout en réduisant les interventions systématiques. Il serait également utile de réserver de très gros bois comme futurs arbres morts, afin d'enrichir durablement le stock de bois mort en forêt.

SAMENVATTING

Deze studie, uitgevoerd in het kader van het Dead-Wood4Forest-project (gefinancierd door het Waalse Herstelplan), analyseert 30 jaar kappegevens in Waalse openbare bossen om het potentieel aan dood hout dat ter plaatse kan worden behouden voor ecologische doeleinden, te evalueren. Van de meer dan 84 miljoen gevelde bomen (voornamelijk naaldhout) vertonen ongeveer 17 % van het loofhout en 10 % van het naaldhout kenmerken van dood hout of biologische waarde, goed voor een potentieel totaal volume van 27.000 m³ per jaar. Daarbovenop komen nog de boomtoppen en het resthout, waardoor dit potentieel kan oplopen tot 0,4 m³/ha/jaar, of zelfs tot 2,5 m³/ha/jaar als alles aan de natuur zou worden overgelaten.

Ondanks een relatief beperkt mobiliseerbaar volume buiten crisissituaties, zouden deze bomen met lage economische waarde ter plaatse kunnen worden gelaten met een zeer beperkte, mogelijk zelfs positieve economische impact, terwijl ze bijdragen aan de biodiversiteit en de veerkracht van bossen. Wij bevelen aan om beter te anticiperen op sanitaire of klimatologische crisissen om hieruit ecologisch voordeel te halen, terwijl systematische interventies worden verminderd. Ook zou het nuttig zijn om zeer grote bomen te reserveren als toekomstige dode bomen, om de voorraad dood hout in het bos op duurzame wijze te verrijken.

STATISTIQUES DESCRIPTIVES

GLOBALES DES MARTELAGES

Les données mobilisées sur une période de 30 ans (1993-2022, 5 millions de lignes) décrivent les caractéristiques de plus de 84 millions d'arbres martelés, représentant plus de 40,5 millions de mètres cubes de grumes, soit environ 1,35 million de mètres cubes martelés par an. Les résineux représentent près des trois quarts du Volume Total des Grumes (VTG) et du nombre d'arbres martelés. Il y a donc environ 341.000 m³ de grumes de feuillus et plus de 1 million de mètres cubes de résineux martelés par an.

La figure 1 (page 38) montre une évolution du VTG globalement stable, avec une légère diminution pour les feuillus. La figure 2 (page 38) compare l'évolution du VTG (10 millions de mètres cubes) et du Volume Total de Reliquats (VTR) ou de houppiers (3,6 millions de mètres cubes) pour les feuillus ainsi que pour les deux essences dominantes en Wallonie que sont le hêtre et le chêne. Il n'y a pratiquement pas de VTR pour les résineux. Les VTR feuillus sont notables puisqu'ils représentent glo-

balement un quart des volumes martelés en feuillus et en chênes et même un tiers des volumes martelés en hêtre. Il y a donc environ 115.000 m³ de reliquats par an et trois fois plus de volumes de grumes de feuillus martelés par an.

Les chiffres dérivés de ces données de martelage (VTG+VTR) semblent être inférieurs de l'ordre de 20 % à ceux qui concernent les bois exploités dérivés de l'inventaire forestier wallon (IPRFW) pour les forêts publiques qui évoluent de 1,85 million vers 1,7 million de mètres cubes toutes essences confondues ces dernières années¹.

ÉVOLUTION DES VOLUMES

GLOBAUX MARTELÉS

L'évolution au cours du temps des volumes est assez régulière puis montre plus de variabilité à partir de 2000 avec notamment les différentes crises sanitaires. Le

¹ Données issues des Panorabois de 2013 à 2022 (OEWB et FBW).

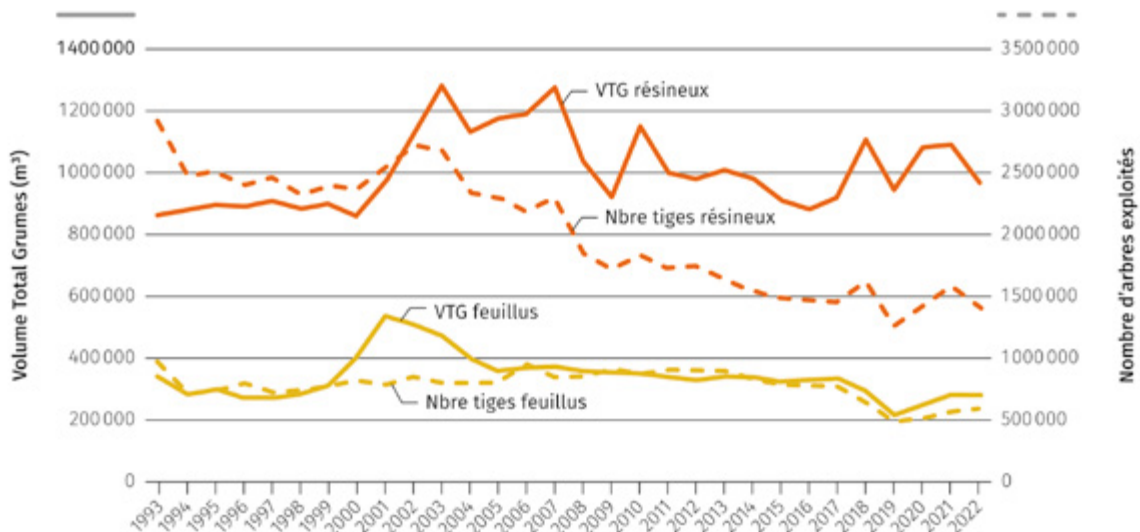


Figure 1. Évolution du Volume Total Grumes (à gauche) et du nombre d'arbres exploités (à droite) pour les résineux et les feuillus. Les résineux, qui représentent près des trois quarts du volume exploité, montrent une diminution importante du nombre d'arbres martelés alors que les volumes restent assez similaires.

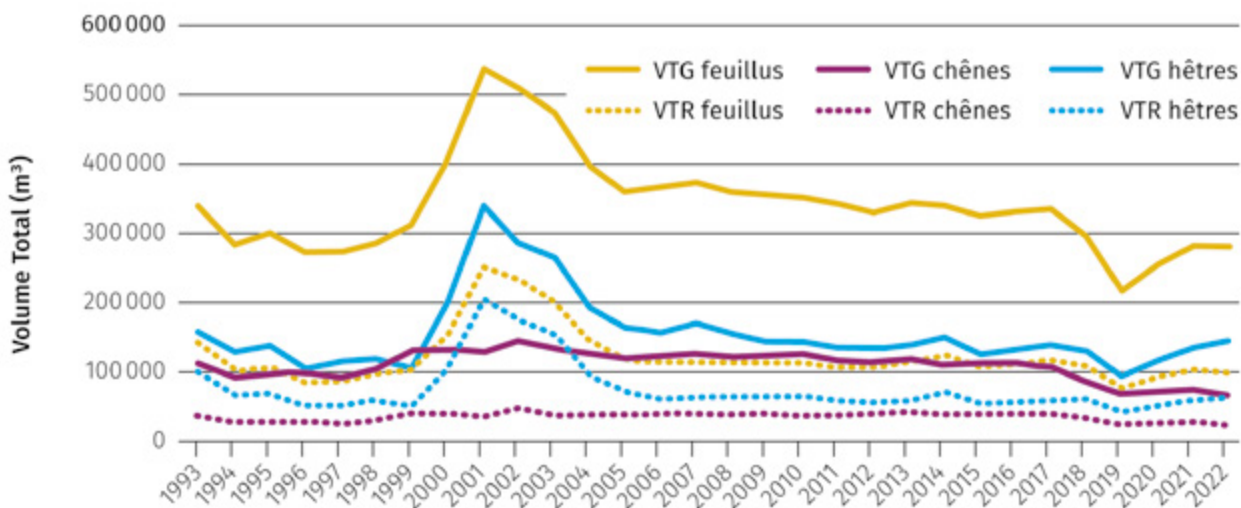


Figure 2. Évolution du Volume Total Global (VTG) et du Volume Total de Reliquats (VTR) pour les tous les feuillus et les deux essences dominantes (chênes et hêtres).

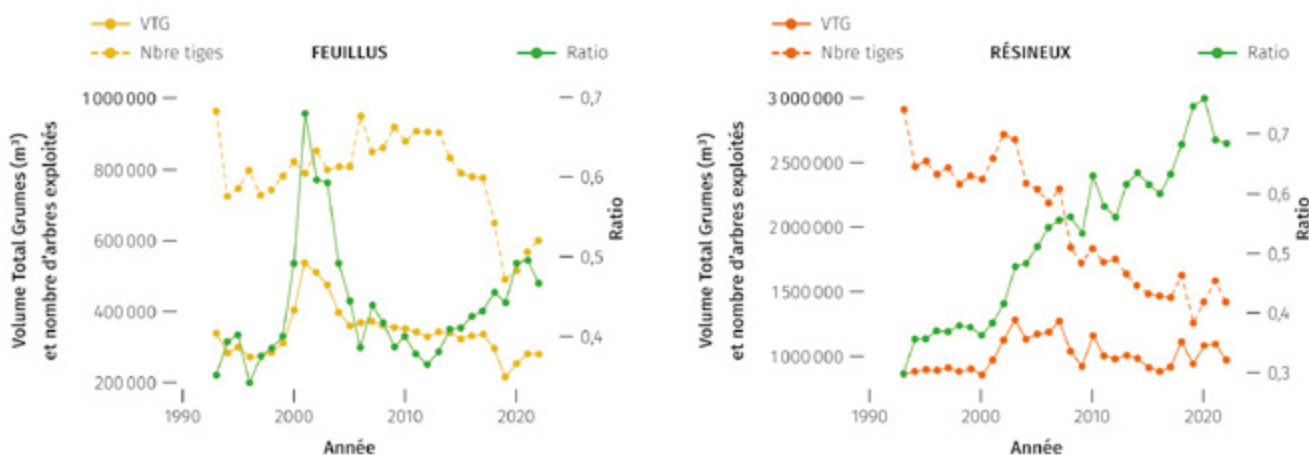


Figure 3. Évolution du nombre d'arbres (Nbre) et Volume Total Global (VTG) exploités et du rapport VTG/Nbre pour les feuillus (à gauche) et les résineux (à droite).

La crise du hêtre (2000-2008) avec la coupe de nombreux gros arbres est très marquée pour les feuillus. Durant cette crise ce sont surtout les très gros arbres qui ont été exploités, ce qui a eu pour effet d'augmenter le volume total exploité, sans pour autant augmenter considérablement le nombre d'arbres exploités. Cela a eu comme conséquence une très forte augmentation du ratio (VTG/Nbre), soit du volume moyen d'un arbre exploité. Pour les résineux une augmentation régulière des volumes des tiges est observée depuis 30 ans.

nombre d'arbres martelés a par contre diminué de plus de 50% avec comme conséquence un doublement du volume moyen des arbres exploités, de manière régulière pour les résineux depuis 1993 et seulement récemment pour les feuillus (figure 3).

On observe que le rapport du VTG sur le nombre de feuillus montre une augmentation limitée du volume moyen des arbres martelés sauf pendant la crise des scolytes entre 2000 et 2008. Pour les résineux, on observe une augmentation importante du volume moyen des arbres martelés passant d'un peu plus de 0,3 m³ à plus de 0,7 m³.

CATÉGORIES DE BOIS

Les données disponibles permettent de catégoriser les bois exploités en :

- bois de chauffage : bois identifié comme destiné au bois de chauffage;
- bois exporté pour des raisons sanitaires : bois identifié comme « résineux vert » qui est potentiellement dangereux car colonisé par des ravageurs primaires;
- bois a priori sain et avec une valeur économique : bois identifié comme « normal » ou destiné aux parcs grumes ou au tranchage;
- bois avec un potentiel biologique de bois mort (actuel ou futur) : tous les bois identifiés comme cassés, porteurs de champignons, déclassés, déracinés, gélivés, scolytés (feuillus), secs, scolytés secs (résineux) ou les autres arbres récoltés comme chablis ou pour des raisons sanitaires.

Ces informations sont très utiles pour identifier des volumes qui ont été exploités mais qui auraient pu être mobilisés pour stocker du bois mort, maintenir des arbres-habitats et générer des réserves futures de bois mort.

Sur base de cette typologie, plus de 17 % des VTG feuillus et 10 % des VTG résineux relèvent de la catégorie d'un usage potentiel de bois mort, représentant respectivement un volume de 1,7 et 3,2 millions de mètres cubes sur 30 ans (figure 4).

Ces volumes prennent en compte les arbres récoltés en période de crise sanitaire qui représente environ 50 % du volume (voir plus loin). Pour les feuillus, cela représente potentiellement un volume de 12 m³/ha cumulé sur 30 ans soit 0,4 m³/ha/an (surface de référence des feuillus publics : 143.000 hectares¹).

¹ Source : Panorabois.

Figure 4. Répartition des Volumes Totaux de Grumes (VTG) de feuillus et résineux en fonction des catégories de bois.

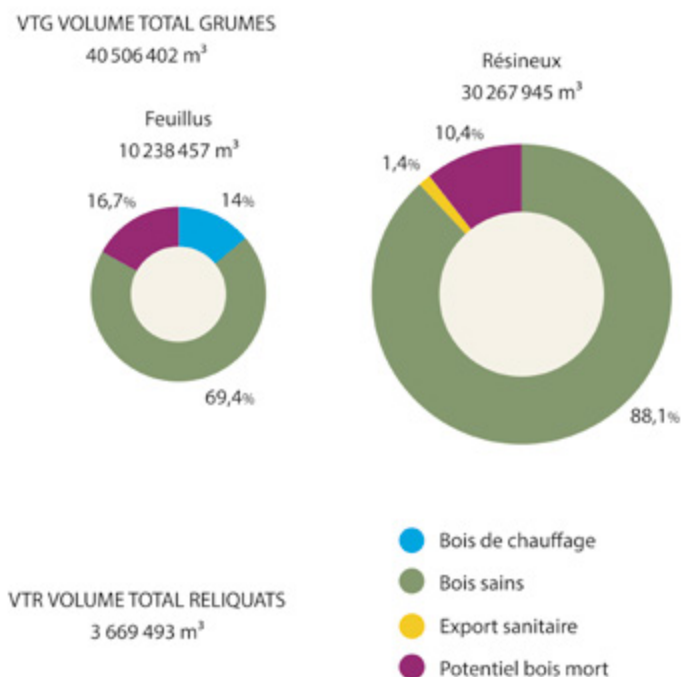


Figure 5. Répartition des Volumes Totaux des Reliquats (VTR) de feuillus et résineux en fonction des catégories de bois.

En ce qui concerne les reliquats, il y a proportionnellement plus de bois considéré comme « potentiel bois mort » (25% au lieu de 17%) dans les reliquats que dans les grumes, et étonnamment, moins de bois identifié comme bois de chauffage, or ils le sont majoritairement (figure 5).

Pour les feuillus, cela représente potentiellement un volume de 6,5 m³/ha cumulé sur 30 ans soit 0,2 m³/ha/an (surface de référence des feuillus publics : 143.000 hectares¹).

Donc au total, on dispose d'un potentiel de bois mort de 18,5 m³/ha cumulé sur 30 ans soit 0,6 m³/ha/an.

Si tous les reliquats étaient réservés pour devenir du bois mort, on aurait atteint un capital potentiel de près de 80 m³/ha sur 30 ans (sans tenir compte de la durée de vie des bois morts), soit de l'ordre de 2,63 m³/ha/an ce qui représente un flux significatif. Si on supprime l'apport en reliquat de la crise du hêtre (estimé à 450.000 m³ sur 6 ans), on reste avec un chiffre global de 75 m³/ha sur 30 ans, soit une variation très faible.

Ces volumes dépendent des essences et des catégories de circonférence (figure 6.). Une analyse rapide du profil des différentes espèces feuillues montre des profils très similaires pour les aulnes, les bouleaux, le charme et les érables avec l'exploitation d'arbres de faible diamètre dont une partie est destinée à faire du bois de chauffage et assez peu de bois potentiellement intéressants pour générer un stock de bois mort. Ensuite, on a le châtaignier et le merisier qui sont peu mobilisés pour le bois de chauffage mais génèrent plus de bois mort. Enfin, on a le frêne, avec un fort potentiel de bois mort lié à la crise de la chalarose sur les arbres exploités de diamètre moyen, le hêtre avec un profil très atypique liés aux exploitations systématiques après la crise climatique de 1998 et le chêne avec une présence significative d'arbres exploités candidats à générer du bois mort, y compris dans les très gros bois et au-delà (plus de 200 cm de circonférence).

Mis à part les périodes de crise pour le hêtre (surtout) et le frêne (dans une moindre mesure) (en VTG), les autres essences ne montrent pas d'augmentation significative de bois exploités de moindre qualité économique qui sont des candidats potentiels pour participer au stock de bois mort (figure 7). Ces volumes candidats de bois mort sont, proportionnellement aux volumes exploités, régulièrement plus importants pour le merisier et pour les chênes. On note aussi pour ces deux espèces une diminution significative (40 à 50 %!) des volumes martelés depuis 2018-2019.

Plus de la moitié des arbres potentiellement intéressants pour le bois mort sont ceux qui ont été exploités pendant la crise du hêtre entre 2000 et 2005 avec plus de 850.000 m³.

Vu l'importance du hêtre et des chênes, ils pourraient ainsi fournir, hors situation de crise, respectivement de l'ordre de 13.000 et de 12.000 m³ de bois mort potentiel par an et les autres espèces de l'ordre de 2.000 m³/an soit 27.000 m³/an hors situation de crises climatique (sécheresse, tempêtes...) ou sanitaire (maladie, ravageurs secondaires...). Cela représente moins de 6 m³/ha depuis 1993, soit à peine 0,2 m³/ha/an pour le Volume Total des Grumes.

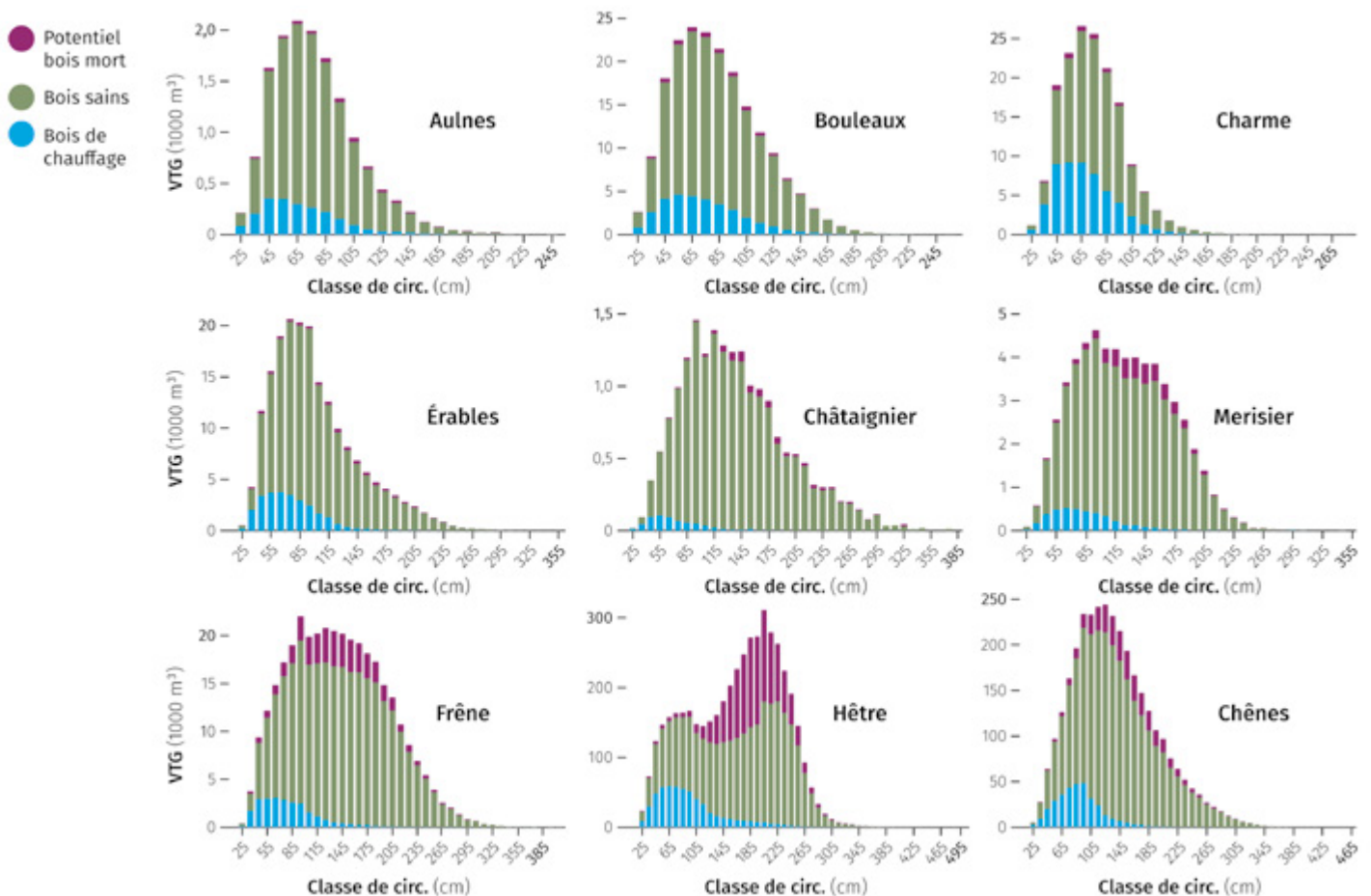


Figure 6. Distribution des catégories du bois en fonction des classes de circonférence pour les feuillus.

DISCUSSIONS ET CONCLUSIONS

L'analyse des martelages effectués depuis plus de 30 ans en forêt publique avait pour but d'évaluer dans quelle mesure des arbres habituellement exploités malgré leur faible valeur économique pouvaient contribuer à reconstituer le stock de bois mort feuillus dans les forêts exploitées.

Si on connaît, grâce aux fiches de martelages, les arbres avec un potentiel bois mort qui sont exploités, on ne dispose pas d'informations sur ce qui est identifié et réservé sur le terrain comme bois mort ou arbre d'intérêt biologique. L'inventaire forestier wallon indique une évolution récente très limitée des volumes de bois mort feuillus passant de 9 m³/ha en 1994-2000, puis à 12,3 m³/ha en 2001-2008 (crise du hêtre), puis à 10 m³/ha en 2008-2015 et terminant par une augmentation sensible à 14,3 m³/ha en 2015-2023.

Nos analyses montrent que, hors crise sanitaire, il y a bien une ressource potentielle dans les grumes des arbres feuillus chablis, cassés, secs, gélivés, porteurs de champignons, scolytés... qui sont actuellement exploités et qui représente de l'ordre de 27 000 m³/an (VTG)

hors crise sanitaire, soit 0,2 m³/ha/an ou encore 6 m³/ha si on capitalise le volume sur 30 ans.

Une autre source de bois mort sont les houppiers et reliquats. La contribution de ceux qui sont considérés comme des bois morts potentiels est du même ordre que les grumes avec 0,2 m³/ha/an ou encore 6,5 m³/ha si on capitalise le volume sur 30 ans.

Donc, même avec une définition assez large de ces arbres candidats potentiels bois mort, les volumes concernés (VTG + VTR) restent finalement assez limités. En contexte de bon état sanitaire, le stock de bois mort ne peut être augmenté rapidement au vu de l'évolution temporelle encore « lente » actuellement de la production de bois mort dans l'écosystème.

A contrario, vu la faible qualité des arbres concernés, l'impact économique net (compte tenu des coûts de la charge de travail pour les identifier, les marquer, les vendre, les exploiter, les sortir du bois et les valoriser et de l'impact sur l'environnement forestier) est très limité. On peut même supposer qu'il est même économiquement positif de les laisser sur place s'ils sont isolés, assez dégradés...



Figure 7. Évolution dans le temps des catégories de bois (VTG) des différentes essences feuillues.

Une large partie d'entre eux pourraient ne pas être exploités sans que cela représente une réelle perte économique pour le propriétaire. Limiter drastiquement l'exploitation de ces arbres est donc une option d'action à retenir. L'impact sur la filière bois reste limité et il est légitime par ailleurs que le bois soit aussi mobilisé pour restaurer la fertilité des sols et améliorer la robustesse et la résilience de la forêt.

Avec une augmentation moyenne annuelle de 0,2 m³/ha/an hors crise sanitaire significative, une mesure de limitation de l'exploitation de la grande majorité des arbres candidats bois mort (sauf pour motif de sécurité ou autres) ne contribuerait finalement qu'assez peu à l'augmentation rapide des volumes de bois mort. Si on ajoute les houppiers considérés comme bois mort potentiel, on peut atteindre 0,4 m³/ha/an hors crise sanitaire significative.

Par ailleurs, on dispose avec les houppiers et les reliquats, qui sont considérés comme sains et très peu réservés comme bois de chauffage, d'une large réserve potentielle de bois mort avec un flux annuel de plus de 2,5 m³/ha/an s'ils étaient tous réservés comme bois mort. Il y a donc de réelles opportunités d'accélérer la capitalisation de bois mort dans les forêts wallonnes en réservant régulièrement des houppiers à la nature.

Toutefois, ce serait du bois mort de faible dimension et il est nécessaire de continuer à mobiliser de grosses dimensions, soit en n'exploitant que de manière exceptionnelle de très gros bois morts (plus de 200 cm de circonférence) ou en réservant en arbre d'intérêt biologique des très gros bois qui deviendront plus tard des bois morts. Mais ces très gros bois (et plus) morts ne pourront apparaître en nombre suffisant dans les peuplements que quand on aura laissé suffisamment d'arbres aller au-delà des termes d'exploitation actuellement utilisés.

Exemples d'arbres morts martelés et exploités dans les forêts ardennaises (Saint-Hubert, Plateau des tailles, Vallée de la Semois).



Une seconde mesure efficace est de profiter des crises climatiques (sécheresse, tempêtes...) et sanitaires (maladies, ravageurs secondaires...) qui ne manqueront pas d'advenir dans le futur pour augmenter les volumes de bois mort et contribuer ainsi à une meilleure résilience forestière lorsque le problème n'implique pas de processus d'extension exponentielle.

Un bon exemple est celui de la crise climatique du hêtre de la fin 1999 qui a rendu les hêtres des hauts plateaux ardennais très vulnérables à un scolyte spécifique qui ne s'attaque qu'à des arbres dépérissants. La réaction en Wallonie a été d'intervenir pour sortir le plus d'arbres possible et le plus rapidement possible pour tenter de sauver un capital économique mais qui était déjà très dégradé. Plus de 1.250.000 m³ de bois de hêtres dégradés, voire très dégradés, ont ainsi été exploités entre 2000 et 2011 sur les 33.000 hectares de hêtraies en forêts publiques représentant un volume de plus de 36 m³/ha en moyenne, mais sans doute bien plus vu la concentration des problèmes sanitaires sur les hauts plateaux ardennais.

La même logique s'applique à la situation des frênes, attaqués de manière plus ou moins importante par la chalarose avec des coupes parfois systématiques (voir figure 7 où on voit une augmentation importante des coupes de bois déclarés sains) qui ne permettront pas à l'espèce de promouvoir des résistances génétiques.

Il est donc nécessaire d'anticiper les réponses adaptées à des crises (y compris lors des tempêtes) pour questionner la nécessité de l'intervention systématique et d'évaluer l'opportunité de la limiter au strict nécessaire lié à la sécurité des biens et des personnes. Il est aussi nécessaire de préparer les esprits à ce qu'une option puisse être la non-intervention qui peut être difficile à faire accepter localement.

Les auteurs remercient tous les partenaires du projet DeadWood4Forest : L. Larrieu (CNPf); L. Royen et F. Lehaire (TER-consult); A. Vandenberghe, A. Crespin, N. Simon, Y. Collard et M. Bussers (Forêt.Nature); I. Blervaque et P. de Wouters (SRFB). Ils remercient aussi Aurélie Jeunieux (DNF) et les autres membres du comité de pilotage du projet.

Crédit photo. M. Dufréne.

DEADWOOD4FORESTS

Importance du bois mort pour des forêts vivantes et plus résilientes

Projet du Plan de Relance de la Wallonie

Partenaires : ULiege (chef de file), CRPF Occitanie, Forêt.Nature, TER-Consult, SRFB.

Objectifs : faire la synthèse des connaissances sur les enjeux biologiques du bois mort dans et pour les forêts, notamment pour améliorer la régénération forestière, analyser l'état de la ressource et des perceptions en Wallonie, évaluer les impacts écologiques et économiques de la réservation de volumes de bois à la nécrosasse, proposer une stratégie, des itinéraires techniques et du contenu pour des formations pour sensibiliser tous les acteurs de la filière-bois.



POINTS-CLEFS

- Notre étude se base sur 30 ans de données (1993-2022) sur les ventes de bois des forêts publiques wallonnes : 84 millions d'arbres martelés, 40,5 millions de m³ repartis en environ 75 % de résineux et 25 % de feuillus.
- 17 % des feuillus et 10 % des résineux sont des bois morts ou dégradés présentant un potentiel biologique de bois mort.
- Hors crise sanitaire, ce sont 27 000 m³/an qui pourraient être mobilisables pour du bois mort, soit 0,2 m³/ha/an, doublé si on ajoute les houpiers.
- Ne pas exploiter ces bois aurait un impact économique minime, voire serait même rentable dans certains cas.

PEUPLIER - *POPULUS SPP.*

Texte rédigé par B. Jourez, J.-P. Quin, P. Mertens, publié dans le *Courrier du bois* en 2000 (N°131), mis à jour par Hugues Frère (2025)

Essence de production par excellence, le peuplier revêt une importance économique non négligeable. L'extension de sa culture basée sur les nouveaux cultivars, la qualité de son bois et son aptitude à la transformation en ont fait une essence qui a pris de l'importance dans certaines branches de l'industrie du bois.

AIRE D'ORIGINE ET

TAXINOMIE

Les peupliers appartiennent à la famille des Salicacées. Celle-ci comporte 160 espèces, dans lesquelles sont reprises les 39 espèces du genre *Populus*. À l'état naturel, les peupliers sont surtout présents dans les régions boréales et tempérées de l'hémisphère Nord. Pour la culture du peuplier en Europe occidentale, cinq espèces pures et quatre grands types d'hybrides interspécifiques présentent un intérêt génétique et économique. Les hybrides euraméricains *P. x euramericana* : *P. deltoïdes* x *P. nigra* et interaméricains *P. x interamericana* : *P. trichocarpa* x *P. deltoïdes* ont supplanté les espèces pures grâce à leur vigueur, résultant directement du croisement interspécifique, et représentent actuellement l'essentiel de la production.

Les programmes d'amélioration et d'hybridation contrôlée, débutés en 1948 au sein de la cellule de recherche de l'Union Allumettière à Gramont, ont abouti, par suite d'une sélection méthodique, aux variétés que nous connaissons aujourd'hui. Si les peupliers hybrides ont pris une telle importance dans nos contrées,

c'est dû également à leur facilité de propagation végétative par bouturage, qui a permis de multiplier presque à l'infini les cultivars (ou clones) intéressants.

DESCRIPTION

MACROSCOPIQUE DU BOIS

À l'œil nu, l'aspect du bois de peuplier diffère assez peu selon les cultivars ou les espèces. De couleur blanche à blanc-jaunâtre, légèrement lustré et à aubier non distinct, il présente très souvent un faux-cœur. Celui-ci est caractérisé par une coloration brune à gris-verdâtre avec des veines noirâtres dans la partie centrale. Cette coloration relativement marquée à l'état frais a tendance à s'atténuer légèrement lors du séchage. Néanmoins, sa présence déprécie la grume pour les utilisations dans lesquelles l'esthétique est importante telles que les emballages légers.

Le fil du bois est généralement droit et les cernes d'accroissement dépassent fréquemment 2 cm de largeur pour les nouveaux cultivars. L'odeur du bois frais est caractéris-



© Elisa Locci

Tableau 1 : Peupliers présentant un intérêt économique

Espèces pures			
Europe		Amérique du Nord	
<i>Populus tremula</i>		<i>Populus tremuloïdes</i>	
<i>Populus nigra</i>		<i>Populus deltoïdes</i>	
<i>Populus alba</i>		<i>Populus trichocarpa</i>	
Cultivars			
Grisard <i>P. alba x P. tremula</i> (<i>x canescens</i>)	Euraméricains <i>P. deltoïdes x P. nigra</i>	Interaméricains <i>P. deltoïdes x P. trichocarpa</i>	Trichocarpa <i>P. trichocarpa x P. trichocarpa</i>
De Moffart	Robusta	Beaupré	Trichobel
	Serotina	Boelare	
	I 214	Fritzzy-Pauley	
	Ghoy	Hazendans	
	Gaver	Hoogvorst	
	Isières	Unal	
	Ogy	Helix	
	Primo	Gremingen	
	Dorskamp		
	Koster		
	Vesten		
	Muur		

lignivores. Il peut également être attaqué par les vrillettes¹. L'imprégnation à cœur avec des produits de préservation est relativement aisée en autoclave, ce qui peut lui conférer une bonne durabilité artificielle. Son emploi en usage extérieur est cependant généralement proscrit. Dans le passé, il a toutefois été utilisé en charpenterie sans qu'un traitement de préservation ne lui soit appliqué. Aujourd'hui, on tente de réhabiliter ce débouché.

CLASSEMENT DES BOIS RONDS DE PEUPLIER

Le classement qualitatif des bois ronds de peuplier est régi depuis 1997 par la norme européenne «NBN EN 1316-2 : 2012». L'harmonisation du classement à travers cette norme permet les comparaisons entre les différents marchés, des gains de temps, une meilleure valorisation des produits, et finalement, une meilleure transparence. Cette norme s'applique sans distinction à l'ensemble des cultivars commercialisés.

Elle se base sur la présence, la dimension et la répartition de singularités et altérations, ainsi que sur les dimensions minimales des billons. On distingue trois classes de qualité répondant à des valeurs spécifiques pour chacun des critères retenus. La non-conformité d'un billon à l'un des critères entraîne automatiquement son déclassement. Une série d'autres critères (entre-écorce, fente et trou d'abattage, corps étrangers) peuvent faire l'objet d'une purge ou d'une réfaction prévue contractuellement entre l'acheteur et le vendeur.

¹ Insecte xylophage.

tique et relativement désagréable, mais elle disparaît complètement au séchage. La formation importante de bois de tension en réaction à un déséquilibre de la morphologie de l'arbre représente le défaut majeur des grumes de peuplier. Un niveau anormalement élevé de contraintes de croissance dans le bois, les fentes à l'abattage, la déformation des sciages, l'aspect pelucheux des surfaces, les ondulations et les fentes dans les feuilles de déroulage en sont les principales représentations. La présence de bois de tension s'accompagne généralement d'une position excentrée de la moelle dans la grume.

Certains cultivars contiennent un nombre important de bourgeons dormants qui forment à la surface des feuilles de déroulage de petites taches. Parfois recherchées pour leur intérêt esthétique, elles ont tendance à fragiliser les feuilles.

DESCRIPTION

MICROSCOPIQUE DU BOIS

La structure anatomique du bois de peuplier est homogène. Les vaisseaux, de petite dimension, sont très nombreux et répartis régulièrement sur toute la largeur du cerne. Le tissu de soutien, assurant la rigidité de l'arbre, est formé de fibres relativement longues pour une espèce feuillue (1 à 2 mm). Les rayons, assurant le stockage des matières de réserve, sont nombreux mais très fins et invisibles à l'œil nu. Le bois est léger, tendre, à grain fin et régulier.

DURABILITÉ DU BOIS

Le peuplier est non durable et repris en classe 5 de durabilité naturelle. Il est sensible au bleuissement, à l'échauffure, et dans des conditions relativement humides (taux d'humidité du bois > 20%), il est susceptible d'être dégradé par les champignons

Tableau 2 : règles de classement des bois ronds de peuplier selon la norme NBN EN 13161-2

Caractéristiques	Classe		
	Po-A	Po-B	Po-C
Dimensions minimales			
Longueur (m)	3	2	2
Diamètre fin bout (cm)	30	25	20
Nœud			
Nœud sain découvert	(1)	(2)	admis
Nœud mort	exclu	(2)	admis
Nœud vicieux ou pourri	exclu	exclu	admis
Nœud recouvert			
diamètre < 60 mm	(1)	admis	admis
diamètre > 60 mm	exclu	exclu	admis
Moelle excentrée > 10 %	exclue	admise	admise
Courbure (cm/m)	<2	<5	admise
Arbre méplat (%)	<10	admis	admis
Fente de cœur	(3)	non traversente	admise
Roulure	exclue	exclue	admise
Gélivure	exclue	exclue	admise
Coup de foudre	exclu	exclu	admis
Fentes et gerces de retrait	exclue	admises	admises
Taches brunes	exclues	exclues	admises
Trous de vers	exclus	exclus	admis

(1) Une seule singularité autorisée par longueur minimale de bille :
soit un nœud découvert < 20 mm de diamètre
soit un nœud recouvert < 60 mm de diamètre

(2) deux singularités autorisées par longueur minimale de bille :
soit deux nœuds sains découverts < 40 mm de diamètre
soit deux nœuds morts découverts < 20 mm de diamètre
soit un nœud sain découvert < 40 mm et un nœud mort découvert < 20 mm de diamètre

(3) fente(s) autorisée(s) dans le quart central du diamètre

liaison avec la proportion de bois juvénile et de bois de tension. En ce qui concerne le pourcentage de bois de tension, variable dans un même arbre, entre arbres d'un même cultivar et entre cultivars, les analyses ont montré que les nouveaux cultivars avaient tendance à en former moins que le *Robusta*. Les cultivars les plus ressemblants de ce point de vue avec le *Robusta*, sont le *Columbia river*, le *Trichobel* et le *Fritzy-Pauley*.

Filière Bois Wallonie, en collaboration avec Hout Info Bois, finalise un classement visuel des bois de peuplier destinés à de la structure. Cette démarche s'inscrit dans le cadre de l'obligation d'apposer un marquage CE sur tous les bois de structure, ce qui nécessite la détermination préalable de leurs performances mécaniques. Ce classement dépendra de l'observation des singularités et altérations du bois mais également de la masse volumique moyenne de l'espèce ou du cultivar. Il devrait être finalisé pour le début de l'année 2026.

USINAGE, SÉCHAGE ET FINITION

L'aptitude à l'usinage du bois de peuplier est globalement bonne. Elle ne pose généralement pas de problème insurmontable pour les procédés industriels modernes de transformation. Le sciage du peuplier est aisé. Les principales difficultés rencontrées proviennent de la présence de bois de tension. Sa présence conduit à la formation de surfaces pelucheuses qui peuvent provoquer un échauffement de la lame. Un avoyage¹ important de la denture du ruban de scie est de nature à réduire cet inconvénient. La présence

¹ Opération qui consiste à incliner les dents d'une lame de scie en alternance, c'est-à-dire une dent vers la gauche, une dent vers la droite.

NATURE DU CULTIVAR ET QUALITÉ DU BOIS

La stratégie d'amélioration du peuplier menée depuis de nombreuses années a donné naissance à divers cultivars bien différenciés. En fonction des croisements, la descendance hérite de ses parents de caractéristiques morphologiques, de croissance ou de résistance aux maladies. L'expérience a montré que le bois des divers cultivars présente également des propriétés physicomécaniques et une aptitude à la transformation particulières, qui n'échappent pas à l'œil averti des industriels.

Néanmoins, d'une manière générale, les trois groupes d'hybrides ne se démarquent pas spécifiquement par rapport à la qualité de leur bois. Comparé à celui des anciens cultivars (*I214*, *Robusta* et *Gelrico*), le bois des cultivars de la série *Unal* présente des caractéristiques physiques et mécaniques similaires et variant dans la même amplitude.

Bien entendu, il existe une variabilité dans la qualité du bois, non seulement en fonction du cultivar lui-même, mais aussi au sein d'un même cultivar en fonction du milieu de croissance, ainsi qu'au sein d'un même arbre en fonction de la position dans la tige, notamment en



© Hout Info Bois

de contraintes de croissance associées au bois de tension induit des déformations parfois importantes des pièces débitées.

Le rendement sciage des bois destinés à la paletterie est de l'ordre de 53% du volume sur écorce. Le tranchage et le déroulage ne présentent pas de difficultés particulières. Ce dernier peut être réalisés à froid

jusqu'à des épaisseurs de 5 à 6 mm sur grumes fraîches sans étuvage. Le bois de tension provoque des déformations importantes des feuilles ainsi que des fentes lors du séchage. La présence de taches médullaires étendues peut entraîner également une fragilisation des placages. Le séchage naturel est relativement facile malgré la forte teneur en eau du bois frais. En fonction de

la saison, deux à trois mois suffisent pour des pièces de 27 mm.

En séchage artificiel, il est possible de ramener l'humidité du bois à 8-10% en cinq jours pour des planches de 28 mm d'épaisseur, en huit jours pour les plateaux de 50 mm. Le séchage réclame malgré tout quelques précautions, à savoir une montée en température progressive pour éviter l'apparition de fente et une humidité relative de l'air élevée en début de séchage pour éviter une cémentation¹ en surface du bois et l'apparition de « poches d'eau ».

Des essais réalisés en France ont montré qu'un séchage à haute température (120°C) pouvait avantageusement être réalisé en deux jours pour les planches de 27 mm, avec absence totale de poches d'eau en



© Hout Info Bois

¹ La cémentation du bois est un défaut de séchage artificiel où la surface du bois sèche trop rapidement et durcit, devenant imperméable et bloquant le séchage de l'intérieur.



© Hout Info Bois

fin de cycle, et réduction nette du collapse¹. À l'usinage, le peuplier réclame des outils très tranchants en raison de sa propension à pelucher. Bois tendre, le peuplier (certains cultivars) est malgré tout relativement abrasif, ce qui implique d'utiliser des outils adaptés aux bois mi-durs. Une autre précaution essentielle consiste à limiter la pression des cylindres d'entraînement des outils pour éviter que le bois ne soit marqué par ceux-ci.

Le collage du peuplier est considéré comme aisé mais, la viscosité de la colle doit être adaptée à la capacité d'absorption du bois. La présence de poches d'eau peut venir compliquer le collage. Clouage, agrafage et vis-

1 Défaut de séchage où les cellules du bois s'écrasent sous la tension de l'eau, provoquant des déformations et des vides internes.

sage ne présentent aucune difficulté et ne nécessitent aucune précaution particulière, les fentes et éclatements étant relativement rares. Le peuplier offre également une bonne résistance à l'arrachement.

En ce qui concerne la finition, il est assez difficile d'obtenir de belles surfaces en peuplier à la ponceuse, un ponçage final à la main se révélant souvent nécessaire. Peinture et vernissage ne posent aucun problème si on prend soin d'effectuer un égrenage² après la première couche, mais des variations de teinte peuvent apparaître dans le cas d'une application de teinture en raison de différences d'absorption.

APPLICATIONS

Il n'est plus besoin de démontrer l'intérêt du peuplier pour la valorisation de terrains agricoles ou de friches.

2 L'égrenage du bois est un ponçage léger et rapide avec un abrasif très fin, réalisé entre deux couches de finition.

Sa vitesse de croissance, les courtes révolutions, la qualité des billes obtenues et un investissement de départ relativement faible ont joué en sa faveur par rapport aux essences communément plantées en sylviculture «classique». Il ne faut pas non plus négliger leur intérêt paysager, rompant la monotonie des grandes plaines, dirigeant le regard, leurs alignements brisant les vents violents. L'utilisation du bois de peuplier n'est pas récente. Les emplois traditionnels tels que la charpente, le mobilier, les sabots, l'emballage... remontent à plusieurs siècles.

Toutefois, l'utilisation d'espèces tropicales et résineuses en remplacement du peuplier a induit une spécialisation de cette essence qui se voit maintenant principalement dirigée vers le déroulage pour les plus belles grumes, vers la menuiserie de second choix, l'emballage lourd pour les bois de sciage industriel et vers la papeterie et la trituration pour les bois d'industrie. Sans vouloir être exhaustif, on peut mentionner comme

Tableau 3 : caractéristiques physiques et mécaniques du peuplier

Caractéristiques physiques		
Masse volumique (kg/m ³)		300<400<500
Travail tangentiel (%)	90-60% r.v.	1,9
	60-30% r.v.	1,4
Travail radial (%)	90-60% r.v.	0,7
	60-30% r.v.	0,6
Mouvement (%)	90-60% r.v.	2,6
	60-30% r.v.	2,0
Teneur en eau des grumes (%)		100 à >250
Conductivité thermique (W/mK)		0,12 à 0,13
Acidité (pH de la solution aqueuse)		5,8
Caractéristiques mécaniques		
Dureté Brineli (Mpa)		10-15
Résistance à la compression axiale (Mpa)		29-37
Résistance à la flexion statique (Mpa)		45-76
Module d'élasticité (Mpa)		6500 - 11300
Résistance à la flexion dynamique (Nm/cm ²)		3,8 - 4,9
Résistance au cisaillement longitudinal (Mpa)		5-7
Résistance à la traction perpendiculaire des fibres (Mpa)		1,8 - 2,4
Résistance au fendage (N/mm)		10-15

débouchés : la laine d'emballage, la pâte à papier, les allumettes, les lambris intérieurs, les carcasses de meubles plaqués, les âmes de panneaux lattés, le mobilier en bois blanc ou à peindre, les sommiers, les tablettes de rayonnage, le voligeage, les charpentes légères, les fermettes industrialisées, les planches à dessin, les jouets, les articles ménagers, les emballages légers (boîtes à fromage, cageots, etc.), les emballages lourds (caisses, palettes, etc.) ou encore les panneaux contreplaqués destinés à la menuiserie ou à la structure...

Ayant des propriétés assez comparables à celles des résineux, le peuplier convient parfaitement pour la fabrication de poutres en lamellé-collé.

La facilité avec laquelle le peuplier peut être déroulé le destine tout particulièrement à l'industrie des panneaux. Recouverts d'une feuille d'essence précieuse, ils sont utilisés en

menuiserie intérieure et en ébénisterie. Acceptant facilement la teinture, les feuilles de peuplier permettent de réaliser des panneaux décoratifs. Parmi les leaders du placage reconstitué à base de peuplier et d'Ayous (*Obéché - Triplochiton scleroxylon* K. Schum.), les Italiens de la société Alpi sont passés maîtres dans la finition des panneaux, créant des placages aux motifs et couleurs extrêmement variés.

Le peuplier est, par ailleurs, très bien adapté à la confection de certains produits tels que le LVL (*Laminated Veneer Lumber*), panneau de forte épaisseur qui permet de valoriser toute la production du déroulage ou encore le LSL (*Laminated Strand Lumber*) qui permet de réaliser au départ de longues lamelles de peuplier des panneaux très résistants et homogènes.

Enfin, le bois de peuplier peut également servir à la fabrication de panneaux contreplaqués de parqueterie, recouverts d'une couche d'usure massive d'espèces plus nobles.

CONCLUSION

Les propriétés physiques et mécaniques du peuplier ainsi que sa rapidité de croissance le rendent comparable à la majorité de nos résineux. Il peut donc constituer une alternative feuillue intéressante aux résineux, principalement en structure mais pour de nombreux autres usages également.

En Belgique, cette espèce voit ses superficies décroître d'années en années. Elle mériterait cependant d'être reconsidérée en raison de ses multiples qualités.



© Hout Info Bois

LE SITE [WWW.ENTREPRISES FORESTIERES.BE](http://www.entreprisesforestieres.be) FAIT PEAU NEUVE!

par Vincent Colson

Filière Bois Wallonie, Cellule d'appui à la petite forêt privée

Trouver une entreprise forestière locale qui peut prester les actions souhaitées dans sa forêt est parfois complexe, notamment pour des « nouveaux » propriétaires ne disposant pas d'un réseau de contacts. De même, des jeunes entrepreneurs peuvent éprouver des difficultés à se faire connaître auprès des propriétaires de leur région.

Créé en 2013, www.entreprisesforestieres.be est un annuaire en ligne qui a pour objectif de mettre en relation les propriétaires et des entreprises forestières actives dans les secteurs :

- de la gestion forestière : conseils, marquage et vente de coupes de bois, estimation de parcelles ;
- des travaux forestiers : plantation, dégagement, soins aux régénérations naturelles, élagage...
- de l'exploitation forestière : abattage, débardage, transport, scierie mobile...
- et du commerce de bois : achat de bois aux propriétaires.

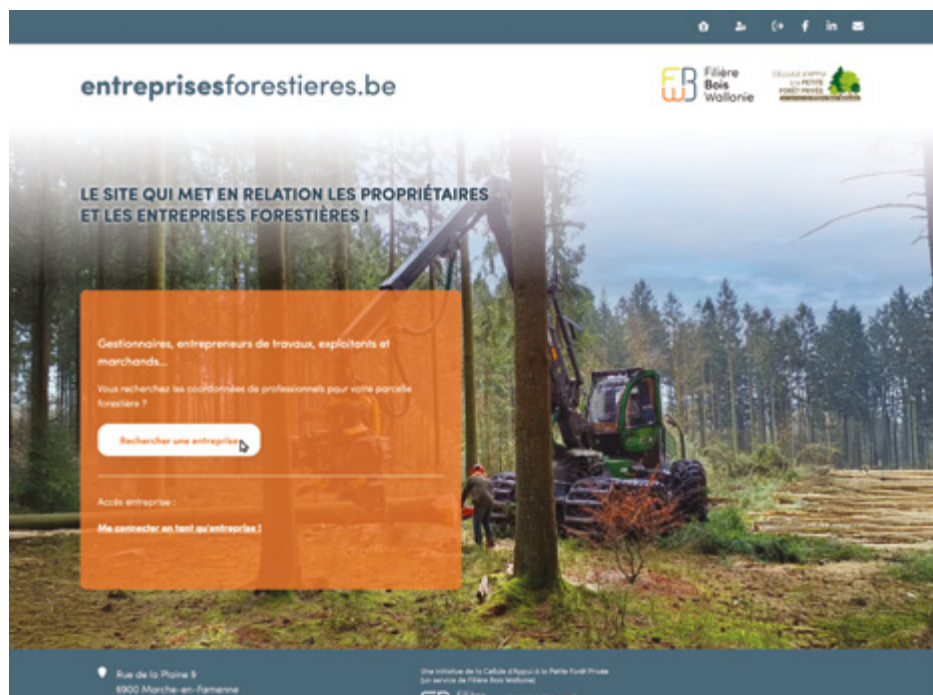
Le site a été remis à jour cet été par Filière Bois Wallonie et sa Cellule d'appui à la petite forêt privée.

Concrètement, toute entreprise active dans un ou plusieurs de ces secteurs d'activités a la possibilité de figurer sur ce site. Ce sont les entreprises elles-mêmes qui s'inscrivent et décrivent leurs activités. La Cellule d'appui à la petite forêt privée publie ensuite la fiche de description sur le site.

Le site reprend actuellement plus de 400 entreprises, soit environ un quart du nombre d'entreprises estimé pour les différents secteurs concernés. Le site Internet est mis à jour en permanence par l'ajout de nouvelles entreprises, l'actualisation des descriptions faites par les entreprises, et la suppression automatique périodique des entreprises qui cessent leurs activités.

De multiples possibilités de recherche existent : par localisation géographique, par secteur d'activité et type d'activité, par nom d'entreprise... Des redirections sont aussi faites vers les sites Internet des fédérations professionnelles qui comportent également des annuaires (Experts forestiers de Belgique, Confédération Belge du Bois).

Tout propriétaire a ainsi l'occasion de (re)découvrir les entreprises de sa région et entrer en relation avec elles. Dernière nouveauté sur www.entreprisesforestieres.be : une version en langue allemande est également accessible!





VOUS ÊTES RÉCEMMENT DEVENU PROPRIÉTAIRE FORESTIER?

**FAITES
APPEL
AUX**

COACHS FORESTIERS

Vous vous posez une foule de questions ? La Société Royale Forestière de Belgique vous propose de rencontrer des propriétaires forestiers expérimentés. Elle a mis en place un réseau de Coachs forestiers, désireux de partager leurs connaissances lors de rencontres conviviales avec d'autres propriétaires moins chevronnés. Ces Coachs forestiers vous écoutent, répondent à vos questions et vous orientent dans vos projets, en toute discrétion.

UN SERVICE



SRFB • KBBM

www.srfb.be

**INFOS
PRATIQUES**

Julie Losseau

081 62 73 04 | julie.losseau@srfb-kbbm.be

PRIX : gratuit pour les membres de la SRFB | 50,00 € pour les non-membres

En collaboration avec la Cellule d'appui à la petite forêt privée.
Avec le soutien financier de la Wallonie.



Wallonie



© rudiernst

VENTES DE BOIS : LE GRAND ÉCART ENTRE PROPRIÉTAIRES ET TRANSFORMATEURS

par **Éric Letombe**

Les prix du bois sur pied atteignent des niveaux record pour les résineux, tirés vers le haut par la pénurie allemande et des scolytes peu présents. Dans le même temps, les scieries et les industries de transformation subissent une crise profonde, étranglées par la flambée des coûts et l'effondrement des débouchés. Cette fracture inédite questionne la résilience de l'ensemble de la filière forêt-bois.

LES PROPRIÉTAIRES

Alors que la saison 2025-2026 débute, le marché du bois sur pied présente un visage contrasté. Les premières ventes de septembre confirment une situation très favorable pour les résineux, tandis que les feuillus présentent des résultats plus mitigés.

Les propriétaires peuvent se réjouir : les épicéas et les Douglas se vendent très bien et atteignent des prix particulièrement élevés. Pour les grumes de belle qualité, les épicéas dépassent allègrement la barre des 120 €/m³. Cette flambée des tarifs, qui pourrait bien se poursuivre dans les mois à venir, ne reflète pourtant pas une santé économique radieuse des acheteurs, mais plutôt un déséquilibre important entre l'offre et la demande.

La cause principale de cette tension est bien connue : la disparition d'une partie importante des pessières allemandes, à la suite des attaques de scolytes, notamment dans les régions proches de la frontière belge (à moins de 200 km), continue de perturber gravement l'approvisionnement des industriels locaux. Si certaines entreprises allemandes ont réduit leurs activités dans cette zone, d'autres se tournent, par nécessité, vers les forêts des Ardennes belges et de l'Eifel allemand pour s'approvisionner. Cette concurrence accrue profite alors directement aux propriétaires. Pour rappel, aucune restriction n'est mise en place pour limiter les achats de bois en Wallonie par des entreprises étrangères.

Autre facteur positif pour les propriétaires : pour la troisième année consécutive, les attaques de sco-



lytes ont été très limitées durant le printemps et l'été, laissant aux sylviculteurs une grande latitude pour vendre leurs bois sans pression liée à une gestion de crise sanitaire. Seuls les retards d'exploitation des premières et deuxième éclaircies pourraient nuire aux peuplements.

Comme évoqué précédemment, la situation des feuillus est effectivement plus contrastée, et l'analyse des marchés à l'exportation confirme cette tendance. Le paysage des achats internationaux a évolué, imposant aux vendeurs une adaptation nécessaire. Pour les chênes, la situation s'est complexifiée. Les acheteurs chinois, qui constituent un débouché majeur, sont devenus beaucoup plus difficiles lors des négociations. Ils exigent désormais une qualité nettement supérieure à celle qui était habituellement acceptée par le passé, et ce, tout en cherchant à diminuer les prix d'achat.

Pour le hêtre, la tendance est même plus radicale. Des clients de longue date proposent des prix de 220 €/m³

rendu au port chinois pour des grumes de hêtre de 50 cm de diamètre milieu, ce qui annonce une baisse significative des prix sur pied. Le frêne et le chêne d'Amérique sont en revanche particulièrement recherchés. Pour le chêne d'Amérique, il s'agit d'un effet secondaire des mesures de restriction menées par le président Trump contre la Chine. En effet, en réponse à de nouveaux tarifs douaniers imposés par le gouvernement américain, l'administration chinoise a annoncé en mars 2025 la suspension des importations de grumes américaines, invoquant la présence de scolytes et de capricornes dans les grumes.

SCIERIES

À l'inverse des propriétaires forestiers qui profitent d'une conjoncture porteuse sur les résineux, les transformateurs (scieries, panneaux, papier, énergie) font face à une situation beaucoup plus tendue. Pris en tenaille entre des coûts de fonctionnement en hausse et des prix de

vente des produits transformés sous pression, leur rentabilité s'érode rapidement.

La pénurie de bois en Allemagne, bénéfique pour les vendeurs, handicape lourdement les scieries locales, confrontées à un manque de volume qui grève leur activité et menace leurs délais de livraison. Début août, le Dr. Stefan Lang, président du syndicat professionnel de la filière bois allemande, a même lancé un appel officiel - resté sans réponse - aux propriétaires pour une mobilisation des stocks. Dans ce contexte, les tarifs allemands bord de route des épicéas (135-140 €/m³) et des Douglas (>145 €/m³) poursuivent leur ascension.

Face à cette flambée, de nombreux scieurs se reportent sur d'autres essences comme le pin sylvestre ou le mélèze. Certains, comme la scierie Recybois (groupe François) à Virton, étendent même leur activité au sciage de feuillus tels que le peuplier ou le hêtre.



© bilanof

Au mois de juillet, l'index suédois de référence de prix des sciages a baissé, cela n'était pas arrivé depuis 19 mois. Il s'agit du reflet d'un marché de la construction atone. Les exportations vers les États-Unis d'Amérique sont retombées à zéro, en raison de la faiblesse du dollar et de la demande intérieure. Les alternatives à ces exportations sont difficiles à trouver dans le contexte géopolitique actuel.

Pour les transformateurs de feuillus, le défi majeur ne réside plus dans l'approvisionnement, à la suite du ralentissement chinois, mais dans l'effondrement des débouchés. La crise frappe les tonneliers, tributaires de la viticulture française, qui a réduit son activité.

Le secteur du parquet (débouché important pour le chêne) est également sévèrement touché, avec des volumes qui stagnent et des prix en baisse, reflétant la faible demande des ménages pour les revêtements de sol en période de ralentissement

économique. Un des leaders européens, Tarkett, a annoncé la fermeture de son site polonais.

L'ameublement lutte, quant à lui, contre les importations à bas coût en provenance d'Europe de l'Est et de Chine. Cette conjoncture difficile force de nombreuses scieries à planifier des jours de chômage technique. Les grandes scieries françaises frontalières (Vireux, Haybes) et le secteur wallon, réduit à sa plus simple expression, en subissent, de plein fouet, les conséquences.

PANNEAUX

La crise qui frappe le secteur de la construction exerce un effet de cascade dévastateur sur l'industrie des panneaux à base de bois, plongeant l'ensemble de la filière dans un ralentissement prononcé. Les panneaux de particules et les panneaux OSB (*Oriented Strand Board*), dont les débouchés sont intrinsèquement liés au dynamisme du bâtiment, sont

les premiers et les plus durement touchés par cette contraction du marché. Leur demande s'est effondrée, entraînant dans son sillage les autres familles de produits, comme les panneaux MDF (*Medium Density Fiberboard*).

Cette paralysie générale est spectaculairement visible dans les grands bassins industriels, à l'image de l'Est de l'Allemagne, où des usines entières tournent au ralenti, affichant des taux d'utilisation catastrophiques de l'ordre de 60% de leurs capacités. Pour les producteurs de HDF (*High Density Fiberboard*), la situation est doublement critique: leur principal marché, le revêtement de sol, est lui-même en pleine contraction, privant la filière de tout débouché alternatif capable d'absorber les surplus de production. Cette conjoncture crée une impasse dont l'issue semble difficilement envisageable sans une reprise vigoureuse et simultanée des secteurs de la construction et de la rénovation.

Les usines de panneaux doivent également composer avec une tension forte sur leurs approvisionnements. Elles subissent de plein fouet la concurrence effrénée du secteur de l'énergie, un phénomène généralisé en France, en Belgique et en Allemagne. La demande en bois d'industrie pour la production de biomasse ou de pellets dépasse aujourd'hui l'offre disponible. Conséquence directe : même avec des taux d'activité réduits, les usines de panneaux font face, depuis des mois, à une hausse des prix des matières premières dans toutes les régions.

Cette hausse du coût des bois d'industrie et des produits connexes (plaquettes, sciures) pénalise encore un peu plus la rentabilité des sites de production, créant une situation intenable où les coûts augmentent alors même que la production et les ventes sont en baisse.

Face à cette pression, l'innovation devient stratégique. Plusieurs entreprises travaillent activement sur des projets de recyclage du MDF, avec pour objectif de réintroduire les fibres recyclées dans la production de nouveaux panneaux. Une avancée majeure a été réalisée par l'entreprise Unilin, dont le site de Bazeilles est la première usine au monde à dé-

marrer ce processus de façon industrielle. Cette initiative s'inscrit dans la lignée de la stratégie du groupe, qui utilise déjà 100 % de bois recyclé pour la production de ses panneaux de particules sur ses sites situés en Flandre. Ces innovations pourraient à terme offrir une solution durable à la pénurie de fibres vierges.

PAPETERIES

La crise n'épargne pas le secteur de la pâte à papier et du papier, qui subit peut-être des contraintes plus fortes encore que les scieries ou les fabricants de panneaux. La raison principale est une concurrence mondiale féroce et difficilement soutenable pour les productions européennes et américaines. En effet, la pâte à papier se transporte facilement, ce qui expose directement les usines locales à la concurrence des productions venues d'Amérique du Sud et d'Asie du Sud-Est, extrêmement compétitives en termes de coûts.

Cette pression internationale se matérialise par des restructurations profondes, comme l'illustre la décision récente de l'entreprise *International Paper* de céder l'intégralité de ses activités dans ce domaine pour

1,5 milliard de dollars à un fonds d'investissement. Dans ce contexte, la maîtrise de l'approvisionnement est un enjeu clé de survie. Pour tenter de rester compétitives, les papeteries n'ont souvent d'autre recours que de réduire leur dépendance au bois rond et d'augmenter massivement la part de fibres recyclées, en s'approvisionnant en vieux papiers. Ce processus a commencé voici des décennies chez *Stora Langerbrugge* et plus récemment chez *Norske Skog Golbey*.

BOIS ÉNERGIE

Le secteur de l'énergie bois n'est pas épargné par les tensions. Dans le domaine des pellets, l'été a été marqué par des difficultés de production pour au moins cinq ou six producteurs allemands, touchés par des incendies. Cela a placé le marché allemand en situation de sous-alimentation, entraînant une hausse des prix dès la mi-août.

Pour la biomasse en général, les prix élevés commencent à atteindre un seuil critique pour certains consommateurs, qu'il s'agisse de producteurs de chaleur ou d'électricité. En Suède, et cela pourrait s'amorcer en France, des plateformes d'échanges rapportent pour la première fois une légère baisse des prix du bois destiné à la production d'énergie, signe que la demande pourrait fléchir face à des coûts devenus trop importants. En revanche, le marché du bois de chauffage semble, pour le moment, trouver un certain équilibre entre l'offre et la demande.



DES ANIMATIONS EN FORÊT POUR TOUS PUBLICS

**FAITES
APPEL
AUX**

GUIDES FORESTIERS

Nos guides forestiers volontaires réalisent des activités pour tous publics, jeunes et moins jeunes, afin de les sensibiliser à la multifonctionnalité de la forêt et de les informer sur les métiers de la filière bois.

Leurs activités - visites guidées, plantations, animations, stands - s'organisent lors d'événements qui mettent la nature et la forêt en évidence, telles que la Quinzaine de la Nature, Wallonie Bienvenue, LaSemo, ... Ils peuvent aussi organiser des activités à la demande, à l'occasion de fêtes familiales, de team-building, ...

UN SERVICE



SRFB • KBBM

www.srfb.be

**INFOS
PRATIQUES**

Julie Goffette

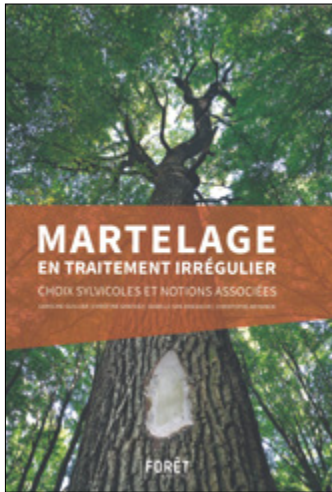
081 62 74 06 | julie.goffette@srfb-kbbm.be

PRIX : sur mesure, en fonction de l'événement organisé

Avec le soutien financier de la Wallonie.



Wallonie



MARTELAGE EN TRAITEMENT IRRÉGULIER

CHOIX SYLVICOLES ET NOTIONS ASSOCIÉES

Dans la pratique, le martelage en irrégulier n'est pas une application de règles, normes ou dogmes. Les consignes de martelage sont empreintes de simplicité et de bon sens et privilégient l'observation, l'expérience, la réversibilité des choix, l'amélioration constante de la qualité et le pragmatisme. La démarche est fine et exigeante, car chaque prélèvement doit pouvoir être expliqué et argumenté.

Dans cet ouvrage, la démarche de martelage est décomposée en différentes étapes d'observations et les éléments techniques nécessaires à la compréhension des dynamiques naturelles sont détaillés. Pour chaque élément technique, les aspects pratiques liés au martelage sont mis en avant afin de faciliter la lecture.

210 x 297 mm - 80 pages - Réf. 131F07
36,00€

WWW.SRFB.BE/FOREST-SHOP/

+ DE 60 OUVRAGES

Silva ^{Belgica}

n°5/2025 Bimestriel / Tweemaandelijks
132^{de} année/jaargang | Dépôt Bruxelles X

→ EST LA REVUE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE
FORESTIÈRE DE BELGIQUE.

La SRFB, créée en 1893, vise la promotion et la protection de la forêt, ainsi que sa gestion responsable. Elle offre à ses membres – propriétaires forestiers privés et publics, gestionnaires, acteurs et passionnés de la forêt – des services adaptés et basés sur son expérience de terrain et ses compétences. Ses valeurs sont : savoir-faire, convivialité, passion et audace.

→ IS HET TIJDSCHRIFT VAN DE KONINKLIJKE
BELGISCHE BOSBOUWMAATSCHAPPIJ.

De KBBM, opgericht in 1893, ijvert voor de promotie en de bescherming van het bos, evenals voor het verantwoord beheer ervan. Zij biedt aan haar leden - eigenaars, beheerders, actoren en bosliefhebbers - de aangepaste diensten aan gebaseerd op terreinkennis en knowhow. Haar waarden zijn : know-how, openheid, passie, durf.

RÉDACTION / RÉDACTIE

David Dancart - silva.belgica@srfb-kbbm.be
Pascaline Leruth - pascaline.leruth@srfb-kbbm.be

Merci à Adélaïde Boodts pour sa relecture attentive de *Silva Belgica*

LAY-OUT

David Dancart et Géry Wolters

EDITEUR RESPONSABLE / VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Philippe de Wouters

COVER (PHOTO/FOTO)

© AB Photography

PUBLICITÉS / ADVERTENTIES

Adresser toute correspondance au secrétariat.
Richt uw aanvragen en briefwisseling aan het secretariaat.



Société Royale
Forestière de Belgique
Koninklijke Belgische
Bosbouwmaatschappij

SRFB asbl / KBBM vzw

Bd Bischoffsheimlaan 1-8 | bte/bus 3 | 1000 Bruxelles/Brussel
Tél. +32 (0)2 223 07 66 - info@srfb-kbbm.be - www.srfb.be
ING BE71 3100 4375 5069

Cotisation de membre / Lidmaatschap : 75 € + 2,40 €/ha

- Tout document doit être adressé à la rédaction.
- Le contenu des articles publiés n'engage que leurs auteurs et ne reflète pas nécessairement les positions de la Société Royale Forestière de Belgique.
- La reproduction partielle ou entière des articles est autorisée à condition d'en mentionner la source.
- Alle documenten moeten naar de redactie worden gezonden.
- De inhoud van de gepubliceerde artikelen valt uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de auteurs en weerspiegelt niet noodzakelijkerwijs het standpunt van de Koninklijke Belgische Bosbouwmaatschappij.
- Gedeeltelijke of volledige overname van de artikelen is toegelaten, mits de bron ervan te vermelden.

STIHL

NOUVEAU



BRA 600
SOUFFLEUR DE FEUILLES
SUR BATTERIE POUR
LES PROFESSIONNELS

VOUS N'EN CROIREZ PAS VOS OREILLES

Le STIHL BRA 600 offre une puissance de soufflage impressionnante sans nuisances sonores. Plus agréable pour le voisinage et pour vous. Et grâce au harnais ergonomique, votre journée de travail se déroule dans un confort absolu.



**PUISSANCE DE
SOUFFLAGE
ÉLEVÉE**



SILENCIEUX



**PLUS DE
CONFORT**

APIII
SYSTEM

MISSION ACCOMPLIE
AVEC STIHL SUR BATTERIE.