



Le point sur l'équilibre feuillus/résineux et son évolution en forêt wallonne

Nicolas Latte | Jérôme Perin | Philippe Lejeune | Hugues Claessens

Axe de gestion des ressources forestières (Gembloux Agro-Bio Tech, ULiège)

Figé par le code forestier en 2008, le principe même d'un équilibre prédéfini entre essences feuillues et résineuses composant la forêt wallonne est aujourd'hui remis en question par l'analyse des données des inventaires forestiers et suite aux réflexions sur l'adaptation des forêts aux changements globaux.

RÉSUMÉ

La combinaison des données de l'Inventaire Permanent des Ressources Forestières de Wallonie (IPRFW) avec une nouvelle carte des essences (GxABT) a permis de décrire l'évolution de l'équilibre feuillus/résineux entre 1980 et 2021. À l'échelle de la forêt wallonne, la proportion des peuplements résineux a significativement diminué de 50 à 43 %. Tout porte à croire que la diminution devrait se poursuivre et atteindre les 42 % dans un avenir proche, dépassant ainsi la marge de tolérance des 5 % fixée par le code forestier de 2008 (au départ de 47 %). Cette diminution est



Histoire de l'enrésinement de la forêt wallonne

Les seuls résineux unanimement reconnus comme indigènes en Belgique⁸ sont, l'if, qui a été décimé pour la production d'arc à flèches, et le genévrier, qui est lié aux landes, et qui tend à disparaître avec elles, malgré son intérêt dans la fabrication du péquet. Selon les mêmes auteurs, il est probable que le pin sylvestre soit aussi indigène. Il avait presque disparu lors des perturbations climatiques suivant la dernière glaciation* mais il a ensuite été réintroduit en force par l'homme lors du boisement des landes au 19^e siècle. Les autres résineux présents en Belgique sont des essences non indigènes, implantées en forêt par l'homme au cours des 19^e et 20^e siècles. Beaucoup de ces essences se sont ensuite naturalisées, c'est-à-dire qu'elles se développent et se régèrent naturellement dans leur nouveau milieu, parfois même abondamment.

Au cours des 19^e et 20^e siècles, le pin sylvestre puis l'épicéa commun ont participé activement au développement socio-économique de la Belgique¹⁶ en produisant le bois nécessaire à l'industrialisation du pays (poteaux, bois de mine**, de construction, etc.). Ces essences permettaient de produire davantage de bois de la qualité recherchée que les forêts feuillues indigènes ; y compris sur des terrains pauvres et dégradés par des siècles de surexploitation. L'enrésinement a donc séduit les propriétaires et a été logiquement soutenu par la politique forestière au travers de l'Administration des Eaux & Forêts.

Les résineux ont ainsi radicalement transformé les paysages forestiers¹¹ (figure 1). La forêt wallonne qui ne couvrait pas plus de 21 % du territoire en 1886 (350 000 ha), a reconquis près de 200 000 ha en un siècle, essentiellement sous la forme de plantations résineuses, sur des landes ou des terres agricoles. La forêt ardennaise a été particulièrement concernée par cet enrésinement avec jusqu'à 50 % d'épicéa en 1980¹⁵. D'autres essences résineuses ont suivi au cours du 20^e siècle, notamment les mélèzes et le douglas, ainsi qu'un cortège d'espèces plus marginales (sapins, tsuga, thuya, etc.). Le pin sylvestre qui avait régné en maître au 19^e siècle (132 000 ha en Belgique en 1895), perdait en vitesse, tandis que l'épicéa atteignait son apogée dans la seconde moitié du 20^e siècle (196 000 ha en Wallonie en 1980).

cependant moins forte sur le plateau ardennais et lorsque l'adéquation stationnelle est optimale. Au vu des changements globaux en cours et à venir, et des incertitudes grandissantes quant aux essences de production actuelles, notamment résineuses, il semble inopportun de baser la politique forestière future sur un équilibre prédéfini à maintenir ou à atteindre, d'autant plus que la forêt wallonne se diversifie, mettant en cause la simple dichotomie des peuplements feuillus/résineux.

* Selon DIEDERICH ET SCHWENNINGER⁴, le pin sylvestre est indigène au Grand-Duché de Luxembourg, et posséderait manifestement des localisations résiduelles en Ardenne.

** Au milieu du 20^e siècle, 2 millions de mètres cubes de bois (la totalité de la production d'épicéa) étaient annuellement enfouis dans les mines pour étançonner les galeries.

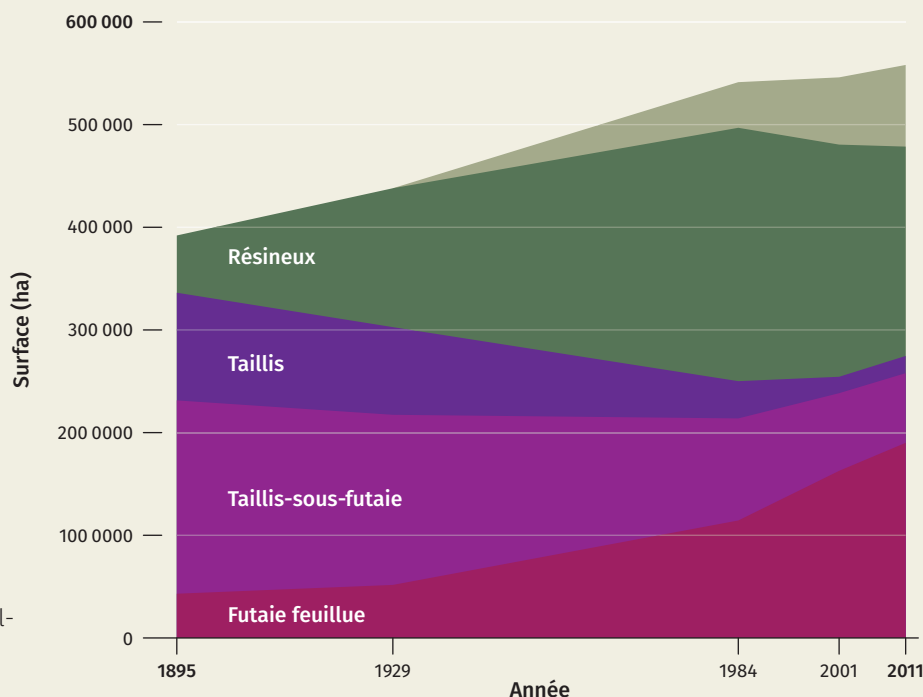


Figure 1. Évolution des surfaces des peuplements feuillus et résineux en forêt wallonne avec l'apogée de l'épicéa en 1980¹¹.

À ce moment, les résineux produisaient annuellement de l'ordre de 3 millions de mètres cubes de bois en forêt wallonne, soutenant une filière économique importante (depuis le pépiniériste jusqu'à la scierie en passant par les entrepreneurs de travaux et les exploitants). L'engouement a été tel que l'épicéa a été implanté « à travers tout », y compris sur des stations

où il est peu productif ou même sujet au dépérissement et aux chablis. Ainsi, en 1980, seule la moitié des pessières étaient en totale adéquation avec leur milieu (figure 2).

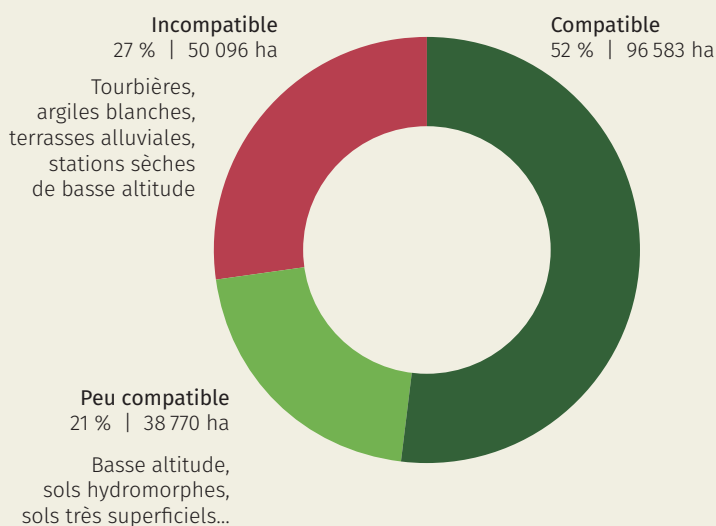
Dans ces conditions, bien qu'opportunes du point de vue économique, les grandes étendues de pessières et leur mode de culture intensif ont eu des effets néfastes sur les autres fonctions de la forêt, telles que : la régulation hydrologique et la qualité des eaux, le fonctionnement des sols, etc. mais aussi en général sur la biodiversité forestière et aquatique¹².

En réaction à cette situation, différentes dispositions législatives et réglementaires ont tenté de rectifier le tir, au grand dam de la filière économique de l'épicéa : loi sur la conservation de la nature de 1973 interdisant les résineux en bord de cours d'eau, code forestier de 2008 et circulaire d'aménagement forestier prônant la diversité et l'adéquation stationnelle, et règles de gestion des sites Natura 2000 défavorables aux essences non indigènes.

Le jour où l'on décréta l'équilibre feuillus/résineux

C'est dans ce contexte assez tendu qu'est né le code forestier wallon de 2008. Face aux revendications des uns et des autres, et souhaitant promouvoir la multifonctionnalité de la forêt (article 1 du code),

Figure 2. État de l'adéquation entre l'épicéa et sa station en 1980 (d'après les placettes de l'IFW et les critères du Fichier écologique de essences de 1989)³.



un compromis y a été adopté : « le maintien d'un équilibre entre les peuplements feuillus et les peuplements résineux » (article 1, alinéa 3 du code). En vérité, ce compromis avait surtout pour but d'éviter l'érosion de la ressource résineuse que craignait la filière-bois tout en assurant le maintien d'une ressource feuillue et des forêts indigènes de grande valeur écologique chères aux environnementalistes. L'équilibre décrété se basait sur les données du premier cycle de l'IPRFW¹ : soit 53 % de surface de peuplements feuillus et 47 % de peuplements résineux (surfaces des mises à blanc incluses) (figure 1, année 2001). Il fut aussi prévu une marge de tolérance de $\pm 5\%$ par rapport à cet équilibre.

Cependant, l'équilibre étant décrété à l'échelle de la forêt wallonne dans son ensemble, il n'est pas possible de contraindre les propriétaires à le respecter. C'est par des mesures incitatives (subventions, plans d'aménagement, etc.) que le gouvernement peut rectifier la barre en cas de déséquilibre significatif.

Qu'en est-il de cet équilibre ? Méthodologie de l'analyse

En mettant en œuvre une série d'analyses au départ de données d'inventaires forestiers régionaux et en y intégrant une carte dérivée de données de télédétection, ces analyses évaluent avec la plus grande précision possible l'évolution des proportions des peuplements feuillus et résineux en forêt wallonne depuis les années 1980 jusqu'à nos jours.

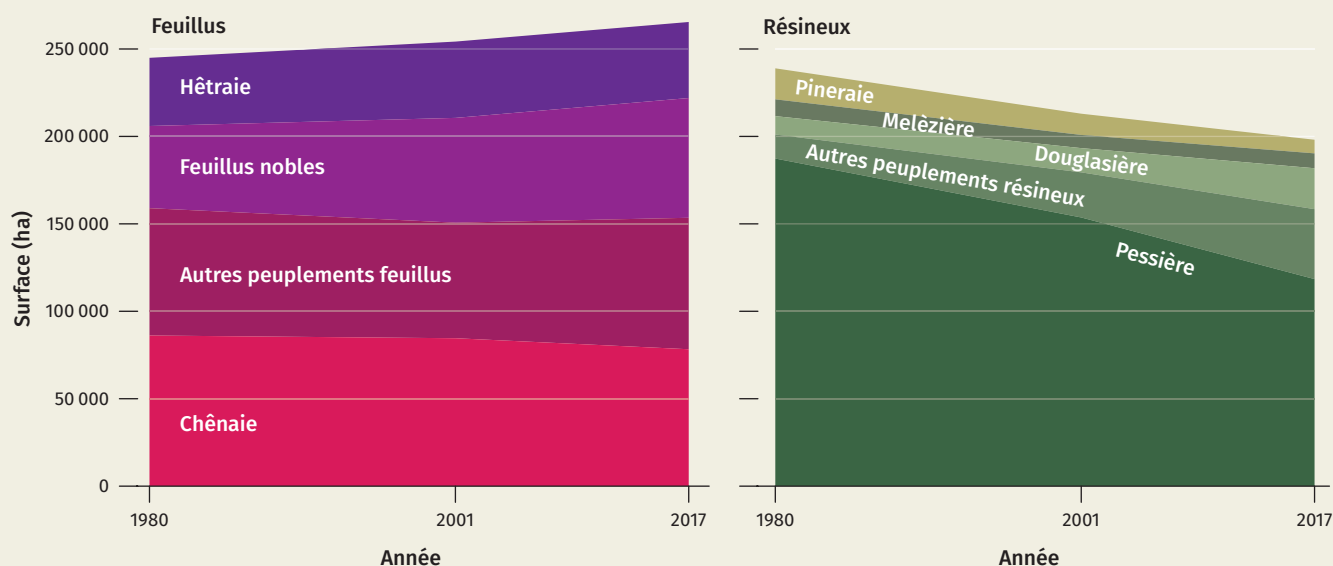


Peuplement d'épicéas sur sol hydromorphe

Les données d'inventaire disponibles à l'échelle de la Wallonie sont issues d'un réseau d'observation de 33797 unités d'échantillonnage (placettes) réparties systématiquement sur tout le territoire wallon selon une grille de 500 mètres nord-sud x 1000 mètres ouest-est.

Un premier Inventaire Forestier Wallon (IFW) complet a été réalisé entre 1978 et 1983 (année centrale : 1980)¹⁴. Ensuite à partir de 1994, l'Inventaire Permanent de Ressources Forestières de Wallonie (IPRFW)

Figure 3. Évolution des surfaces (en hectare) par type de peuplement de 1980 à 2017. Estimations issues de l'IFW (année 1980) et de l'IPRFW (année 2001, premier cycle ; année 2017, second cycle).





Régénération de bouleau dans une trouée de pessière.

a été mis en place. Le premier cycle de l'IPRFW a été réalisé entre 1994 et 2008 (année centrale : 2001)¹ et le second cycle est en cours (année centrale : 2017). L'IPRFW est permanent en ce sens que le réseau d'observation est revisité à intervalle régulier (entre 5 et 15 ans en théorie). Les ressources forestières y sont mesurées dans des placettes circulaires de 18 mètres de rayon (environ 10 ares), représentant ainsi un taux d'échantillonnage total de 0,2 %.

Ces données d'inventaire permettent de mettre en évidence des changements surfaciques marqués pour les principaux types de peuplements* en forêt wallonne (figure 3). Ainsi, entre 1980 (IFW) et 2017 (IPRFW, second cycle), les surfaces totales de pessières et de pineraies ont diminué respectivement de 69 000 ha (-37 %) et 7 800 ha (-56 %), notamment au profit d'autres essences résineuses (+38 000 ha, +110 %) mais aussi d'essences feuillues (+20 500 ha, +8 %).

Néanmoins, il est admis qu'un nombre minimum de placettes de l'IPRFW (cumul de 5 à 10 tranches par années) soit nécessaire pour détecter avec précision des changements dans la composition forestière. Pour pallier ce temps de réponse, on recourt de plus en plus aux données issues de la télédétection. Elles sont certes moins détaillées que les observations de terrain mais couvrent l'ensemble du territoire de

manière quasi instantanée et produisent des estimations fiables pour certaines caractéristiques dont les surfaces des peuplements feuillus et résineux. Ainsi, la carte des essences de juin 2021, générée sur l'ensemble de la Wallonie avec une nouvelle approche utilisant l'intelligence artificielle², a été utilisée en complément aux données des inventaires régionaux.

Les deux sources de données (inventaires et cartographie) ont été harmonisées pour permettre une analyse temporelle cohérente. L'harmonisation a principalement concerné la définition de la forêt. Alors que les inventaires (IFW et IPRFW) considèrent les surfaces de « forêts productives » (approche basée sur l'utilisation du sol), la cartographie reflète la couverture boisée (approche basée sur l'occupation sol par des éléments ligneux). De ce fait, la carte comptabilise comme forêt de nombreuses zones que les inventaires régionaux assimilent à des « forêts non productives » (végétation pionnière, landes, etc.), voire à des « surfaces non forestières » (talus boisés, parcs, etc.). La méthode d'harmonisation ainsi développée fait correspondre au mieux les données issues de la carte des essences de 2021 à celles des inventaires régionaux. Les surfaces terrières ont été mesurées sur le terrain pour les inventaires régionaux ou estimées en proportion (%) pour la cartographie.

* Pour les analyses, la notion de « peuplements » considère toutes zones forestières productives et boisées (avec présence de ligneux en croissance) d'au moins 10 ares. Un peuplement est dit « résineux » lorsque le pourcentage en surface terrière des essences résineuses est supérieur à 50 %. Dans le cas contraire, il s'agit d'un peuplement « feuillu ».



Figure 4. Évolution des proportions (en %) des surfaces de peuplements feuillus et résineux à l'échelle de la Wallonie. Les estimations issues de la carte sont représentées par un carré (2021). Toutes les autres estimations dérivent des données des inventaires forestiers régionaux. Les points à partir 1994 correspondent aux tranches 1 à 19 de l'IPRFW.

L'équilibre feuillus/résineux est-il respecté ?

Les jeux de données harmonisés ont permis de produire une série temporelle montrant l'évolution de la proportion des surfaces de peuplements feuillus et résineux à l'échelle de la Wallonie (figure 4). Ces surfaces n'intègrent pas les coupes rases qui, bien qu'étant à 80 % issues de peuplements résineux, ne seront pas systématiquement replantées en résineux. L'étude de LATTE *et al.*¹⁰ a en effet montré qu'environ la moitié des coupes rases résineuses ne sont pas régénérées en résineux.

L'analyse de la série temporelle montre que le ratio surfacique feuillus/résineux est très proche de l'équilibre 50/50 % au début des années 1980. À partir de cette date, on assiste à une érosion des surfaces résineuses pour atteindre un ratio feuillus/résineux de 57/43 % en 2021.

Au total, la surface enrésinée a ainsi diminué de 51 000 ha entre 1980 et 2021. Cependant, cette évolution n'est pas uniforme sur l'ensemble de la Wallonie (figures 5 à 7). En valeur relative, la diminution de la ressource résineuse a été particulièrement pronon-

cée en Famenne, Condroz et Lorraine, alors qu'en Ardenne, elle a été moins marquée. On peut associer ces différences au gradient climatique de la Wallonie, qui suit le gradient d'altitude (figure 8). En effet, plus de 30 % de surfaces résineuses ont disparu en dessous de 250 mètres d'altitude contre moins de 10 % au-delà de 500 mètres.

Les outils de diagnostic du Fichier écologique des essences ont été combinés avec nos résultats pour évaluer un éventuel effet de l'adéquation stationnelle sur la diminution des surfaces de pessières (figure 9). On y observe que dans les stations les plus favorables, la surface des pessières a diminué de 33 % entre 1980 et 2021, contre 45 % dans les stations moins favorables (tolérance et exclusion). L'adéquation stationnelle est manifestement un des facteurs décisifs dans le choix de reconduire ou pas les peuplements résineux après coupe rase. On peut aussi raisonnablement penser qu'en Basse Ardenne (figure 7), les forestiers ont anticipé le changement d'aptitude de l'épicéa, qui est encore considéré à l'optimum selon le Fichier écologique des essences, malgré des difficultés manifestes.

- Gain en résineux
- Perte en résineux
- Statu quo en résineux

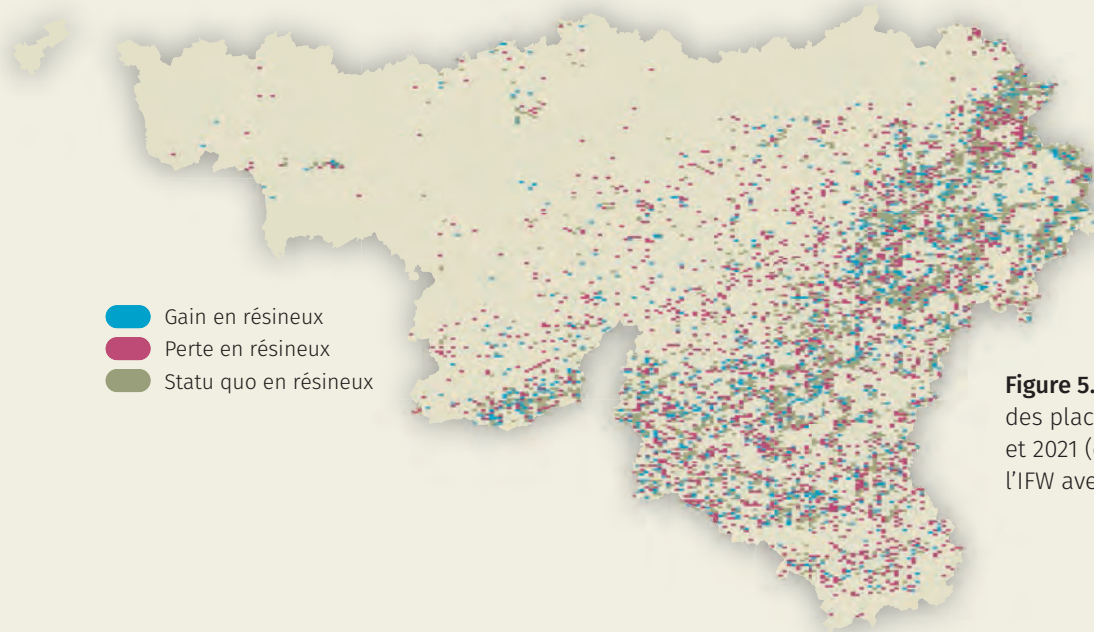


Figure 5. Changements de statuts des placettes résineuses entre 1980 et 2021 (croisement des placettes de l'IFW avec la carte des essences).

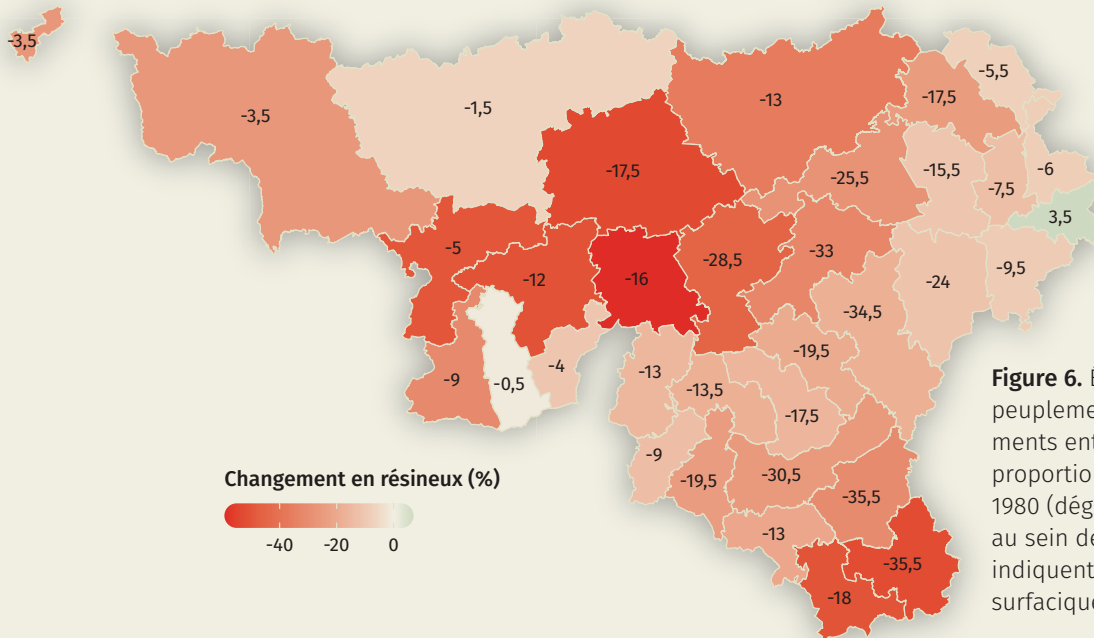


Figure 6. Évolution de la surface des peuplements résineux des cantonnements entre 1980 et 2021 exprimée en proportion de la surface initiale de 1980 (dégradé de rouge). Les valeurs au sein de chaque cantonnement indiquent ces mêmes changements surfaciques en millier d'hectares.

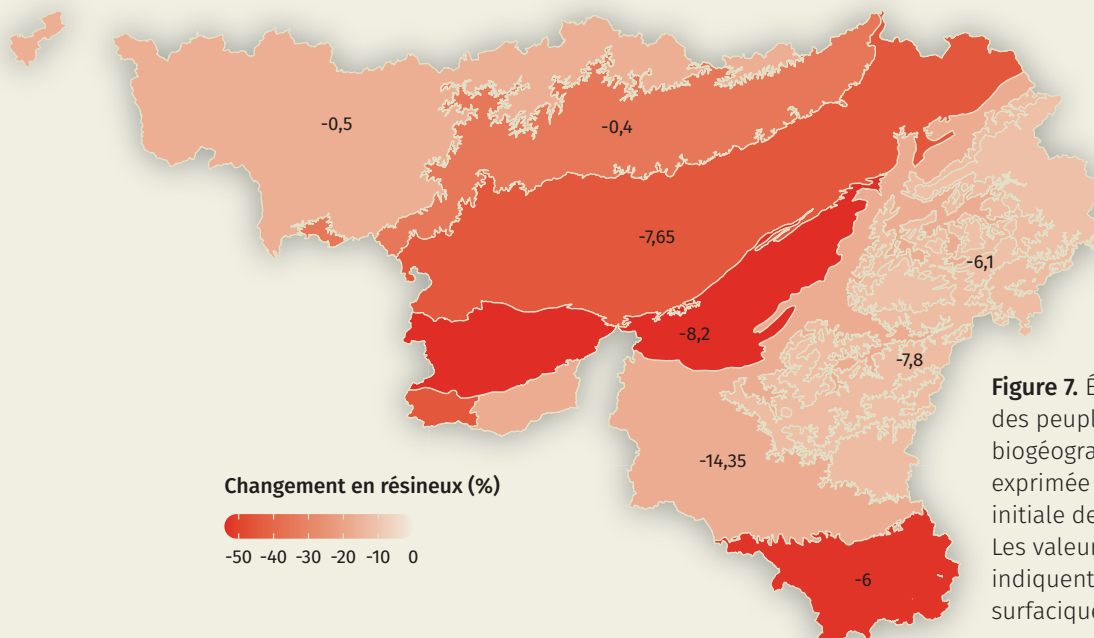


Figure 7. Évolution de la surface des peuplements résineux par zone biogéographique entre 1980 et 2021 exprimée en proportion de la surface initiale de 1980 (dégradé de rouge). Les valeurs au sein de chaque zone indiquent ces mêmes changements surfaciques en millier d'hectares.

Pourquoi cet équilibre évolue-t-il encore ?

L'évolution du ratio feuillus/résineux depuis 1980 traduit une tendance continue à la hausse de la proportion de feuillus, qui passe d'environ 50/50 % en 1980 à 57/43 % actuellement (figure 4). Nos différentes analyses montrent que cette tendance va se poursuivre et que la marge de tolérance du code forestier de 2008 de ± 5 % autour de l'équilibre feuillus/résineux de 53/47 % devrait très prochainement être dépassée.

En effet, plusieurs éléments jouent en défaveur des peuplements résineux. D'un point de vue biologique d'abord, il est maintenant prouvé que les résineux de type « montagnard », comme les différentes espèces de sapins ou d'épicéas, seront de plus en plus mis à mal par le changement climatique (figure 10). La crise des scolytes de 2018 à 2021 a sensibilisé une part importante des propriétaires à ce risque et a conduit les décideurs politiques à agir pour adapter la forêt wallonne aux impacts des changements globaux à venir. Dans ce contexte, la désaffection envers les essences résineuses les plus sensibles devrait se poursuivre, voire s'amplifier.

Un problème ne venant jamais seul, les deux essences résineuses qui apparaissaient comme des alternatives sérieuses à l'épicéa, et sur lesquels la filière comptait pour maintenir l'approvisionnement en bois résineux sur le long terme¹³, sont aussi impactées par des problèmes sanitaires. Le douglas est gravement attaqué par la cécidomyie (*Contarinia sp.*), une minuscule mouche qui a fini par rejoindre le douglas à partir de son aire d'origine. Pendant ce temps, les mélèzes sont sous la menace d'un *Phytophthora* émergent qui est aux portes de nos contrées. Ces menaces potentielles viennent renforcer le manque de confiance dans les plantations résineuses.

Quant aux pins (sylvestre, de Corse et de Koekelaere notamment), qui pourraient tirer leur épingle du jeu, leur surface n'a cessé de décroître depuis un siècle. Cette tendance se maintient car les vieilles pineraies se font envahir par les feuillus qui profitent de leur couvert léger¹⁷. De surcroît, les propriétaires ne sont malheureusement pas enclins à les planter du fait d'un marché du bois actuellement peu rémunérateur.

Concernant le hêtre, base historique de nos forêts, il souffre également des canicules et sécheresses à répétition⁹. La forêt wallonne est clairement dans une phase de transition : à suivre les modèles bioclimatiques, elle serait sur la voie d'un changement d'écosystème vers la chênaie atlantique qui se dessine à plus long terme, où le hêtre et les résineux montagnards ne trouveront plus de conditions de croissance adéquates⁶.

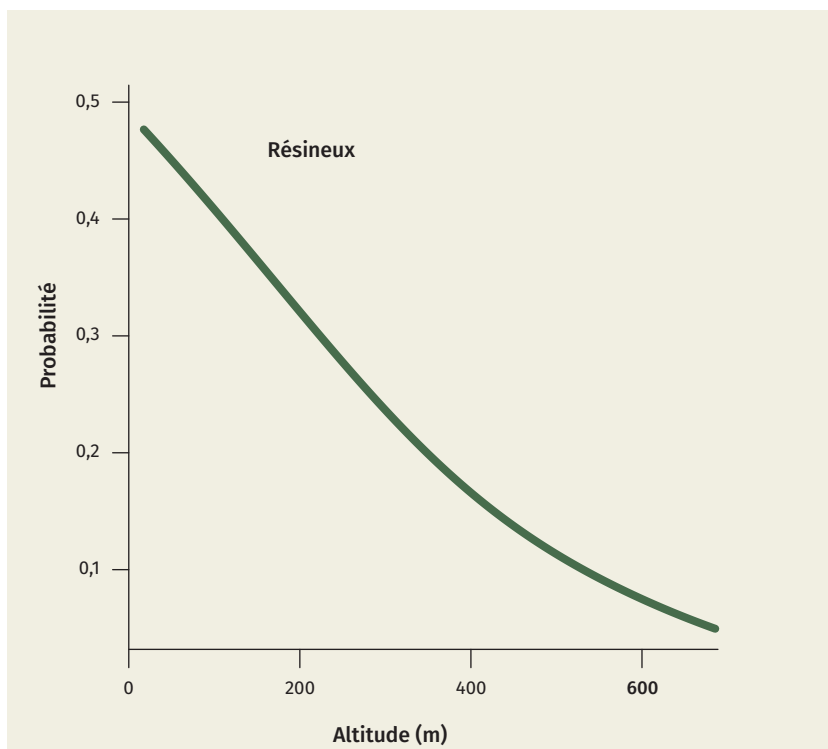


Figure 8. Probabilité de disparition des peuplements résineux entre 1980 (IFW) et 2021 (carte des essences) en fonction de l'altitude.

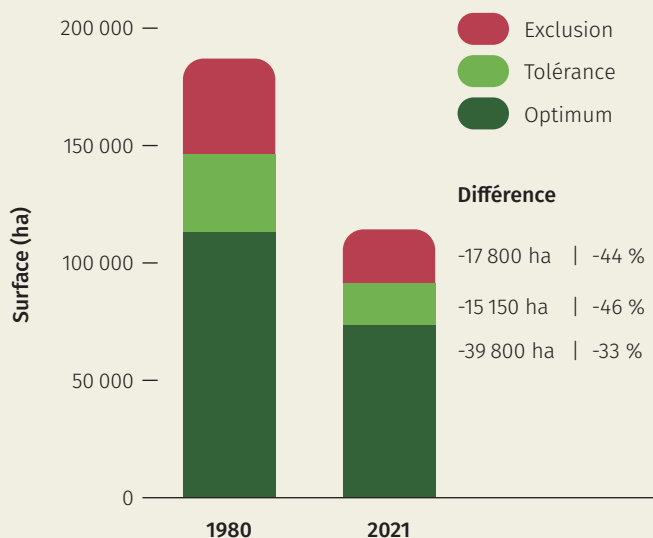


Figure 9. Évolution des surfaces de pessières en fonction de leur aptitude stationnelle entre 1980 (placettes de l'IFW) et 2021 (carte des essences) selon les critères du Fichier écologique des essences.

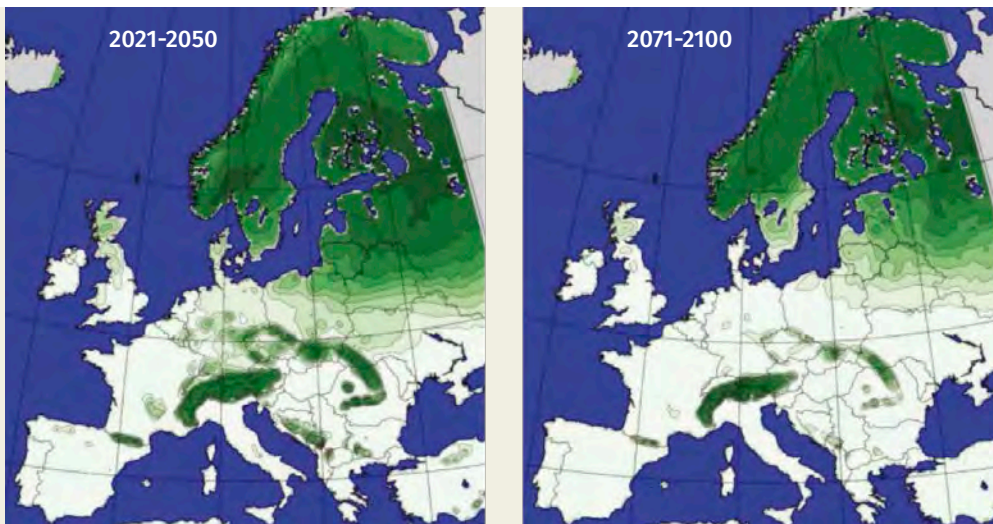


Figure 10. Carte prédictive de la zone bioclimatique favorable à l'épicéa au milieu et à la fin du 21^e siècle⁵.

Finalement, d'un point de vue sociologique, en regard des difficultés sanitaires et des incertitudes qui touchent les forêts, une partie non négligeable des propriétaires privés hésitent à réinvestir dans des plantations. Et sans plantation, la dynamique naturelle de la végétation des mises à blanc conduit le plus souvent à des peuplements feuillus ou mixtes. Qui plus est, les incitants actuels à la régénération des forêts et les dispositions législatives et réglementaires en vigueur favorisent les peuplements feuillus.

Fixer la proportion feuillus/résineux n'est pas une bonne idée




Les données de suivi de la forêt wallonne nous montrent que la composition de la forêt est en évolution. Les indices convergent pour imputer cette évolution aux changements globaux, qu'ils soient climatiques ou socio-économiques, et nous font penser que la tendance ne devrait pas s'inverser à moyen terme.

Cette mutation va dans le sens d'une composition forestière plus mélangée et d'une diminution des surfaces des peuplements les plus menacés par le changement climatique, qu'ils soient feuillus ou résineux. Il serait dès lors contre-productif de lutter contre cette évolution adaptative, qui va d'ailleurs dans le sens des recommandations du monde scientifique pour des forêts plus résilientes⁷, aptes à garantir la diversité des services, bois y compris, qu'attend la population. Et si, à moyen terme, notre principal résineux est la première victime, à plus long terme, il n'est pas exclu que des résineux plus méridionaux comme les pins, actuellement boudés, ou le cèdre, encore rare, puissent prendre le relais dans un climat plus doux, et rediriger le ratio feuillus/résineux à la baisse. Dans ce contexte changeant, il serait donc bien compliqué de fixer aujourd'hui un ratio à maintenir ou à atteindre.

Par ailleurs, la notion d'équilibre feuillus/résineux est mise en porte-à-faux quand on sait que les coupes rases ($\pm 4\%$), les peuplements mixtes ($\pm 4\%$) et les surfaces non productives ($\pm 15\%$), qui échappent à la logique de ce concept, totalisent ensemble près d'un quart de la surface forestière wallonne.

En considérant l'ensemble de ces éléments, décréter un « équilibre entre les peuplements feuillus et les peuplements résineux » a peu de sens, car il imposerait une contrainte artificielle et supplémentaire dans une situation déjà terriblement complexe à gérer. Qui plus est, l'opposition entre peuplements feuillus et résineux qui se trouve dans cette phrase est en elle-même porteuse d'une vision binaire de la forêt qui ne cadre plus avec la nécessité de construire des forêts diversifiées et résilientes. Mieux vaut donc accompagner la forêt et sa filière économique dans sa mutation avec une approche moins réductrice et plus adaptative, dans laquelle feuillus et résineux ne seraient plus opposés. ■

Bibliographie

- ¹ Alderweireld M., Burnay F., Pitchugin M., Lecomte H. (2015). *Inventaire Forestier Wallon. Résultats 1994-2012*. SPW, DGO3, DNF, 236 p. 
- ² Bolyn C., Lejeune P., Michez A., Latte N. (2022). Mapping tree species proportions from satellite imagery using spectral-spatial deep learning. *Remote Sensing of Environment* 280 : 113205. 
- ³ Claessens H., Lecomte H., Lejeune P., Rondeux J. (2001). Plante-t-on de l'épicéa n'importe où ? L'apport d'une analyse objective de la pessière wallonne. *Forêt Wallonne* 49-50 : 45-52. 
- ⁴ Diederich P., Schwenninger J.-L. (1990) Les peuplements relictuels de *Pinus sylvestris* L. au Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. Luxemb.* 90 : 143-152.

- ⁵ Falk W., Hempelman N. (2013). Species favourability shift in Europe due to climate change: A case study for *Fagus sylvatica* L. and *Picea abies* (L.) Karst. Based on an Ensemble of Climate Models. *Journal of Climatology* 2013 : 787250. 
- ⁶ Hannewinkel M., Cullmann D., Schelhaas M.-J., Nabuurs G.-J., Zimmermann N. (2013). Climate change may cause severe loss in the economic value of European forest land. *Nature Climate Change* 3 : 203-207.
- ⁷ Himpens S., Laurent C., Marchal D. (coord.) (2017). *Le changement climatique et ses impacts sur les forêts wallonnes : recommandations aux décideurs, propriétaires et gestionnaires*. SPW ARNE, 84 p. 
- ⁸ Lambinon J., Delvosalle L., Duvigneaud J. (2005). *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. 5e édition*. Jardin Botanique national de Belgique, Meise, 1167 p.
- ⁹ Latte N., Lebourgeois F., Kint V., Drouet T., Claessens H. (2017). Le hêtre face au changement climatique : le cas de la Belgique. *Revue Forestière Française* 69(3) : 205-218. 
- ¹⁰ Latte N., Perin J., Lejeune P. (2016). Évolution récente des surfaces forestières et de la régénération des coupes rases en Wallonie. *Forêt.Nature* 141 : 46-51.
- ¹¹ Lecomte H. (2017) La forêt wallonne en quelques chiffres. In : Blerot P., Heyninck C. (coord.). *Le grand livre de la forêt*. Éd. Forêt.Nature, p. 37-43.
- ¹² Noirfalise A., Vanesse R. (1975). *Conséquences de la monoculture des conifères pour la conservation des sols et pour le bilan hydrologique*. Conseil de l'Europe, 44 p.
- ¹³ Perin J., Pitchugin M., Hébert J., Brostaux Y., Lejeune P., Ligot G. (2021). SIMREG, A tree-level distance-independent model to simulate forest dynamics and management from national forest inventory (NFI). *Data Ecol. Model* 440 :109382. 
- ¹⁴ Rondeux J. (1983). *Inventaire des ressources forestières wallonnes : guide méthodologique*. Gembloux, Faculté des Sciences agronomiques. Unité de Gestion et Économie forestières, 169 p.
- ¹⁵ Rondeux J., Lecomte H., Toussaint A. (1984). La pessière wallonne en chiffres. *Bull. Soc. Roy. For. Belgique* 91 : 89-98.
- ¹⁶ Tallier P.-A. (2017) L'histoire de la forêt wallonne. In : Blerot P., Heyninck C. (coord.). *Le grand livre de la forêt*. Éd. Forêt.Nature, p. 47-60.
- ¹⁷ Thibaut K., Colson V., Lecomte H., Claessens H. (2007). État des lieux et perspectives du pin sylvestre en Wallonie. *Forêt.Nature* 87 : 7-19. 

POINTS-CLEFS

- ▶ L'équilibre des peuplements feuillus/résineux, fixé à 53/47 % par le code forestier de 2008, a fortement évolué entre 1980 et 2021.
- ▶ La proportion des peuplements résineux a diminué de manière significative pour atteindre 43 % en 2021 et devrait continuer à diminuer dans le futur, notamment suite à l'inadéquation croissante de l'épicéa et le manque d'essences résineuses alternatives.
- ▶ Cette diminution n'est pas uniforme en forêt wallonne. Comme attendu, elle est la plus prononcée à basse altitude et sur les stations inadéquates.
- ▶ Les analyses de données et leurs interprétations permettent de faire le point sur l'équilibre feuillus/résineux.
- ▶ L'utilisation d'un équilibre prédéfini ne semble plus opportune dans un contexte changeant avec beaucoup d'incertitudes. Au contraire, il représente une contrainte supplémentaire pour la gestion forestière, déjà très compliquée.
- ▶ Mieux vaut donc accompagner la forêt et sa filière économique dans sa mutation avec une approche moins réductrice et plus adaptative, dans laquelle feuillus et résineux ne seraient plus opposés.

Merci à M. Orban de Xivry pour les précisions quant au Code forestier de 2008 et ses amendements. Analyse réalisée dans le cadre du Plan quinquennal de recherches et vulgarisation forestières.

Crédits photos. Adobe Stock, H. Claessens.

Nicolas Latte
Jérôme Perin
Philippe Lejeune
Hugues Claessens
nicolas.latte@uliege.be

Axe de gestion des ressources forestières,
Gembloux Agro-Bio Tech (ULiège)
Passage des Déportés 2 | B-5030 Gembloux



RECHERCHES ET VULGARISATION FORESTIÈRES

